




Produkt Typ Strona

KANAŁY I KSZTAŁTKI WENTYLACYJNE O PRZEKROJU OKRĄGLYM SPIRAL®SYSTEM


	Kanały	SPR	23
		SPRP	30
		SRGL	31
		SRGW	32

	Rury spiralne w zestawach skrzyniowych	SPR-C-MR	25
		SPR-C-WB	27
		WOOD-BOX	28
		MOBIL-RACK	29


	Kolana	BPL-90	33
		BP-90	34
		BPL-K-90	35
		BP-K-90	36
		BPDL-90	37
		BPD-90	38
		BPKL-90, BPKFL-90	39
		BPK-90, BPKF-90	40
		BSL-90	41
		BS-90	42
		BSKL-90	43
		BSK-90	44
		BSDL-90, BSD-90	45
		BPL-60, BP-60	47
		BSL-60, BS-60	48
		BSK-60	49
		BSK-60	50
		BPL-45	51
		BP-45	52
		BPL-K-45	53
		BP-K-45	54
		BPDL-45	55
		BPD-45	56
		BPKL-45, BPKFL-45	57
		BPK-45, BPKF-45	58
		BSL-45	59
		BS-45	60
		BSKL-45	61
		BSK-45	62
		BPL-30, BP-30	63
		BSL, BS-30	64
		BSKL-30	65
		BSK-30	66
		BPL-15, BP-15	67
		BSL-15, BS-15	68
BSKL-15	69		
BSK-15	70		


	Redukcje	RPCL	71
		RPC	73
		RPCFL	75
		RPCF	77
		RPCL, RPCFL, RPC, RPCF	79
		RSCLL, RSL, RSCLFL, RSLFL	82
		RSFC, RSFCF, RSFCL, RSFCFL	89


Produkt Typ Strona


	Trójniki siodłowe	SPL	91
		SP	93
		SPSL	95
		SPS	97
		SSCL, SSL, SSC, SS	100
		SSCCB	106
		SSCCBL	108
		SSCFB	110
		SSCFBL	111


	Trójniki siodłowe kątowe	SSCVL-45, SSCV-45	112
---	--------------------------------	-------------------------	-----


	Trójniki i czwórniki	TPCL, XPCL	113
		TPC, XPC	116
		TPCL-CP-R, TPC-CP-R	122
		TPCL-CP-R-I, TPC-CP-R-I	122
		TSCL, TSL, XSCL, XSL, TSC, TS, XSC, XS ..	123
		COLL	129
		TSVL-45, TSV-45, XSVL-45, XSV-45 ..	130


	Trójniki ortowe	YSVL-45	134
		YSV-45	135














	Złączki	NSL	136
		NS	137
		SNSL	138
		MSF	140
		SMSFL	141














	Króćce	ILPRL	143
		ILPR	144
		ILPL	145
		ILP	146
		ILSL	147
		ILS	148
		ILSF	149



	Króćce siodłowe kątowe	ILSV-45, ILSVL-45	150
---	------------------------------	-------------------------	-----

	Króćce kątowe z siatką	ASV-45, ASVL-45	151
---	------------------------------	-----------------------	-----














	Króćce proste z siatką	ILSN, ILSNL	152
---	------------------------------	-------------------	-----

Produkt	Typ	Strona	Produkt	Typ	Strona
	Króćce amortyzujące	ILA..... 153 ILA-K..... 154 ILA-TK..... 155 ILA-NSL..... 156	AKCESORIA WENTYLACYJNE		
	Zaślepki	CPSL 157 CSL 158 CPNF 159 CPS 160 CS 161 CP 162 CPF 163 CSF 164		Obejmy montażowe	CLRL-C..... 172 CLRU 173 CLRL, CLR 174
	Odsadzi	ODSOL, odso 165		Taśmy perforowane	PB 175
	Kołnierze z uszczelką	GALA..... 166		Zawieszania kanałów prostokątnych	EQRS 176 EQZS 177 EQLS 178 EQVS-S 179 EQZS-S..... 180 EQLS-S..... 181 AMORT 182
	Uszczelki gumowe	GASK..... 167		Profile nośne	LDB 183 LDBST 188 LDBDT 193
	Króćce proste z podstawą	KILL 168 KIL 169		Konsole	W-LDB..... 196 WK-LDB..... 198
				Stopki	ST-P 200
				Akcesoria do profili LDBST	LDB-BE 201 LDB-BE 202 LDB-BTRA 203 LDB-BAN 204 LDB-P-41-1 205 LDB-P-41-2 206 LDB-PC-41-3 207 LDB-PT-41-4 208 LDB-PK-41-5 209 LDB-PTRA-45-41-4 210 LDB-BE-41 211 LDB-BTRA-41-3 212 LDB-PBTR-41-5 213 LDB-AN-TL-41-4 214 LDB-B-O-CLAMP 215 LDB-U-BCLAMP 216 LDB-B-CLAMP, LDB-W-CLAMP 217 LDB-BAN-41 218 LDB-Z 219 LDB-U 220 LDB-DCB-41-4 221 LDB-STP-AN-41-3 222 LDB-PFIX-41-4-TOP 223 LDB-STP-82-4-2 224 LDB-CHTB-41-6-2 225 LDB-EXT-U-21-4 226 LDB-WP-41 227 LDB-BAN-R2-41 228 Z-LDB 229 GPK 230

Produkt	Typ	Strona
	Nakrętki ślizgowe SNP-0806-SR-NK 231 SNP, SNL, SNKL 232	
	Pręty gwintowane PG 233	
	Kowadełka do prętów gwintowanych B-CLB. 234	
	Tuleje kotwiące TK 235 TK-MO. 236	
	Śruby stalowe SRS/SRS-D 237 SR2G 238 KROZ. 239	
	Nakrętki stalowe NKS 240 NZO. 241	
	Podkładki stalowe PDS 242	
	Klamry spinające KLQ 243	
	Profile wsuwne PWQ 244 PWQ-R 245	
	Wkręty WGO 246 WGO-KL-NK, WGO-KZ-NK, WGO-IB-NK. . 247	
	Nity NIT-S, NIT-S-K. 248	
	Opaski zaciskowe do przewodów elastycznych TKS 249 TKS-A 250 TKS-N 251 TKSE, TKSL. 252 TKSE-A, TKSL-A 253	
	Opaski uszczelniające MSFK. 254 MSFK-C 255	










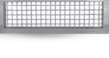

Produkt	Typ	Strona
MONTAŻOWE AKCESORIA DACHOWE		
	Akcesoria dachowe FAA, FAAL, FAAT 258 PD-EPDM-R. 260 PD-EPDM-S 261 PD-EPDM-S0 262	
	Stopy dachowe ST-ROF-330, ST-ROF-AW-330 263 ST-ROF-AWL 264 ST-ROF-AWL-STR 265 SNP-1008-SR-NK. 267 ST-ROF-MAT 268	
	Wsporniki dachowe ST-ROF-SET-H 269 ST-ROF-SET-4 270 ST-ROF-SET-6 271 ST-ROF-SET-8 272	

Spis treści









<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>	<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>
PREFABRYKACJA KANAŁOWA					
	Narożniki do kanałów prostokątnych	NQ..... 275 NQ-SH..... 276		Elementy przepustnic wielopłaszczyznowych	DSQW-PREF 304 DSQW-A-PREF 306 DSQOW-A-PREF 309
	Profile do kanałów prostokątnych	PQ 277 PQ-SIL 278		Niciarka ręczna	NI-AKB-70 311
	Taśmy amortyzujące	AMT 280			
	Prowadnice kierownic do kształtek prostokątnych	PRQ 282			
	Wzmocnienia wewnętrzne kanałowe	WKK, WKK-OCY 283 RURA, WKD 284 WKT 285			
	Kołnierze	FLS 286			
	Wkręty	WGO 287			
	Siatka	SIA 288			
	Mechanizmy przepustnic	KIT-DSKS 289 KIT-DSKS-0, KIT-DSKS-1 290 KIT-DS 291 KIT-DS-H 292 KIT-DS-M 293 KIT-DS-SQ12 294 KIT-DS-JDS 295 KIT-DS-PCV 296 KIT-DS-CV 297 KKS-2 298			
	Pręty ciągnięte	PRET 299			
	Elementy prefabrykacji czerpni wyrzutni	CSQ-PREF, WSQ-PREF 300 CSQ-A-PREF, WSQ-A-PREF 301 CSQ-K-PREF, WSQ-K-PREF 303			









Produkt Typ Strona

GALANTERIA WENTYLACYJNA

	Zawory wywiewne	KW-RM	314
		KWI	315
		KW-K-RM	316
		KWO-RML	318
		KWV-RM	320
	Zawory nawiewne	KN-RM	322
		KNI	323
		KNV-RM	325
		KN-K-RM	327
		KNT-RML	329
	Ramki montażowe	RM	331
		RML	332
		RMD	333
		RMDL	334
		ROZ-H	335
		ROZ-P	336
	Kominkowe zawory chromiklowe	KCN	337
	Zawory plastikowe	ELZ	338
		ELZ-I	339
		KPP	341
	Czerpnie- wyrzutnie	UELA	342
		UVLA	343
		USLA	344
		USAV	345
	Kłapy zwrotne zewnętrzne	USUA	347
		USMS-P	348
		USMS	349
	Kratki zewnętrzne	USUF	350
		USAB	351
	Kratki podłogowe	ULMA	352
	Kratki do okrągłych kanałów	SGR	353
		SGR-DA	355
	Kratki do kanałów prostokątnych	SHR	356
		SHR-DAW	359
		SHR-RM	360














Produkt Typ Strona

	Anemostaty nawiewne kwadratowe, puszki	NCD-S	361		
		NCD-S-DA	363		
		PRK	364		
	Anemostaty kasetonowe wirowe, puszki	NKSD-C	365		
		NKSD-CB	366		
		NK-SWB	367		
		PRW	369		
		NK-SWA	370		
		PRR	372		
		RVA	373		
		PRV	374		
	Nawiewniki okrągłe wirowe, puszki	NKSD-R	375		
		PRR-SD-R	376		
		NCD	378		
		PRO	381		
		PRR-CD	382		
		RM-NCD	383		
	Dysze dalekiego zasięgu	KHA	384		
		ITG	386		
	Nawiewniki szczelinowe liniowe	LDS	388		
		LDS-2-0, LDS-3-0	390		
		LDS-2-B, LDS-3-B	391		
		LDS-2-C, LDS-3-C	392		
		PR-LDS	393		
	Anemostaty nawiewne	ACL	394		
		ACP	396		
		AKL	398		
		AKP	400		
		DKF	402		
			Czerpnie i wyrzutnie ścienne	CSQ, WSQ	404
				CSQ-A, WSQ-A	405
CSQ-K, WSQ-K	406				
	Wyrzutnie zwrotne	WSOQ	407		
		DSQOW	408		
		QILN	409		

Produkt	Typ	Strona	Produkt	Typ	Strona
TŁUMIKI					
	Tłumiki akustyczne okrągłe	SIL 419 SIBL 425 SIBOL 427 SIRL 431 SIBRL 433 SIBROL 435 SIL-GL, SI-GL 438		Przewody giętkie	AF-AL 484 AF-SN 485
	Tłumiki akustyczne	SQQL-25 440 SQQL-50 442 SQQL-CR, SQQL-CRQ 444 SQQL-30 446 SQQL-B-30 450		Przewody elastyczne, izolowane, z powłoką bakteriobójczą	ALAD-L 488 ALAD-3 489 ALAD-HY-3 491 ALAD-HY-L 492 ALSD-L 493 ALSD-PE-L 494 ALSD-3 495 ALSDL-L 496 ALSDL-PE-L 497 POAD 500 POID 501 ALID-HY-3 502 ALID-HY-L 503 PVC-A 504 COM-F 505 PVC-R-DUCT, PVC-S-DUCT 506
	Kolana tłumiące	BSIL 454		Izolowane osłony przewodów wentylacyjnych	SLVD-25/SLVD-50 507 SLVD-PU 508
	Tłumiki elastyczne	SLEFL 456 SLEFL-P 458 SLEAL 460 SLESD 462 SLEAF 464 SLEFD 465 SLEST 467			
	Tłumiki akustyczne prostokątne	SLC, SRC, SPC 468 K-SLC, K-SRC, K-SPC 480			













Produkt Typ Strona














SYSTEM ELASTYCZNEGO ROZPROWADZANIA POWIETRZA FLX-REKU / FLX-REKU-OVAL

	Przewody okrągłe FLX	FLX-HDPE, FLX-HDPE-A	511
	Puszki FLX do zaworów naw/wyw	FLX-PRO FLX-PRO-L	513 514
	Puszki FLX rozdzielcze	FLX-PRO-PL FLX-PRO FLX-PRO-P	515 516 519
	Puszki FLX z uszczelką do nawiewników	FLX-PLO FLX-PLO-L	520 521
	Puszki FLX rozdzielcze z uszczelką	FLX-PLO-PL FLX-PLO FLX-PLO-P	522 523 526
	Kształtki FLX	FLX-BP FLX-RPC, FLX-RSCL FLX-SP	527 528 529
	Przepustnice FLX	FLX-DAS FLX-DAT	530 531
	Złączki i inne akcesoria	FLX-MSF FLX-USZ FLX-FAX	532 533 534
	Zaślepki FLX	FLX-CS-PVC, FLX-CF-PVC	535
	Przewody owalne FLX	FLX-HDPE-132-52	536
	Puszki FLX rozdzielcze owalne	FLX-PRV	537
	Puszki FLX do zaworów	FLX-PRV-...-1-F, FLX-PRV-...-2-F FLX-FLX-125-1-1	539 540
	Złączki FLX	FLX-VNS FLX-VODS FLX-VBH, FLX-VBW	541 542 543

Produkt Typ Strona


PRZEPUSTNICE WENTYLACYJNE


	Przepustnice regulacyjne	DARL DAR DARH DAR-CV DAR-PVC	548 549 550 551 552
	Przepustnice zamykające	DASL DASL-CV DAS DAS-CV DAS-PVC DASH	556 557 558 559 560 561
	Przepustnice zamykające, szczelnie	DATL/DAT	562
	Przepustnice zamykające	DAPL-CV DAP-CV	564 565
	Przepustnice zwrotne	DAOSL-IN DAOSL DAOS	566 567 569
	Przepustnice gilotynowe	GKL, GK GKML, GKM	571 572
	Przepustnice z obejściem	DATVTL DATASL	573 575
	Przepustnice regulacyjne pod siłownik	DASML, DASM	577
	Przepustnice szczelne pod siłownik	DATML, DATM	578
	Przepustnice z obejściem pod siłownik	DATVTML	579
	Przepustnica soczewkowa	GBL GBLM	580 583
	Przepustnice wielopłaszczyznowe kołowe	DASQ, DASQL, DASQM, DASQML	584


Produkt	Typ	Strona	Produkt	Typ	Strona
	Przepustnice prostokątne jednopłaszczyznowe DSQ	585	ELEMENTY USZCZELNIAJĄCE		
	Przepustnice prostokątne wielopłaszczyznowe DSQW	586		Taśmy	TAL 594
	DSQW-A	587			TALK 596
	Przepustnice prostokątne samozamykające DSQOW	589			TALT 597
	DSQOW-A	590			TALE 598
					TLV 599
					DUCT 600
					MET 601
					TAPV-B, TAPV-S 602
				Gwoździe samoprzylepne GWS	603
				Gwoździe do grzewania GWZ	604
				GWZ-PI	605
				GWP	606
				Uszczelki do kanałów USZ, USZ-CE	607
				Uszczelniacze akrylowe SIL-AKR	608
				Uszczelniacze dekarские i octowe SIL-UNI, SIL-DEK	609
				Piany PIA-MON	610
				Silikony przeciwpożarowe SIL-PPOZ	611
				Pompa PIS-POMP	612
				Spray do naprawy elementów blaszanych OCSP, ESLA	613, 614


Produkt Typ Strona


ELEMENTY REWIZYJNE

	Kłapy rewizyjne	IPR 617
		IPR-RRD 619
		IPFQ 621
		IPFQ-RD 623
		IPFD 625

	Kołnierze	FLT 626
---	-----------	-------------------


	Klamry	FLKT 627
---	--------	--------------------

	Zaślepki do kształtek	CPFH 628
		CSHL 629
		CSH 630

	Kolana rewizyjne	BPKCL-90, BPKC-90 631
		BPBKCL-90, BPBKC-90 632


Produkt Typ Strona


ELEMENTY DACHOWE


	Podstawy dachowe	PD-B1 635
		PD-B2 636
		PD-DRIP-T 637
		PD-B3 638
		TAGF 639

	Nakładka dachowa	BAVE 640
---	------------------	--------------------


	Cokoły dachowe	COKD 641
---	----------------	--------------------


	Wyrzutnie dachowe	WD-C1 642
		WD-C2 643
		WD-B 644
		WD-D 645
		WD-E 646
		WD-G 647
		VHLA 648
		WD-CS 650
		WD-TURBO 651


	Kolana wyrzutowe	BSAVL-90, BSAV-90 652
		BSILNL-135, BSILN-135 653


	Czerpnie dachowe	CD-C1 654
		CD-C2 655


	Kominki wentylacyjne	RHA 656
		VHK 657















	Wyrzutnie	HAN, HAF 659
---	-----------	------------------------

	Podstawy dachowe prostokątne	PDQ-AI 661
		PDQ-AII 662
		CQKD 663

	Czerpnie dachowe typ A	CDQ-A 664
		CDQ-B 665

	Wyrzutnie dachowe prostokątne	WDQ-A 666
		WDQ-B 667
		WDQ-E 668

	Kolana czerpnio-wyrzutnie	BFQN-135 669
---	---------------------------	------------------------

<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>	<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>
URZĄDZENIA I AKCESORIA DO URZĄDZEŃ					
	Rekuperator wewnętrzny z odzyskiem ciepła	HRU-WALL 672		Wentylatory dachowe	DV-ROF-R 764 DV-ROF-V 767 DV-ROF-RHT 770
	Rekuperatory z odzyskiem ciepła	HRU-MinistAir-W-250 676 HRU-MinistAir-W-450 681		Regulatory obrotów	DV-REG-L-1, DV-REG-L-2,5 772 DV-REG-2, DV-REG-5 773
	Akcesoria	HRU-MinistCONT-Man. 686 HRU-MinistCONT-WiFi 687 Czujniki 691		Podstawy dachowe do wentylatorów	PDI-BRF, PDI-BRF-45, PDI-S-BRF 774 PDI-BRF-PLATE 776 PDI-BRF-KILL, PDI-BRF-KILL-45 777 PDI-BRF-KILL-UP 778 PDI-BRV, PDI-BRV-45, PDI-S-BRV 779 PDI-BRV-PLATE 780 PDI-BRV-KILL, PDI-BRV-KILL-45 781 PDI-BRV-KILL-UP 782 PD-RHT-315, PDI-RHT-315 783
	Rekuperatory z odzyskiem ciepła i wilgoci	HRU-ERGO 693		Napędy	BELIMO 784 CM24-L, CM230-L 785 LMC24A, LMC230A 786 LM24A, LM230A 787 NM24A, NM230A 788 SM24, SM230 789 LF24, LF230 790 NF24A, NF230A 791 SF24A, SF230A 792 DM-ML, DM-FL 794 DM-ML-06 796 DM-ML-08 798 DM-DM-FL-05 800
	Akcesoria	HRU-CONTR 698 HRU-CONTR-TPAD 699 Wymienniki HRE-ERGO 700		Regulatory CAV	CFR-PVC 701 RACAV 704
	Regulatory VAV	RAVAV 708		Klapy p.poż	FDA-BU-RML 802 FDA-12-T, FDA-12-M 804
	Regulatory PAV	RAPAV 717			
	Nagrzewnice wodne kanałowe	HDW 726			
	Nagrzewnice elektryczne kanałowe	HDE 734 HDE-CO 739			
	Akcesoria	PULSER 743 TTC2000 745 TG-K330 746 R31 747 TM1-P 748			
	Wentylatory kanałowe	DV 749 DV-PP 753 DV-PP-SILENT 756 DV-PP-L 759 DV-SQ 762			

Produkt Typ Strona

IZOLACJE



Izolacje

ARMAFLEX,K-FLEX-STDH,INSUL-RXT	808
FOAM-B	809
FOAM-G	810

FILTRY WENTYLACYJNE



Filtry

UFI	813
UFI-W	815
F-STR	816
FSBQL	818
FSBQ-I	820
FSBQ-W	821
FSCQ	822
FSQ	823

Produkt Typ Strona

WENTYLACYJNE KANAŁY I KSZTAŁTKI PROSTOKĄTNE



Kanały prostokątne

QDN	830
QD1	831



Kolana prostokątne

QBF	832
QBFR	833



Łuki prostokątne

QB	834
QBR	835
QBR1	836



Redukcje prostokątne

QPR2	837
PR7, PRL7	838
QPR6	839
PR1, PRL1	840



Odsadzki prostokątne

QPR3	841
QPR4	842



Trójniki i czwórniki prostokątne

TR	843
TR1	844
TR7	845
TR8	846
TR9	847
CZ2	848
TR2	849
CZ1	850
TR3	851
TR5	852
TR4	853



Króćce na kanały okrągłe

TR6	854
-----	-----















Króćce na kanały prostokątne

QILA	855
------	-----




Zaślepki


QES	856
-----	-----


<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>	<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>
KANAŁY I KSZTAŁTKI PRE-IZOLOWANE IZOL®SYSTEM			KANAŁY I KSZTAŁTKI IZOLOWANE MATĄ KAUCZUKOWĄ FOVENT®SYSTEM		
	Kanały okrągłe pre-izolowane	SPRI 861 SPRPI 862		Kanały okrągłe izolowane kauczukiem	F.-SPR-C 884
	Kolana pre-izolowane	BSLI-90 863 BSLI-60 864 BSLI-45 865 BSLI-30 866 BSLI-15 867		Kolana izolowane kauczukiem	F.-BPL 885
	Redukcje pre-izolowane	RSCLLI 868		Redukcje izolowane kauczukiem	F.-RPCL 886
	Trójniki pre-izolowane	TPCLI 872		Trójniki izolowane kauczukiem	F.-TPCL 888
	Złączeni pre-izolowane	NSLI 875 MSFI 876		Złączeni izolowane kauczukiem	F.-NSL 889 F.-MSF 890
	Zaślepki pre-izolowane	CPFI 877 CSLI 878			
	Przepustnice pre-izolowane	DASLI 879			


Produkt Typ Strona


KANAŁY I KSZTAŁTKI CHEMOODPORNE


	Kanały okrągłe z tworzywa sztucznego	PVC-SRGL 895
---	--------------------------------------	------------------------


	Kolana z tworzywa sztucznego	PVC-BPF-90, PVC-BSF-90. 896 PVC-BPF-45, PVC-BSF-45. 896
---	------------------------------	--


	Redukcje z tworzywa sztucznego	PVC-RPCF 898
---	--------------------------------	------------------------


	Trójniki z tworzywa sztucznego	PVC-TPCF-90. 902 PVC-TPVF-45. 904
---	--------------------------------	--


	Złączki z tworzywa sztucznego	PVC-MSF 906
---	-------------------------------	-----------------------


	Króciec kątowy z tworzywa sztucznego	PVC-ASVF-30 908
---	--------------------------------------	---------------------------

	Zaślepki z tworzywa sztucznego	PVC-CPF 909
---	--------------------------------	-----------------------


	Kołnierze z tworzywa sztucznego	PVC-FLSF. 910 PVC-GASK. 911
---	---------------------------------	--


	Przepustnice z tworzywa sztucznego	PVC-DATF 912
---	------------------------------------	------------------------

	Wyrzutnie z tworzywa sztucznego	PVC-WDF. 914
---	---------------------------------	----------------------










	Kanały prostokątne z tworzywa sztucznego	PVC-QDNF, PVC-QDNT, PVC-QDN . . . 918
---	--	---------------------------------------

Produkt Typ Strona

	Kolana prostokątne z tworzywa sztucznego	PVC-QBFF, PVC-QBFT 919
---	--	----------------------------------

	Redukcje z tworzywa sztucznego	PVC-QPR6F 920 PVC-QPR2F 921 PVC-PR7F. 922
---	--------------------------------	---

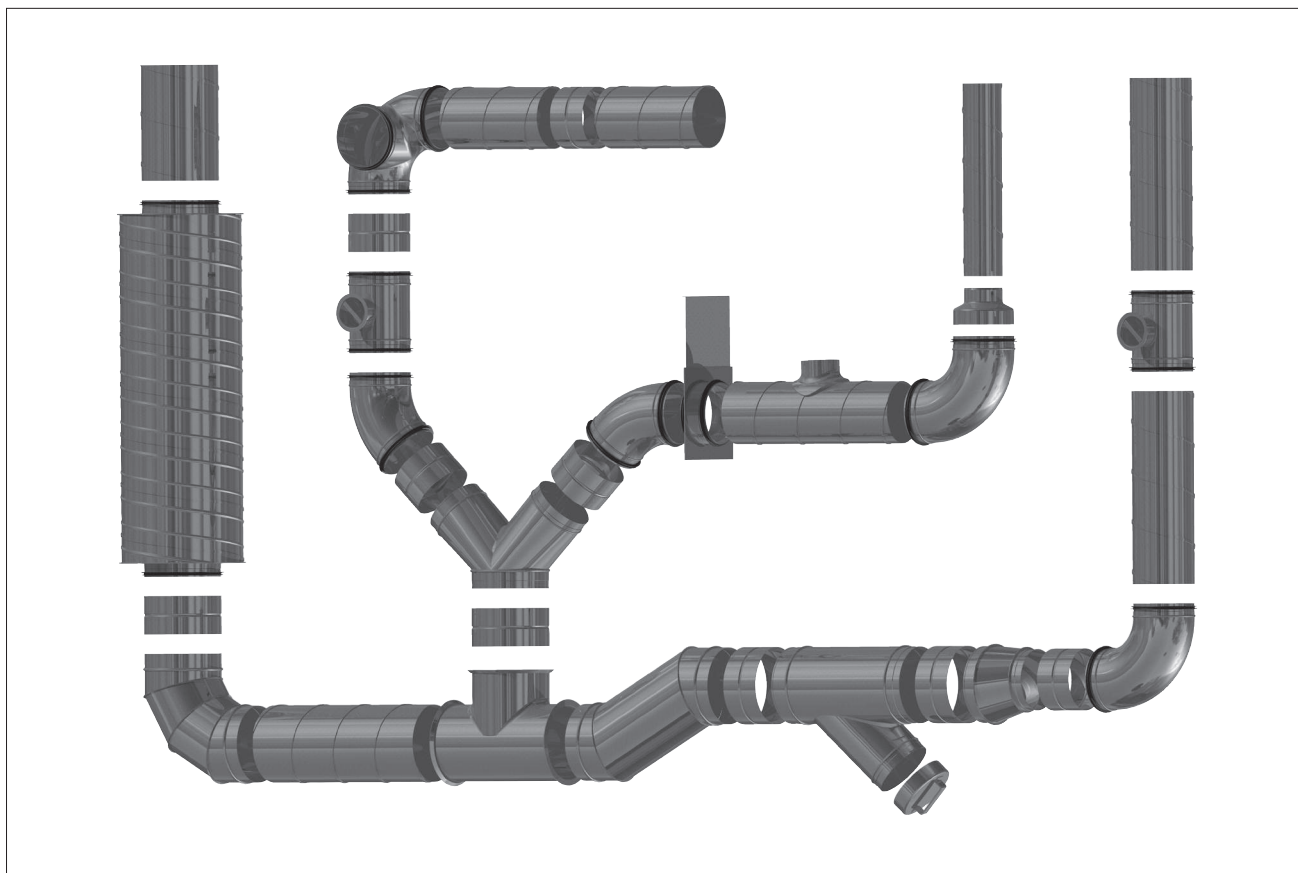
	Trójniki z tworzywa	PVC-TRF. 923
---	---------------------	----------------------

<i>Produkt</i>	<i>Typ</i>	<i>Strona</i>
TRANS-Quick System		
	Klamry spinające	FLKA 926 FLKA-C 927
	Kanały	SRGLQT 928
	Kolana	BSQT 929 BSDQT 930 BSD2QT 931
	Redukcje	RSCLQT 932
	Trójniki	TPCQT 934 TPRQT 936 TSVQT 940 TRVQT-45 942 YSVQT-45 946
	Króćce	ILSQT 948
	Zaślepki	CSHQT 949
	Złączki	NSLQT 950 MSLQT 951
	Przepustnice	GKQT 952 GKMQT 953

Kanały i kształtki wentylacyjne o przekroju okrągłym **SPIRAL**[®]system

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



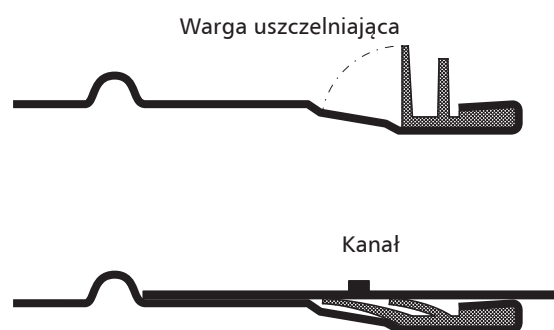
Ekonomiczna wentylacja

Ze względu na wysokie koszty przetwarzania powietrza oraz szybko rozwijające się rynki, przed systemami wentylacji zostały postawione wysokie wymagania. Dlatego też niezbędne jest, aby systemy przewodów były dostatecznie szczelne, tak aby koszty eksploatacji pozostały na rozsądnym poziomie. Aby sprostać temu problemowi ALNOR Systemy Wentylacji Sp. z o.o. opracował nowy kompletny SPIRAL system.

Korzyści stosowania

- Szybki i łatwy montaż.
- Fabrycznie zamocowana uszczelka, bez żadnych luźnych elementów gwarantuje odpowiednie ułożenie w kanale po połączeniu.
- Możliwość dokładnego zamocowania kształtki, bez ryzyka powstania nieszczelności.
- Przyjazny dla środowiska, nie wymaga silikonów zawierających toksyczne rozpuszczalniki, przedostających się do wnętrza kanału.
- Może być instalowany w każdych warunkach pogodowych.
- Odporny na temperatury od -30° do $+100^{\circ}$ C.
- Wytrzymuje podciśnienie nawet do 3000 Pa.
- Wytrzymuje nadciśnienie nawet do 5000 Pa.
- Wewnętrzna i zewnętrzna kontrola produkcji.
- Estetyczny wygląd, szczególnie ważny przy widocznych instalacjach.

Uszczelki gumowe



Wykorzystywana uszczelka bazuje na homogenicznej gumie EPDM. Uszczelka zamocowana jest na końcu kształtki i solidnie przymocowana po obwodzie poprzez wywiniętą krawędź kształtki. Takie wykonanie gwarantuje, że uszczelka, niezależnie od warunków montażu, zawsze pozostaje na swoim miejscu.

Uszczelka gumowa musi spełniać wysokie wymagania jakościowe, dlatego też wybraliśmy gumę EPDM. Materiał ten jest bardzo odporny na działanie ozonu oraz promieniowanie UV i jednocześnie na wahania temperatury, zapewniając w ten sposób dłuższą żywotność.

Uszczelka toleruje temperatury w zakresie -30° C do 100° C.

Uszczelki gumowe i kontrola jakości produktu

Uszczelka toleruje temperatury w zakresie -30°C do 100°C.

W systemach wentylacji wymagających wytrzymałości na wysoką temperaturę, SPIRAL[®]system może być dostarczone z uszczelką silikonową, wytrzymałą temperaturę od -70°C do 150°C w czasie ciągłej pracy i temperaturę 90°C do 200°C występującą okresowo.

Kanały i kształtki okrągłe SPIRAL[®]system posiadają atest higieniczny:

- wykonane z blachy aluminiowej HK/B/1652/03/2007
- wykonane z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej HK/B/1652/01/2007

Kanały i kształtki okrągłe SPIRAL[®]system z uszczelkami posiadają aprobatę SITAC na klasę szczelności D - nr aprobaty 0103/07

Szczelny system przewodów

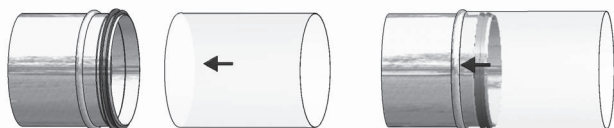
SPIRAL[®]system jest sprawdzonym systemem, szybko-złącznych, spiralnie zwijanych przewodów i kształtek z fabrycznie zamocowaną uszczelką gumową EPDM. Uszczelka zapewnia szczelne i trwałe połączenie przewodów SPIRAL[®]system. System dostępny jest w pełnym zakresie średnic, od Ø80 aż do tych największych Ø1250 mm.

SPIRAL[®]system spełnia klasę szczelności D (certyfikat nr 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237.

Wysoka jakość i efektywne, fabrycznie zamontowane uszczelki gumowe, sprawiają, że montaż systemu jest bardzo łatwy i przy tym szybki. Tak zamontowana instalacja SPIRAL[®]system zapewnia długotrwałą szczelność i nie wymaga dodatkowych uszczelnień.

Podstawowa zaleta

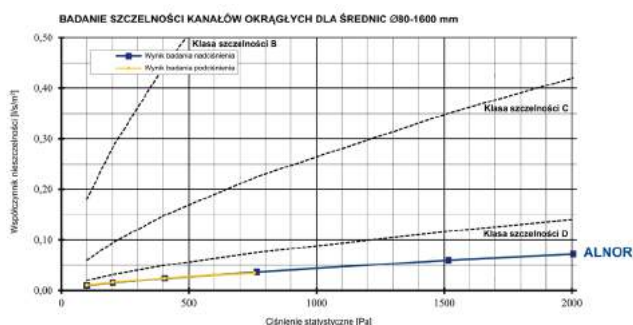
Uszczelka przylega ściśle i dokładnie do ścianki kanału.



Sprawdzanie szczelności

Wszystkie elementy SPIRAL[®]system są sprawdzone pod względem szczelności. SPIRAL[®]system spełnia klasę szczelności D (certyfikat nr 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237.

Diagram szczelności dostępny jest w pełnym zakresie średnic, od Ø80 aż do tych największych Ø1250 mm.



Wszystkie elementy SPIRAL[®]system są sprawdzone pod względem jakości uszczelki wg poniższej procedury.

Sprawdzenie uszczelki SPIRAL[®]system:

- Wizualne sprawdzenie jakości powierzchni.
- Sprawdzenie wewnętrznej średnicy uszczelki jest istotne przy zużywaniu różnego rodzaju materiału.
- Sprawdzenie wymiarów profilu uszczelki oraz sprawdzenie wymiarów zgodnie z założonymi tolerancjami.
- Test deformacji przy symulowanym połączeniu, przy użyciu urządzenia. Test elastyczności uszczelki, który zapewnia ostateczne i dokładne uszczelnienie.

Kanały i kształtki okrągłe z uszczelką SPIRAL[®]system posiadają aprobatę SITAC na klasę szczelności D.



Kanały i kształtki okrągłe posiadają również certyfikat TÜV potwierdzający jakość i bezpieczeństwo wykonania wentylacyjnych kanałów i kształtek.



Instrukcja montażu

Montaż**Przed montażem**

Przewód przed montażem powinien być czysty.

Przycinanie kanałów

Kanały powinny być starannie i pod odpowiednim kątem przycięte, a następnie krawędzie oczyszczone z opiłków (gratowanie).

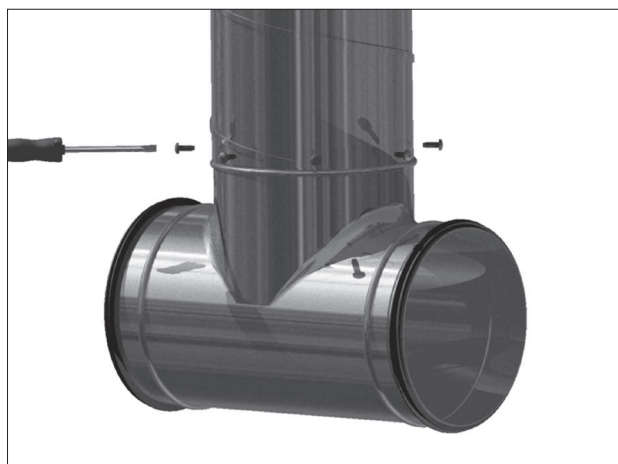
Montaż kształtek

- Sprawdź czy kanały i kształtki nie są uszkodzone. Szczególną uwagę zwróć na uszczelkę.
- Wsuń kształtkę do przewodu aż do ogranicznika. Delikatne obracanie elementu ułatwi jego wsunięcie.
- Przymocuj element do przewodu za pomocą blachowkrętów lub nitów lotniczych. W celu poprawnego spasowania należy zachować odpowiednią kolejność montażu blachowkrętów lub nitów. Zaleca się ich montaż na krzyż.
- Poniżej przedstawiono rekomendowane grubości nitów lotniczych i blachowkrętów:

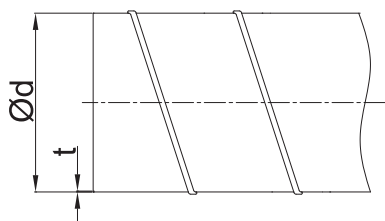
$\varnothing d$ [mm]	min. średnica [mm]	liczba wkrętów
80 - 125	3,2	2
140 - 630	3,2	4
710 - 1600	4,0	12

Rozmieść blacho wkręty równomiernie wokół całego obwodu, upewniając się, czy uszczelka nie została uszkodzona, tj. umieszczając je 10 mm od krawędzi kanału i ogranicznika na elemencie. W razie nieprawidłowego montażu zaleca się wymianę elementu na nowy.

Do uzyskania klasy szczelności D należy stosować wkręty szczelne.

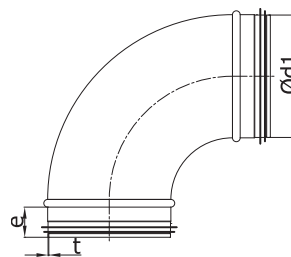


Tolerancje dla kanałów



średnica $\text{Ø}d_{\text{nom}}$ [mm]	min. - max. średnica $\text{Ø}d_{\text{min}} - \text{Ø}d_{\text{max}}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	80,0 - 80,5	0,5
100	100,0 - 100,5	0,5
112	112,0 - 112,5	0,5
125	125,0 - 125,5	0,5
140	140,0 - 140,6	0,5
150	150,0 - 150,6	0,5
160	160,0 - 160,6	0,5
180	180,0 - 180,7	0,5
200	200,0 - 200,7	0,5
224	224,0 - 224,8	0,5
250	250,0 - 250,8	0,5
280	280,0 - 280,9	0,5
300	300,0 - 300,9	0,5
315	315,0 - 315,9	0,5
355	355,0 - 356,0	0,6
400	400,0 - 401,0	0,6
450	450,0 - 451,1	0,6
500	500,0 - 501,1	0,6
560	560,0 - 561,2	0,7
600	600,0 - 601,2	0,7
630	630,0 - 631,2	0,7
710	710,0 - 711,5	0,7
800	800,0 - 801,6	0,7
900	900,0 - 902,0	0,9
1000	1000,0 - 1002,0	0,9
1120	1120,0 - 1122,5	0,9
1250	1250,0 - 1252,5	0,9
1400	1400,0 - 1403,0	1,2
1500	1500,0 - 1503,0	1,2
1600	1600,0 - 1603,3	1,2
1800	1800,0 - 1803,6	1,2
2000	2000,0 - 2004,0	1,5
2200	2200,0 - 2205,0	1,5
2400	2400,0 - 2406,0	1,5

Tolerancje dla kształtek



średnica $\text{Ø}d_{\text{nom}}$ [mm]	min. - max. średnica $\text{Ø}d_{\text{min}} - \text{Ø}d_{\text{max}}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	78,8 - 79,3	0,5
100	98,8 - 99,3	0,5
112	110,5 - 111,3	0,5
125	123,8 - 124,3	0,5
140	138,7 - 139,3	0,5
150	148,7 - 149,3	0,5
160	158,7 - 159,3	0,5
180	178,6 - 179,3	0,5
200	198,6 - 199,3	0,5
224	222,5 - 223,3	0,5
250	248,5 - 249,3	0,5
280	278,4 - 279,3	0,5
300	298,4 - 299,3	0,5
315	313,4 - 314,3	0,5
355	353,3 - 354,3	0,5
400	398,3 - 399,3	0,5
450	448,2 - 449,3	0,5
500	498,2 - 499,3	0,5
560	558,1 - 559,3	0,6
600	598,2 - 599,3	0,6
630	628,1 - 629,3	0,6
710	708,0 - 709,3	0,7
800	798,0 - 799,3	0,7
900	897,9 - 899,3	0,7
1000	997,9 - 999,3	0,9
1120	1117,8 - 1119,3	0,9
1250	1247,8 - 1249,3	0,9
1400	1397,3 - 1299,2	1,0
1500	1500,0 - 1503,0	1,0
1600	1597,1 - 1599,1	1,0
1800	1797,0 - 1799,0	1,0
2000	1996,8 - 1998,8	1,0
2200	2196,7 - 2198,7	1,0
2400	2396,5 - 2398,5	1,0

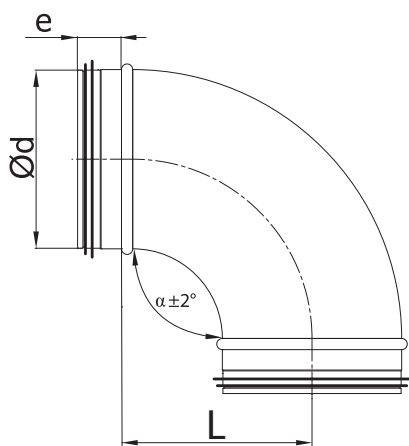
Tolerancje i specyfikacje

Wymiary dla kształtek

SPIRAL[®]system bazuje na poniższych tolerancjach dla kształtek, tak aby zapewnić dostateczną szczelność systemu.

$\varnothing d_1$ nom [mm]	e [mm]	tolerancja [mm]	
80–315	36	+0	-6
355–400	55	+0	-6
450–630	75	+0	-10
710–900	100	+0	-10
1000–1600	115	+0	-20

Tolerancje wymiarów i kątów



długość L, r, r _m	tolerancja
≤ 15	± 3
(15-100)	± 7
> 100	+ 10 - 15
L (kanały)	± 0,5%

Specyfikacje materiałów

Kanały i kształtki wykonane są ze stali ocynkowanej.

Inne materiały są dostępne na zamówienie:

Błacha kwasoodporna 1.4301/304
 Błacha kwasoodporna z molibdenem 1.4404/316L
 Błacha aluminiowa AW-1050A H24
 Błacha miedziana M1E z4

Przy zamówieniu proszę umieścić kod materiału. Brak kodu w symbolu oznacza standardowe wykonanie z blachy ocynkowanej

Przykładowe oznaczenia:

SPR-K-... - 1.4301/304
 SPR-K-.....-316L - 1.4404/316L
 SPR-A-.... - AW-1050A H24
 SPR-CU-.... - M1E z4

Dla elementów wykonanych ze stali kwasoodpornej należy dokonywać przeglądów konserwacyjnych przynajmniej raz na 6 miesięcy.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSL - A - 100 - 90**

typ _____
 materiał _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ° _____

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym „B”, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną, zawartą w niniejszym katalogu.



Kanały i kształtki okrągłe z uszczelką SPIRAL[®]system posiadają certyfikat SITAC na klasę szczelności D (nr 0103/07).

Kanały i kształtki zostały przebadane zgodnie z normą PN-EN 12237.



Tolerancje dla kwasoodpornych rur spiralnych i kształtek wentylacyjnych

Elementy wykonane z blachy nierdzewnej 1.4301 / 304

Kanały		Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,5	80	0,5
100	0,5	100	0,5
112	0,5	112	0,5
125	0,5	125	0,5
140	0,5	140	0,5
150	0,5	150	0,5
160	0,5	160	0,5
180	0,5	180	0,5
200	0,5	200	0,5
224	0,5	224	0,5
250	0,5	250	0,5
280	0,5	280	0,5
300	0,5	300	0,5
315	0,5	315	0,5
355	0,5	355	0,5
400	0,5	400	0,5
450	0,5	450	0,5
500	0,5	500	0,5
560	0,7	560	0,5
600	0,7	600	0,5
630	0,7	630	0,5
710	0,7	710	0,7
800	0,7	800	0,7
900	0,7	900	0,7
1000	0,7	1000	0,7
1120	0,7	1120	0,7
1250	0,7	1250	0,7

Kwasoodporne kanały spiralne i kształtki wentylacyjne zalecane są do instalacji gdzie jest duża wilgotność powietrza, panuje wysoka temperatura lub są w powietrzu związki, które mogłyby uszkodzić powierzchnię blachy ocynkowanej. Alnor testował kształtki z uszczelkami, dzięki temu możemy zapewnić klasę szczelności „C” wg normy Normy PN-EN 12237. Oprócz kolan BP i BPL, które posiadają osobne karty i są wykonane w wersji tłoczony wszystkie pozostałe elementy są segmentowe. Na zamówienie możliwe jest wykonywanie rur wentylacyjnych izolowanych gdzie blacha kwasoodporna może być wewnątrz, na zewnątrz lub w obu miejscach rurociągu.

Elementy wykonane z blachy kwasoodpornej 1.4404 / 316L

Kanały		Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,6	80	0,6
100	0,6	100	0,6
112	0,6	112	0,6
125	0,6	125	0,6
140	0,6	140	0,6
150	0,6	150	0,6
160	0,6	160	0,6
180	0,6	180	0,6
200	0,6	200	0,6
224	0,6	224	0,6
250	0,6	250	0,6
280	0,6	280	0,6
300	0,6	300	0,6
315	0,6	315	0,6
355	0,6	355	0,6
400	0,6	400	0,6
450	0,6	450	0,6
500	0,6	500	0,6
560	0,6	560	0,6
600	0,6	600	0,6
630	0,6	630	0,6
710	0,6	710	0,6
800	0,6	800	0,6
900	0,6	900	0,6
1000	0,8	1000	0,8
1120	0,8	1120	0,8
1250	0,8	1250	0,8

Nierdzewnewentylacyjne kanały spiralne i kształtki wykonywane z blachy 1.4404 / 316L / VA4 stosowane są w najbardziej wymagających instalacjach wentylacji przemysłowej. Dodatek molibdenu umożliwia stosowanie tych rur i kształtek na basenach gdzie jest chlor. Twardość materiału powoduje że wymagane przy produkcji jest zarówno doświadczenie jak i maszyny klasy światowej. Przebadane wentylacyjne rury spiralne i kształtki inox z uszczelkami EPDM spełniają klasę szczelności „C”. Wszystkie kształtki wykonywane są segmentowo i łączone są na zamek blacharski.

Tolerancje dla aluminiowych i miedzianych wentylacyjnych kanałów i kształtek

Elementy wykonane z blachy aluminiowej AW-1050A H24

Kanały		Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,8	80	0,8
100	0,8	100	0,8
112	0,8	112	0,8
125	0,8	125	0,8
140	0,8	140	0,8
150	0,8	150	0,8
160	0,8	160	0,8
180	0,8	180	0,8
200	0,8	200	0,8
224	0,8	224	0,8
250	0,8	250	0,8
280	0,8	280	0,8
300	0,8	300	0,8
315	0,8	315	0,8
355	0,8	355	0,8
400	0,8	400	0,8
450	0,8	450	0,8
500	0,8	500	0,8
560	0,8	560	0,8
600	0,8	600	0,8
630	0,8	630	0,8
710	0,8	710	0,8
800	0,8	800	0,8
900	0,8	900	0,8

Aluminiowe rury spiralne oraz wentylacyjne kształtki stosowane są w miejscach gdzie najważniejszym czynnikiem jest waga instalacji. Aluminium jest znacznie lżejsze niż blacha ocynkowana, co umożliwia zmniejszenie wagi instalacji nawet o 40%. Tylko firmy z najlepszym oprzyrządowaniem potrafią wykonać kształtki z uszczelkami, które by spełniały klasę szczelności D wg EN-12237:2005. Wszystkie kształtki, niezależnie od średnicy, wykonywane są segmentowo z wykorzystaniem punktowego zgrzewu zamiast liniowego. Możliwe jest wykorzystanie aluminium jako płaszcz osłonowy dla izolowanej instalacji zapewniając w ten sposób bardzo estetyczny i nowoczesny wygląd kanałom wentylacyjnym.

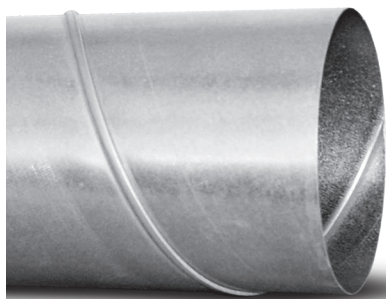
Elementy wykonane z blachy miedzianej M1E z4

Kanały		Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,6	80	0,5
100	0,6	100	0,5
112	0,6	112	0,5
125	0,6	125	0,5
140	0,6	140	0,5
150	0,6	150	0,5
160	0,6	160	0,5
180	0,6	180	0,5
200	0,6	200	0,5
224	0,6	224	0,5
250	0,6	250	0,5
280	0,6	280	0,5
300	0,6	300	0,5
315	0,6	315	0,5
355	0,6	355	0,6
400	0,6	400	0,6
450	0,6	450	0,6
500	0,6	500	0,6

Miedziana instalacja wentylacyjna jest nowością na polskim rynku. Pozwala wykorzystać naturalne właściwości surowca, jak wytrącanie się patyny jako elementu bakteriobójczego, dzięki czemu użytkownik będzie miał zdecydowanie czystsze powietrze, wolne od bakterii. Ma to ogromne znaczenie w szpitalach oraz tam gdzie pomieszczenia użytkują alergicy. Dodatkowym atutem miedzianych rur wentylacyjnych jest ich kolor, oraz jego zmiana na zielonkawą, dzięki czemu doskonale nadaje się do zabytkowych obiektów, kościołów i budynków projektowanych w stylu retro.

Spiralnie zwijane kanały wentylacyjne

SPR



Opis

Spiralnie zwijane okrągłe kanały wentylacyjne produkowane są w średnicach od 80 do 1600 mm. Możliwe jest produkowanie w grubościach blachy od 0,4 do 1,8 mm, oraz dodatkowe karbowanie (korugowanie) od średnicy 160 mm, co powoduje zwiększenie sztywności i wytrzymałości na podciśnienie. Karby standardowo wykonywane są dla średnic od 250 mm do 1600 mm. Wszystkie kanały spiralne ocynkowane, kwasoodporne, aluminiowe posiadają szczelność klasy D wg normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SPR-C-... - blacha ocynkowana
 SPR-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SPR-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 SPR-A-.... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 SPR-CU-.... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: SPR-C - aaa - bbb - ccc

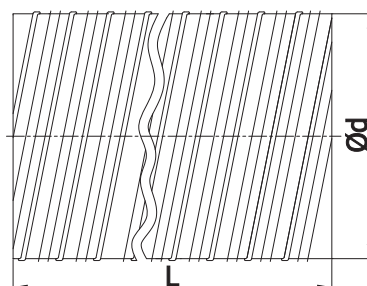
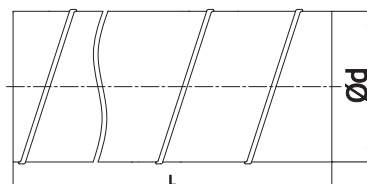
typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 grubość _____
 długość _____

Produkt posiada certyfikat TÜV Rheinland
 Polska Monitoring + Testing



Wymiary

karbowane

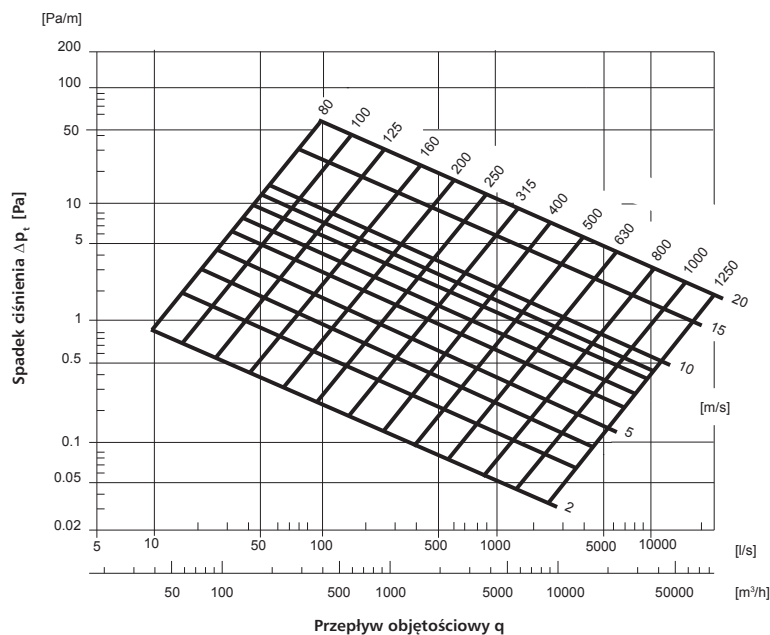


$\varnothing d_{nom}$ [mm]	πd [m]	$\frac{\pi d^2}{4}$ [m ²]
80	0,251	0,005
100	0,314	0,008
125	0,393	0,012
140	0,440	0,015
150	0,471	0,018
160	0,502	0,020
180	0,565	0,025
200	0,628	0,031
224	0,703	0,039
250	0,785	0,049
280	0,879	0,062
300	0,942	0,071
315	0,989	0,078
355	1,115	0,099
400	1,256	0,126
450	1,413	0,159
500	1,570	0,196
560	1,758	0,246
600	1,884	0,283
630	1,978	0,312
710	2,229	0,396
800	2,512	0,503
900	2,826	0,636
1000	3,140	0,785
1120	3,517	0,985
1250	3,925	1,227
1400	4,396	1,539
1600	5,024	2,010

Spiralnie zwijane kanały wentylacyjne

SPR

Dane techniczne



Podciśnienie

W systemach, w których występuje wysokie podciśnienie w relacji do ciśnienia atmosferycznego, występuje duże ryzyko deformacji kanału wentylacyjnego. Deformacje zwykle zaczynają się w najsłabszych punktach kanału, czyli w miejscach uszkodzonych poprzez wgniecenie powstałe np. w czasie transportu, noszenia lub montażu. Dlatego też ważne jest, aby kanały i ich wymiary zostały starannie dobrane w zależności od przewidywanego podciśnienia roboczego. Poniższa tabela przedstawia maksymalne dozwolone podciśnienie dla konkretnych kanałów (Pa).

L [mm]	ϕd [mm]	t=0,5 [mm]		t=0,6 [mm]		t=0,7 [mm]		t=0,9 [mm]		t=1,25 [mm]		
			karbowane		karbowane		karbowane		karbowane		karbowane	
6	80		27000		46700							
	100		21000		36300		38000		42000			
	125		15000		25900		31000		35000			
	160		8300		18000		23000		27000			
	200		5000		14500		17500		20000	23500		
	250		2300	5000	7000	16000	10000	21000	15300	23000	17000	26000
	315				2000	10500	6000	14000	10200	21000	14000	24000
	400					4500		9000		12100		16000
	500					3000		5500		7200		10000
3	630						3900		6000		8500	
	800						1500		2600		5600	
	1000								1000		2200	
	1250								800		1200	

Wentylacyjne rury SPIRAL w zestawach koszy

SPR-C-MR



Opis

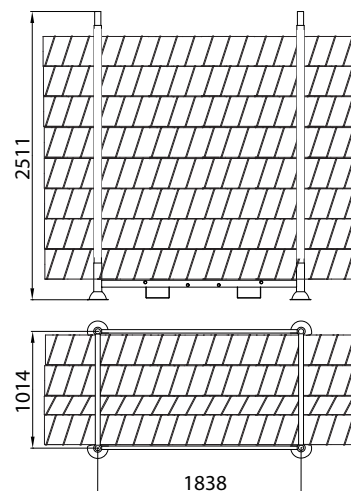
Zestawy okrągłych rur spiralnych przeznaczone są do hurtowej sprzedaży typowych średnic wentylacyjnych. Każdy zestaw zawiera od 1 do 3 średnic kanału w tej samej ilości. Dzięki takiej specyfice załadunek lub rozładunek może być przeprowadzony w 30 minut za pomocą wózka widłowego. Dużo szybsza i łatwiejsza jest też weryfikacja jakościowa i ilościowa towaru.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPR-C-MR**

typ _____

Wymiary



Wentylacyjne rury SPIRAL w zestawach koszy

SPR-C-MR

<i>kod</i>	<i>D</i> <i>[mm]</i>	<i>typ</i>	<i>ilość</i> <i>[szt.]</i>
SPR-C-MR-100-203	100	SPR-C-100-050-0300	203
SPR-C-MR-125-100-133	100	SPR-C-100-050-0300	133
	125	SPR-C-125-050-0300	133
SPR-C-MR-125-133	125	SPR-C-125-050-0300	133
SPR-C-MR-150-80	150	SPR-C-150-050-0300	80
SPR-C-MR-160-100-80	100	SPR-C-100-050-0300	80
	160	SPR-C-160-050-0300	80
SPR-C-MR-160-125-80	125	SPR-C-125-050-0300	80
	160	SPR-C-160-050-0300	80
SPR-C-MR-160-80	160	SPR-C-160-050-0300	80
SPR-C-MR-200-160-53	160	SPR-C-160-050-0300	53
	200	SPR-C-200-050-0300	53
SPR-C-MR-200-53	200	SPR-C-200-050-0300	53
SPR-C-MR-250-200-31	200	SPR-C-200-050-0300	31
	250	SPR-C-250-050-0300	31
SPR-C-MR-250-31	250	SPR-C-250-050-0300	31
SPR-C-MR-315-21	315	SPR-C-315-050-0300	21
SPR-C-MR-315-250-21	250	SPR-C-250-050-0300	21
	315	SPR-C-315-050-0300	21
SPR-C-MR-BK-250-200-93	250	SPR-C-200-050-0300	93
	200	SPR-C-250-050-0300	93
SPR-C-MR-BK-250-31	250	SPR-C-250-060-0300BK	31
SPR-C-MR-BK-315-21	315	SPR-C-315-060-0300BK	21
SPR-C-MR-BK-315-250-21	315	SPR-C-250-060-0300BK	21
	250	SPR-C-315-060-0300BK	63

Wentylacyjne rury SPIRAL w zestawach skrzyniowych

SPR-C-WB



Opis

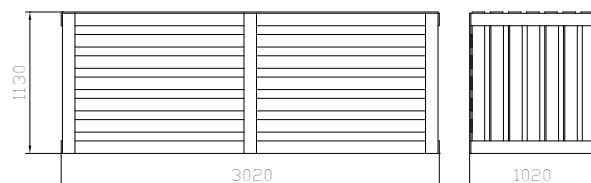
Zestawy okrągłych rur zwijanych spiralnie przeznaczone są do hurtowej sprzedaży typowych średnic wentylacyjnych. Każdy zestaw zawiera od 1 do 4 średnic kanału w tej samej ilości. Dzięki takiej specyfice załadunek lub rozładunek może być przeprowadzony w 30 minut za pomocą wózka widłowego. Skrzynia wykonana jest z drewna fumigowanego dającego możliwość transportu morskiego. Kanały wentylacyjne tak transportowane zabezpieczone są w pełni przed uszkodzeniami nawet przy transporcie kontenerowym.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPR-C-WB**

typ _____

Wymiary



<i>kod</i>	<i>średnica rury SPR [mm]</i>	<i>ilość [mb]</i>
SPR-C-080	80	432
SPR-C-100	100	300
SPR-C-125	125	192
SPR-C-140	140	147
SPR-C-150	150	108
SPR-C-160	160	108
SPR-C-180	180	75
SPR-C-200	200	75
SPR-C-250	250	48
SPR-C-280	280	27

Skrzynie do wentylacyjnych rur SPIRAL

WOOD-BOX



Opis

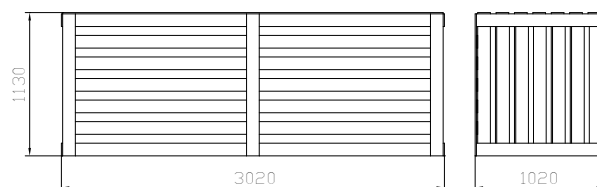
Skrzynie przeznaczone są do transportowania okrągłych wentylacyjnych rur SPIRAL. Wykorzystywane są dla średnic od 80 do 250 mm, które dla oszczędności miejsca można wkładać mniejszą w większą do max 3 średnic. Dzięki wytrzymałej konstrukcji możliwe jest kładzenie jednej skrzyni na drugą oraz wkładanie na skrzynie kartonów z kształtkami wentylacyjnymi. Skrzynia wykonana jest z drewna fumigowanego dającego możliwość transportu morskiego.

Przykład oznaczenia

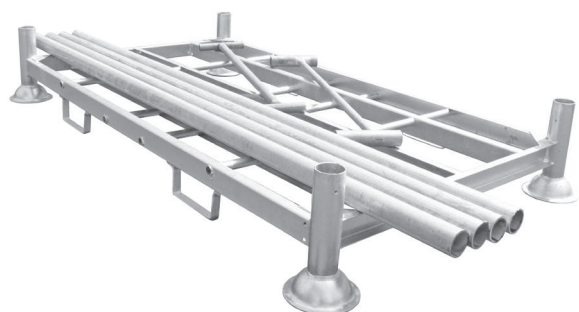
Kod produktu: **WOOD-BOX**

typ _____

Wymiary



Kosze do wentylacyjnych rur SPIRAL **MOBIL-RACK**



Opis

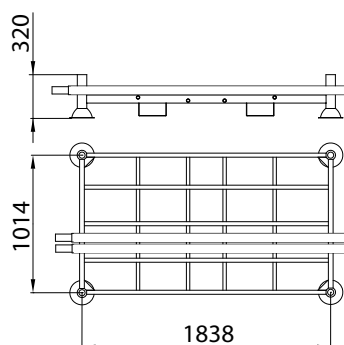
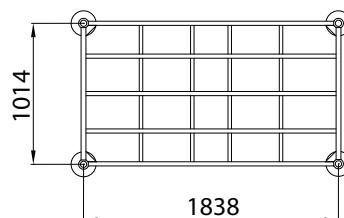
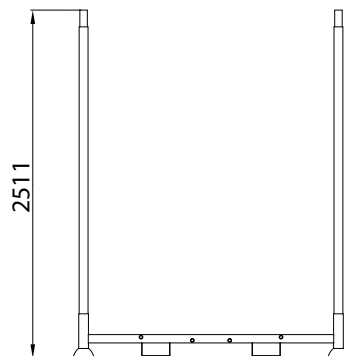
Kosze przeznaczone są do przechowywania i transportowania okrągłych wentylacyjnych rur SPIRAL. Wykorzystywane są dla średnic od 80 do 315 mm, które dla oszczędności miejsca można wkładać mniejsza w większą do max 3 średnic. Po opróżnieniu kosza można go rozłożyć i puste kosze piętrować dla oszczędności miejsca w magazynie i transporcie.

Przykład oznaczenia

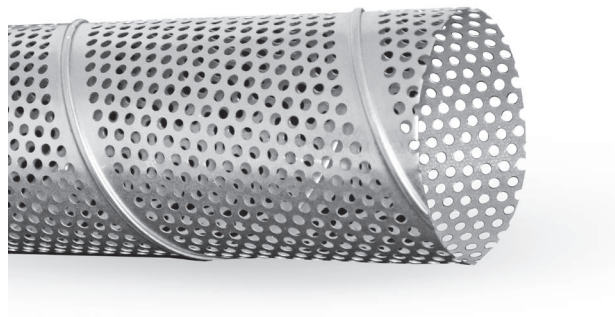
Kod produktu: **MOBIL-RACK**

typ _____

Wymiary



Kanały wentylacyjne perforowane **SPRP**

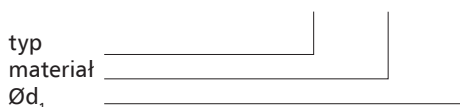


Opis

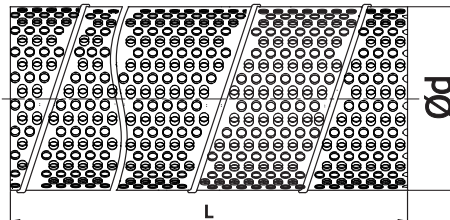
Spiralne kanały okrągłe perforowane produkowane w średnicy od 80 do 630, od średnicy 250 mm wyposażone są w zewnętrzne karby zwiększające sztywność i wytrzymałość na podciśnienie. Kształt, układ i wielkość otworów: RV 5x8 (otwory okrągłe 5mm w układzie mijanym o rozstawie 8mm). Wykorzystywane są przy produkcji rurowych tłumików wentylacyjnych, oraz przy konstruowaniu nawiewników.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPRP - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	πd [m]	$\frac{\pi d^2}{4}$ [m ²]
80	0,251	0,005
100	0,314	0,008
125	0,393	0,012
140	0,440	0,015
150	0,471	0,018
160	0,502	0,020
180	0,565	0,025
200	0,628	0,031
224	0,703	0,039
250	0,785	0,049
280	0,879	0,062
300	0,942	0,071
315	0,989	0,078
355	1,115	0,099
400	1,256	0,126
450	1,413	0,159
500	1,570	0,196
560	1,758	0,246
600	1,884	0,283
630	1,978	0,312

Kanały wentylacyjne gładkie zgrzewane liniowo

SRGL



Opis

Gładkie kanały wentylacyjne zgrzewane liniowo SRGL produkowane są w rozmiarach $\varnothing 100 - 710$ i długościach 1m lub 0,5m. Dostępne są grubości blachy od 0,5 do 0,8 mm. Kanały wykonane w tej technologii spełniają klasę szczelności D wg Normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały:

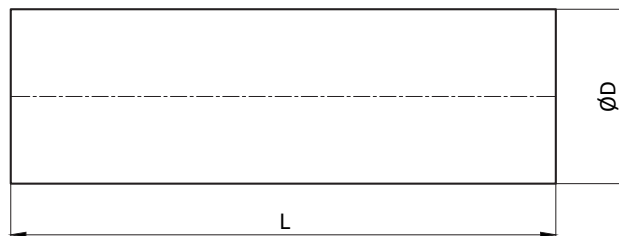
SRGL-... - blacha ocynkowana,
grubości blachy: 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 mm
SRGL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304,
grubości blachy: 0,5 / 0,7 mm

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SRGL - aaa - bbb - ccc**

typ _____
 $\varnothing d$ _____
 grubość _____
 długość _____

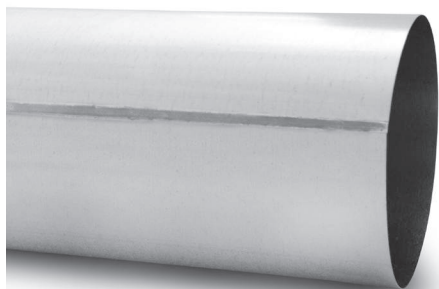
Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	πd [m]	$\frac{\pi d^2}{4}$ [m ²]
80	0,251	0,005
100	0,314	0,008
125	0,393	0,012
140	0,440	0,015
150	0,471	0,018
160	0,502	0,020
180	0,565	0,025
200	0,628	0,031
224	0,703	0,039
250	0,785	0,049
280	0,879	0,062
300	0,942	0,071
315	0,989	0,078
355	1,115	0,099
400	1,256	0,126
450	1,413	0,159
500	1,570	0,196
560	1,758	0,246
600	1,884	0,283
630	1,978	0,312
710	2,229	0,396

Kanały wentylacyjne gładkie spawane doczołowo

SRGW



Opis

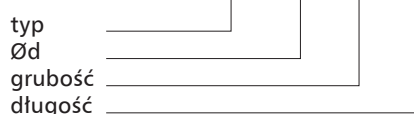
Gładkie kanały wentylacyjne spawane doczołowo SRGW produkowane są w rozmiarach $\varnothing 100 - 710$ i długościach od 0,5 - 1,5m. Dostępne grubości blachy od 0,5, do 0,9mm. Spaw doczołowy zapewnia idealną szczelność, odznacza się wysoką wytrzymałością mechaniczną oraz estetyką wykonania. Kanały wykonane w tej technologii spełniają klasę szczelności D wg Normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały:

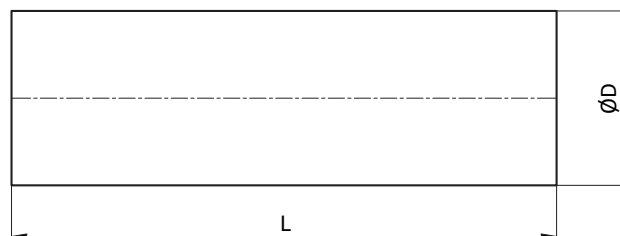
- SRGW-... - blacha ocynkowana,
grubości blachy: 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 mm
- SRGW-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304,
grubości blachy: 0,5 / 0,7 mm
- SGRW-A-... - blacha aluminiowa,
grubości blachy: 0,6 / 0,8 mm

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SRGW - aaa - bbb - ccc**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	πd [m]	$\frac{\pi d^2}{4}$ [m ²]
80	0,251	0,005
100	0,314	0,008
125	0,393	0,012
140	0,440	0,015
150	0,471	0,018
160	0,502	0,020
180	0,565	0,025
200	0,628	0,031
224	0,703	0,039
250	0,785	0,049
280	0,879	0,062
300	0,942	0,071
315	0,989	0,078
355	1,115	0,099
400	1,256	0,126
450	1,413	0,159
500	1,570	0,196
560	1,758	0,246
600	1,884	0,283
630	1,978	0,312
710	2,229	0,396

Tłoczone kolana wentylacyjne z uszczelką **BPL-90**



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

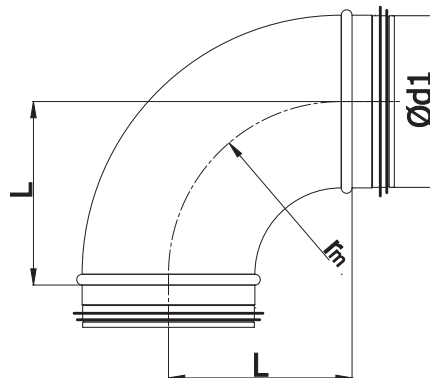
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-90-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPL - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	100	0,3
100	100	0,4
125	125	0,6
140	135	0,8
150	150	0,9
160	160	1,0
180	175	1,2
200	200	1,5
250	250	2,4

Tłoczone kolana wentylacyjne BP-90



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej, natomiast wywinięta końcówka tworzy bezpieczną krawędź zabezpieczającą przed przecięciem ręki podczas montażu. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień. Dla zwiększenia szczelności do klasy B zalecane jest owinięcie połączenia taśmą uszczelniającą TAL, MET, lub DUCT.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

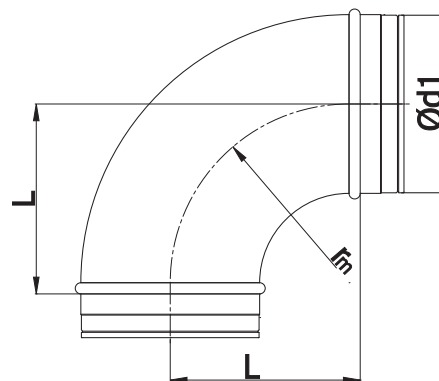
BP-90-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BP - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	100	0,3
100	100	0,4
125	125	0,6
140	135	0,8
150	150	0,9
160	160	1,0
180	175	1,2
200	200	1,5
250	250	2,4

Tłoczone kolana kwasoodporne z uszczelką

BPL-K-90



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kwasoodpornych kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy C bez dodatkowych uszczelnaczy. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

Gatunek stali: 1.4301

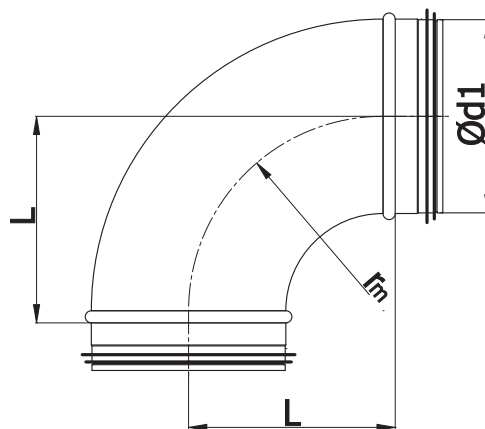
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-K-...-90 - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPL-K- aaa - 90**

typ _____
 $\text{\O}d_1$ _____
 kąt _____

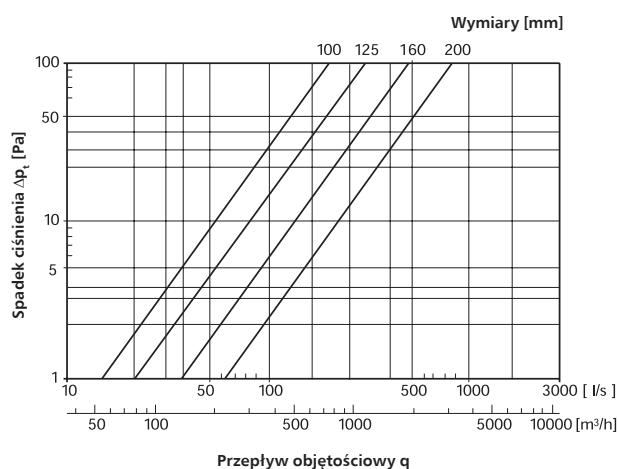
Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\text{\O}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	100	0,4
125	125	0,6
160	160	1,0
200	200	1,5

Dane techniczne



Wentylacyjne tłoczone kolana kwasoodporne **BP-K-90**



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kwasoodpornych kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy C bez dodatkowych uszczelnaczy. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnienia.

Gatunek stali: 1.4301

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

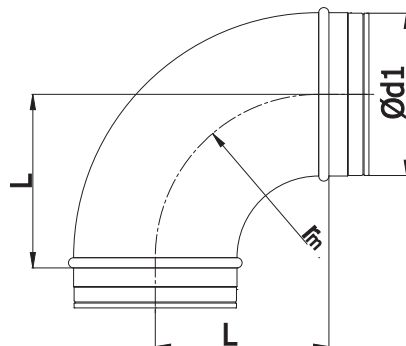
BP-K-...-90- ... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BP-K - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

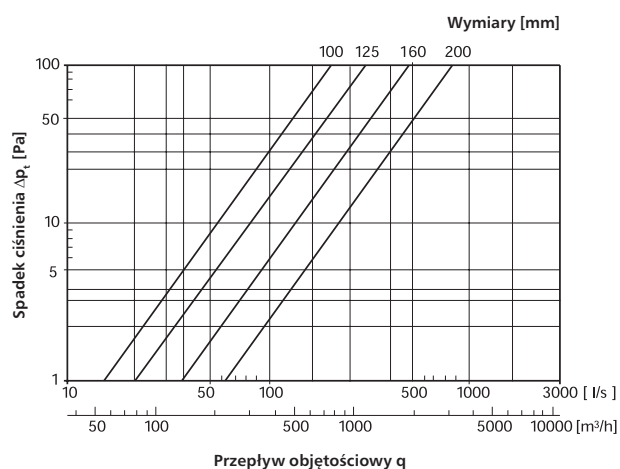
Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	100	0,4
125	125	0,6
160	160	1,0
200	200	1,5

Dane techniczne



Tłoczone kolana wentylacyjne z uszczelką

BPDL-90



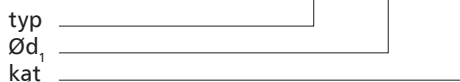
Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelnaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg Normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

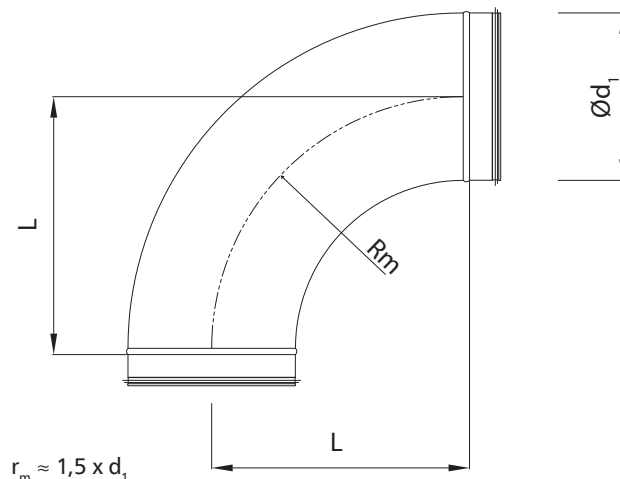
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPDL-90-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPDL- aaa - 90**



Wymiary



Typ [mm]	Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
BPDL-100-90	100	150	0,6
BPDL-125-90	125	190	0,8
BPDL-150-90	150	225	1,2
BPDL-200-90	200	300	2,1
BPDL-250-90	250	375	2,7

Tłoczone kolana wentylacyjne

BPD-90



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelnaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

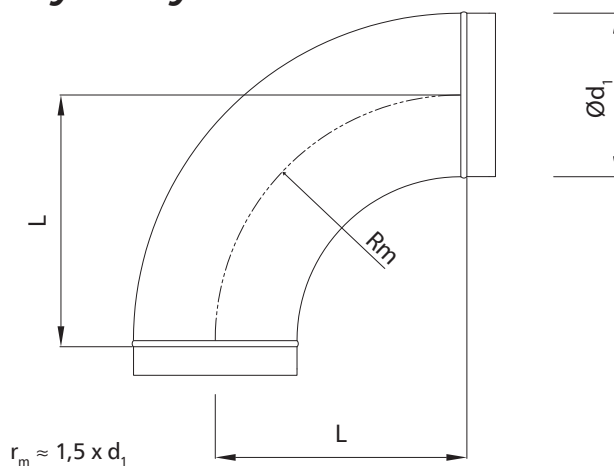
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPD-90-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPD - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Wymiary



Typ [mm]	$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
BPD-100-90	100	150	0,6
BPD-125-90	125	190	0,8
BPD-150-90	150	225	1,2
BPD-200-90	200	300	2,1
BPD-250-90	250	375	2,7

Wentylacyjne kolana krótkie z uszczelką i mufowe

BPKL-90/BPKFL-90



Opis

Krótkie tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelnaczy. Dwuwarłowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Dzięki małemu promieniowi oszczędzana jest przestrzeń międzystropowa. Wersja kolana wentylacyjne BPKFL z jednej strony posiadają wymiar mufowy by bezpośrednio łączyć się z ramką montażową zaworu wentylacyjnego takiego jak KN-RM, czy KWO-RML.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPKL-... -90 - blacha ocynkowana

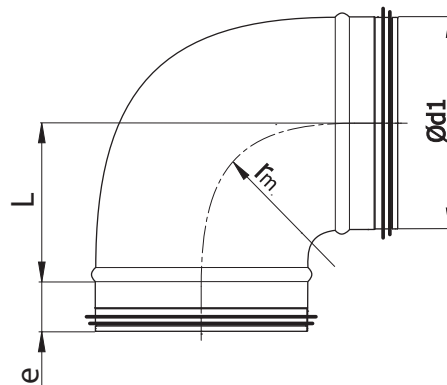
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BP-K - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

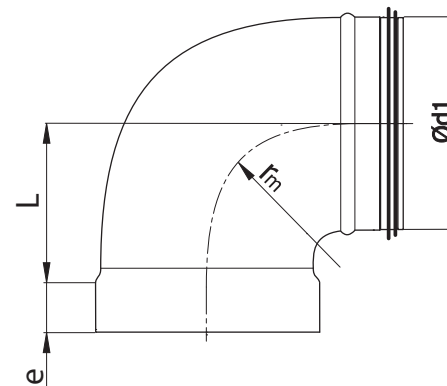
Wymiary

BPKL



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

BPKFL



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	e [mm]	Waga [kg]
80	52	36	0,2
100	62	36	0,3
125	75	36	0,4
150	87	36	0,5
160	92	36	0,6
200	112	36	0,8

Wentylacyjne kolana krótkie nypłowe i mufowe

BPK-90/BPKF-90



Opis

Tłoczone krótkie kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej, natomiast wywinięta końcówka tworzy bezpieczną krawędź zabezpieczającą przed przecięciem ręki podczas montażu. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Dzięki małemu promieniowi oszczędzana jest przestrzeń między stropowa. Wersja kolano do wentylacji BPKFL z jednej strony posiada wymiar mufowy by bezpośrednio łączyć się z ramką montażową zaworu wentylacyjnego takiego jak KN-RM, czy KWO-RML.

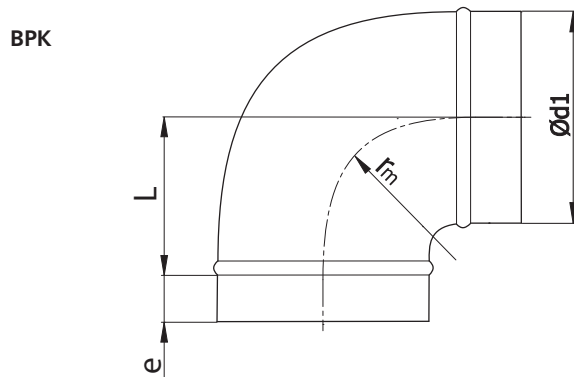
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
 BPK-... -90 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

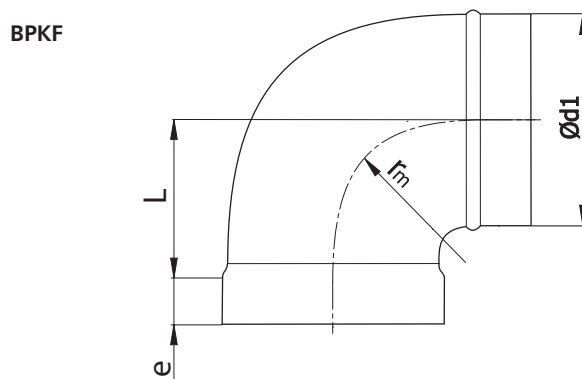
Kod produktu: **BP-K - aaa - 90**

typ	_____
Ød ₁	_____
kąt	_____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	e [mm]	Waga [kg]
80	52	36	0,2
100	62	36	0,3
125	75	36	0,4
150	87	36	0,5
160	92	36	0,6
200	112	36	0,8

Kolana segmentowe z uszczelką do wentylacji

BSL-90



Opis

Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Składa się z 4 segmentów a w przypadku średnic od 1120 z 5 segmentów zamykanych na zamek blacharski. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z wuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4404, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

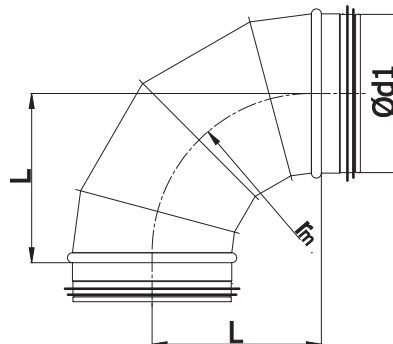
BSL-... -90 - blacha ocynkowana
 BSL-K-... -90- blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSL-K-... -90-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSL-A-...-90 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSL-CU-...-90 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSL - aaa - 90**

typ _____
 Ød₁ _____
 kął _____

Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	200	1,10
224	224	1,32
250	250	1,63
280	280	2,03
300	300	2,30
315	315	2,50
355	355	3,73
400	400	5,10
450	450	8,00
500	500	9,60
560	560	11,80
600	600	13,30
630	630	14,50
710	710	22,40
800	800	28,00
900	900	34,60
1000	1000	43,00
1120	1120	59,80
1250	1250	73,00
1400	1400	90,00
1500	1500	103,40
1600	1600	116,60

Wentylacyjne kolana segmentowe **BS-90**



Opis

Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Składa się z 4 segmentów a w przypadku średnic od 1120 z 5 segmentów zamykanych na zamek blacharski. Przy zastosowaniu większej ilości segmentów możliwe są kolana segmentowe 1,5 lub 2 D które powodują mniejsze opory i spadki ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4404, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

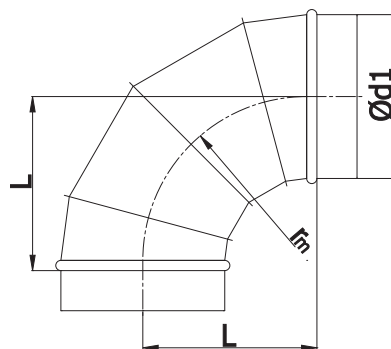
- BS-...-90 - blacha ocynkowana
- BS-K-...-90 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BS-K-... -90-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BS-A-... -90 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BS-CU-...-90 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BS - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	200	1,10
224	224	1,32
250	250	1,63
280	280	2,03
300	300	2,30
315	315	2,50
355	355	3,73
400	400	5,10
450	450	8,00
500	500	9,60
560	560	11,80
600	600	13,30
630	630	14,50
710	710	22,40
800	800	28,00
900	900	34,60
1000	1000	43,00
1120	1120	59,80
1250	1250	73,00
1400	1400	90,00
1500	1500	103,40
1600	1600	116,60

Krótkie kolana segmentowe z uszczelką

BSKL-90



Opis

Segmentowe kolano stosowane do spiralnie zwijanych przewodów wentylacyjnych. Składa się z 4 segmentów, a w przypadku średnic od 1120 z 5 segmentów zamykanych na zamek blacharski. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Promień wynosi około 0,6 D dzięki czemu możliwe jest oszczędzenie przestrzeni między stropowej oraz obniżenie ceny zakupu kolan segmentowych. Na zamówienie wykonywane jest kolano z jedną stroną mufową - BSKFL-90

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

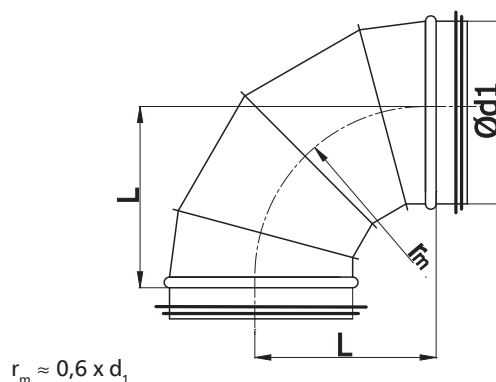
BSKL-... -90 - blacha ocynkowana
 BSKL-K-... -90 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSKL-K-... -90-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSKL-A-... -90 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSKL-CU-... -90 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSKL - aaa - 90**

typ _____
 Ød₁ _____
 ką _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	160	0,70
224	170	0,80
250	175	1,10
280	215	1,40
300	200	1,60
315	240	1,70
355	230	2,10
400	280	2,60
450	315	3,80
500	340	4,60
560	355	5,70
600	360	7,50
630	410	8,20
710	425	10,30
800	480	12,80
900	540	20,40
1000	600	24,90
1120	670	31,80
1250	750	38,90
1400	840	53,60
1500	900	62,20
1600	960	70,10

Kolana segmentowe do wentylacji

BSK-90



Opis

Wentylacyjne kolano segmentowe używane do przewodów gładkich i kanałów SPIRAL. Składa się z 4 segmentów, a w przypadku średnic od 1120 z 5 segmentów zamykanych na zamek blacharski. Przy zastosowaniu większej ilości segmentów możliwe są kolana segmentowe 1,5 lub 2 D które powodują mniejsze opory i spadki ciśnień w instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4404, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

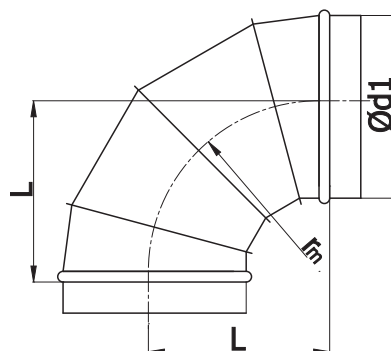
BSK-... -90	- blacha ocynkowana
BSK-K-... -90	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
BSK-K-... -90-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
BSK-A-... -90	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
BSK-CU-... -90	- blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSK - aaa - 90**

typ	_____
Ød ₁	_____
kąt	_____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	160	0,70
224	170	0,80
250	175	1,10
280	215	1,40
300	200	1,60
315	240	1,70
355	230	2,10
400	280	2,60
450	315	3,80
500	340	4,60
560	355	5,70
600	360	7,50
630	410	8,20
710	425	10,30
800	480	12,80
900	540	20,40
1000	600	24,90
1120	670	31,80
1250	750	38,90
1400	840	53,60
1500	900	62,20
1600	960	70,10

Wydłużone kolana segmentowe do wentylacji

BSDL-90/BSD-90



Opis

Segmentowe kolano stosowane do spiralnie zwijanych przewodów wentylacyjnych. Składa się z 5 segmentów, a w przypadku średnic od 1120 z 6 segmentów zamykanych na zamek blacharski. W wersji BSDL wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Promień wynosi około 1,5 D dzięki czemu powodują mniejsze opory i spadki ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Na zamówienie możliwe jest powiększenie promienia do 3 – 4 D aby jeszcze zmniejszyć opory instalacji.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

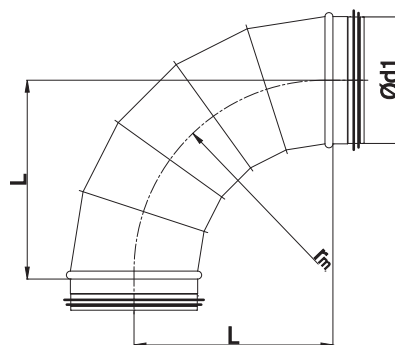
BSDL-... -90 - blacha ocynkowana
 BSDL-K-... -90 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSDL-K-... -90-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSDL-A-... -90 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSDL-CU-... -90 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSDL - aaa - 90**

typ _____
 Ød₁ _____
 kąt _____

Wymiary



$$r_m \approx 1,5 \times d_1$$

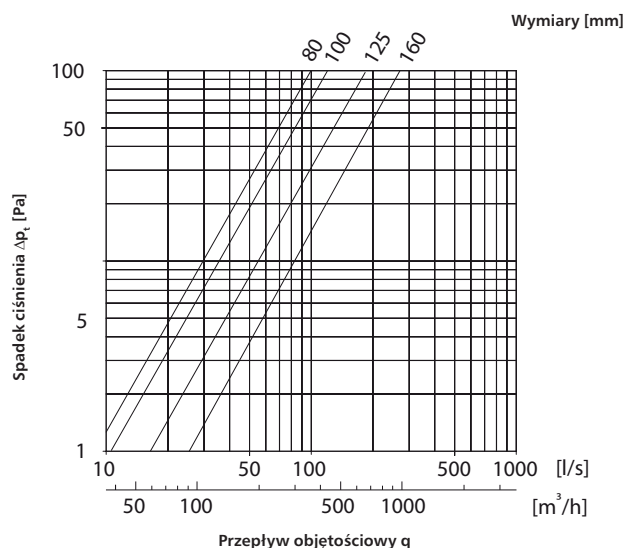
Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	300	1,5
224	335	1,8
250	375	2,3
280	420	2,8
300	450	3,2
315	470	3,5
355	530	5,3
400	600	7,0
450	675	11,1
500	750	13,5
560	840	16,7
600	900	19,0
630	945	20,7
710	1065	31,7
800	1200	39,5
900	1350	49,2
1000	1500	60,9
1120	1680	84,9
1250	1875	104,3

Specyfikacja techniczna kolan tłoczonych i segmentowych 90°

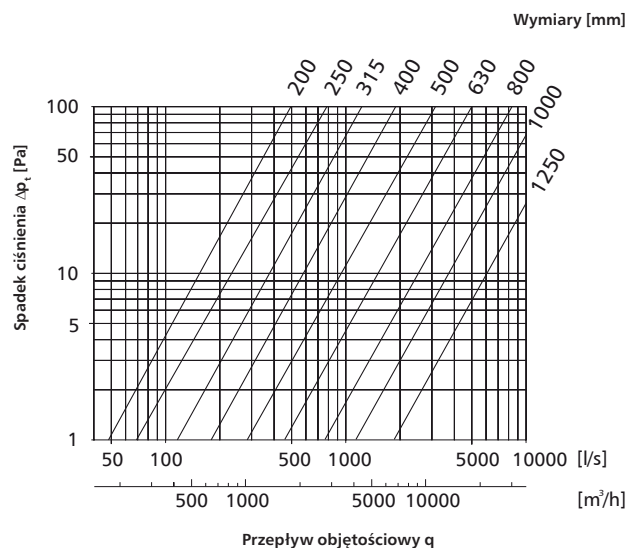
BPKL/BPL/BPDL/BSKL/BSL/BSDL

Dane techniczne

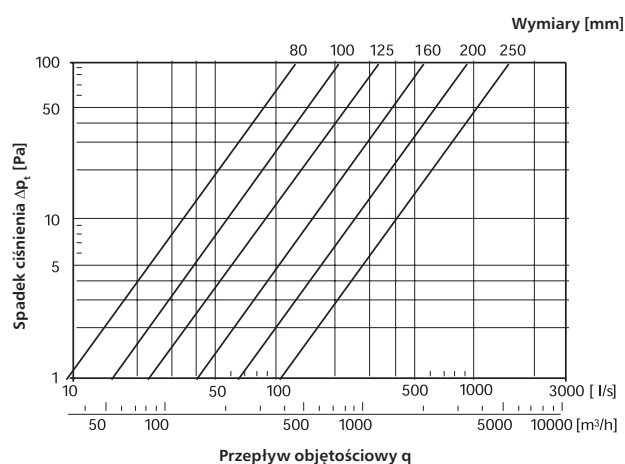
Wykres przepływu dla BPKL-90/BPK-90/BPKFL-90/BPKF-90



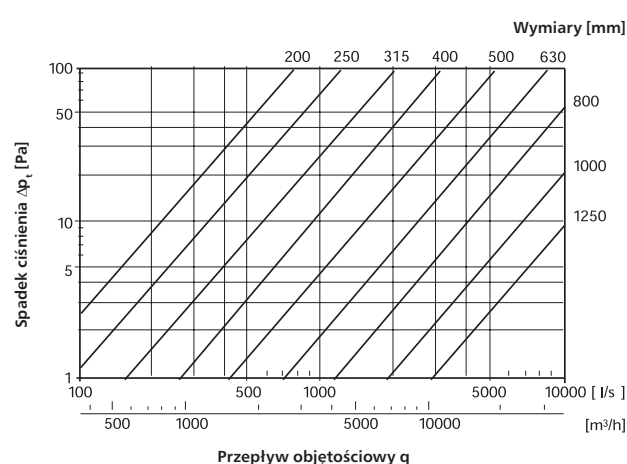
Wykres przepływu dla BSKL-90/BSK-90



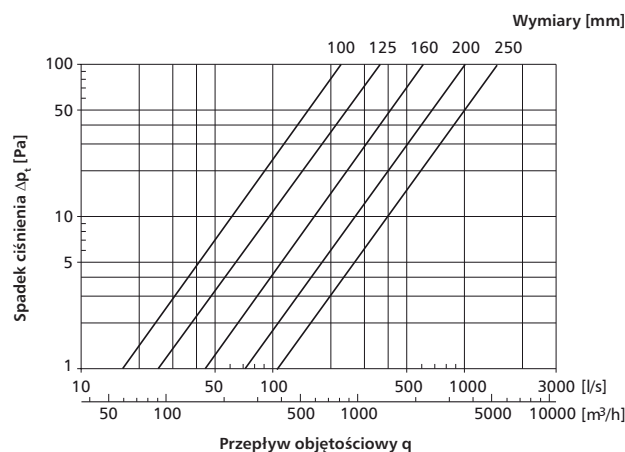
Wykres przepływu dla BPL-90/BP-90/BPL-K-90/BP-K-90



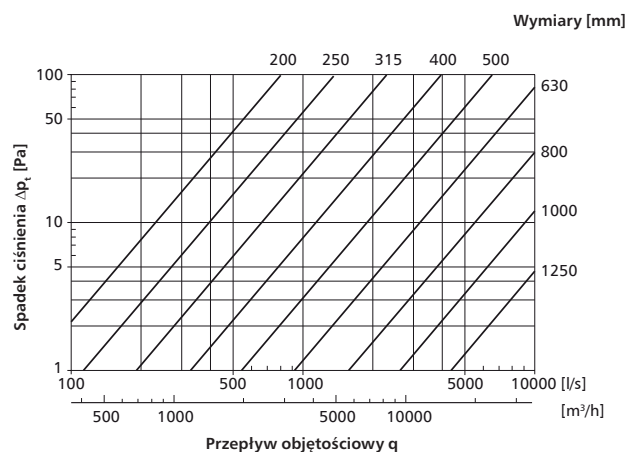
Wykres przepływu dla BSL-90/BS-90



Wykres przepływu dla BPDL-90/BPD-90



Wykres przepływu dla BSDL-90/BSD-90



Tłoczone kolana wentylacyjne **BPL-60/BP-60**



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do przewodów SPIRAL i wentylacyjnych kanałów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM dla wersji BPL zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień. Na zamówienie możliwe jest wykonanie nietypowych kątów kolan tłoczonych.

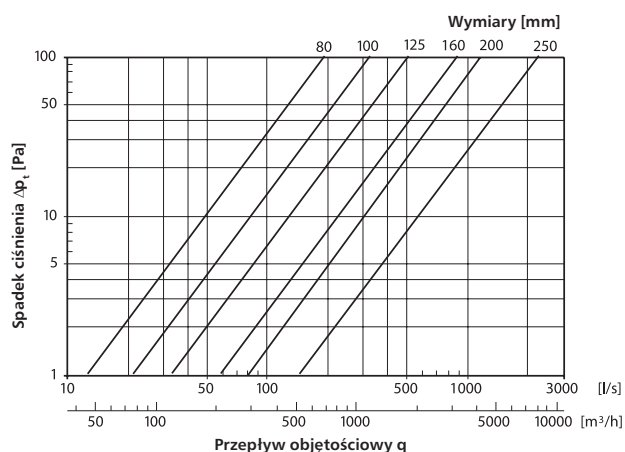
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-...-60 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

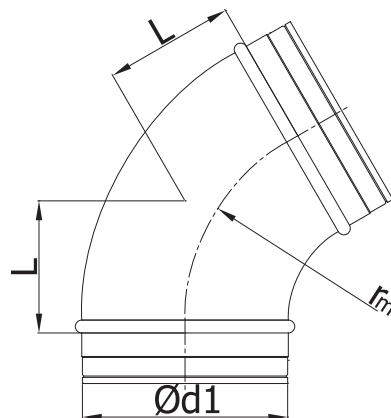
Kod produktu: **BPL - aaa - 60**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	64	0,3
100	64	0,4
125	72	0,5
140	78	0,6
150	87	0,9
160	92	1,0
180	104	1,2
200	115	1,5
250	144	2,2

Segmentowe kolana wentylacyjne BSL-60/BS-60



Opis

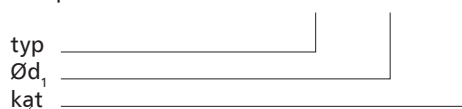
Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnych i wentylacyjnych przewodów gładkich. W wersji BSL wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego konta od 5 do 85 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

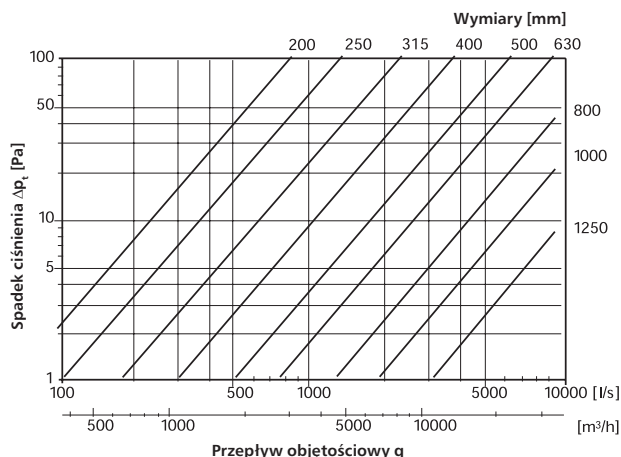
- BSL-... - 60 - blacha ocynkowana
- BSL-K-... -60 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSL-K-... -60-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSL-A-... -60 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSL-CU-... -60 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

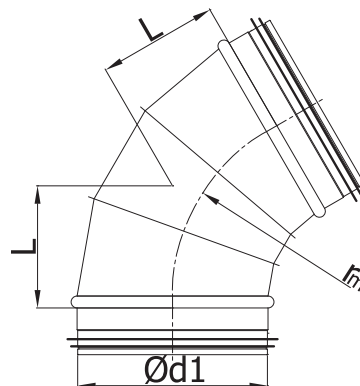
Kod produktu: **BSL - aaa - 60**



Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	115	0,80
224	129	0,95
250	144	1,16
280	162	1,45
300	173	1,63
315	182	1,77
355	205	2,63
400	231	3,74
450	260	5,77
500	290	6,90
560	325	8,40
600	350	9,50
630	365	10,30
710	412	16,00
800	465	19,70
900	522	24,30
1000	580	30,20
1120	650	41,70
1250	725	51,30
1400	782	62,90
1500	865	71,50
1600	924	80,40

Kolana segmentowe krótkie z uszczelką **BSKL-60**



Opis

Kolano segmentowe używane jest z kanałami SPIRAL i przewodami gładkimi do budowania instalacji wentylacyjnej. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg Normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6 D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną a sufitem.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

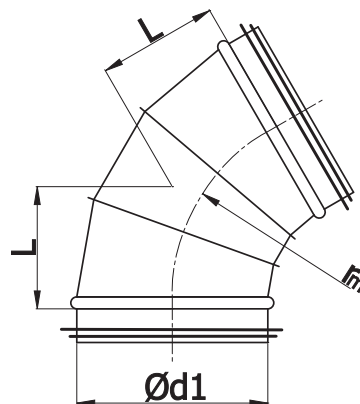
BSKL-... -60 - blacha ocynkowana
 BSKL-K-... -60 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSKL-K-... -60-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSKL-A-... -60 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSKL-CU-...-60 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSKL - aaa - 60**

typ _____
 Ød₁ _____
 kąt _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	70	0,50
224	78	0,60
250	95	0,80
280	115	1,00
300	125	1,20
315	130	1,30
355	125	1,50
400	165	2,30
450	160	3,30
500	175	3,90
560	195	4,70
600	210	6,20
630	220	6,70
710	250	8,70
800	280	13,60
900	315	16,60
1000	350	20,70
1120	390	25,30
1250	435	31,20
1400	485	42,20
1500	520	47,60
1600	555	53,40

Kolana segmentowe krótkie do wentylacji

BSK-60



Opis

Kolano segmentowe używane jest z kanałami spiralnymi i przewodami gładkimi do budowania instalacji wentylacyjnej. Segmenty łączone są na zamek blacharski dając stabilne połączenie, na zamówienie wewnątrz zamki mogą być dodatkowo uszczelniane. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną a sufitem.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

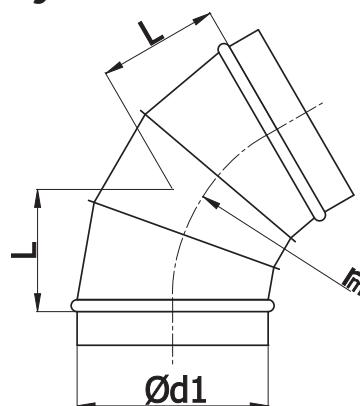
BSK-... -60	- blacha ocynkowana
BSK-K-... -60	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
BSK-K-... -60-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
BSK-A-... -60	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
BSK-CU-... -60	- blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSK - aaa - 60**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	70	0,50
224	78	0,60
250	95	0,80
280	115	1,00
300	125	1,20
315	130	1,30
355	125	1,50
400	165	2,30
450	160	3,30
500	175	3,90
560	195	4,70
600	210	6,20
630	220	6,70
710	250	8,70
800	280	13,60
900	315	16,60
1000	350	20,70
1120	390	25,30
1250	435	31,20
1400	485	42,20
1500	520	47,60
1600	555	53,40

Tłoczone kolana wentylacyjne z uszczelką **BPL-45**



Opis

Kolano tłoczone razem z przewodami SPIRAL i rurami gładkimi tworzy rurociąg instalacji wentylacyjnej. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwarstwowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

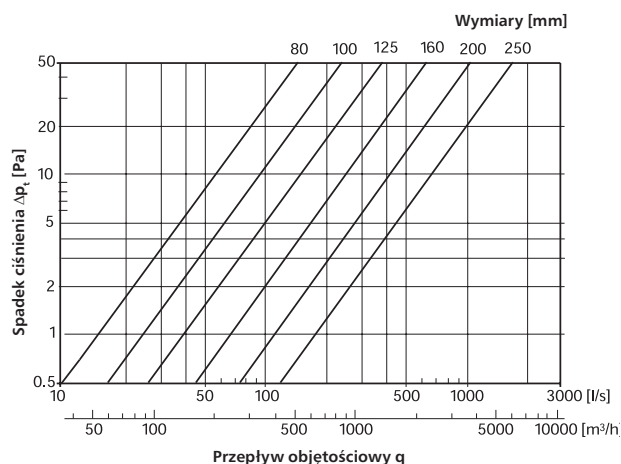
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-...-45 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

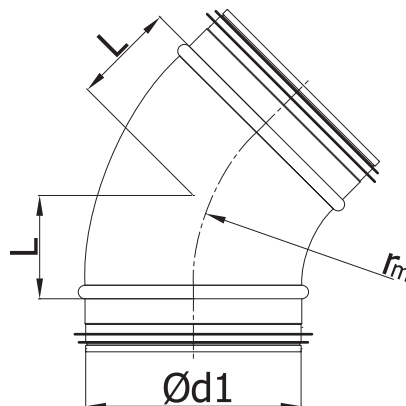
Kod produktu: **BPL - aaa - 45**

typ _____
 $\text{\O}d_1$ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\text{\O}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	41	0,2
100	41	0,3
125	52	0,4
140	56	0,4
150	62	0,6
160	66	0,6
180	75	0,7
200	83	0,9
250	104	1,3

Kolana tłoczone do wentylacji **BP-45**



Opis

Kolano tłoczone razem z przewodami SPIRAL i rurami gładkimi tworzy rurociąg instalacji wentylacyjnej. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej, natomiast wywinięta końcówka tworzy bezpieczną krawędź zabezpieczającą przed przecięciem ręki podczas montażu. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

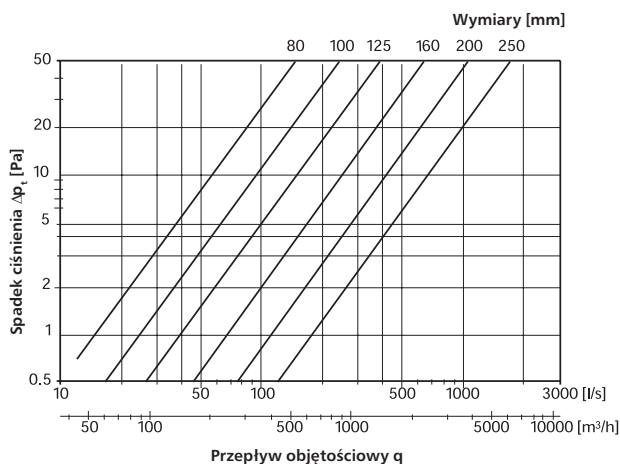
BP-...-45 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

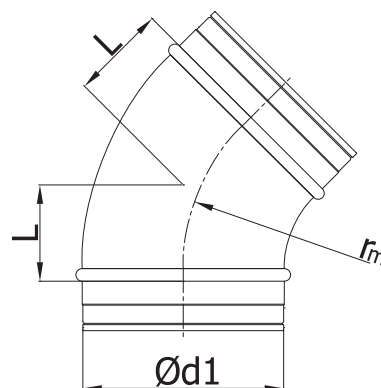
Kod produktu: **BP - aaa - 45**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	41	0,2
100	41	0,3
125	52	0,4
140	56	0,4
150	62	0,6
160	66	0,6
180	75	0,7
200	83	0,9
250	104	1,3

Tłoczone kolana kwasoodporne z uszczelką

BPL-K-45



Opis

Kwasoodporne kolano tłoczone razem z przewodami SPIRAL i rurami gładkimi tworzy rurociąg instalacji wentylacyjnej. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

Gatunek stali: 1.4301

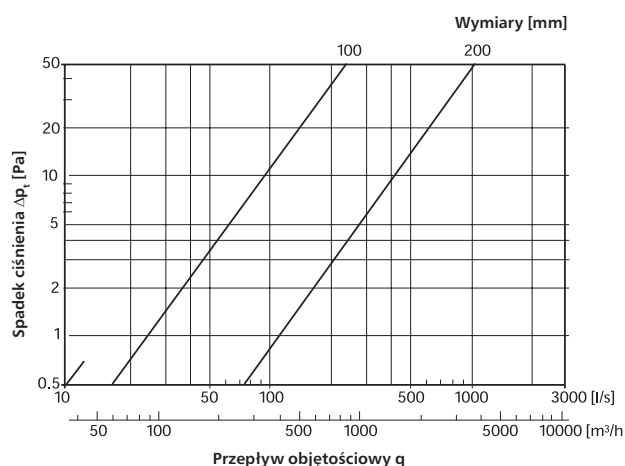
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-K-...-45 - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

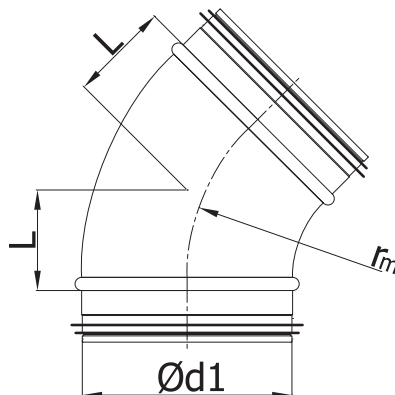
Kod produktu: **BPL-K - aaa - 45**

typ _____
 $\text{\O}d_1$ _____
 ką t _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\text{\O}d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]
100	100	40	0,3
125	125	40	0,4
160	160	40	0,6
200	200	40	0,9

Tłoczone kolana kwasoodporne do wentylacji

BP-K-45



Opis

Kolano tłoczone razem z przewodami SPIRALi rurami gładkimi tworzy rurociąg instalacji wentylacyjnej. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej, natomiast wywinięta końcówka tworzy bezpieczną krawędź zabezpieczającą przed przecięciem ręki podczas montażu. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień. Gatunek stali: 1.4301

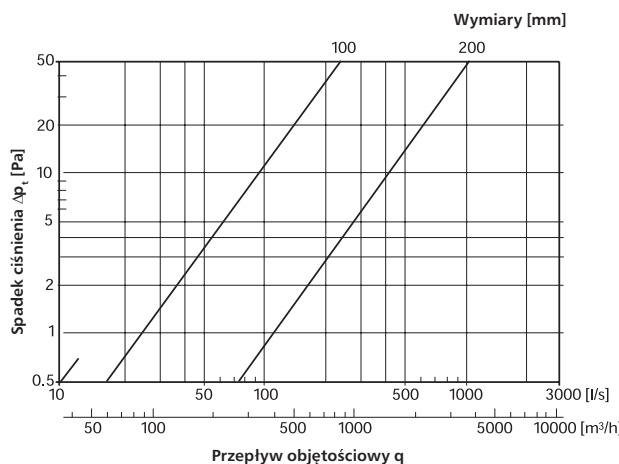
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BP-K-...-45 - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

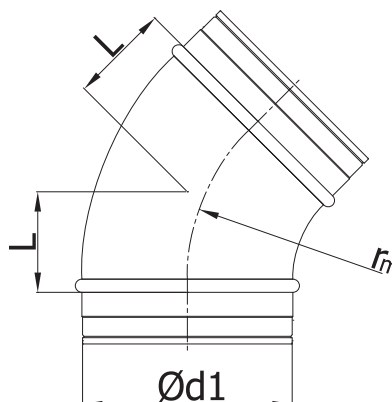
Kod produktu: **BP-K - aaa - 45**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]
100	100	40	0,3
125	125	40	0,4
160	160	40	0,6
200	200	40	0,9

Tłoczone kolana wentylacyjne z uszczelką **BPDL-45**



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelnaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

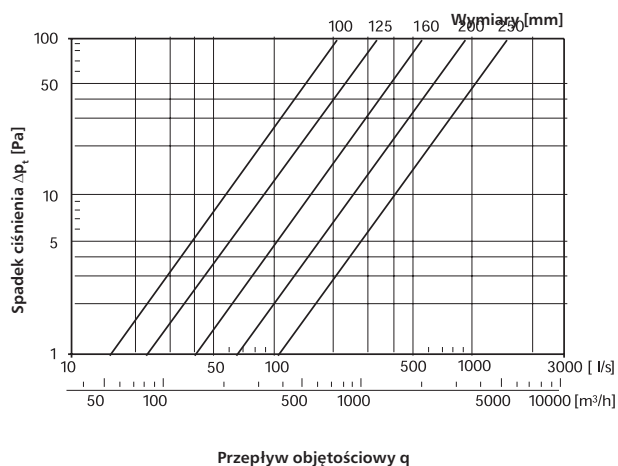
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPDL-45-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

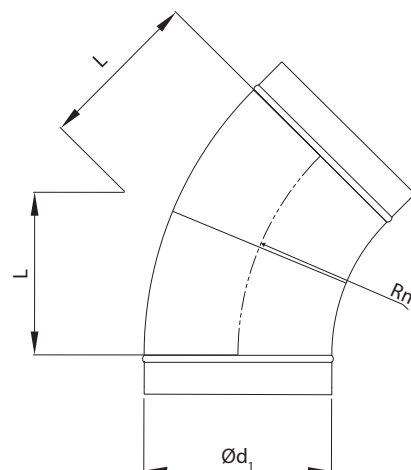
Kod produktu: **BPDL- aaa - 45**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1,5 \times d_1$$

Typ [mm]	$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
BPDL-100-45	100	150	0,3
BPDL-125-45	125	190	0,4
BPDL-150-45	150	225	0,6
BPDL-200-45	200	300	0,9
BPDL-250-45	250	375	1,3

Tłoczone kolana wentylacyjne BPD-45



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnie zwijanych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień.

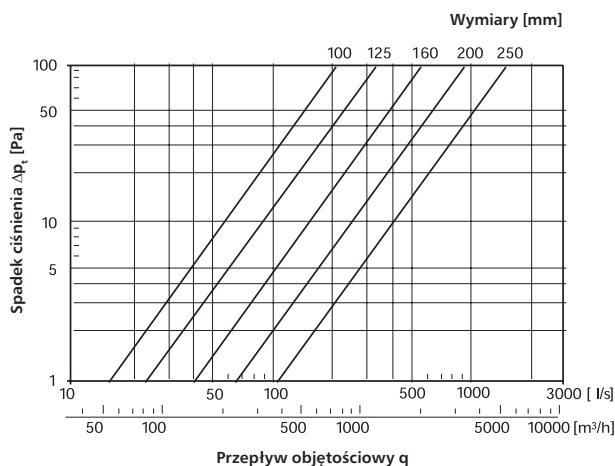
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPD-45-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

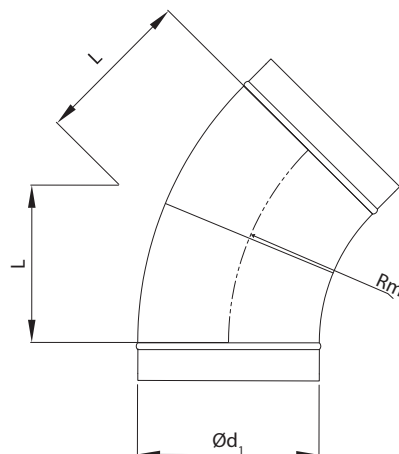
Kod produktu: **BPD - aaa - 45**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1,5 \times d_1$$

Typ [mm]	$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
BPD-100-45	100	150	0,2
BPD-125-45	125	190	0,3
BPD-150-45	150	225	0,6
BPD-200-45	200	300	0,9
BPD-250-45	250	375	1,3

Kolana krótkie mufowo-nyplowe tłoczone z uszczelką **BPKL-45/BPKFL-45**



Opis

Krótkie tłoczone kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnie zwijanych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwargowa uszczelka z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Dzięki małemu promieniowi oszczędzana jest przestrzeń między stropowa. Wersja kolana wentylacyjne BPKFL z jednej strony posiadają wymiar mufowy by bezpośrednio łączyć się z ramką montażową zaworu wentylacyjnego takiego jak KW-S-RM, czy KNT-RML.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPKL-...-45 - blacha ocynkowana

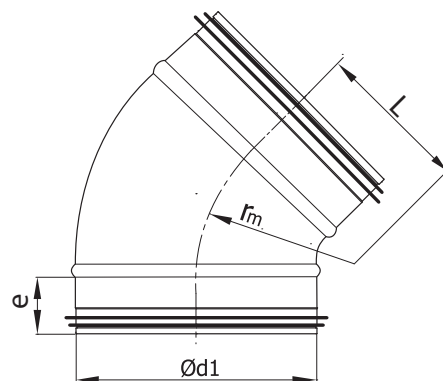
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPKL - aaa - 45**

typ	_____	_____	_____
Ød ₁	_____	_____	_____
kąt	_____	_____	_____

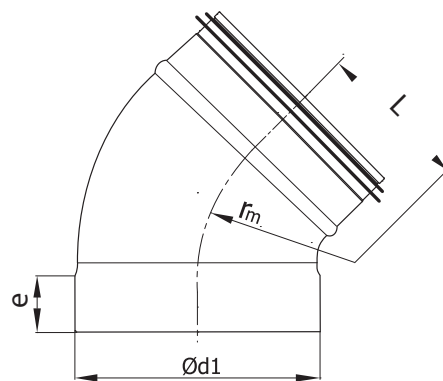
Wymiary

BPKL



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

BPKFL



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	e [mm]	Waga [kg]
80	52	36	0,1
100	62	36	0,2
125	75	36	0,3
150	87	36	0,3
160	92	36	0,4
200	112	36	0,5

Kolana krótkie mufowo-nyplowe tłoczone

BPK-45/BPKF-45



Opis

Tłoczone krótkie kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnie zwijanych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej, natomiast wywinięta końcówka tworzy bezpieczną krawędź zabezpieczającą przed przecięciem ręki podczas montażu. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Dzięki małemu promieniowi oszczędzana jest przestrzeń między stropowa. Wersja kolano do wentylacji BPKFL z jednej strony posiada wymiar mufowy by bezpośrednio łączyć się z ramką montażową zaworu wentylacyjnego takiego jak KN-RM, czy KWO-RML.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
 BPK-...-45 - blacha ocynkowana

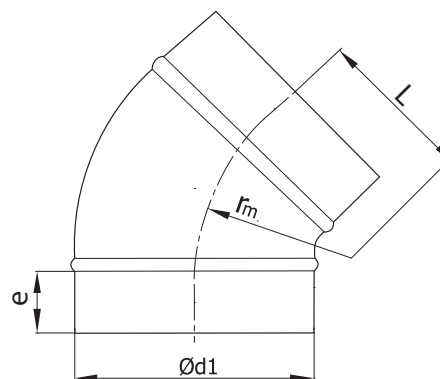
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPK - aaa - 45**

typ	_____	_____	_____
Ød ₁	_____	_____	_____
kąt	_____	_____	_____

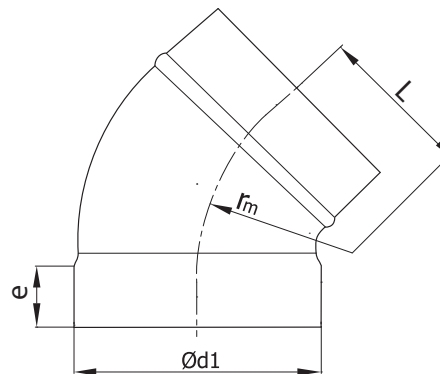
Wymiary

BPK



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

BPKF



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	e [mm]	Waga [kg]
80	52	36	0,1
100	62	36	0,2
125	75	36	0,3
150	87	36	0,3
160	92	36	0,4
200	112	36	0,5

Kolana segmentowe z uszczelką BSL-45



Opis

Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do kanałów spiralnie związanych i wentylacyjnych przewodów gładkich. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg Normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4301, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

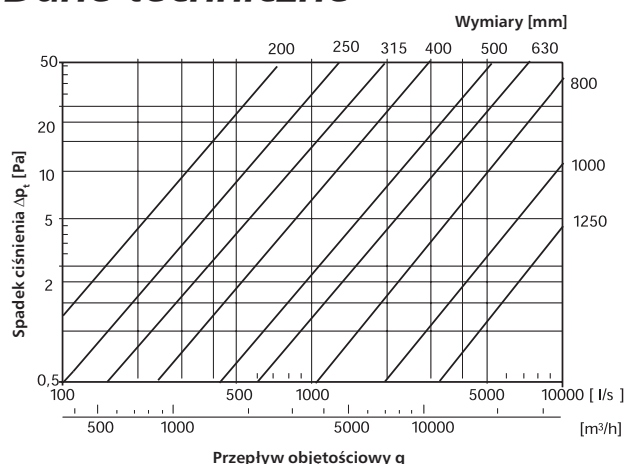
BSL-... -45 - blacha ocynkowana
 BSL-... -45-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSL-... -45-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSL-... -45-ALU - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSL-... -45-CU - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

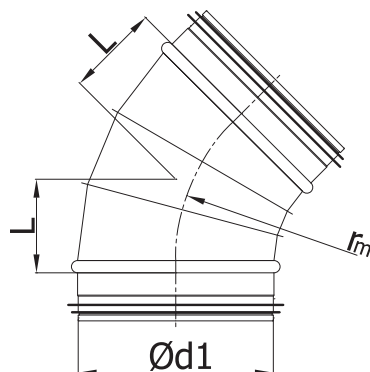
Kod produktu: **BSL - aaa - 45**

typ _____
 Ød₁ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	83	0,65
224	93	0,78
250	104	0,96
280	116	1,18
300	124	1,33
315	130	1,44
355	145	2,11
400	162	3,07
450	186	4,75
500	204	5,60
560	232	6,80
600	249	7,65
630	261	8,30
710	294	12,90
800	331	15,80
900	373	19,40
1000	414	24,00
1120	464	33,00
1250	518	40,00
1400	578	48,80
1500	621	55,60
1600	663	62,40

Kolana segmentowe bez uszczelki

BS-45



Opis

Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do kanałów SPIRAL i wentylacyjnych przewodów gładkich. Przy zastosowaniu większej ilości segmentów możliwe są kolana segmentowe 1,5 lub 2 D które powodują mniejsze opory i spadki ciśnień w instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4301, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

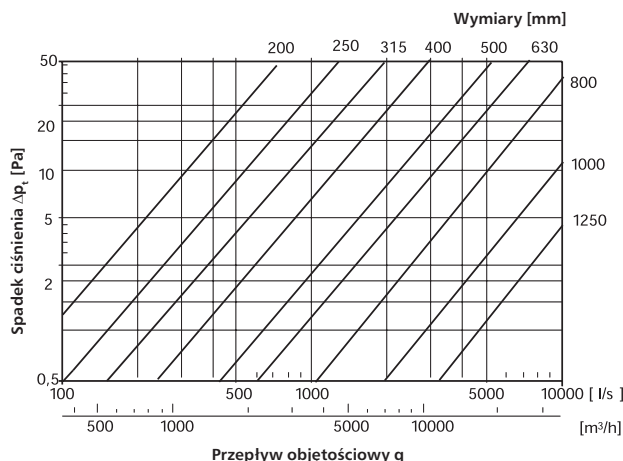
- BS-... -45 - blacha ocynkowana
- BS-K-... -45 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BS-K-... -45-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BS-... -45-ALU - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BS-... -45-CU - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

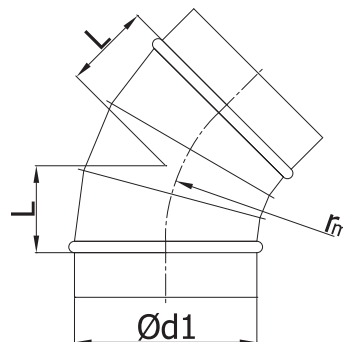
Kod produktu: **BS - aaa - 45**

typ _____
 Ød₁ _____
 kąt _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	83	0,65
224	93	0,78
250	104	0,96
280	116	1,18
300	124	1,33
315	130	1,44
355	145	2,11
400	162	3,07
450	186	4,75
500	204	5,60
560	232	6,80
600	249	7,65
630	261	8,30
710	294	12,90
800	331	15,80
900	373	19,40
1000	414	24,00
1120	464	33,00
1250	518	40,00
1400	578	48,80
1500	621	55,60
1600	663	62,40

Kolana segmentowe krótkie z uszczelką

BSKL-45



Opis

Segmentowe kolano stosowane do spiralnie zwijanych przewodów wentylacyjnych. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Promień wynosi około 0,6 D dzięki czemu możliwe jest oszczędzenie przestrzeni między stropowej oraz obniżenie ceny zakupu kolan segmentowych. Na zamówienie wykonywane jest kolano z jedną stroną mufową.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

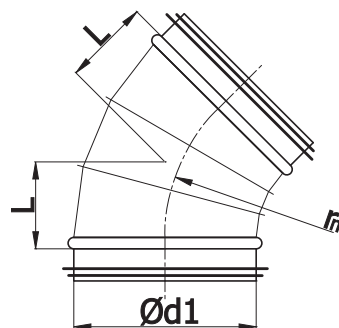
BSKL-... -45 - blacha ocynkowana
 BSKL-K-... -45 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSKL-K-... -45-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSKL-... -45-ALU - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSKL-... -45-CU - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSKL - aaa - 45**

typ _____
 Ød₁ _____
 ką t _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	60	0,50
224	60	0,55
250	65	0,70
280	70	0,90
300	80	1,00
315	85	1,00
355	95	1,20
400	145	1,50
450	158	2,20
500	170	2,60
560	190	3,20
600	200	4,20
630	207	4,60
710	245	5,70
800	265	7,00
900	290	11,10
1000	330	13,40
1120	395	16,80
1250	430	20,40
1400	455	28,00
1500	480	31,70
1600	500	35,80

Segmentowe kolana krótkie do wentylacji

BSK-45



Opis

Wentylacyjne kolano segmentowe używane do przewodów gładkich i kanałów SPIRAL. Składa się z 4 segmentów, a w przypadku średnic od 1120 z 5 segmentów zamykanych na zamek blacharski. Przy zastosowaniu większej ilości segmentów możliwe są kolana segmentowe 1,5 lub 2 D które powodują mniejsze opory i spadki ciśnień w instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Możliwe jest wykonanie ich z blachy kwasoodpornej 1.4301, 1.4404 dla wentylacyjnych instalacji basenowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

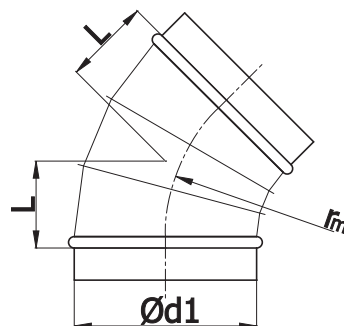
- BSK-... -45 - blacha ocynkowana
- BSK-.K... -45 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSK-K... -45-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSK-A-... -45 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSK-CU-... -45 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSK - aaa - 45**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	60	0,50
224	60	0,55
250	65	0,70
280	70	0,90
300	80	1,00
315	85	1,00
355	95	1,20
400	145	1,50
450	158	2,20
500	170	2,60
560	190	3,20
600	200	4,20
630	207	4,60
710	245	5,70
800	265	7,00
900	290	11,10
1000	330	13,40
1120	395	16,80
1250	430	20,40
1400	455	28,00
1500	480	31,70
1600	500	35,80

Tłoczone kolana do wentylacji

BPL-30/BP-30



Opis

Wentylacyjne kolano tłoczone stosowane do rur zwijanych spiralnie i wentylacyjnych kanałów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwarłowa uszczelka z gumy EPDM dla wersji BPL zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnień. Na zamówienie możliwe jest wykonanie nietypowych kątów kolan tłoczonych.

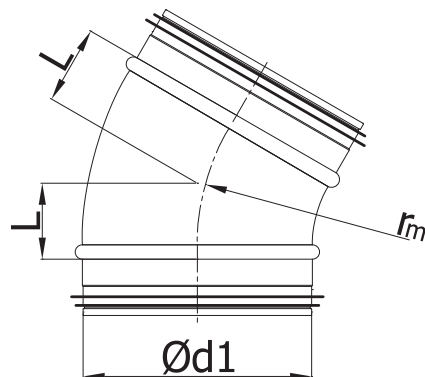
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-30-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPL - aaa - 30**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 kąt _____

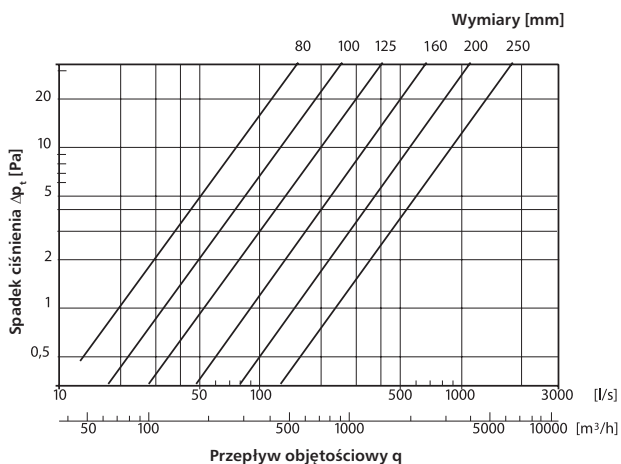
Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	27	0,20
100	27	0,30
125	33	0,30
140	36	0,40
150	40	0,40
160	43	0,50
180	48	0,60
200	54	0,70
250	67	1,40

Dane techniczne



Kolana segmentowe do wentylacji **BSL-30/BS-30**



Opis

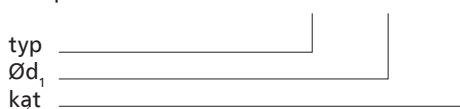
Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do przewodów SPIRAL i wentylacyjnych rur gładkich. W wersji BSL wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego kąta od 5 do 85 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

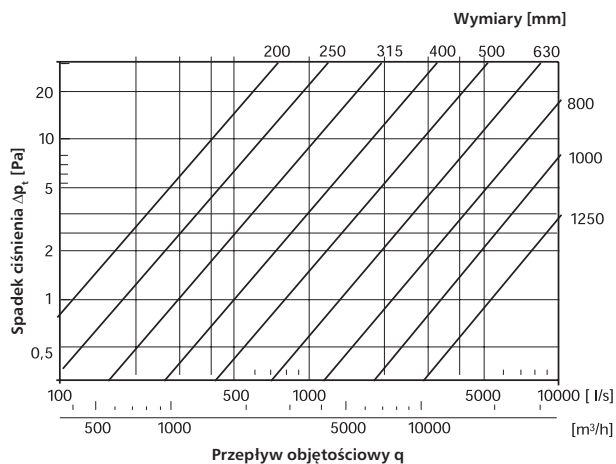
- BSL-... -30 - blacha ocynkowana
- BSL-K-... -30 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSL-K-... -30-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSL-A-... -30 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSL-CU-... -30 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

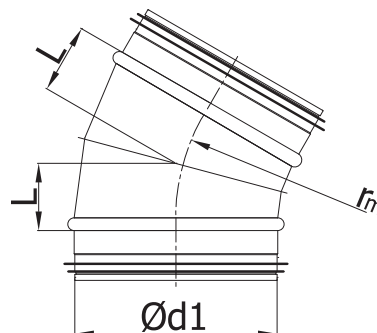
Kod produktu: **BSL - aaa - 30**



Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	55	0,48
224	58	0,57
250	67	0,71
280	75	0,86
300	80	0,96
315	84	1,04
355	95	1,52
400	107	2,33
450	122	3,50
500	135	4,20
560	151	5,00
600	162	5,60
630	170	6,10
710	192	9,60
800	216	11,60
900	243	14,10
1000	270	17,70
1120	302	24,00
1250	338	28,90
1400	376	35,80
1500	402	40,30
1600	430	44,30

Krótkie kolana z uszczelką **BSKL-30**



Opis

Kolano segmentowe używane jest z kanałami ocynkowanymi, kwasoodpornymi i aluminiowymi SPIRAL do budowania instalacji wentylacyjnej. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6 D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną a sufitem.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

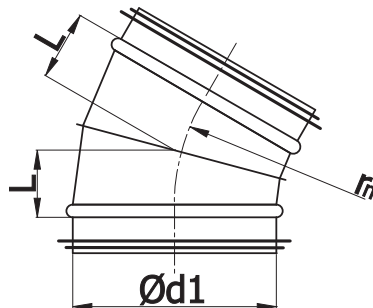
BSKL-... -30 - blacha ocynkowana
 BSKL-K-... -30 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSKL-K-... -30-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSKL-A-... -30 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSKL-CU-... -30 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSKL - aaa - 30**

typ _____
 Ød₁ _____
 kąć _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	35	0,35
224	40	0,40
250	45	0,50
280	45	0,70
300	50	0,70
315	55	0,80
355	60	1,00
400	85	1,50
450	75	2,20
500	85	2,50
560	90	3,00
600	100	3,90
630	105	4,20
710	115	5,60
800	130	6,70
900	145	10,30
1000	165	12,90
1120	180	15,50
1250	205	20,60
1400	225	25,60
1500	245	28,60
1600	260	30,90

Krótkie kolana wentylacyjne **BSK-30**



Opis

Kolano segmentowe bez uszczelki używane jest z kanałami spiralnymi i wentylacyjnymi przewodami gładkimi do budowania instalacji wentylacyjnej. Segmenty łączone są na zamek blacharski dając stabilne połączenie, na zamówienie wewnątrz zamki mogą być dodatkowo uszczelniane. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6 D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną a sufitem, oraz obniża cenę produktu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

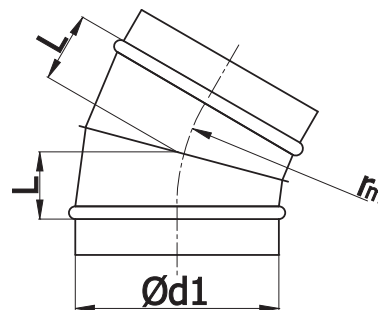
- BSK-... -30 - blacha ocynkowana
- BSK-.K-... -30 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSK-K-... -30-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSK-A-... -30 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSK-CU-... -30 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSK - aaa - 30**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	35	0,35
224	40	0,40
250	45	0,50
280	45	0,70
300	50	0,70
315	55	0,80
355	60	1,00
400	85	1,50
450	75	2,20
500	85	2,50
560	90	3,00
600	100	3,90
630	105	4,20
710	115	5,60
800	130	6,70
900	145	10,30
1000	165	12,90
1120	180	15,50
1250	205	20,60
1400	225	25,60
1500	245	28,60
1600	260	30,90

Kolana tłoczone do wentylacji

BPL-15/BP-15



Opis

Wentylacyjne kolano tłoczone stosowane do rur zjanych spiralnie i wentylacyjnych kanałów gładkich. Zgrzew liniowy zapewnia szczelność klasy D bez dodatkowych uszczelniaczy. Dwuwarłowa uszczelka z gumy EPDM dla wersji BPL zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnienia. Na zamówienie możliwe jest wykonanie nietypowych kątów kolan tłoczonych.

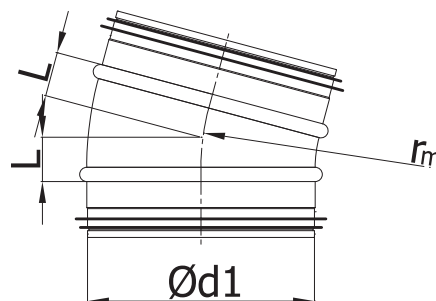
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPL-15-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPL - aaa - 15**

typ _____
 $\text{\O}d_1$ _____
 kąt _____

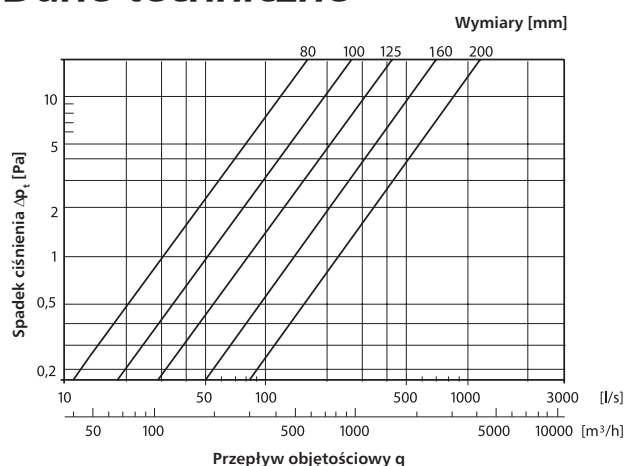
Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\text{\O}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	13	0,20
100	13	0,30
112	16	0,30
125	16	0,30
140	18	0,40
150	20	0,40
160	21	0,50
180	23	0,60
200	26	0,60

Dane techniczne



Kolana segmentowe do wentylacji **BSL-15/BS-15**



Opis

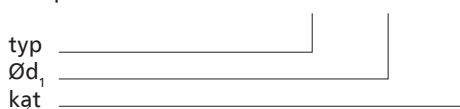
Segmentowe kolano wentylacyjne stosowane do przewodów SPIRAL i wentylacyjnych rur gładkich. W wersji BSL wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego kąta od 5 do 85 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

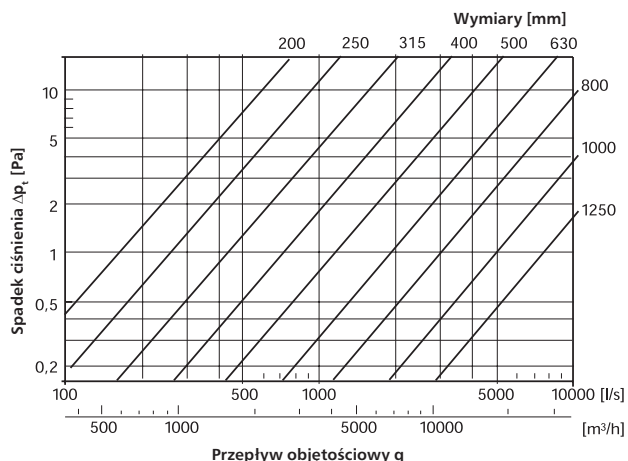
- BSL-... -15 - blacha ocynkowana
- BSL-K-... -15 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSL-K-... -15-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSL-A-... -15 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSL-CU-... -15 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

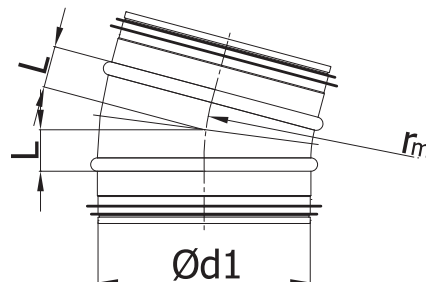
Kod produktu: **BSL - aaa - 15**



Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	40	0,35
224	43	0,40
250	45	0,50
280	45	0,60
300	50	0,67
315	50	0,71
355	50	1,02
400	53	1,70
450	59	2,55
500	68	2,90
560	73	3,50
600	79	3,80
630	83	4,10
710	93	6,50
800	105	7,80
900	118	9,30
1000	132	11,60
1120	147	15,50
1250	165	18,40
1400	185	21,90
1500	198	24,40
1600	212	27,10

Kolana krótkie segmentowe wentylacyjne z uszczelką **BSKL-15**



Opis

Kolano segmentowe używane jest z kanałami ocynkowanymi, kwasoodpornymi i aluminiowymi SPIRAL do budowania instalacji wentylacyjnej. Wewnątrz zamki są dodatkowo uszczelniane co w połączeniu z dwuwargową uszczelką z gumy EPDM zapewnia instalacji wentylacji i rekuperacji klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6 D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

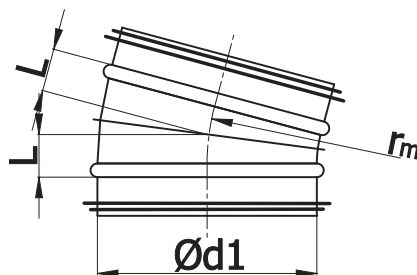
BSKL-... -15 - blacha ocynkowana
 BSKL-K-... -15 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSKL-K-... -15-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 BSKL-A-... -15 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 BSKL-CU-... -15 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSKL - aaa - 30**

typ _____
 Ød₁ _____
 kął _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	20	0,25
224	20	0,30
250	20	0,40
280	25	0,50
300	25	0,60
315	25	0,60
355	30	0,70
400	55	1,20
450	40	1,70
500	40	1,90
560	45	2,30
600	45	2,90
630	50	3,10
710	60	4,20
800	65	4,90
900	75	7,40
1000	80	9,20
1120	90	11,00
1250	100	12,80
1400	115	16,80
1500	120	18,60
1600	130	20,50

Krótkie kolana wentylacyjne BSK-15



Opis

Kolano segmentowe bez uszczelki używane jest z kanałami spiralnymi i wentylacyjnymi przewodami gładkimi do budowania instalacji wentylacyjnej. Segmenty łączone są na zamek blacharski dając stabilne połączenie, na zamówienie wewnątrz zamki mogą być dodatkowo uszczelniane. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie do środka kanału. Mniejszy promień około 0,6 D oszczędza przestrzeń pomiędzy instalacją wentylacyjną a sufitem, oraz obniża cenę produktu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

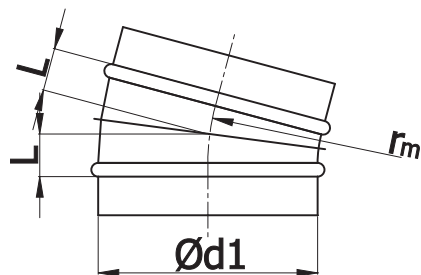
- BSK-... -15 - blacha ocynkowana
- BSK-.K-... -15 - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- BSK-K-... -15-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- BSK-A-... -15 - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- BSK-CU-... -15 - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSK - aaa - 15**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 ką t _____

Wymiary



$$r_m \approx 0,6 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	20	0,25
224	20	0,30
250	20	0,40
280	25	0,50
300	25	0,60
315	25	0,60
355	30	0,70
400	55	1,20
450	40	1,70
500	40	1,90
560	45	2,30
600	45	2,90
630	50	3,10
710	60	4,20
800	65	4,90
900	75	7,40
1000	80	9,20
1120	90	11,00
1250	100	12,80
1400	115	16,80
1500	120	18,60
1600	130	20,50

Zwężka tłoczona ocynkowana z uszczelką | nypel - nypel

RPCL



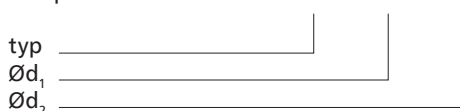
Opis

Obie strony wykonane są nypłowo by wsunąć je bezpośrednio do kanału SPIRAL lub gładkiego przewodu. Końcówki z podwójną uszczelką EPDM zapewniają najwyższą klasę szczelności instalacji. Zwężka oszczędza miejsce w instalacji, natomiast zwiększa opory w stosunku do redukcji wydłużonych RSCLL. Typowe średnice do d-315 wykonywane są jako tłoczone co dodatkowo obniża cenę produktu i poprawia estetykę wykonania.

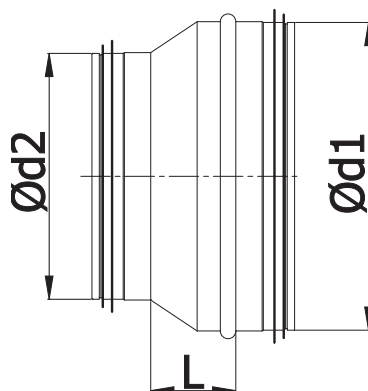
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
 RPCL-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RPCL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	80	18	0,20
125	80	28	0,20
	100	22	0,20
140	100*	30	0,20
	125	30	0,20
150	100	35	0,20
	125	30	0,20
	140	30	0,20
160	80	48	0,30
	100	37	0,30
	125	26	0,20
	140	30	0,30
	150	30	0,30
	160	30	0,30
180	125*	40	0,30
	140*	30	0,30
	150*	30	0,30
	160	30	0,30
200	100	58	0,40
	125	46	0,40
	140*	40	0,30
	150	35	0,30
	160	26	0,30
	180	30	0,30
224	150*	50	0,40
	160*	50	0,40
	180*	30	0,40
	200	30	0,40

Zwężka tłoczona ocynkowana z uszczelką | nypel - nypel

RPCL**Wymiary**

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	125	70	0,50
	150	60	0,50
	160	53	0,50
	180*	50	0,40
	200	31	0,60
	224*	50	0,50
280	160*	80	0,60
	180*	70	0,60
	200*	60	0,60
	224*	40	0,60
	250*	30	0,50
300	200*	70	0,70
	224*	60	0,70
	250*	30	0,60
	280*	30	0,70
315	160	88	0,80
	180*	90	0,80
	200	68	0,70
	224*	60	0,70
	250	43	0,70
	280*	40	0,70
	300*	38	0,70
355	200*	110	1,10
	224*	90	1,00
	250*	70	1,00
	315*	30	0,90
400	200*	140	1,50
	224*	120	1,40
	250*	100	1,30
	315*	60	1,30
	355*	30	1,20
450	250*	140	2,00
	280*	110	1,90
	300*	100	1,90
	315*	90	1,80
	355*	60	1,70
	400*	40	1,70
500	250*	128	2,20
	300*	140	2,40
	315*	120	2,20
	355*	100	2,20
	400*	70	2,10
	450*	40	2,10

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
560	315*	170	2,90
	355*	140	2,80
	400*	110	2,70
	450*	80	2,60
	500*	75	2,60
600	400*	130	3,10
	450*	100	3,00
	500*	70	2,70
	560*	30	2,40
630	315*	160	3,20
	400*	140	3,30
	450*	120	3,30
	500*	80	3,00
	560*	75	2,90
	600*	30	2,50

*Segmentowe, pozostałe w całości tłoczone.

RPC



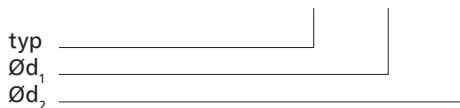
Opis

Obie strony wykonane są nypłowo by wsunąć je bezpośrednio do kanału SPIRAL lub przewodu gładkiego. Końcówki posiadają bezpieczną krawędź wykonaną poprzez wywiniecie jej końcówki. Zwężka oszczędza miejsce w instalacji, natomiast zwiększa opory w stosunku do redukcji wydłużonych RSCL. Typowe średnice do d-315 wykonywane są jako tłoczone co dodatkowo obniża cenę produktu i poprawia estetykę wykonania. Dla poprawiania szczelności np. do klasy B wymagane jest dodatkowo owinięcie połączeń taśmą uszczelniającą typu TAL, DUCT, Met.

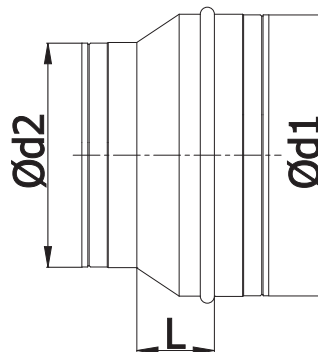
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
RPC-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RPCL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	80	18	0,20
125	80	28	0,20
	100	22	0,20
140	100*	30	0,20
	125	30	0,20
150	100	35	0,20
	125	30	0,20
	140	30	0,30
160	80	48	0,30
	100	37	0,30
	125	26	0,20
	140	30	0,30
	150	30	0,30
	160	30	0,30
180	125*	40	0,30
	140*	30	0,30
	150*	30	0,30
	160	30	0,30
200	100	58	0,40
	125	46	0,40
	140*	40	0,30
	150	35	0,30
	160	26	0,30
	180	30	0,30
224	150*	50	0,40
	160*	50	0,40
	180*	30	0,40
	200	30	0,40

Zwężka tłoczona ocynkowana bez uszczelki | nypel - nypel

RPC**Wymiary**

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	125	70	0,50
	150	60	0,50
	160	53	0,50
	180*	50	0,40
	200	31	0,60
	224*	50	0,50
280	160*	80	0,60
	180*	70	0,60
	200*	60	0,60
	224*	40	0,60
	250*	30	0,50
300	200*	70	0,70
	224*	60	0,70
	250*	30	0,60
	280*	30	0,70
315	160	88	0,80
	180*	90	0,80
	200	68	0,70
	224*	60	0,70
	250	43	0,70
	280*	40	0,70
	300*	38	0,70
355	200*	110	1,10
	224*	90	1,00
	250*	70	1,00
	315*	30	0,90
400	200*	140	1,50
	224*	120	1,40
	250*	100	1,30
	315*	60	1,30
	355*	30	1,20
450	250*	140	2,00
	280*	110	1,90
	300*	100	1,90
	315*	90	1,80
	355*	60	1,70
	400*	40	1,70
500	250*	128	2,20
	300*	140	2,40
	315*	120	2,20
	355*	100	2,20
	400*	70	2,10
	450*	40	2,10

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
560	315*	170	2,90
	355*	140	2,80
	400*	110	2,70
	450*	80	2,60
	500*	75	2,60
600	400*	130	3,10
	450*	100	3,00
	500*	70	2,70
	560*	30	2,40
630	315*	160	3,20
	400*	140	3,30
	450*	120	3,30
	500*	80	3,00
	560*	75	2,90
	600*	30	2,50

* Segmentowe, pozostałe w całości tłoczone.

Krótkie redukcje mufowe do instalacji wentylacyjnych RPCFL



Opis

Końcówka większa jest wykonana bez uszczelki – mufowo dzięki czemu może łączyć się bezpośrednio z trójnikami czy kolanami. Mniejsza końcówka jest nypłowa z dwuwargową uszczelką EPDM którą wsuwamy bezpośrednio do kanału spiralnego. Krótka redukcja oszczędza miejsce w instalacji, natomiast zwiększa opory w stosunku do redukcji wydłużonych RSCLFL. Typowe średnice do d-315 wykonywane są jako tłoczone co dodatkowo obniża cenę produktu i poprawia estetykę wykonania.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
RPCFL-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

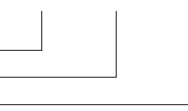
Kod produktu:

RPCFL - aaa - bbb

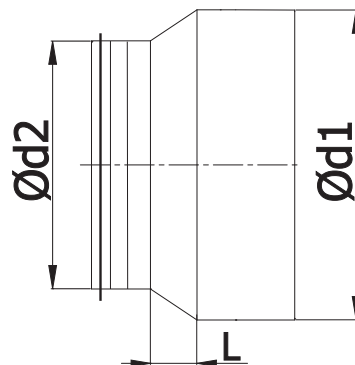
typ

Ød₁

Ød₂



Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød _{2 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	80	10	0,20
125	80	22	0,20
	100	12	0,20
140	100*	30	0,20
	125	30	0,20
150	100	35	0,20
	125	30	0,20
	140	30	0,30
160	80	15	0,30
	100	30	0,30
	125	17	0,20
	140	30	0,30
	150	30	0,30
	160	30	0,30
180	125*	40	0,30
	140*	30	0,30
	150*	30	0,30
	160	30	0,30
200	100	50	0,40
	125	37	0,40
	140*	40	0,30
	150	35	0,30
	160	20	0,30
	180	30	0,30
224	150*	50	0,40
	160*	50	0,40
	180*	30	0,40
	200	30	0,40

Krótkie redukcje mufowe do instalacji wentylacyjnych

RPCFL

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	125	40	0,50
	150	60	0,50
	160	45	0,50
	180*	50	0,40
	200	25	0,60
	224*	50	0,40
280	160*	80	0,60
	180*	70	0,60
	200*	60	0,60
	224*	40	0,60
	250*	30	0,50
300	200*	70	0,70
	224*	60	0,70
	250*	30	0,60
	280*	30	0,70
315	160	77	0,80
	180*	90	0,80
	200	57	0,70
	224*	60	0,70
	250	32	0,70
	280*	30	0,70
	300*	30	0,70
355	200*	110	1,10
	224*	90	1,10
	250*	70	1,00
	315*	30	0,90
400	200*	140	1,50
	224*	120	1,40
	250*	100	1,30
	315*	60	1,30
	355*	30	1,20
450	250*	140	2,00
	280*	110	1,90
	300*	100	2,00
	315*	90	2,00
	355*	60	1,80
	400*	40	0,60
500	250*	208	2,20
	300*	140	2,40
	315*	120	2,30
	355*	100	2,20
	400*	70	2,20
	450*	40	2,10

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
560	315*	170	2,90
	355*	140	2,80
	400*	110	2,70
	450*	80	2,60
	500*	75	2,60
600	400*	130	3,10
	450*	100	3,00
	500*	70	2,80
	560*	30	2,40
630	400*	140	3,30
	450*	120	3,30
	500*	80	3,00
	560*	75	2,90
	600*	30	2,50

* Segmentowe, pozostałe w całości tłoczone.

Krótkie redukcje mufowe do kanałów wentylacyjnych RPCF



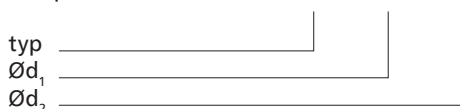
Opis

Obie końcówki są bez uszczelki, większa posiada wymiar mufy dla połączenia z innymi kształtkami nypłowymi. Mniejsza średnica posiada bezpieczną krawędź chroniącą przed skaleczeniem. Doskonale sprawdza się w instalacjach z odzyskiem ciepła – rekuperacji, i wentylacji mechanicznej. Typowe średnice do d-315 wykonywane są jako tłoczone co dodatkowo obniża cenę produktu i poprawia estetykę wykonania.

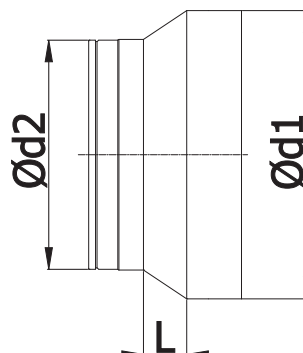
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
RPCF-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RPCF - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	80	10	0,20
125	80	22	0,20
	100	12	0,20
140	100*	30	0,20
	125	30	0,20
150	100	35	0,20
	125	30	0,20
	140	30	0,30
160	80	15	0,30
	100	30	0,30
	125	17	0,20
	140	30	0,30
	150	30	0,30
	160	30	0,30
180	125*	40	0,30
	140*	30	0,30
	150*	30	0,30
	160	30	0,30
200	100	50	0,40
	125	37	0,40
	140*	40	0,30
	150	35	0,30
	160	20	0,30
	180	30	0,30
224	150*	50	0,40
	160*	50	0,40
	180*	30	0,40
	200	30	0,40

Zwężka tłoczona ocynkowana bez uszczelki | nypel - nypel

RPCF**Wymiary**

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	125	40	0,50
	150	60	0,50
	160	45	0,50
	180*	50	0,40
	200	25	0,60
	224*	50	0,40
280	160*	80	0,60
	180*	70	0,60
	200*	60	0,60
	224*	40	0,60
	250*	30	0,50
300	200*	70	0,70
	224*	60	0,70
	250*	30	0,60
	280*	30	0,70
315	160	77	0,80
	180*	90	0,80
	200	57	0,70
	224*	60	0,70
	250	32	0,70
	280*	30	0,70
	300*	30	0,70
355	200*	110	1,10
	224*	90	1,10
	250*	70	1,00
	315*	30	0,90
400	200*	140	1,50
	224*	120	1,40
	250*	100	1,30
	315*	60	1,30
	355*	30	1,20
450	250*	140	2,00
	280*	110	1,90
	300*	100	2,00
	315*	90	2,00
	355*	60	1,80
	400*	40	0,60
500	250*	208	2,20
	300*	140	2,40
	315*	120	2,30
	355*	100	2,20
	400*	70	2,20
	450*	40	2,10

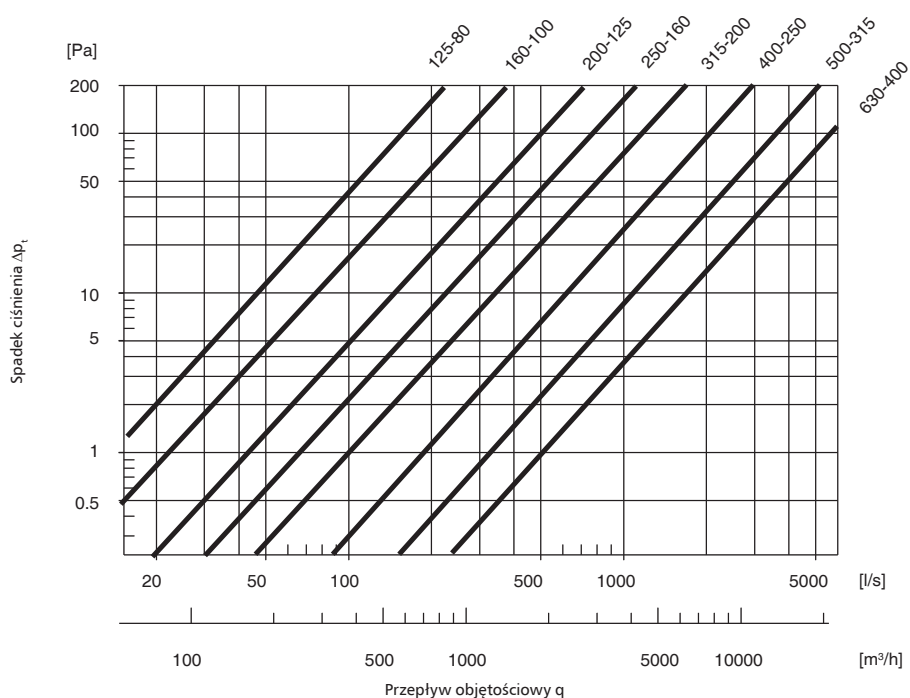
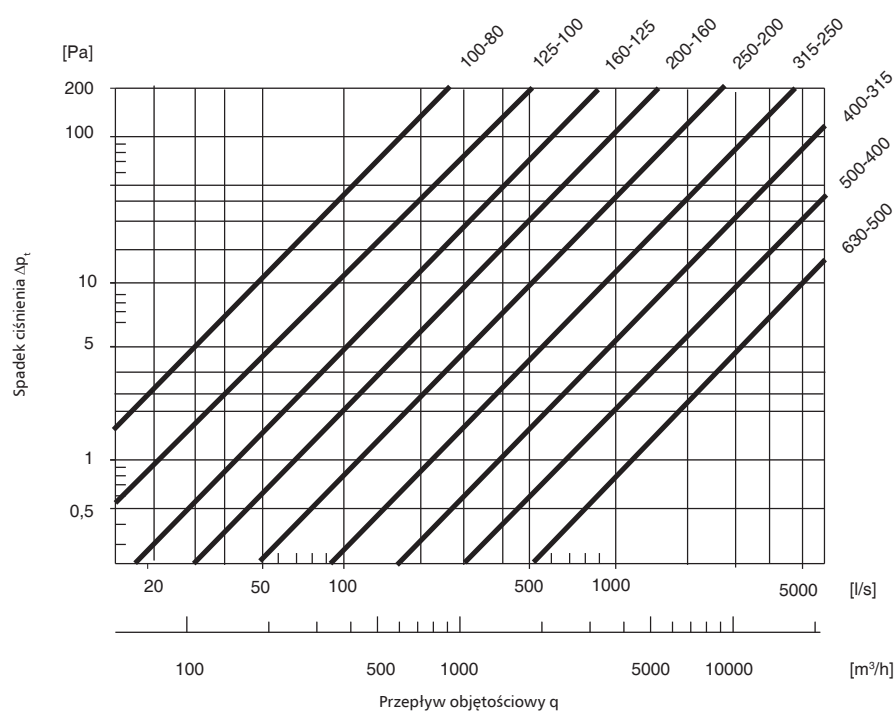
$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
560	315*	170	2,90
	355*	140	2,80
	400*	110	2,70
	450*	80	2,60
	500*	75	2,60
600	400*	130	3,10
	450*	100	3,00
	500*	70	2,80
	560*	30	2,40
630	400*	140	3,30
	450*	120	3,30
	500*	80	3,00
	560*	75	2,90
	600*	30	2,50

* Segmentowe, pozostałe w całości tłoczone.

Redukcje do kanałów wentylacyjnych

RPCL/RPC/RPCFL/RPCF

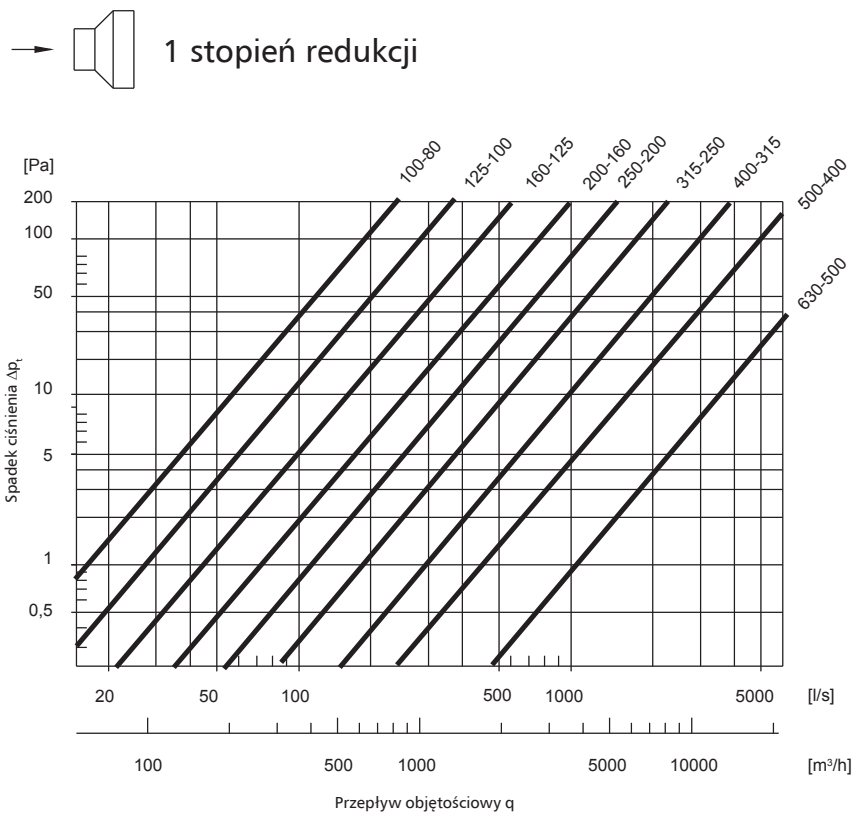
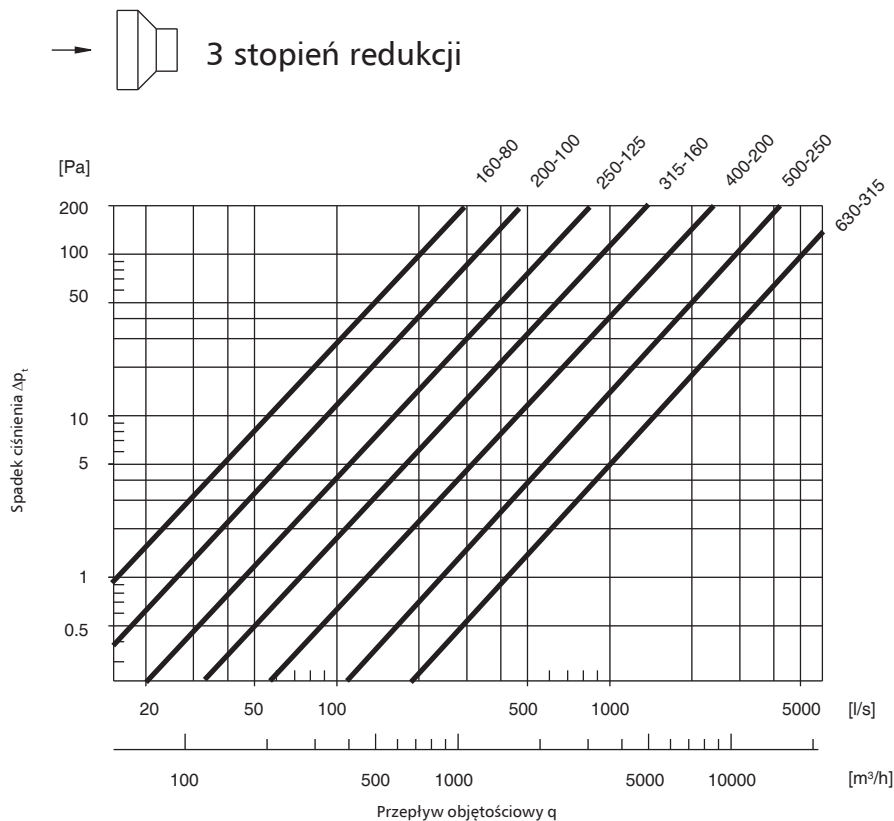
Dane techniczne



Redukcje do kanałów wentylacyjnych

RPCL/RPC/RPCFL/RPCF

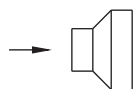
Dane techniczne



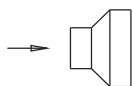
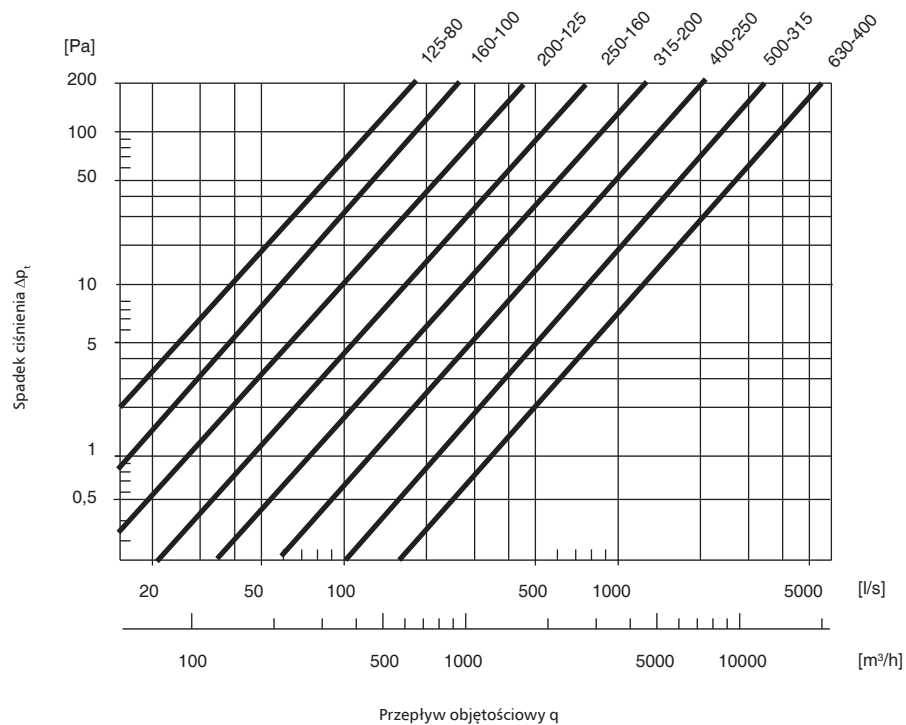
Redukcje do kanałów wentylacyjnych

RPCL/RPC/RPCFL/RPCF

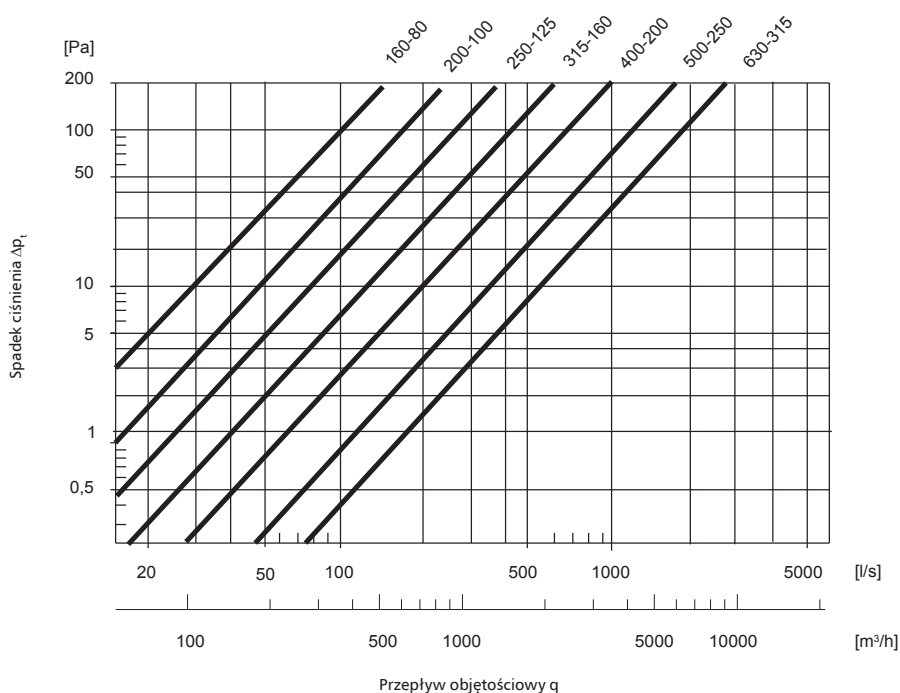
Dane techniczne



2 stopień redukcji



3 stopień redukcji



Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSLL/RSCLFL/RSLFL/RSCL/RSL/RSCLF/RSLF

RSCLL



Opis

Długa redukcja wentylacyjna do stosowania w instalacjach przemysłowych, domowych, biurowych. W połączeniu z rurami zwijanymi spiralnie, kolanami i innymi kształtkami tworzy cały system. Redukcja zmniejszająca średnicę działa jako konfuzor powodując wzrost prędkości przepływu powietrza. W odwrotny sposób zwiększając przekrój redukcja działa jako dyfuzor. Wszystkie redukcje mogą być wykonane z blachy ocynkowanej, kwasoodpornej i aluminiowej, a asymetryczne wykonanie ułatwia przeprowadzenie redukcji średnicy instalacji która ma przylegać bezpośrednio do stropu lub ściany budynku.

- RSCLL – redukcja symetryczna z połączeniem nypel – nypel, z uszczelkami z gumy EPDM
- RSLL – redukcja asymetryczna z połączeniem nypel – nypel, z uszczelkami z gumy EPDM
- RSCLFL – redukcja symetryczna z połączeniem mufa – nypel, z uszczelką z gumy EPDM
- RSLFL – redukcja asymetryczna z połączeniem mufa – nypel, z uszczelką z gumy EPDM
- RSCL – redukcja symetryczna z połączeniem nypel – nypel, bez uszczelki
- RSL – redukcja asymetryczna z połączeniem nypel – nypel, bez uszczelki
- RSCLF – redukcja symetryczna z połączeniem mufa – nypel, bez uszczelki
- RSLF – redukcja asymetryczna z połączeniem mufa – nypel, bez uszczelki
- $\varnothing d_2$ – pasuje do kanału SPR
- $\varnothing d_1$ – pasuje do kanału SPR lub bezpośrednio na kształtkę

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- RSLL-... -... - blacha ocynkowana
- RSLL-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- RSLL-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- RSLL-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- RSLL-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

RSLFL

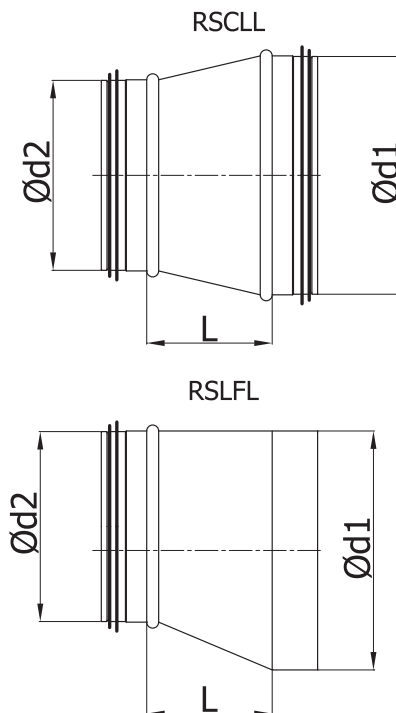


Przykład oznaczenia

Kod produktu: RSLL - aaa - bbb

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 $\varnothing d_2$ _____

Dane techniczne



Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSL/RSCFL/RSLFL/RSL/RSL/RSCFL/RSLF

Wymiary

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	80	47	0,17
112	80	74	0,18
	100	47	0,20
125	80	74	0,24
	100	52	0,23
140	80	90	0,28
	100	69	0,27
	125	46	0,25
150	80	102	0,31
	100	80	0,30
	125	51	0,27
	140	35	0,25
160	80	113	0,35
	100	91	0,34
	125	63	0,31
	140	46	0,29
	150	35	0,27
180	80	135	0,43
	100	113	0,41
	125	86	0,38
	140	69	0,36
	150	57	0,35
	160	47	0,33
200	80	157	0,50
	100	135	0,49
	125	107	0,46
	140	90	0,43
	150	80	0,42
	160	69	0,40
	180	47	0,37
224	100	162	0,60
	125	134	0,57
	140	118	0,55
	150	106	0,53
	160	96	0,51
	180	73	0,47
	200	50	0,42
250	100	191	0,72
	125	163	0,69
	140	146	0,67
	150	135	0,65
	160	124	0,64
	180	102	0,60
	200	80	0,55
	224	53	0,50

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
280	125	196	0,94
	140	180	0,91
	150	169	0,90
	160	158	0,88
	180	135	0,84
	200	113	0,78
	224	87	0,72
	250	57	0,65
300	125	219	1,10
	140	203	1,00
	150	191	1,00
	160	180	0,99
	180	158	0,95
	200	135	0,90
	224	109	0,85
	250	80	0,76
	280	47	0,73
315	125	235	1,15
	140	219	1,12
	150	208	1,08
	160	196	1,05
	180	175	1,00
	200	152	1,00
	224	125	0,93
	250	96	0,85
	280	63	0,82
	300	41	0,79
355	160	241	1,64
	180	219	1,60
	200	196	1,52
	224	170	1,45
	250	141	1,40
	280	108	1,30
	300	86	1,15
	315	69	1,10
400	160	295	2,20
	180	273	2,00
	200	226	1,95
	224	210	1,87
	250	175	1,65
	280	162	1,82
	300	139	1,62
	315	110	1,55
	355	71	1,40

Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSLL/RSCLFL/RSFL/RSCL/RSL/RSCLF/RSLF

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]	
450	200	276	3,20	
	224	258	3,10	
	250	226	3,00	
	280	210	2,90	
	300	194	2,75	
	315	160	2,65	
	355	121	2,45	
	400	79	2,25	
	500	200	362	3,90
		224	335	3,80
250		276	3,70	
280		264	3,60	
300		251	3,50	
315		211	3,35	
355		170	3,15	
400		129	3,00	
450		79	2,70	
560		250	377	4,70
	280	340	4,50	
	300	317	4,40	
	315	300	4,30	
	355	257	4,10	
	400	211	3,90	
	450	154	3,60	
	500	98	3,20	
	600	250	447	5,20
		280	404	5,00
300		382	4,90	
315		365	4,60	
355		321	4,60	
400		275	4,50	
450		219	4,20	
500		164	3,80	
560		96	2,30	
630		250	451	5,90
	280	418	5,70	
	250	451	5,90	
	280	418	5,70	
	300	395	5,60	
	315	379	5,50	
	355	334	5,30	
	400	288	5,00	
	450	232	4,80	
	500	177	4,30	
560	110	3,60		
600	73	3,50		

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
710	355	428	8,60
	400	381	8,30
	450	325	7,90
	500	269	7,30
	560	202	6,20
	600	159	5,80
800	630	125	5,40
	400	480	10,7
	450	426	10,30
	500	386	9,70
	560	304	8,90
	600	259	8,40
900	630	226	7,70
	710	140	7,00
	450	536	12,80
	500	480	12,70
	560	414	11,60
	600	370	11,00
1000	630	337	10,70
	500	592	16,20
	560	525	15,40
	600	481	14,80
	630	447	14,30
	710	363	13,50
1120	800	263	11,70
	900	151	9,50
	560	659	21,80
	600	574	21,30
	630	552	20,70
	710	496	19,80
1250	800	397	17,70
	900	284	15,30
	1000	174	12,70
	900	151	9,50
	600	884	26,0
	630	726	25,5
	710	641	24,4
	800	541	22,8
	900	429	20,4
	1000	318	17,7
	1120	184	15,8

Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSLL/RSCLFL/RSFL/RSCL/RSL/RSCLF/RSLF

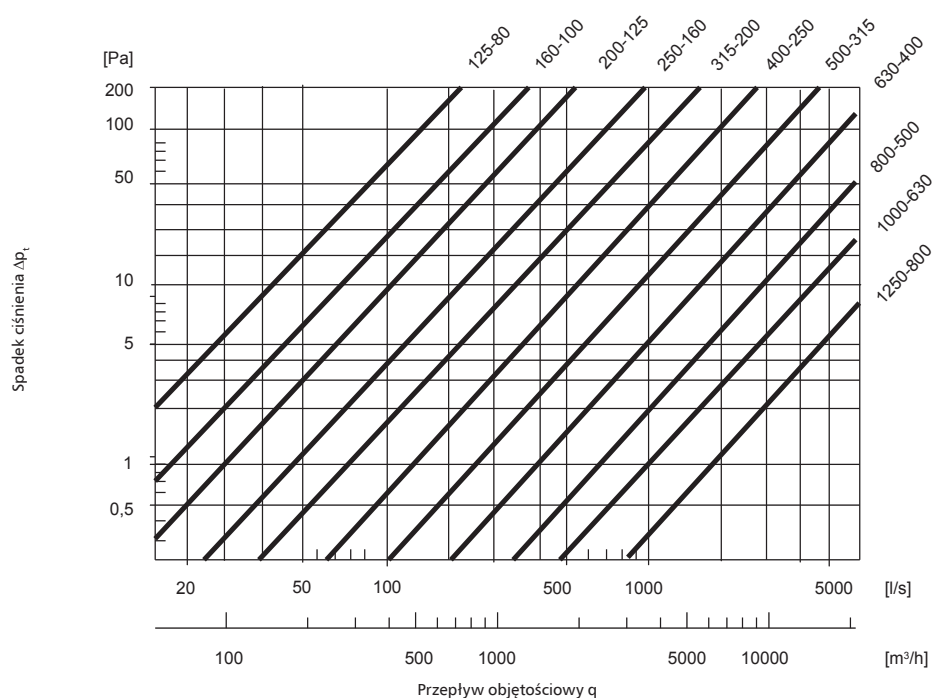
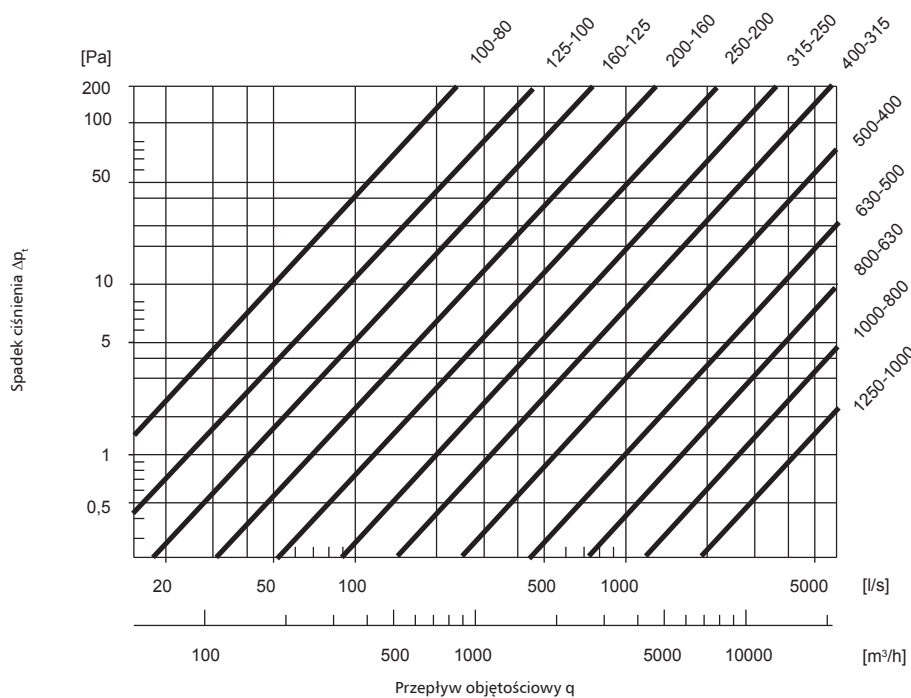
Wymiary

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2, nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
1400	600	874	33,3
	630	854	33,0
	710	795	32,8
	800	736	31,9
	900	613	29,0
	1000	508	26,6
	1120	459	26,0
	1250	432	25,7
1500	630	981	38,8
	710	910	38,3
	800	778	35,4
	900	709	34,0
	1000	605	31,6
	1120	523	29,8
	1250	440	27,5
1600	1400	366	25,3
	710	1038	44,5
	800	972	43,6
	900	785	38,6
	1000	711	37,2
	1120	626	35,4
	1250	477	30,6
	1400	380	27,2
1500	270	24,1	

Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSLL/RSCLFL/RSFL/RSCL/RSL/RSCLF/RSLF

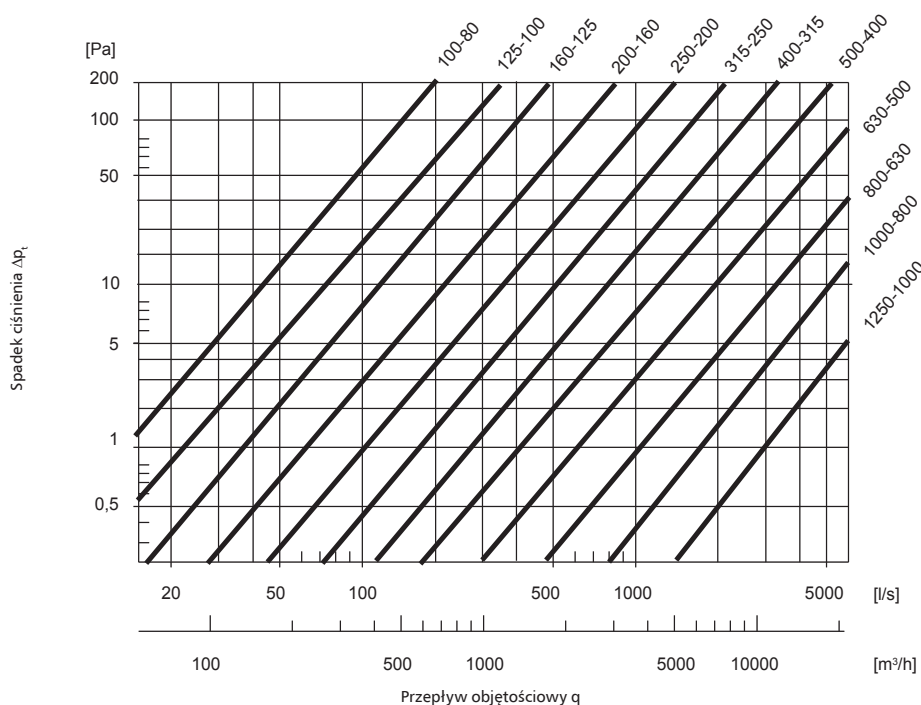
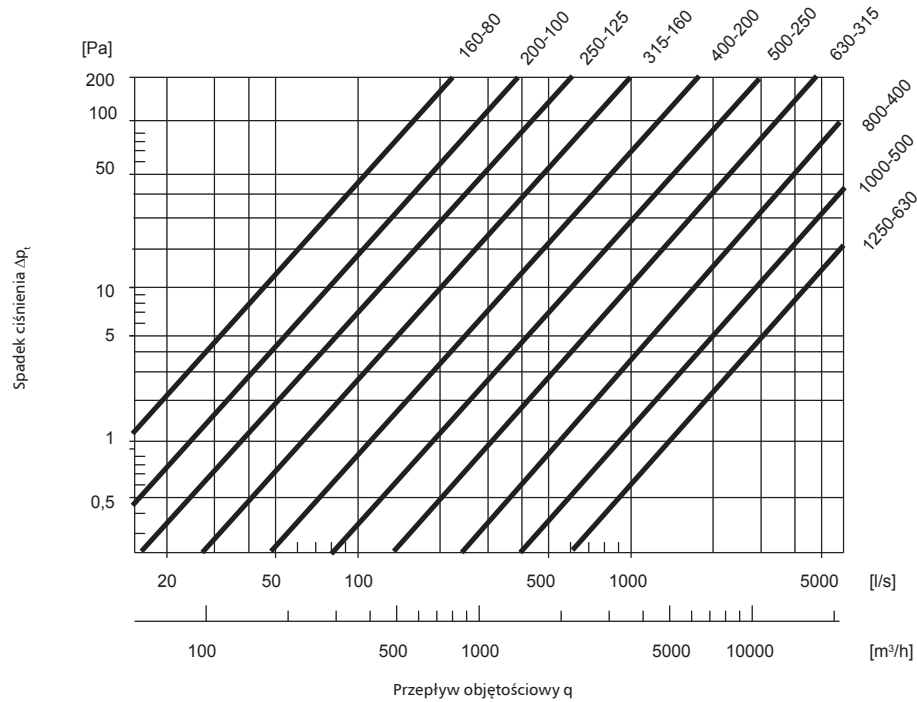
Dane techniczne



Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSL/RSCFL/RSLFL/RSL/RSL/RSCFL/RSLF

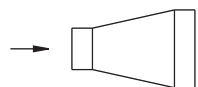
Dane techniczne



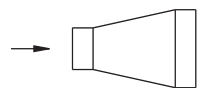
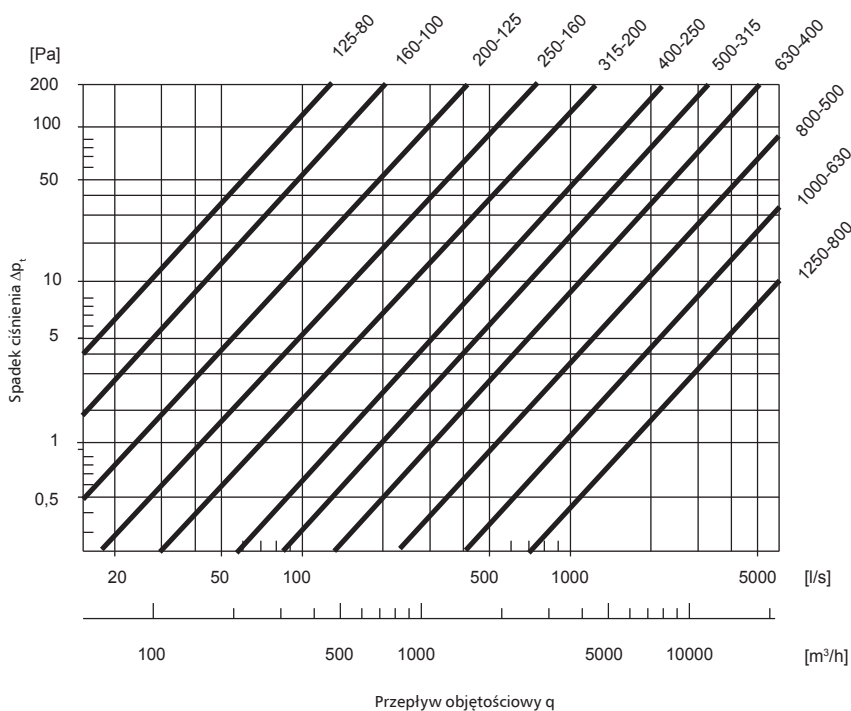
Długie redukcje wentylacyjne

RSCLL/RSLL/RSCLFL/RSFL/RSCL/RSL/RSCLF/RSLF

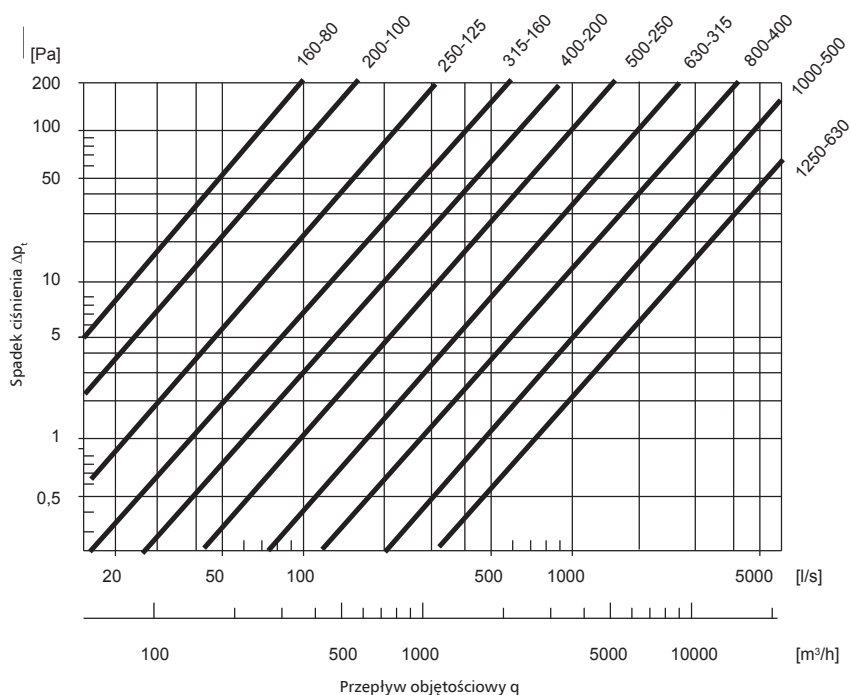
Dane techniczne



2 stopień redukcji



3 stopień redukcji



Wentylacyjne redukcje płaskie segmentowe

RSFC/RSFCF/RSFCL/RSFCFL/RSF/RSFF/RSFL/RSFFL



Opis

Płaska redukcja segmentowa wykonana jest jako zaślepka z przyłączem o mniejszej średnicy. Najczęściej używana w instalacjach wentylacyjnych przy przejściu pomiędzy stropami pomieszczeń. W przypadku redukcji symetrycznych może stanowić końcówkę tłumika akustycznego, oraz zakończenie rury SPRPI – która może służyć jako tłumik rurowy nawet w odcinkach 3 metrowych.

- RSFC – redukcja segmentowa płaska symetryczna nypel – nypel,
 - RSFCF – redukcja segmentowa płaska symetryczna mufa – nypel,
 - RSFCL – redukcja segmentowa płaska symetryczna nypel – nypel z uszczelką z gumy EPDM,
 - RSFCFL – redukcja segmentowa płaska symetryczna mufa – nypel z uszczelką z gumy EPDM,
 - RSF – redukcja segmentowa płaska asymetryczna nypel – nypel,
 - RSFF – redukcja segmentowa płaska asymetryczna mufa – nypel,
 - RSFL – redukcja segmentowa płaska asymetryczna nypel – nypel z uszczelką z gumy EPDM,
 - RSFFL – redukcja segmentowa płaska asymetryczna mufa – nypel z uszczelką z Gummy EPDM,
- $\varnothing d_1, \varnothing d_2$ – pasuje do kanału SPR

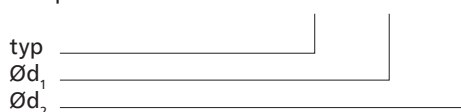
Możliwe jest wykonanie redukcji płaskich dla dowolnej wartości wymiaru $C \leq C_{max}$.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

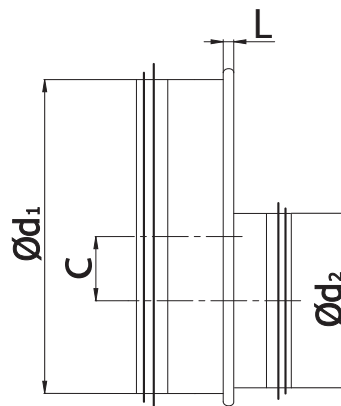
- RSFC-... -... - blacha ocynkowana
- RSFC-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- RSFC-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- RSFC-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- RSFC-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RSFC - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{1\ nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2\ nom}$ [mm]	C_{max} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	100	40	5	0,3
	125	27,5	5	0,2
	150	15	5	0,3
	160	10	5	0,2
250	125	52,5	5	0,3
	150	40	5	0,3
	160	35	5	0,3
315	200	15	5	0,3
	160	67,5	5	0,5
	200	47,5	5	0,5
355	250	22,5	5	0,4
	160	87,5	5	0,7
	180	77,5	5	0,7
400	200	67,5	5	0,7
	224	57,5	5	0,6
	250	42,5	5	0,6
	280	205	5	0,6
	300	17,5	5	0,6
	315	10	5	0,5
450	200	90	5	1,1
	224	78	5	1,1
	250	65	5	1,2
	280	50	5	1,0
	300	40	5	1,0
	315	33	5	0,9
450	355	13	5	0,9
	250	90	5	1,7
	280	75	5	1,5
	300	65	5	1,5
	315	58	5	1,6
450	355	38	5	1,4
	400	15	5	1,5

Wentylacyjne redukcje płaskie segmentowe

RSFC/RSFCF/RSFCL/RSFCFL/RSF/RSFF/RSFL/RSFFL

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	$C_{\text{ max}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
500	250	115	5	2,2
	280	100	5	2,1
	300	90	5	2,0
	315	83	5	2,1
	355	63	5	2,2
	400	40	5	2,0
	450	15	5	1,9
560	315	113	5	2,2
	355	93	5	2,2
	400	70	5	2,2
	450	45	5	2,1
	500	20	5	1,8
600	315	133	5	2,5
	355	113	5	2,6
	400	90	5	2,6
	450	65	5	2,3
	500	40	5	2,2
	560	10	5	2,0
	630	315	148	5
355		128	5	2,9
400		105	5	2,8
450		80	5	2,5
500		55	5	2,6
560		25	5	2,2
600		5	5	2,1

Odgałęzienie siodłowe tłoczone ocynkowane z uszczelką **SPL**



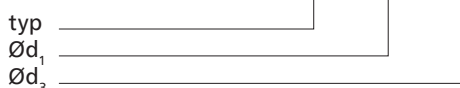
Opis

Odgałęzienie siodłowe tłoczone jest elementem do budowy trójników wentylacyjnych. Używane jest również do wykonywania odgałęzienia dla rury okrągłej SPIRAL lub przewodów elastycznych flex lub sonoduct odchodzącej od głównego okrągłego ciągu wentylacyjnego. Promień wyoblenia przy odejściu poprawia przepływ powietrza zwieszając energooszczędność instalacji, a końcówka z uszczelką EPDM umożliwia spełnienie wymagań normy PN-EN 12237 wobec klasy D. Uniwersalność nakładki daje możliwość nałożenia jej na kilka średnic co pokazuje tabela doboru.

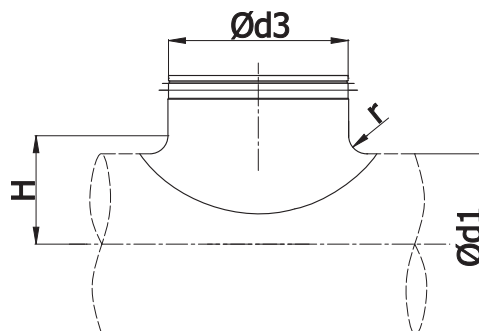
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SPL-... -... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{1,nom} - \varnothing d_{2,nom}$ [mm]	zakres średnic $\varnothing d_{3,nom}$ [mm]	r [mm]	H [mm]	Waga [kg]
80-80		10	50	0,1
100-80	100 - 112	10	60	0,1
125-80	112 - 125 - 140	10	72	0,1
160-80	150 - 160	10	90	0,1
200-80	180 - 200	10	110	0,1
250-80	224 - 250 - 280	10	135	0,1
	300 - 315			
100-100		12	62	0,2
125-100	112 - 125 - 140	12	74	0,2
160-100	150 - 160	12	92	0,2
200-100	180 - 200	12	112	0,2
250-100	224 - 250	12	137	0,2
315-100	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,2
500-100	400 - 450 - 500 - 560	12	262	0,2
125-125		12	74	0,3
160-125	140 - 150 - 160	12	92	0,3
200-125	180 - 200	12	112	0,3
250-125	224 - 250	12	137	0,2
315-125	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,2
500-125	400 - 450 - 500 - 560	12	262	0,3
200-150	180 - 200	12	112	0,3
250-150	224 - 250	12	137	0,3
315-150	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,3
160-160		16	96	0,4
200-160	180 - 200	16	116	0,4
250-160	224 - 250	16	141	0,4
315-160	280 - 300 - 315	16	173	0,3
400-160	355 - 400	16	216	0,3

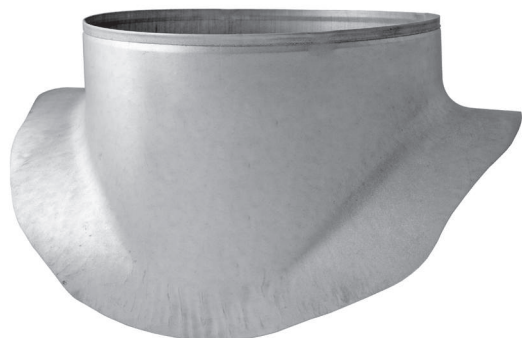
Odgałęzienie siodłowe tłoczone ocynkowane z uszczelką

SPL

Wymiary

$\varnothing d_{1, nom} - \varnothing d_{2, nom}$ [mm]	zakres średnic $\varnothing d, nom$ [mm]	r [mm]	H [mm]	Waga [kg]
200-200		20	120	0,5
250-200	224 - 250	20	145	0,5
315-200	280 - 300 - 315	20	177	0,5
400-200	355 - 400	20	220	0,5
250-250		20	145	0,7
315-250	280 - 300 - 315	20	177	0,7
400-250	355 - 400	20	220	0,7
315-315		20	177	0,7
355-315	315 - 355 - 400	20	197	0,7
400-315	355 - 400 - 450	20	220	0,8

Odgałęzienie siodłowe tłoczone ocynkowane bez uszczelki SP



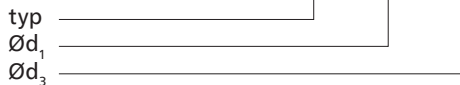
Opis

Odgałęzienie siodłowe tłoczone ocynkowane bez uszczelki jest uniwersalnym elementem do budowy wentylacyjnych trójników równoprzelotowych i czwórników.

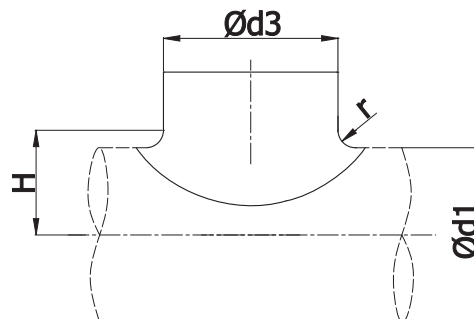
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SP-... -... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPL - aaa - bbb**



Wymiary



$\text{Ød}_{1,nom} - \text{Ød}_{2,nom}$ [mm]	zakres średnic $\text{Ød}_{3,nom}$ [mm]	r [mm]	H [mm]	waga [kg]
80-80		10	50	0,1
100-80	100 - 112	10	60	0,1
125-80	112 - 125 - 140	10	72	0,1
160-80	150 - 160	10	90	0,1
200-80	180 - 200	10	110	0,1
250-80	224 - 250 - 280	10	135	0,1
	300 - 315			
100-100		12	62	0,2
125-100	112 - 125 - 140	12	74	0,2
160-100	150 - 160	12	92	0,2
200-100	180 - 200	12	112	0,2
250-100	224 - 250	12	137	0,2
315-100	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,2
500-100	400 - 450 - 500 - 560	12	262	0,2
125-125		12	74	0,3
160-125	140 - 150 - 160	12	92	0,3
200-125	180 - 200	12	112	0,3
250-125	224 - 250	12	137	0,2
315-125	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,2
500-125	400 - 450 - 500 - 560	12	262	0,3
200-150	180 - 200	12	112	0,3
250-150	224 - 250	12	137	0,3
315-150	280 - 300 - 315 - 355	12	169	0,3
160-160		16	96	0,4
200-160	180 - 200	16	116	0,4
250-160	224 - 250	16	141	0,4
315-160	280 - 300 - 315	16	173	0,3
400-160	355 - 400	16	216	0,3

Odgałęzienie siodłowe tłoczone ocynkowane bez uszczelki

SP

Wymiary

$\varnothing d_{1,nom} - \varnothing d_{2,nom}$ [mm]	zakres średnic $\varnothing d_{,nom}$ [mm]	r [mm]	H [mm]	Waga [kg]
200-200		20	120	0,5
250-200	224 - 250	20	145	0,5
315-200	280 - 300 - 315	20	177	0,5
400-200	355 - 400	20	220	0,5
250-250		20	145	0,7
315-250	280 - 300 - 315	20	177	0,7
400-250	355 - 400	20	220	0,7
315-315		20	177	0,7
355-315	315 - 355 - 400	20	197	0,7
400-315	355 - 400 - 450	20	220	0,8

Segmentowa nakładka siodłowa klasy D - do rur wentylacyjnych SPSL



Opis

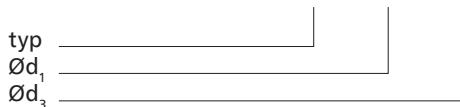
SPSL - segmentowa - krótka nakładka siodłowa jest uniwersalnym elementem do budowy trójników wentylacyjnych. Używana jest również do wykonywania odgałęzienia dla kanału SPIRAL, przewodów elastycznych flex lub aluduct odchodzącej od głównego okrągłego ciągu wentylacyjnego. Końcówka z uszczelką EPDM umożliwia spełnienie wymagań normy PN-EN 12237 wobec klasy D. Do montażu na kanale wentylacyjnym okrągłym pozostaje mały kołnierz o wymiarze 5-7 mm co wymaga ostrożnego działania, lecz ilość zużytego materiału determinuje niską cenę produktu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

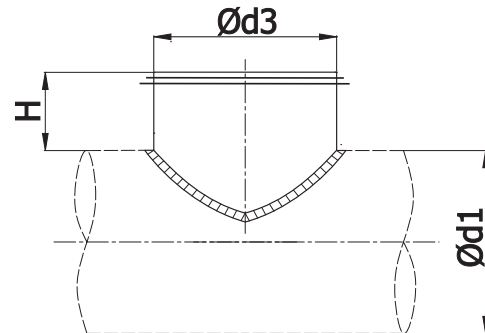
SPSL-... -... - blacha ocynkowana
 SPSL-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SPSL-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 SPSL-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 SPSL-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPSL - aaa - bbb**



Wymiary



$\text{Ø}d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	$\text{Ø}d_{3 \text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	60	0,30
125	100	60	0,35
	125	60	0,40
	140	60	0,45
150	140	60	0,60
160	100	60	0,42
	125	60	0,48
	140	60	0,65
180	160	60	0,70
	140	60	0,70
	180	60	0,80
200	100	60	0,50
	125	60	0,60
	140	60	0,62
	160	60	0,70
	180	60	0,78
	200	60	0,82
224	140	60	0,90
	180	60	1,00
	224	60	1,15
250	125	60	0,80
	140	60	1,00
	160	60	0,90
	180	60	1,20
	200	60	1,30
	280	140	60
	180	60	1,10
	200	60	1,20
	224	60	1,50
	280	80	1,80
	300	140	1,26
	180	60	1,42
	200	60	1,45
	224	60	1,60
	250	60	1,80
300	80	2,00	

Segmentowa nakładka siodłowa klasy D - do rur wentylacyjnych

SPSL

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3\text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
315	140	60	1,30
	180	60	1,45
	200	60	1,50
	224	60	1,68
	250	60	1,80
	280	60	1,90
	300	80	2,00
	315	80	2,13
	355	100	60
125		60	1,40
140		60	1,48
150		60	1,50
160		60	1,60
180		60	1,60
200		60	1,80
400		100	60
	125	60	1,78
	140	60	1,85
	150	60	1,90
	160	60	1,95
	180	60	2,00
	200	60	2,20
	224	60	2,30
	250	60	2,45
	280	60	2,60
	300	80	2,80
	315	80	2,85
	355	80	3,00
	400	80	3,32
	400*	70	2,20
	450*	40	2,10
450	100	60	1,85
	125	60	2,00
	140	60	2,00
	150	60	1,90
	160	60	1,95
	180	60	2,30
	200	60	2,46
	224	60	2,57
	250	60	2,74
	280	60	3,00
	300	80	3,10
	315	60	3,00
	355	80	3,40
	400	80	3,80
	450	80	4,00

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3\text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
500	100	60	2,00
	125	60	2,20
	140	60	2,30
	160	60	2,45
	180	60	2,54
	200	60	2,73
	224	60	2,85
	250	60	3,00
	300	70	3,35
	315	80	3,50
	355	80	3,75
560	400	80	4,20
	450	80	4,40
	500	80	4,68
	200	60	3,50
	224	60	3,80
	250	60	4,00
	280	60	4,10
	300	70	4,50
	315	80	4,66
	355	80	4,98
600	400	80	5,45
	450	80	5,80
	500	80	6,25
	560	80	6,70
	224	60	4,00
	250	60	4,35
	300	70	4,80
	315	80	4,85
	355	80	5,20
	400	80	5,80
630	450	80	6,00
	500	80	6,50
	600	80	7,50
	200	60	4,10
	224	60	4,30
	250	60	4,55
	280	60	4,80
	300	70	5,00
	315	80	5,20
	355	80	5,40
630	400	80	6,27
	450	80	6,50
	500	80	6,95
	560	80	7,30
	630	80	8,20

Nakładka siodłowa krótka do rur wentylacyjnych

SPS



Opis

SPS – segmentowa - krótka nakładka siodłowa jest uniwersalnym elementem do budowy trójników wentylacyjnych. Używana jest również do wykonywania odgałęzienia dla kanału spiralnego, flex lub aluduct odchodzącej od głównego okrągłego ciągu wentylacyjnego. Do montażu na kanale wentylacyjnym okrągłym pozostaje mały kołnierz o wymiarze 5-7 mm co wymaga ostrożnego działania, lecz ilość zużytego materiału determinuje atrakcyjną cenę produktu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

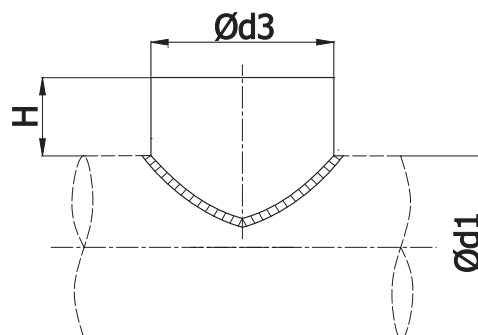
SPS-... -... - blacha ocynkowana
 SPS-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SPS-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 SPS-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 SPS-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPS - aaa - bbb**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 $\varnothing d_2$ _____

Wymiary



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	60	0,30
125	100	60	0,35
	125	60	0,40
140	140	60	0,45
150	140	60	0,60
160	100	60	0,42
	125	60	0,48
	140	60	0,65
	160	60	0,70
180	140	60	0,70
	180	60	0,80
200	100	60	0,50
	125	60	0,60
	140	60	0,62
	160	60	0,70
	180	60	0,78
	200	60	0,82
224	140	60	0,90
	180	60	1,00
	224	60	1,15
250	125	60	0,80
	140	60	1,00
	160	60	0,90
	180	60	1,20
	200	60	1,30
280	140	60	1,00
	180	60	1,10
	200	60	1,20
	224	60	1,50
	280	80	1,80

Nakładka siodłowa krótka do rur wentylacyjnych

SPS

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3\text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
300	140	60	1,26
	180	60	1,42
	200	60	1,45
	224	60	1,60
	250	60	1,80
	300	80	2,00
315	140	60	1,30
	180	60	1,45
	200	60	1,50
	224	60	1,68
	250	60	1,80
	280	60	1,90
	300	80	2,00
	315	80	2,13
355	100	60	1,30
	125	60	1,40
	140	60	1,48
	150	60	1,50
	160	60	1,60
	180	60	1,60
	200	60	1,80
400	100	60	1,65
	125	60	1,78
	140	60	1,85
	150	60	1,90
	160	60	1,95
	180	60	2,00
	200	60	2,20
	224	60	2,30
	250	60	2,45
	280	60	2,60
	300	80	2,80
	315	80	2,85
355	80	3,00	
400	80	3,32	

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3\text{ nom}}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
450	100	60	1,85
	125	60	2,00
	140	60	2,00
	150	60	1,90
	160	60	1,95
	180	60	2,30
	200	60	2,46
	224	60	2,57
	250	60	2,74
	280	60	3,00
500	300	80	3,10
	315	60	3,00
	355	80	3,40
	400	80	3,80
	450	80	4,00
	100	60	2,00
	125	60	2,20
	140	60	2,30
	160	60	2,45
	180	60	2,54
560	200	60	2,73
	224	60	2,85
	250	60	3,00
	300	70	3,35
	315	80	3,50
	355	80	3,75
	400	80	4,20
	450	80	4,40
	500	80	4,68
	200	60	3,50
560	224	60	3,80
	250	60	4,00
	280	60	4,10
	300	70	4,50
	315	80	4,66
	355	80	4,98
	400	80	5,45
	450	80	5,80
	500	80	6,25
	560	80	6,70

Nakładka siodłowa krótka do rur wentylacyjnych

SPS

Wymiary

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3, nom}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
600	224	60	4,00
	250	60	4,35
	300	70	4,80
	315	80	4,85
	355	80	5,20
	400	80	5,80
	450	80	6,00
	500	80	6,50
	600	80	7,50
	630	200	60
224		60	4,30
250		60	4,55
280		60	4,80
300		70	5,00
315		80	5,20
355		80	5,40
400		80	6,27
450		80	6,50
500		80	6,95
560		80	7,30
630		80	8,20

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych **SSCL/SSL/SSC/SS**

SSL



SSCL



Opis

Segmentowa pełna nakładka siodłowa używana jest przy wykonywaniu odejścia okrągłego w miejscu, które można dobrać dopiero po wykonaniu głównego ciągu instalacji wentylacyjnej. Nakładkę montujemy na wykonanym wcześniej otworze w rurze spiralnej lub gładkiej za pomocą nitów lub wkrętów samowiercących. Brzegi dodatkowo uszczelniamy silikonem lub masą akrylową. Produkt szczególnie polecany gdy instalacja ma spełniać klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237. Jedyna nakładka która może być asymetryczna, oraz odejście może być większe niż rura na której jest montowana.

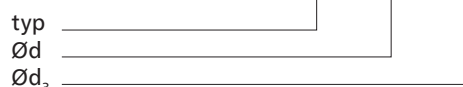
- SSCL – trójnik siodłowy, symetryczny z uszczelką z gumy EPDM
 - SSL – trójnik siodłowy, asymetryczny z uszczelką z gumy EPDM
 - SSC – trójnik siodłowy, symetryczny bez uszczelki
 - SS – trójnik siodłowy, asymetryczny bez uszczelki
- Wyprofilowane pod kątem 90°, przeznaczone do montażu na przewodzie okrągłym.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

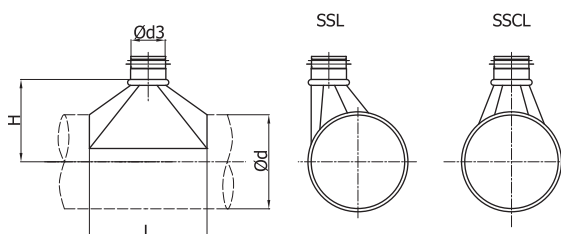
- SSL-... -... - blacha ocynkowana
- SSL-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SSL-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SSL-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SSL-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SSL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_3_{nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
160	100	190	125	0,30
	125	215	125	0,40
	140	240	130	0,40
	150	250	130	0,50
	160	260	130	0,50
	180	280	130	0,60
180	200	330	145	0,70
	224	355	145	0,80
	250	380	145	0,90
	100	190	135	0,30
	125	215	135	0,40
	140	240	140	0,45
180	150	250	140	0,50
	160	260	140	0,50
	180	280	140	0,60
	200	330	155	0,70
	224	355	155	0,80
	250	380	155	0,95
280	430	165	1,15	

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych **SSCL/SSL/SSC/SS**

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3 nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
200	100	190	145	0,33
	125	215	145	0,40
	140	240	150	0,50
	150	250	150	0,50
	160	260	150	0,55
	180	280	150	0,60
	200	330	165	0,70
	224	355	165	0,80
	250	380	165	1,00
	280	430	175	1,20
	300	450	175	1,25
	315	465	175	1,30
	224	100	190	160
125		215	160	0,40
140		240	165	0,50
150		250	165	0,50
160		260	165	0,65
180		280	165	0,70
200		330	180	0,80
224		355	180	0,85
250		380	180	1,00
280		430	190	1,20
300		450	190	1,30
315		465	190	1,40
355		525	200	2,00
250	100	190	170	0,35
	125	215	170	0,40
	140	240	175	0,50
	150	250	175	0,50
	160	260	175	0,60
	180	280	175	0,65
	200	330	190	0,80
	224	355	190	0,90
	250	380	190	1,00
	280	430	200	1,20
	300	450	200	1,30
	315	465	200	1,35
	355	525	210	2,00
400	570	210	2,40	

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3 nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
280	100	190	185	0,40
	125	215	185	0,40
	140	240	190	0,50
	100	190	185	0,40
	125	215	185	0,40
	140	240	190	0,50
	150	250	190	0,55
	160	260	190	0,60
	180	280	190	0,75
	200	330	205	0,80
	224	355	205	0,90
	250	380	205	1,00
	280	430	215	1,30
300	100	190	195	0,40
	125	215	195	0,45
	140	240	200	0,50
	150	250	200	0,55
	160	260	200	0,60
	180	280	200	0,65
	200	330	215	0,80
	224	355	215	0,90
	250	380	215	1,10
	280	430	225	1,25
	300	450	225	1,40
	315	465	225	1,40
	355	525	235	2,10
400	570	235	2,50	
450	620	235	3,50	

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych SSCL/SSL/SSC/SS

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
315	100	190	205	0,40
	125	215	205	0,50
	140	240	210	0,55
	150	250	210	0,60
	160	260	210	0,60
	180	280	210	0,70
	200	330	225	0,85
	224	355	225	0,95
	250	380	225	1,10
	280	430	235	1,30
	300	450	235	1,40
	315	465	235	1,50
	355	525	245	2,10
	400	570	245	2,50
	450	620	245	3,60
355	500	680	250	4,10
	100	190	225	0,40
	125	215	225	0,50
	140	240	230	0,55
	150	250	230	0,60
	160	260	230	0,60
	180	280	230	0,70
	200	330	245	0,90
	224	355	245	1,00
	250	380	245	1,10
	280	430	245	1,30
	300	450	255	1,50
	315	465	255	1,60
	355	525	265	2,20
	400	570	265	2,60
450	620	265	3,60	
500	680	270	4,20	
560	740	270	4,80	

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
400	100	190	245	0,40
	125	215	245	0,50
	140	240	250	0,60
	150	250	250	0,60
	160	260	250	0,65
	180	280	250	0,70
	200	330	265	0,90
	224	355	265	1,00
	250	380	265	1,10
	280	430	275	1,40
	300	450	275	1,50
	315	465	275	1,55
	355	525	285	2,30
	400	570	285	2,70
	450	620	285	3,80
450	500	680	290	4,30
	560	740	290	5,00
	600	780	290	5,40
	630	810	290	5,70
	140	240	275	0,60
	150	250	275	0,60
	160	260	275	0,65
	180	280	275	0,70
	200	330	290	0,90
	224	355	290	1,00
	250	380	290	1,20
	280	430	300	1,40
	300	450	300	1,50
	315	465	300	1,60
	355	525	310	2,30
400	570	310	2,70	
450	620	310	3,80	
500	680	315	4,50	
560	740	315	5,00	
600	780	315	5,50	
630	810	315	5,80	
710	890	315	8,60	

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych **SSCL/SSL/SSC/SS**

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3, nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
560	200	330	345	0,90
	224	355	345	1,00
	250	380	345	1,20
	280	430	355	1,50
	300	450	355	1,60
	315	465	355	1,70
	355	525	365	2,50
	400	570	365	2,80
	450	620	365	4,00
	500	680	370	4,60
	560	740	370	5,30
	600	780	370	5,7
	630	810	370	6,1
	710	890	370	8,9
	800	980	370	10,3
	900	1080	370	12,0
600	200	330	365	1,0
	224	355	365	1,1
	250	380	365	1,3
	280	430	375	1,5
	300	450	375	1,6
	315	465	375	1,7
	355	525	385	2,5
	400	570	385	2,9
	450	620	385	4,1
	500	680	390	4,7
	560	740	390	5,4
	600	780	390	5,8
	630	810	390	6,2
	710	890	390	9,0
	800	980	390	10,5
	900	1080	390	12,2

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3, nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
630	200	330	380	1,0
	224	355	380	1,1
	250	380	380	1,3
	280	430	390	1,6
	300	450	390	1,7
	315	465	390	1,7
	355	525	400	2,5
	400	570	400	2,9
	450	620	400	4,2
	500	680	405	4,8
	600	780	405	5,9
	630	810	405	6,3
	710	890	405	9,2
	800	980	405	10,6
	900	1080	405	12,3
	1000	1180	405	14,5
710	250	380	420	1,3
	280	430	420	1,5
	300	450	430	1,7
	315	465	430	1,8
	355	525	440	2,6
	400	570	440	3,0
	450	620	440	4,3
	500	680	445	4,9
	560	740	445	5,6
	600	780	445	6,0
	630	810	445	6,4
	710	890	445	9,4
	800	980	445	10,8
	900	1080	445	12,6
	1000	1180	445	14,8
	1120	1300	445	19,1

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych

SSCL/SSL/SSC/SS

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
800	250	380	465	1,4
	280	430	475	1,5
	300	450	475	1,8
	315	465	475	1,8
	355	525	485	2,7
	400	570	485	3,1
	450	620	485	4,4
	500	680	490	5,0
	560	740	490	5,7
	600	780	490	6,2
	630	810	490	6,6
	710	890	490	9,6
	800	980	490	11,1
	900	1080	490	12,9
	1000	1180	490	15,1
900	1120	1300	490	19,6
	1250	1430	490	22,7
	315	465	525	1,9
	355	525	535	2,4
	400	570	535	3,2
	450	620	535	4,5
	500	680	540	5,2
	560	740	540	5,9
	600	780	540	6,4
	630	810	540	6,7
	710	890	540	9,8
	800	980	540	11,4
	900	1080	540	13,2
	1000	1180	540	15,5
	1120	1300	540	20,0
1000	1250	1430	540	23,2
	315	465	575	2,0
	355	525	585	2,8
	400	570	585	3,3
	450	620	585	4,7
	500	680	590	5,8
	560	740	590	6,0
	600	780	590	6,5
	630	810	590	6,9
	710	890	590	10,0
	800	980	590	11,6
	900	1080	590	13,5
	1000	1180	590	15,8
	1120	1300	590	20,4
	1250	1430	590	23,7

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
1120	500	680	650	5,5
	560	740	650	6,2
	600	780	650	6,7
	630	810	650	7,0
	710	890	650	10,3
	800	980	650	11,9
	900	1080	650	13,7
	1000	1180	650	16,1
	1120	1300	650	20,8
	1250	1430	650	24,2
1250	500	680	715	5,6
	560	740	715	6,4
	600	780	715	6,9
	630	810	715	7,3
	710	890	715	10,5
	800	980	715	12,1
	900	1080	715	14,0
	1000	1180	715	16,4
	1120	1300	715	21,2
	1250	1430	715	24,5
1400	1400	1580	715	28,7
	1500	1680	715	31,6
	1600	1780	715	34,7
	600	780	790	7,0
	630	810	790	7,4
	710	890	790	10,7
	800	980	790	12,3
	900	1080	790	14,3
	1000	1180	790	16,7
	1120	1300	790	21,5
1400	1250	1430	790	25,0
	1400	1600	790	29,3
	1500	1680	790	32,3
	1600	1800	790	35,4

Segmentowa nakładka pełna do rur wentylacyjnych **SSCL/SSL/SSC/SS**

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{s, nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
1500	630	810	880	7,5
	710	890	880	10,8
	800	980	880	12,5
	900	1080	880	14,5
	1000	1180	880	16,9
	1120	1300	880	21,8
	1250	1430	880	25,3
	1400	1600	880	29,6
	1500	1680	880	32,6
	1600	1800	880	35,9
1600	710	890	985	11,0
	800	980	985	12,6
	900	1080	985	14,6
	1000	1180	985	17,0
	1120	1300	985	22,1
	1250	1430	985	25,6
	1400	1600	985	29,9
	1500	1680	985	33,0
	1600	1800	985	36,2

Segmentowe nakładki na okrągłe kanały wentylacyjne

SSCCB



Opis

SSCCB - segmentowa nakładka siodłowa używana jest przy wykonywaniu odejścia okrągłego w miejscu, które można dobrać dopiero po wykonaniu głównego ciągu instalacji wentylacyjnej. Nakładkę montujemy na wykonanym wcześniej otworze w okrągłej rurze spiralnej lub gładkiej za pomocą nitów lub wkrętów samowiercących. Brzegi dodatkowo uszczelniamy silikonem lub masą akrylową. Kształt nakładki zapewni lepszy przepływ powietrza w stosunku do tradycyjnych wentylacyjnych trójników siodłowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

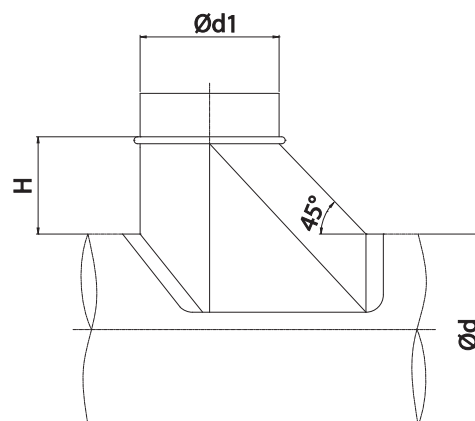
- SSCCB-... -... - blacha ocynkowana
- SSCCB-K-.. -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SSCCB-K-.. -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SSCCB-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SSCCB-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SSCCB - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 Ød₁ _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1nom}$ [mm]	H [mm]
100	80	60
	100	60
	125	60
125	80	60
	100	60
	125	65
150	80	60
	100	60
	125	60
160	150	70
	80	60
	100	60
160	125	65
	150	70
	160	70
200	80	60
	100	60
	125	65
200	150	70
	160	70
	200	80
250	80	60
	100	60
	125	65
250	150	70
	160	70
	200	80

Segmentowe nakładki na okrągłe kanały wentylacyjne

SSCCB

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	H [mm]
300	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
315	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
355	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
400	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
400	315	90
	355	90
	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
400	250	80
	300	80
	315	90
	355	90
	400	90

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	H [mm]
450	80	60
	100	60
	125	60
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
450	315	90
	355	90
	400	90
	450	100
	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
500	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
	315	90
	355	90
	400	100
	500	100
630	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
630	315	90
	355	90
	400	100
	500	100
	630	100

Segmentowy trójnik siodłowy na okrągłe rury wentylacyjne **SSCCBL**



Opis

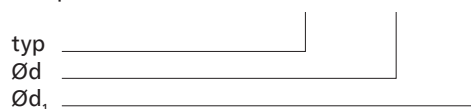
SSCCBL -- segmentowa nakładka siodłowa używana jest przy wykonywaniu odejścia okrągłego w miejscu, które można dobrać dopiero po wykonaniu głównego ciągu instalacji wentylacyjnej. Nakładkę montujemy na wykonanym wcześniej otworze w okrągłej rurze spiralnej lub gładkiej za pomocą nitów lub wkrętów samowiercących. Brzegi dodatkowo uszczelniamy silikonem lub masą akrylową. Kształt nakładki zapewni lepszy przepływ powietrza w stosunku do tradycyjnych wentylacyjnych trójników siodłowych. Produkt szczególnie polecany gdy instalacja ma spełniać klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

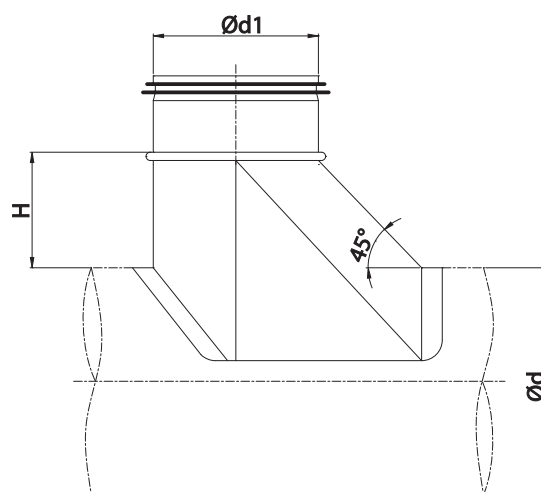
- SSCCBL-... -... - blacha ocynkowana
- SSCCBL-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SSCCBL-K-... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SSCCBL-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SSCCBL-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SSCCBL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1 nom}$ [mm]	H [mm]
100	80	60
	100	60
	125	65
125	80	60
	100	60
	125	60
150	80	60
	100	60
	125	60
160	150	70
	80	60
	100	60
200	125	65
	150	70
	160	70
250	200	80
	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80

Segmentowy trójkąt siodłowy na okrągłe rury wentylacyjne

SSCCBL

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	H [mm]
300	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
315	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
355	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
400	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
400	315	90
	355	90
	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
400	250	80
	300	80
	315	90
	355	90
	400	90

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	H [mm]
450	80	60
	100	60
	125	60
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
450	315	90
	355	90
	400	90
	450	100
	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
500	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
	315	90
	355	90
	400	100
	500	100
630	80	60
	100	60
	125	65
	150	70
	160	70
	200	80
	250	80
	300	80
630	315	90
	355	90
	400	100
	500	100
	630	100

Wentylacyjne trójniki siodłowe na kanał prostokątny

SSCFB



Opis

Segmentowa nakładka siodłowa używana jest przy wykonywaniu odejścia okrągłego od prostokątnego ciągu wentylacyjnego. Mocowana jest na wcześniej wykonanym otworze za pomocą nitów lub wkrętów, a brzegi połączenia dodatkowo uszczelniamy silikonem lub masą akrylową. Kształt nakładki zapewnia lepszy przepływ powietrza w stosunku do tradycyjnych nakładek typu ILS.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

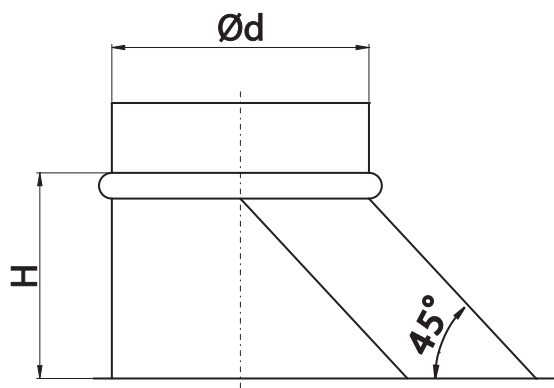
- SSCFB-... - blacha ocynkowana
- SSCFB-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SSCFB-K-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SSCFB-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SSCFB-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: SSCFB - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary



Ød [mm]	H [mm]
80	80
100	80
125	80
150	80
160	80
180	80
200	100
224	100
250	100
300	125
315	125
355	125
400	140
450	140
560	140
600	170
630	170

Wentylacyjne trójniki siodłowe z uszczelką na kanał prostokątny

SSCFBL



Opis

Segmentowa nakładka siodłowa używana jest przy wykonywaniu odejścia okrągłego od prostokątnego ciągu wentylacyjnego. Mocowana jest na wcześniej wykonanym otworze za pomocą nitów lub wkrętów, a brzegi połączenia dodatkowo uszczelniamy silikonem lub masą akrylową. Kształt nakładki zapewnia lepszy przepływ powietrza w stosunku do tradycyjnych nakładek typu ILSL. Produkt szczególnie polecany gdy instalacja ma spełniać klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

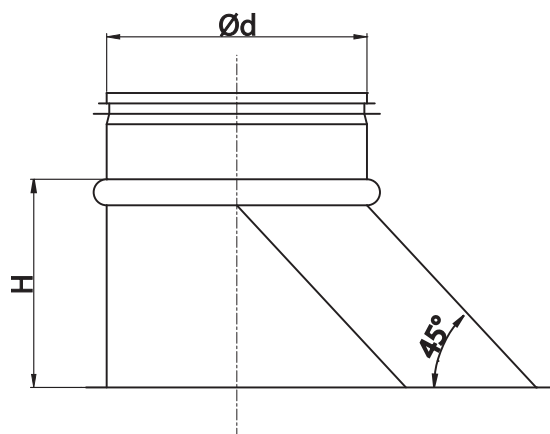
SSCFBL-... - blacha ocynkowana
 SSCFBL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SSCFBL-K-..-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 SSCFBL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 SSCFBL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SSCFBL - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød [mm]	H [mm]
80	80
100	80
125	80
150	80
160	80
180	80
200	100
224	100
250	100
280	135
300	125
315	125
355	125
400	140
450	140
560	140
600	170
630	170

Wentylacyjne trójniki siodłowe - kątowe

SSCVL-45/SSCV-45



Opis

Nakładka siodłowa posiada 45° kąt nachylenia do głównego okrągłego ciągu wentylacyjnego. Montowana jest na już wykonanych ciągach i szachtach wentylacyjnych w dowolnie wybranym miejscu. Na wyciętym w kanale otworze trójnik siodłowy montowany jest za pomocą wkrętów lub nitów i dodatkowo uszczelniany silikonem lub masą akrylową. Kąt nakładki może być wykonany o dowolnej wartości od 30° do 80° co zapewnia łagodny i niezaburzony przepływ powietrza.

SSCVL-45 – trójnik siodłowy kątowy, z uszczelką z gumy EPDM – klasa szczelności D wg. Normy PN-EN 12237

SSCV-45 – trójnik siodłowy kątowy, bez uszczelki

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

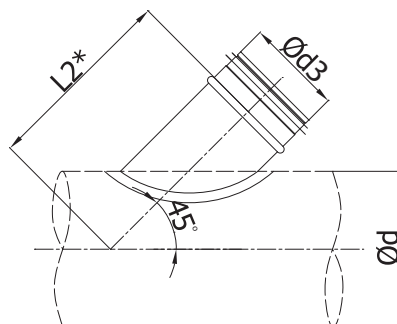
- SSCVL-45-... -... - blacha ocynkowana
- SSCVL-45-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SSCVL-45-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SSCVL-45-A-... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SSCVL-45-CU-... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SSCVL/SSCV-45** - aaa - bbb

typ	
Ød	
Ød ₃	

Wymiary



Ød _{3 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,2
100	0,3
125	0,5
140	0,5
150	0,6
160	0,7
180	0,8
200	1,1
224	1,3
250	1,6
280	2,0
300	2,3
315	2,6
355	3,0
400	3,5
450	4,8
500	5,5
560	6,2
600	6,9
630	9,7
710	11,6
800	13,4
900	15,5
1000	17,6
1120	20,3
1250	24,0

* wymiar L₂ według tabeli ze stron 114 – 116 dla elementu TSVL

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone z uszczelką TPCL/XPCL



Opis

Trójniki i czwórniki wentylacyjne wykonywane są w kilku rodzajach i typach w zależności od wielkości, średnic i typowego/nietypowego rozmiaru. Wszystkie są równoprzelotowe i z odejściem pod kątem 90 stopni o wymiarze mniejszym bądź równym jaki posiada główna rura wentylacyjna. Estetyczne wykonanie ze zgrzewami liniowymi które nie wymagają dodatkowych uszczelnień dla zachowania klasy szczelności D wg normy PN-EN 12237 jest dodatkowym atutem.

TPCL – trójnik wentylacyjny równoprzelotowy z uszczelką z gumy EPDM

XPCL – czwórnik wentylacyjny równoprzelotowy z uszczelką z gumy EPDM

Numery w tabeli określają wersje wykonania opisane poniżej:

1. Trójnik wentylacyjny wykonany z nakładki SPL mocowany do rury poprzez nitowanie bez-otworowe i uszczelniany masą.
3. Trójnik wykonany z nakładki pełnej SPP, mocowanej do dolnej części za pomocą zgrzewów liniowych – nie wymaga dodatkowego uszczelnienia.
4. Trójnik wentylacyjny wykonany z segmentowej krótkiej nakładki SPSL – stosowany w nietypowych wymiarach i odejściach powyżej 400 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

TPCL-... -... -... - blacha ocynkowana
 TPCL-K-... -... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TPCL-K-... -... -...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 TPCL-A-... -... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 TPCL-CU-... -... -... - blacha miedziana M1E z4

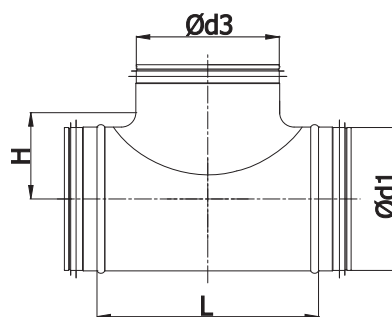
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **XPCL - aaa -bbb - ccc**

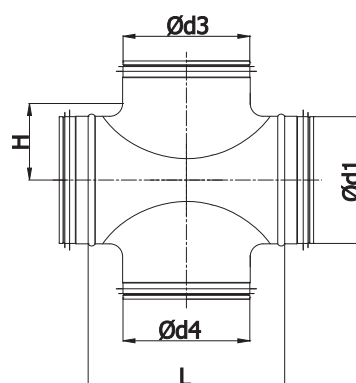
typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 $\varnothing d_3$ _____
 $\varnothing d_4$ _____

Wymiary

TPCL



XPCL



Wersje wykonania

wersja 1



wersja 3



wersja 4



Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone z uszczelką TPCL/XPCL

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPCL	XPCL
80	80 ¹	140	52	0,30	0,40
100	80 ³	126	65	0,33	0,45
	100 ¹	170	65	0,45	0,56
125	80 ³	146	75	0,40	0,50
	100 ³	184	78	0,50	0,73
	125 ¹	200	83	0,63	0,86
140	80 ¹	140	82	0,43	0,53
	100 ¹	175	85	0,60	0,76
	125 ¹	230	90	0,70	1,00
150	80 ¹	140	87	0,45	0,56
	100 ³	175	90	0,64	0,78
	125 ³	215	95	0,74	1,00
	140 ⁴	230	95	0,75	1,04
	150 ¹	260	95	0,75	1,05
160	80 ¹	140	92	0,50	0,62
	100 ³	184	95	0,63	0,84
	125 ³	229	100	0,75	1,07
	140 ⁴	230	100	0,75	1,10
	150 ⁴	260	100	0,77	1,12
180	80 ¹	140	102	0,66	0,70
	100 ¹	175	105	0,78	0,90
	125 ¹	215	110	0,85	1,12
	140 ⁴	230	110	0,90	1,17
	150 ⁴	260	110	0,98	1,20
200	80 ¹	140	112	0,73	0,75
	100 ¹	175	115	0,85	0,95
	125 ³	215	115	0,93	1,20
	140 ⁴	230	120	0,94	1,27
	150 ³	260	120	0,96	1,30
160 ³	281	125	1,05	1,48	
	180 ⁴	285	125	1,20	1,70
	200 ¹	265	125	1,28	1,73

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPCL	XPCL
224	80 ¹	140	124	0,75	0,85
	100 ¹	175	127	0,88	1,03
	125 ¹	215	132	1,06	1,30
	140 ⁴	230	132	1,16	1,37
150 ⁴	260	132	1,16	1,40	
	160 ¹	260	137	1,25	1,50
	180 ⁴	285	137	1,40	1,90
	200 ¹	346	137	1,53	1,95
	224 ⁴	346	137	1,65	2,10
250	80 ¹	156	137	0,93	1,00
	100 ³	175	140	1,07	1,20
	125 ³	220	145	1,20	1,30
	140 ⁴	230	145	1,38	1,55
	150 ³	255	145	1,38	1,60
	160 ³	256	150	1,46	1,75
	180 ⁴	306	150	1,70	2,00
	200 ³	306	150	1,72	2,10
	224 ⁴	350	150	1,95	2,30
	250 ¹	307	150	2,00	2,60
280	80 ⁴	156	152	1,05	1,20
	100 ⁴	175	155	1,15	1,40
	125 ¹	220	160	1,32	1,43
	140 ⁴	230	160	1,50	1,72
	150 ⁴	255	160	1,52	1,78
	160 ⁴	256	165	1,60	1,85
	180 ⁴	306	165	1,80	2,25
	200 ¹	306	165	1,86	2,30
	224 ⁴	350	165	2,05	2,40
	300	80 ⁴	156	162	1,20
100 ⁴		175	165	1,25	1,42
125 ¹		220	170	1,40	1,52
140 ⁴		230	170	1,60	1,80
150 ⁴		255	170	1,60	1,82
160 ⁴		256	175	1,62	2,00
180 ⁴		306	175	1,96	2,35
200 ¹		306	175	1,98	2,40
224 ⁴		350	175	2,05	2,52
250 ¹		350	175	2,20	2,63

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone z uszczelką TPCL/XPCL

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPCL	XPCL
315	80 ^d	156	170	1,25	1,40
	100 ^d	175	173	1,30	1,45
	125 ⁱ	220	178	1,46	1,60
	140 ^d	230	178	1,65	1,86
	150 ^d	250	178	1,68	1,90
	160 ^d	256	182	1,70	2,00
	180 ^d	306	182	2,05	2,40
	200 ⁱ	306	182	2,08	2,45
	224 ^d	350	182	2,20	2,80
	250 ⁱ	350	182	2,30	2,90
	315 ⁱ	390	182	2,80	3,70
355	100 ^d	175	193	1,70	1,85
	125 ^d	220	198	1,90	2,00
	160 ^d	256	203	2,15	2,30
	200 ^d	306	203	2,55	2,80
	224 ^d	350	203	2,82	3,15
	250 ^d	350	203	2,90	3,20
	315 ^d	455	203	3,40	4,30
	400	100 ^d	175	215	2,15
400	125 ^d	225	220	2,40	2,50
	160 ^d	266	225	2,70	2,90
	200 ^d	300	225	3,00	3,30
	224 ^d	350	225	3,40	3,70
	250 ^d	350	225	3,50	3,80
	315 ^d	415	225	3,95	4,50
	400 ^d	500	225	5,00	6,00
	450	125 ^d	225	245	3,30
160 ^d		266	250	3,70	3,80
200 ^d		300	250	4,10	4,30
250 ^d		350	250	4,50	4,90
315 ^d		415	250	6,10	5,40
400 ^d		500	250	6,20	6,90
500	125 ^d	225	270	3,80	3,70
	160 ^d	266	275	4,10	4,20
	200 ^d	300	275	4,50	4,70
	250 ^d	350	275	5,0	5,4
	315 ^d	415	275	5,6	6,0
400 ^d	500	275	6,9	7,7	

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPCL	XPCL
560	200 ^d	360	305	5,6	5,8
	250 ^d	400	305	5,1	6,4
	315 ^d	485	305	6,9	7,3
	400 ^d	590	305	8,6	9,4
600	200 ^d	360	325	6,0	6,3
	250 ^d	400	325	6,3	6,5
	315 ^d	485	325	7,5	7,8
	400 ^d	590	325	9,2	9,9
630	200 ^d	360	340	6,3	6,1
	250 ^d	400	340	6,7	6,8
	315 ^d	485	340	8,0	8,3
	400 ^d	590	340	9,5	10,4
710	160 ^d	430	415	5,5	6,0
	200 ^d	470	415	6,0	6,3
	250 ^d	520	415	6,6	6,7
	315 ^d	585	435	7,5	8,0
	400 ^d	670	435	8,5	9,6
800	450 ^d	720	475	9,4	10,9
	160 ^d	430	460	6,2	6,8
	200 ^d	470	460	6,8	7,5
	250 ^d	520	460	7,4	8,0
	315 ^d	585	480	8,4	9,3
	400 ^d	670	480	9,5	10,5
	450 ^d	720	520	10,5	11,6
500 ^d	770	520	11,2	12,0	
560 ^d	830	520	11,9	13,1	

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone TPC/XPC



Opis

Trójniki i czwórniki wentylacyjne wykonywane są w kilku rodzajach i typach w zależności od wielkości, średnic i typowego/nietypowego rozmiaru. Wszystkie są równoprzelotowe i z odejściem pod kątem 90 stopni o wymiarze mniejszym bądź równym jaki posiad główny kanał wentylacyjny. Estetyczne wykonanie ze zgrzewami liniowymi które nie wymagają dodatkowych uszczelnień.

TPC – trójnik wentylacyjny równoprzelotowy
XPC – czwórnik wentylacyjny równoprzelotowy

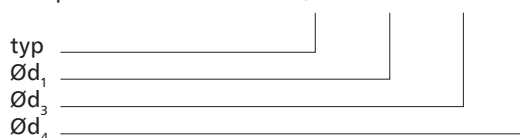
1. Trójnik wentylacyjny wykonany z nakładki SP mocowany do rury poprzez nitowanie bez-otworowe i uszczelniany masą.
3. Trójnik wykonany z nakładki pełnej mocowanej za pomocą zgrzewów liniowych do dolnej części trójnika – nie wymaga dodatkowego uszczelniania.
4. Trójnik wentylacyjny wykonany z segmentowej krótkiej nakładki SPS – stosowany w nietypowych wymiarach i odejściach pow 400 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

TPC-... -... -... - blacha ocynkowana
 TPC-K-... -... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TPC-K-... -... -... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 TPC-A-... -... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 TPC-CU-... -... -... - blacha miedziana M1E z4

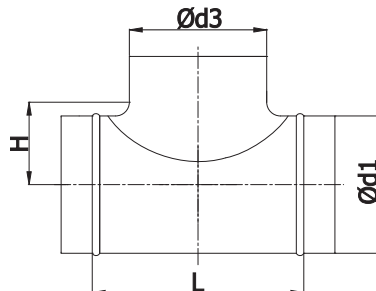
Przykład oznaczenia

Kod produktu: TPC/XPC- aaa - bbb - ccc

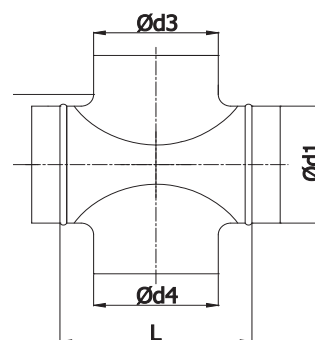


Wymiary

TPC



XPC

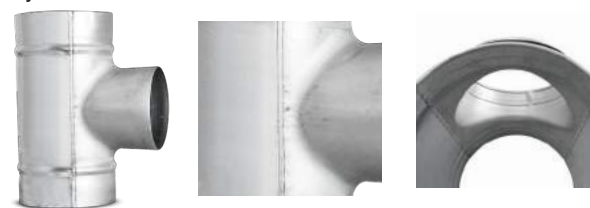


Wersje wykonania

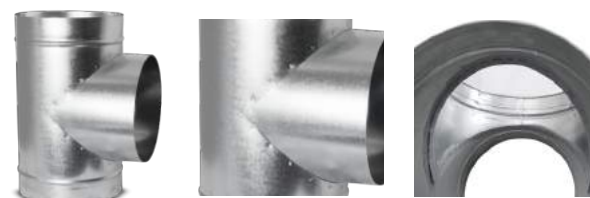
wersja 1



wersja 3



wersja 4



Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone

TPC/XPC

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPC	XPC
80	80 ¹	140	52	0,25	0,35
100	80 ³	126	65	0,30	0,50
	100 ²	151	65	0,40	0,60
125	80 ³	146	75	0,36	0,50
	100 ³	184	78	0,46	0,70
140	125 ³	184	83	0,58	0,85
	80 ¹	140	82	0,38	0,50
150	100 ¹	175	85	0,50	0,74
	125 ¹	230	90	0,65	0,96
	80 ¹	140	87	0,42	0,52
160	100 ³	175	90	0,55	0,75
	125 ³	215	95	0,68	0,98
	140 ⁴	230	95	0,70	0,99
	150 ¹	260	95	0,70	1,02
	80 ¹	140	92	0,44	0,56
180	100 ³	184	95	0,55	0,82
	125 ³	229	100	0,68	1,05
	140 ⁴	230	100	0,75	1,07
	150 ⁴	260	100	0,75	1,09
	160 ¹	229	105	0,80	1,15
	80 ¹	140	102	0,50	0,60
200	100 ¹	175	105	0,65	0,85
	125 ¹	215	110	0,77	1,08
	140 ⁴	230	110	0,80	1,10
	150 ⁴	260	110	0,80	1,12
180	160 ¹	260	115	0,92	1,14
	180 ⁴	285	115	1,06	1,45
200	80 ¹	140	112	0,55	0,66
	100 ³	175	115	0,65	0,92
	125 ³	215	115	0,79	1,17
	140 ⁴	230	120	0,83	1,20
	150 ³	260	120	0,88	1,23
	160 ³	281	125	0,95	1,45
	180 ⁴	285	125	1,15	1,64
200 ¹	281	125	1,25	1,70	

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPC	XPC
224	80 ¹	140	124	0,60	0,70
	100 ¹	175	127	0,78	0,98
125 ¹	215	132	0,90	1,15	
	140 ⁴	230	132	0,98	1,34
150 ⁴	260	132	0,98	1,36	
	160 ¹	260	137	1,00	1,55
180 ⁴	285	137	1,20	1,74	
	200 ¹	346	137	1,25	1,83
224 ⁴	346	137	1,46	2,06	
	250	80 ¹	156	137	0,73
100 ³	175	140	0,83	1,17	
	125 ³	220	145	0,90	1,27
140 ⁴	230	145	1,12	1,50	
	150 ³	255	145	1,12	1,53
160 ³	256	150	1,19	1,70	
	180 ⁴	306	150	1,40	2,00
200 ³	306	150	1,40	2,05	
	224 ⁴	350	150	1,60	2,40
250 ¹	307	150	1,77	2,50	
	280	80 ⁴	156	152	0,80
100 ⁴	175	155	0,93	1,27	
	125 ¹	220	160	1,05	1,40
140 ⁴	230	160	1,20	1,68	
	150 ⁴	255	160	1,20	1,70
160 ⁴	256	165	1,28	1,84	
	180 ⁴	306	165	1,45	2,00
200 ¹	306	165	1,50	2,05	
	224 ⁴	350	165	1,64	2,35
300	80 ⁴	156	162	0,90	1,40
	100 ⁴	175	165	1,00	1,42
125 ¹	220	170	1,07	1,50	
	140 ⁴	230	170	1,25	1,77
150 ⁴	255	170	1,25	1,80	
	160 ⁴	256	175	1,35	1,98
180 ⁴	306	175	1,55	2,15	
	200 ¹	306	175	1,58	2,20
224 ⁴	350	175	1,73	2,46	
	250 ¹	350	175	1,94	2,60

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone

TPC/XPC

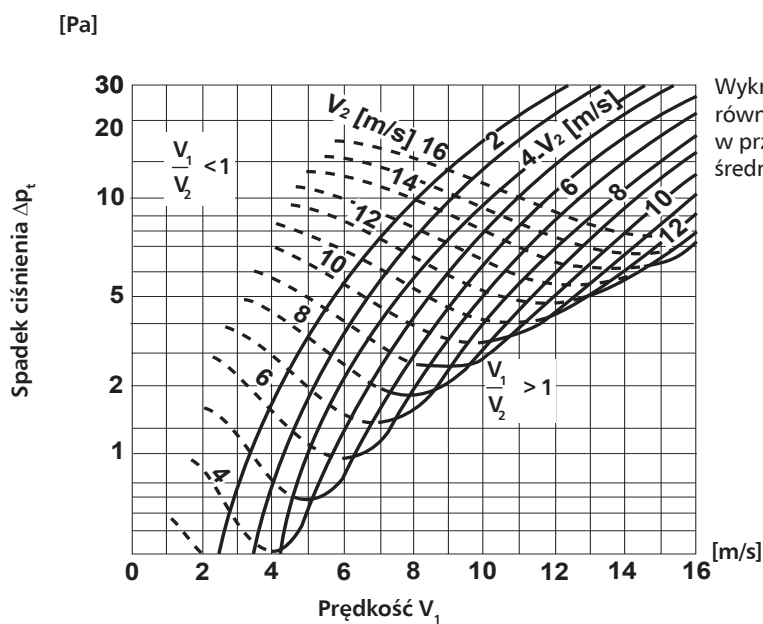
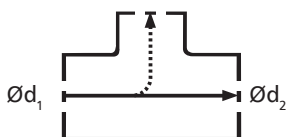
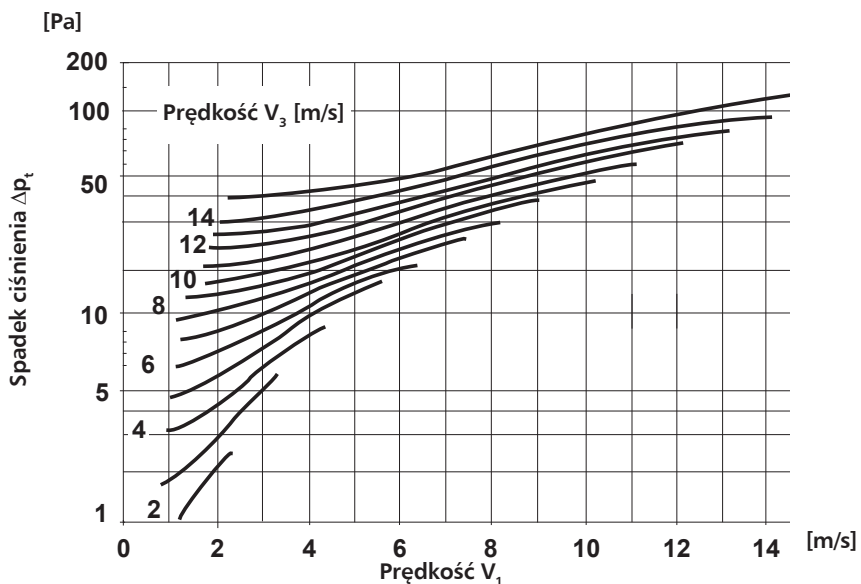
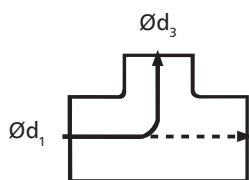
Wymiary

Ød, [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]		
				TPC	XPC	
315	80 ⁴	156	170	1,00	1,41	
	100 ⁴	175	173	1,02	1,43	
	125 ¹	220	178	1,10	1,53	
	140 ⁴	230	178	1,35	1,62	
	150 ⁴	250	178	1,35	1,65	
	160 ⁴	256	182	1,35	2,00	
	180 ⁴	306	182	1,62	2,22	
	200 ¹	306	182	1,65	2,26	
	224 ⁴	350	182	1,80	2,55	
	250 ¹	350	182	1,95	2,67	
355	100 ⁴	175	193	1,32	2,00	
	125 ⁴	220	198	1,45	2,10	
	160 ⁴	256	203	1,70	2,25	
	200 ⁴	306	203	2,10	2,75	
	224 ⁴	350	203	2,36	3,10	
	250 ⁴	350	203	2,45	3,20	
	315 ⁴	455	203	3,10	4,20	
	400	100 ⁴	175	215	1,80	2,20
		125 ⁴	225	220	1,90	2,40
		160 ⁴	266	225	2,20	2,80
200 ⁴		300	225	2,60	3,20	
224 ⁴		350	225	2,80	3,60	
250 ⁴		350	225	3,00	3,75	
315 ⁴		415	225	3,55	4,38	
400 ⁴		500	225	4,60	5,90	
450	125 ⁴	225	245	2,65	3,30	
	160 ⁴	266	250	3,00	3,70	
	200 ⁴	300	250	3,50	4,20	
	250 ⁴	350	250	4,00	4,80	
	315 ⁴	415	250	4,50	5,30	
	400 ⁴	500	250	5,60	6,80	
500	125 ⁴	225	270	3,00	3,80	
	160 ⁴	266	275	3,30	4,10	
	200 ⁴	300	275	3,80	4,60	
	250	350	275	4,4	5,2	
	315	415	275	5,0	5,8	
	400	500	275	6,3	7,6	

Ød, [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TPC	XPC
560	200	360	305	4,3	5,7
	250	400	305	4,8	6,3
	315	485	305	5,6	7,2
	400	590	305	6,9	9,3
600	200	360	325	4,5	6,1
	250	400	325	4,9	6,7
	315	485	325	5,9	7,6
	400	590	325	7,3	9,8
630	200	360	340	4,8	6,4
	250	400	340	5,4	7,0
	315	485	340	6,3	8,2
	400	590	340	7,7	10,2
710	160 ⁴	430	415	5,5	6,0
	200 ⁴	470	415	6,0	6,3
	250 ⁴	520	415	6,6	6,7
	315 ⁴	585	435	7,5	8,0
	400 ⁴	670	435	8,5	9,6
	450 ⁴	720	475	9,4	10,9
800	160 ⁴	430	460	6,2	6,8
	200 ⁴	470	460	6,8	7,5
	250 ⁴	520	460	7,4	8,0
	315 ⁴	585	480	8,4	9,3
	400 ⁴	670	480	9,5	10,5
	450 ⁴	720	520	10,5	11,6
	500 ⁴	770	520	11,2	12,0
560 ⁴	830	520	11,9	13,1	

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone TPCL/XPCL/TPC/XPC

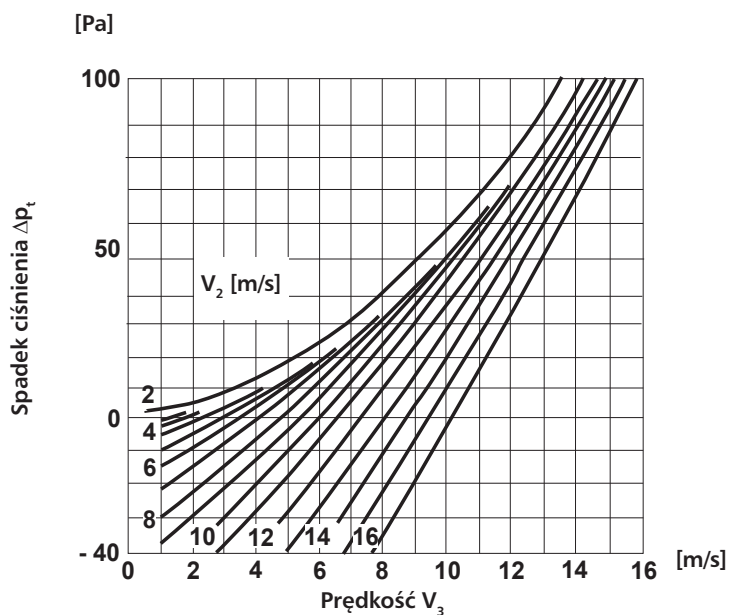
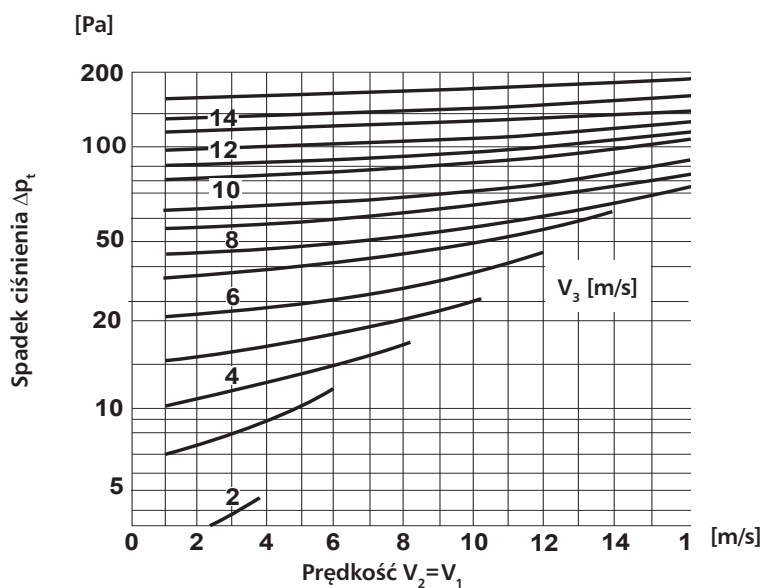
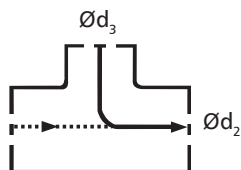
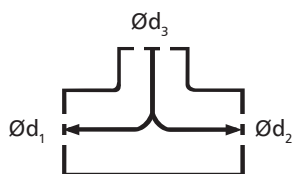
Dane techniczne



V_1 – średnia prędkość w d_1
 V_2 – średnia prędkość w d_2
 V_3 – średnia prędkość w d_3

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone TPCL/XPCL/TPC/XPC

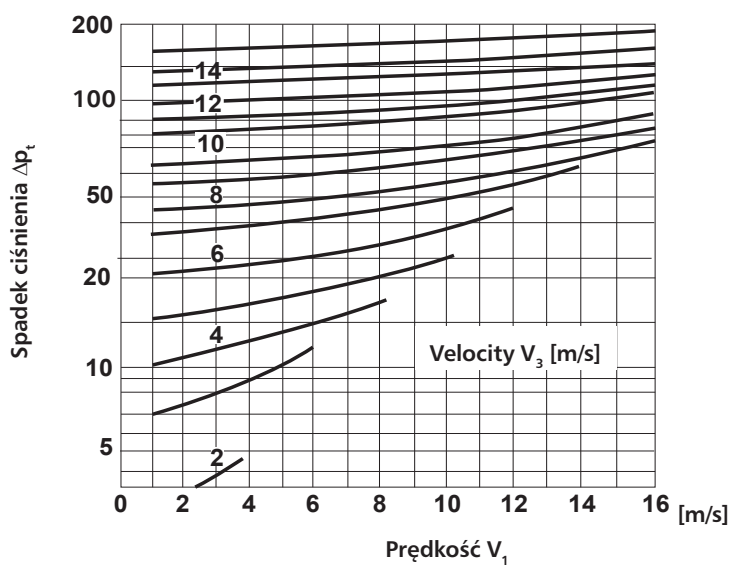
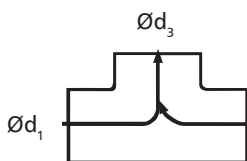
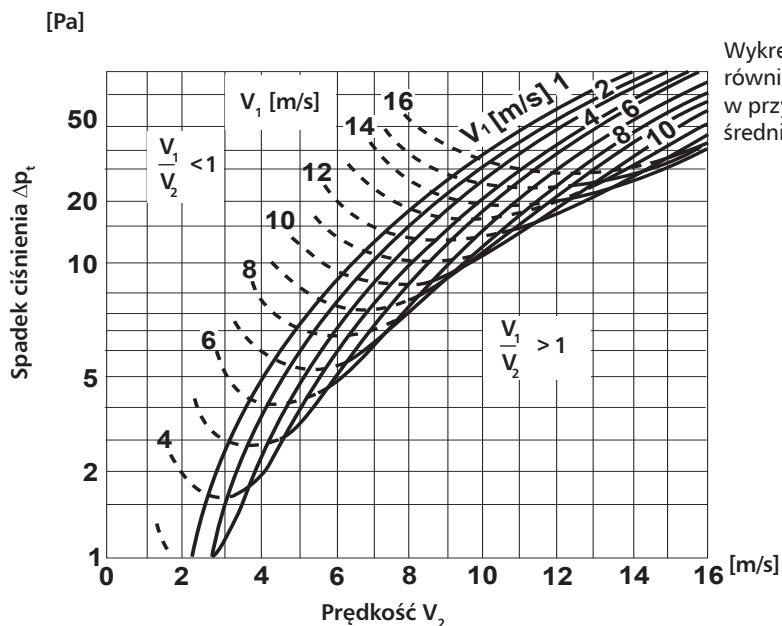
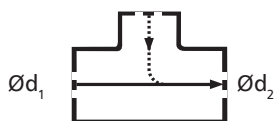
Dane techniczne



V_1 – średnia prędkość w d_1
 V_2 – średnia prędkość w d_2
 V_3 – średnia prędkość w d_3

Wentylacyjne trójniki i czwórniki tłoczone TPCL/XPCL/TPC/XPC

Dane techniczne



V_1 – średnia prędkość w d_1
 V_2 – średnia prędkość w d_2
 V_3 – średnia prędkość w d_3

Trójniki i czwórniki wentylacyjne segmentowe

TSCL/TSL/XSCL/XSL/TSC/TS/XSC/XS

TSCL



TSC



XSCL



XSC



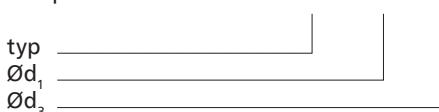
Opis

Trójniki i czwórniki wentylacyjne wykonane segmentowe wykorzystywane są głównie w ciągach wentylacyjnych o dużych średnicach od 630 do 1600 mm – nisko, średnio i wysokociśnieniowych. Kształt przechodzenia z głównego ciągu instalacji do odejścia pod kątem 90° umożliwia łagodny przepływ powietrza i minimalne straty ciśnienia. Dodatkowym atutem jest możliwość asymetrycznego wykonania elementów, oraz wykonania odejścia większego niż przelot – co daje dużą elastyczność w prowadzeniu ciągów wentylacyjnych.

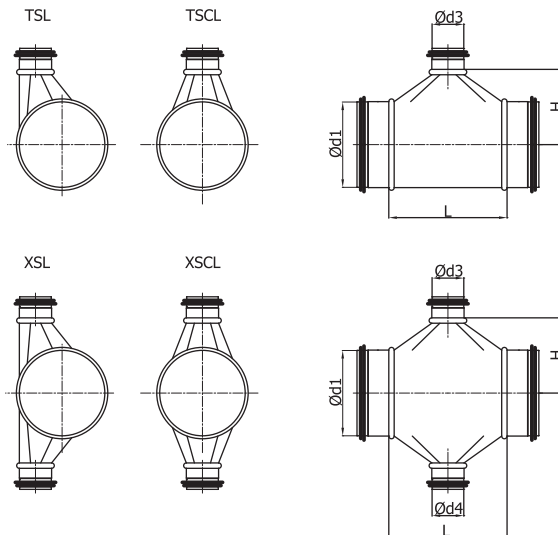
- TSCL** – trójnik symetryczny z uszczelkami z gumy EPDM klasa szczelności D wg normy PN-EN 12237.
 - XSCL** – czwórnik symetryczny z uszczelką z gumy EPDM klasa szczelności D wg normy PN-EN 12237.
 - TSC** – trójnik symetryczny bez uszczelki.
 - XSC** – czwórnik symetryczny bez uszczelki.
 - TSL** – trójnik asymetryczny z uszczelkami z gumy EPDM klasa szczelności D wg normy PN-EN 12237.
 - XSL** – czwórnik asymetryczny z uszczelkami z gumy EPDM klasa szczelności D wg normy PN-EN 12237.
 - TS** – trójnik asymetryczny bez uszczelki
 - XS** – czwórnik asymetryczny bez uszczelki
 - XSCL/XSL** – d_4 może różnić się od d_3 .
- Montować z SSCL/SSL

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TSCL - aaa - bbb**



Wymiary



Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TSCL-... -... - blacha ocynkowana
- TSCL-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
- TSCL-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404 / 316L z molibdenem
- TSCL-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- TSCL-CU-...-... - blacha miedziana M1E z4

Trójniki i czwórniki wentylacyjne segmentowe

TSCL/TSL/X**S**CL/XSL/T**S**C/T**S**/X**S**C/X**S**

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSL/TSL	XSL/XSL
160	100	190	125	0,70	0,80
	125	215	125	0,80	0,90
	140	240	130	0,85	1,00
	150	250	130	0,90	1,05
	160	260	130	0,95	1,10
	180	280	130	0,95	1,20
	200	330	145	1,15	1,50
	224	355	145	1,25	1,70
	250	380	145	1,40	2,10
	180	100	190	135	0,80
125		215	135	0,90	1,00
140		240	140	0,95	1,10
150		250	140	1,00	1,15
160		260	140	1,05	1,20
180		280	140	1,10	1,25
200		330	155	1,25	1,60
224		355	155	1,35	1,80
250		380	155	1,50	2,10
280		430	165	1,70	2,60
200	100	190	145	0,90	1,00
	125	215	145	0,95	1,10
	140	240	150	1,00	1,20
	150	250	150	1,00	1,25
	160	260	150	1,10	1,30
	180	280	150	1,15	1,40
	200	330	165	1,35	1,60
	224	355	165	1,45	1,80
	250	380	165	1,60	2,20
	280	430	175	1,80	2,60
224	100	190	160	1,00	1,00
	125	215	160	1,05	1,20
	140	240	165	1,15	1,30
	150	250	165	1,20	1,30
	160	260	165	1,25	1,40
	180	280	165	1,30	1,50
	200	330	180	1,50	1,70
	224	355	180	1,60	1,90
	250	380	180	1,80	2,20
	280	430	190	2,00	2,60
300	100	190	190	2,10	2,90
	125	215	190	2,20	3,00
	140	240	200	2,20	3,00
	150	250	200	2,20	3,00
	160	260	200	2,20	3,00
	180	280	200	2,20	3,00
	200	330	200	2,20	3,00

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSL/TSL	XSL/XSL
250	100	190	170	1,20	1,30
	125	215	170	1,30	1,40
	140	240	175	1,40	1,50
	150	250	175	1,40	1,60
	160	260	175	1,50	1,60
	180	280	175	1,50	1,70
	200	330	190	1,70	2,00
	224	355	190	1,85	2,20
	250	380	190	2,00	2,40
	280	430	200	2,30	2,80
280	100	190	185	1,30	1,40
	125	215	185	1,40	1,50
	140	240	190	1,50	1,70
	150	250	190	1,55	1,70
	160	260	190	1,60	1,75
	180	280	190	1,70	1,90
	200	330	205	1,90	2,10
	224	355	205	2,00	2,30
	250	380	205	2,20	2,50
	280	430	215	2,50	2,90
300	100	190	195	1,40	1,50
	125	215	195	1,50	1,60
	140	240	200	1,60	1,70
	150	250	200	1,70	1,80
	160	260	200	1,75	1,85
	180	280	200	1,80	2,00
	200	330	215	2,00	2,30
	224	355	215	2,20	2,40
	250	380	215	2,30	2,70
	280	430	225	2,6	3,0
315	100	190	195	1,40	1,50
	125	215	195	1,50	1,60
	140	240	200	1,60	1,70
	150	250	200	1,70	1,80
	160	260	200	1,75	1,85
	180	280	200	1,80	2,00
	200	330	215	2,00	2,30

Trójniki i czwórniki wentylacyjne segmentowe

TSC_L/TSL/XSCL/XSL/TSC/TS/XSC/XS

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSC _L /TSL	XSCL/XSL
315	80	170	205	1,3	1,3
	100	190	205	1,5	1,6
	125	215	205	1,6	1,7
	140	240	210	1,7	1,8
	150	250	210	1,7	1,9
	160	260	210	1,8	1,9
	180	280	210	1,9	2,0
	200	330	225	2,1	2,4
	224	355	225	2,3	2,5
	250	380	225	2,5	2,8
	280	430	235	2,7	3,1
	300	450	235	2,8	3,2
	315	465	235	2,9	3,3
	355	525	245	3,8	4,7
	400	570	245	4,2	5,6
	450	620	245	5,6	8,0
	500	680	250	6,2	9,4
355	100	190	225	2,0	2,1
	125	215	225	2,2	2,3
	140	240	230	2,3	2,4
	150	250	230	2,4	2,5
	160	260	230	2,5	2,6
	180	280	230	2,6	2,7
	200	330	245	2,8	3,0
	224	355	245	3,0	3,2
	250	380	245	3,3	3,6
	280	430	245	3,5	3,9
	300	450	255	3,7	4,1
	315	465	255	3,8	4,3
	355	525	265	4,4	5,0
	400	570	265	4,8	5,8
	450	620	265	6,3	8,2
	500	680	270	6,8	9,6
	560	740	270	7,5	11,2

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSC _L /TSL	XSCL/XSL
400	100	190	245	2,5	2,6
	125	215	245	2,7	2,7
	140	240	250	2,8	2,9
	150	250	250	2,9	3,0
	160	260	250	3,0	3,0
	180	280	250	3,1	3,2
	200	330	265	3,4	3,6
	224	355	265	3,6	3,8
	250	380	265	3,8	4,1
	280	430	275	4,2	4,6
	300	450	275	4,4	4,7
	315	465	275	4,5	4,8
	355	525	285	5,0	5,5
	400	570	285	5,5	6,2
	450	620	285	7,1	8,5
	500	680	290	7,6	9,9
	560	740	290	8,3	11,4
	600	780	290	8,7	12,5
	630	810	290	9,0	13,5
450	125	215	270	3,7	3,8
	140	240	275	3,9	4,0
	150	250	275	4,0	4,1
	160	260	275	4,1	4,2
	180	280	275	4,3	4,4
	200	330	290	4,7	4,9
	224	355	290	5,0	5,2
	250	380	290	5,3	5,6
	280	430	300	5,7	6,1
	300	450	300	6,0	6,3
	315	465	300	6,1	6,5
	355	525	310	6,8	7,4
	400	570	310	7,4	8,1
	450	620	310	8,0	9,0
	500	680	315	8,7	10,4
	560	740	315	9,4	11,9
	600	780	315	9,8	13,0
	630	810	315	10,1	13,9
	710	890	315	13,5	17,8

Trójniki i czwórniki wentylacyjne segmentowe

TSC_L/TSL/XSCL/XSL/TSC/TS/XSC/XS

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSC _L /TSL	XSCL/XSL
710	250	380	420	10,6	10,9
	280	430	420	11,1	11,8
	300	450	430	11,8	12,1
	315	465	430	12,0	12,3
	355	525	440	13,1	13,6
	400	570	440	14,0	14,6
	450	620	440	15,0	15,8
	500	680	445	16,0	16,9
	560	740	445	17,0	18,0
	600	780	445	17,7	18,7
	630	810	445	18,2	19,3
	710	890	445	20,3	22,2
	800	980	445	22,0	25,7
	900	1080	445	24,1	30,3
	1000	1180	445	26,4	36,0
800	1120	1300	445	31,7	47,0
	250	380	465	11,9	12,2
	280	430	475	12,8	13,1
	300	450	475	13,2	13,5
	315	465	475	13,5	13,7
	355	525	485	14,7	15,1
	400	570	485	15,6	16,1
	450	620	485	16,7	17,4
	500	680	490	17,8	18,6
	560	740	490	18,9	19,8
	600	780	490	19,7	20,6
	630	810	490	20,2	21,2
	710	890	490	22,4	24,2
	800	980	490	24,2	26,1
	900	1080	490	26,5	30,4
1000	1180	490	28,9	36,0	
1120	1300	490	34,6	47,2	
1250	1430	490	37,9	56,2	

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ /Ød ₄ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSC _L /TSL	XSCL/XSL
900	315	465	525	15,1	15,3
	355	525	535	16,4	16,8
	400	570	535	17,4	17,9
	450	620	535	18,6	19,3
	500	680	540	19,8	20,3
	560	740	540	21,1	21,8
	600	780	540	21,8	22,7
	630	810	540	22,5	23,3
	710	890	540	24,8	26,3
	800	980	540	26,7	28,4
	900	1080	540	29,2	31,0
	1000	1180	540	31,8	36,4
	1120	1300	540	37,8	47,1
	1250	1430	540	41,4	55,9
	1000	315	465	575	17,4
355		525	585	18,9	19,2
400		570	585	20,0	20,4
450		620	585	21,2	21,8
500		680	590	22,6	23,3
560		740	590	24,0	24,6
600		780	590	24,8	25,4
630		810	590	25,5	26,0
710		890	590	28,0	29,3
800		980	590	30,0	31,4
900		1080	590	32,5	34,1
1000		1180	590	35,3	37,3
1120		1300	590	41,8	47,7
1250		1430	590	45,6	56,4
1250		500	680	715	31,0
	560	740	715	32,8	33,2
	600	780	715	34,0	34,3
	630	810	715	34,9	35,2
	710	890	715	38,0	38,8
	800	980	715	40,7	41,5
	900	1080	715	43,7	44,5
	1000	1180	715	47,3	48,6
	1120	1300	715	51,4	53,0
	1250	1430	715	55,6	57,3
	1400	1580	715	60,5	67,7
	1500	1680	715	63,9	75,4
	1600	1780	715	67,4	83,8

Trójniki i czwórniki wentylacyjne segmentowe **TSC/L/TSL/XSCL/XSL/TSC/TS/XSC/XS**

Wymiary

$\varnothing d_1$ [mm]	$\varnothing d_3 / \varnothing d_4$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]	
				TSC/L/TSL	XSCL/XSL
1400	600	780	790	37,9	38,1
	630	810	790	38,9	39,0
	710	890	790	42,2	42,9
	800	980	790	45,3	45,8
	900	1080	790	48,6	49,0
	1000	1180	790	52,7	53,3
	1120	1300	790	57,2	58,0
	1250	1430	790	61,7	62,5
	1400	1580	790	67,0	67,8
	1500	1680	790	70,5	75,2
	1600	1780	790	74,0	83,3
	1500	630	810	880	41,6
710		890	880	45,1	45,7
800		980	880	48,3	48,7
900		1080	880	51,9	52,1
1000		1180	880	56,2	56,5
1120		1300	880	60,9	61,5
1250		1430	880	65,6	66,1
1400		1580	880	71,1	71,5
1500		1680	880	74,8	75,3
1600		1780	880	78,7	83,0
1600	710	890	985	48,0	48,5
	800	980	985	51,4	51,7
	900	1080	985	55,2	55,3
	1000	1180	985	59,8	59,8
	1120	1300	985	64,5	65,0
	1250	1430	985	69,6	69,7
	1400	1580	985	75,4	75,3
	1500	1680	985	79,3	79,2
1600	1780	985	83,3	83,1	

Trójnik i czwórnik rozgałęziający wentylacyjny z uszczelką **COLL/COLL**



Opis

Trójnik jest elementem rozdzielającym główny ciąg wentylacyjny na odejścia zawsze o średnicy 125 mm. W zależności od typu mogą być od 1 do 4 odejść w dowolnej systematyce albo jeden obok drugiego, albo jeden naprzeciwko drugiego – itd. w przypadku niektórych wielkości podłączenia np. 125 mm możliwe są tylko 1 lub 2 odejścia naprzeciwko siebie.

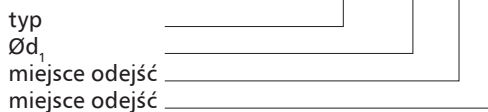
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

COLL-...-...-... - blacha ocynkowana

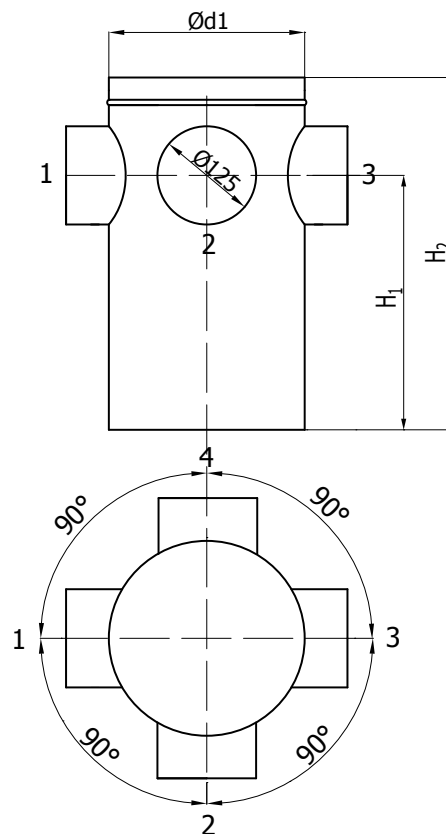
COLL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: COLL - 160 - 1 - 3



Wymiary



Ød ₁ [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]
160	250	400
200	250	400
250	250	400
315	250	400
355	250	400
400	250	400
450	250	400
500	250	400
560	250	400
630	250	400

Trójniki i czwórniki wentylacyjne z odejściem pod kątem TSVL/TSV-45 XSVL/XSV-45

TSVL-45



Opis

Czwórniki i trójniki wentylacyjne stanowią część instalacji wentylacyjnej razem z kanałami SPIRAL i innymi kształtkami. Odejście może być równe lub mniejsze w stosunku do głównego ciągu, oraz wykonane pod kątem 15, 30, 45, 60 stopni – lub dowolnym. Dzięki takiej elastyczności możliwe jest łagodne bez zbędnych oporów przejście powietrza w odnogi głównego ciągu wentylacyjnego.

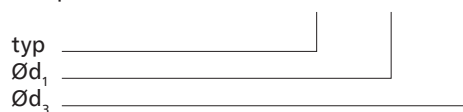
- TSVL-45** – trójnik z uszczelką z gumy EPDM (klasa szczelności D), z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°, 30°, 60° np. TSVL 15° - d₁- d₃
- TSV-45** – trójnik bez uszczelki, z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°, 30°, 60° np. TSV 15° - d₁- d₃
- XSVL-45** – czwórnik z uszczelką z gumy EPDM (klasa szczelności D), z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°, 30°, 60° np. XSVL 15° - d₁- d₃- d₄
- XSV-45** – czwórnik bez uszczelki z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TSVL-45-... -... - blacha ocynkowana
- TSVL-45-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TSVL-45-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- TSVL-45-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- TSVL-45-CU-...-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TSVL-45 - aaa - bbb**

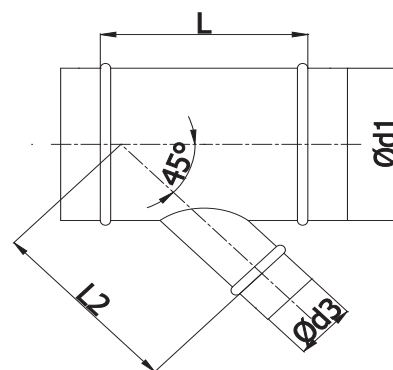


XSVL-45

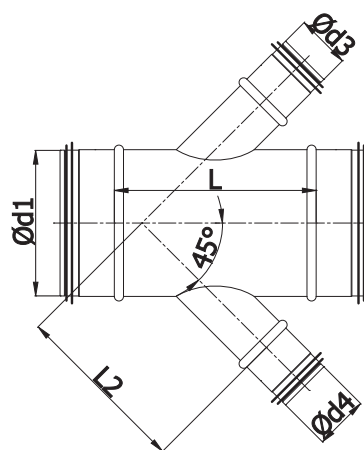


Wymiary

TSV-45



XSVL-45



Trójniki i czwórniki wentylacyjne z odejściem pod kątem TSVL/TSV-45 XSVL/XSV-45

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
80	80	185	165	0,4	0,5
100	80	185	180	0,4	0,5
	100	210	200	0,5	0,6
125	80	185	195	0,5	0,6
	100	210	220	0,6	0,7
	125	250	245	0,7	0,9
140	80	185	210	0,6	0,7
	100	215	230	0,7	0,8
	125	250	255	0,8	0,9
	140	270	270	0,9	1,0
150	80	185	215	0,6	0,7
	100	215	235	0,7	0,8
	125	250	260	0,8	1,0
	140	270	275	0,9	1,1
	150	285	285	0,9	1,2
160	80	185	225	0,6	0,7
	100	215	245	0,7	0,9
	125	250	270	0,8	1,0
	140	270	285	0,9	1,1
	150	285	295	1,0	1,2
	160	300	305	1,0	1,3
180	80	185	240	0,7	0,8
	100	215	260	0,8	0,9
	125	250	285	0,9	1,1
	140	270	300	1,0	1,2
	150	285	310	1,0	1,3
	160	300	320	1,1	1,4
	180	325	340	1,2	1,5
200	80	185	250	0,8	0,9
	100	215	270	0,9	1,0
	125	250	295	1,0	1,2
	140	270	310	1,0	1,3
	150	285	320	1,1	1,4
	160	300	330	1,2	1,5
	180	325	350	1,3	1,6
	200	355	370	1,4	1,8
224	100	215	290	1,0	1,1
	125	250	315	1,1	1,3
	140	270	330	1,2	1,4
	150	285	340	1,2	1,5
	160	300	350	1,3	1,6
	180	325	370	1,4	1,7
	200	355	390	1,5	1,9
	224	390	415	1,7	2,2

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
250	100	215	305	1,2	1,3
	125	250	330	1,3	1,5
	140	270	345	1,4	1,6
	150	285	355	1,5	1,7
	160	300	365	1,5	1,8
	180	325	385	1,7	2,0
	200	355	405	1,8	2,2
	224	390	435	2,0	2,4
	250	440	455	2,3	2,9
280	125	250	355	1,5	1,6
	140	270	370	1,6	1,8
	150	285	380	1,6	1,9
	160	300	390	1,7	2,0
	180	325	410	1,8	2,1
	200	355	430	2,0	2,3
	224	390	455	2,2	2,6
	250	440	480	2,5	3,0
	280	480	510	2,7	3,4
300	125	250	365	1,6	1,7
	140	270	380	1,6	1,8
	150	285	390	1,7	2,0
	160	300	400	1,8	2,0
	180	325	420	1,9	2,2
	200	355	440	2,1	2,4
	224	390	465	2,3	2,7
	250	440	490	2,6	3,1
	280	480	520	2,8	3,5
	300	510	545	3,1	3,8
315	140	270	395	1,7	1,9
	150	285	405	1,8	2,0
	160	300	415	1,9	2,1
	180	325	435	2,0	2,3
	200	355	455	2,2	2,5
	224	390	480	2,4	2,8
	250	440	505	2,7	3,3
	280	480	535	3,0	3,6
	300	510	555	3,2	3,9
	315	530	570	3,3	4,1

Trójniki i czwórniki wentylacyjne z odejściem pod kątem

TSVL/TSV-45 XSVL/XSV-45

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
355	150	285	430	2,4	2,7
	160	300	440	2,5	2,8
	180	325	460	2,7	3,0
	200	355	480	2,9	3,3
	224	390	505	3,1	3,6
	250	440	530	3,5	4,2
	280	480	560	3,9	4,7
	300	510	580	4,1	5,0
	315	530	595	4,3	5,2
	355	585	635	4,8	6,0
	400	160	300	475	3,0
180		325	495	3,2	3,6
200		355	515	3,4	3,8
224		390	540	3,7	4,2
250		440	565	4,2	4,8
280		480	595	4,5	5,2
300		510	615	4,8	5,6
315		530	630	5,0	5,9
355		585	670	5,5	6,6
400		650	715	6,3	7,8
450		180	325	530	4,2
	200	355	550	4,5	4,9
	224	390	575	4,8	5,4
	250	440	600	5,4	6,1
	280	480	630	5,8	6,7
	300	510	650	6,1	7,1
	315	530	665	6,4	7,4
	355	585	705	7,0	8,3
	400	650	750	8,0	9,7
	450	740	800	9,0	11,2
	500	200	355	585	4,9
224		390	610	5,3	5,8
250		440	635	5,9	6,6
280		480	665	6,4	7,2
300		510	685	6,7	7,6
315		530	700	6,9	7,9
355		585	740	7,6	8,9
400		650	785	8,6	10,3
450		740	835	9,7	11,8
500		810	885	10,8	14,3

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
560	224	390	655	5,9	6,4
	250	440	680	6,5	7,2
	280	480	710	7,0	7,8
	300	510	730	7,4	8,3
	315	530	745	7,6	8,7
	355	585	785	8,4	9,6
	400	650	830	9,4	11,0
	450	740	880	10,6	12,6
	500	810	930	11,7	14,1
	560	900	990	13,1	16,1
	600	250	440	710	6,9
280		480	740	7,5	8,3
300		510	760	7,9	8,8
315		530	775	8,1	9,2
355		585	815	8,9	10,1
400		650	860	10,0	11,6
450		740	910	11,2	13,2
500		810	960	12,3	14,7
560		900	1020	13,8	16,7
600		960	1060	14,8	18,2
630		280	480	760	7,8
	300	510	780	8,2	9,1
	315	530	795	8,5	9,5
	355	585	835	9,3	10,5
	400	650	880	10,4	12,0
	450	740	930	11,7	13,6
	500	810	980	12,8	15,2
	560	900	1040	14,3	17,2
	600	960	1080	15,3	18,6
	630	1010	1110	16,2	19,8
	710	300	510	840	12,5
315		530	855	12,9	14,2
355		585	895	14,0	15,6
400		650	940	15,6	17,6
450		740	990	17,4	19,9
500		810	1040	19,0	21,9
560		900	1100	21,0	24,6
600		960	1140	22,4	26,5
630		1010	1170	23,6	28,0
710		1130	1250	27,1	33,0

Trójniki i czwórniki wentylacyjne z odejściem pod kątem **TSVL/TSV-45 XSVL/XSV-45**

Wymiary

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
800	315	530	930	14,5	15,8
	355	585	970	15,7	17,3
	400	650	1015	17,4	19,5
	450	740	1065	19,4	22,0
	500	810	1115	21,0	24,0
	560	900	1175	23,3	26,9
	600	960	1215	24,8	28,9
	630	1010	1245	26,0	30,5
	710	1140	1325	29,8	35,8
	800	1270	1415	33,7	41,1
900	355	585	1045	17,5	19,1
	400	650	1090	19,3	21,4
	450	740	1140	21,5	24,0
	500	810	1190	23,3	26,3
	560	900	1250	25,7	29,3
	600	960	1290	27,3	31,4
	630	1010	1320	28,7	33,1
	710	1140	1400	32,7	38,6
	800	1270	1490	36,8	44,0
	900	1430	1590	41,8	50,9
1000	400	650	1160	21,9	23,9
	450	740	1210	24,3	26,7
	500	810	1260	26,3	29,2
	560	900	1320	28,5	32,3
	600	960	1360	30,6	34,5
	630	1010	1390	32,0	36,3
	710	1140	1470	36,3	42,0
	800	1270	1560	40,6	47,7
	900	1430	1660	45,9	54,7
	1000	1590	1760	52,0	62,5
1120	500	810	1345	32,2	35,4
	560	900	1405	35,4	39,1
	600	960	1445	37,5	41,7
	630	1010	1475	39,2	43,8
	710	1140	1555	44,3	50,4
	800	1270	1645	49,4	57,1
	900	1430	1745	55,6	65,1
	1000	1590	1845	62,6	74,6
	1120	1750	1965	70,2	85,3

Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]	
				TSVL/TSV	XSVL/XSV
1250	500	810	1440	35,6	38,7
	560	900	1500	39,0	42,8
	600	960	1540	41,3	45,5
	630	1010	1570	43,2	47,7
1250	710	1140	1650	48,6	54,7
	800	1270	1740	54,1	61,7
	900	1430	1840	60,8	70,1
	1000	1590	1940	68,2	80,0
1250	1120	1750	2060	76,0	90,4
	1250	1940	2190	85,5	103,7
	1400	2150	2300	92,9	110,5
	1400	2150	2450	104,7	126,8
1400	600	960	1650	45,7	49,9
	630	1010	1680	47,8	52,3
	710	1140	1760	53,7	59,7
	800	1270	1850	59,6	67,1
	900	1430	1950	66,8	75,9
	1000	1590	2050	74,7	86,3
	1120	1750	2170	82,9	97,1
	1250	1940	2300	92,9	110,5
	1400	2150	2450	104,7	126,8
	1500	2290	2620	118,9	140,6
1500	630	1010	1750	50,8	53,0
	710	1140	1830	57,0	60,4
	800	1270	1920	63,4	67,6
	900	1430	2020	70,9	77,0
	1000	1590	2120	79,2	87,7
	1120	1750	2240	87,7	98,6
	1250	1940	2370	98,0	111,9
	1400	2150	2520	110,2	128,4
	1500	2290	2620	118,9	140,6
	1600	2430	2800	134,0	158,7
1600	710	1140	1910	60,5	63,9
	800	1270	2000	67,2	71,5
	900	1430	2100	75,2	81,2
	1000	1590	2200	83,8	92,3
	1120	1750	2320	92,7	103,5
	1250	1940	2450	103,3	117,0
	1400	2150	2600	115,9	133,9
	1500	2290	2700	124,8	146,0
	1600	2430	2800	134,0	158,7

Wentylacyjny trójnik orłowy z uszczelką

YSVL-45



Opis

Trójnik orłowy jest najlepiej rozdzielającym powietrze w instalacji wentylacyjnej elementem. Dzięki równomiernemu rozdziałowi powietrza mamy pewność że wszystkie części instalacji wentylacyjnej będą posiadały takie samo ciśnienie i rozdział powietrza. Dzięki uszczelkom spełnia klasę szczelności D instalacji wentylacyjnej wg normy PN-EN 12237. Najczęściej używany w instalacjach domowych – rekuperacyjnych i wentylacji mechanicznej.

YSVL-45 - trójnik orłowy z uszczelką z gumy EPDM, z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°, 30°, 60° np. YSVL-15- d₁ - d₃ - d₄

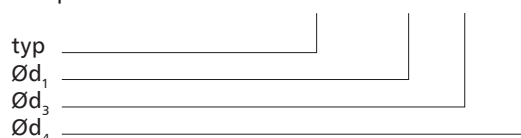
Przy zamówieniu wskazane sprecyzowanie dwóch kątów i wszystkich średnic. Standardowo d₃=d₄

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

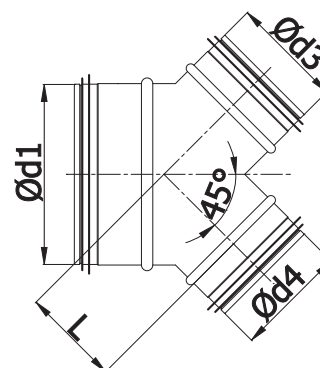
YSVL-45-... -... -... - blacha ocynkowana
 YSVL-45-K-... -... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 YSVL-45-K-... -... -... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 YSVL-45-A-... -... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 YSVL-45-CU-... -... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: YSVL-45 - aaa - bbb - ccc



Wymiary



Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	Ød ₄ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	80	80	120	0,4
100	100	100	140	0,5
125	125	125	170	0,7
140	100	100	185	0,8
150	100	100	190	1,0
160	112	112	195	1,2
160	160	160	205	1,3
180	125	125	215	1,5
200	140	140	230	1,7
250	180	180	280	1,9
280	200	200	310	2,3
300	200	200	320	2,5
315	224	224	335	2,9
355	250	250	365	4,0
400	280	280	400	4,6
400	300	300	410	4,8
450	315	315	440	6,4
500	355	355	490	7,7
560	400	400	550	9,2
600	400	400	580	9,8
630	450	450	610	11,4
710	500	500	670	15,6
800	560	560	680	18,8
900	630	630	730	21,5
1000	710	710	900	31,0
1120	800	800	960	39,0
1250	900	900	1050	46,7
1400	1120	1120	1250	67,4
1400	1250	1250	1340	75,8
1500	1250	1250	1420	80,4
1500	1400	1400	1520	92,8
1600	1400	1400	1630	101,2
1600	1500	1500	1700	111,0

Wentylacyjny trójnik orłowy YSV-45



Opis

Trójnik orłowy jest najlepiej rozdzielającym powietrze w instalacji wentylacyjnej elementem. Dzięki równomiernemu rozdziałowi powietrza mamy pewność że wszystkie części instalacji wentylacyjnej będą posiadały takie samo ciśnienie i rozdział powietrza. Bardzo często używany w instalacjach rozprzodzenia ciepłego powietrza z kominka DPG, oraz odzysku ciepła – rekuperacji.

YSV-45 – trójnik orłowy, z odnogą 45°. Dostępne na zamówienie: 15°, 30°, 60° np. YSV-15- d₁ - d₃ - d₄

Przy zamówieniu należy precyzować dwa kąty oraz wszystkie średnice. Standardowo d₃=d₄.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

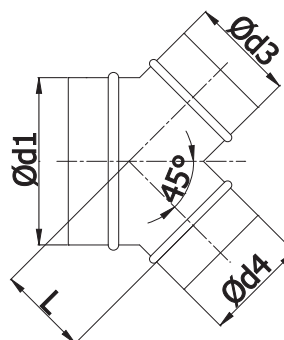
YSV-45-... -... -... -... - blacha ocynkowana
 YSV-45-K-... -... -... -... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 YSV-45-K-... -... -... -... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 YSV-45-A-... -... -... -... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 YSV-45-CU-... -... -... -... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **YSV-45 - aaa - bbb - ccc**

typ _____
 Ød₁ _____
 Ød₃ _____
 Ød₄ _____

Wymiary



Ød ₁ [mm]	Ød ₃ [mm]	Ød ₄ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	80	80	120	0,4
100	100	100	140	0,5
125	125	125	170	0,7
140	100	100	185	0,8
150	100	100	190	1,0
160	112	112	195	1,2
160	160	160	205	1,3
180	125	125	215	1,5
200	140	140	230	1,7
250	180	180	280	1,9
280	200	200	310	2,3
300	200	200	320	2,5
315	224	224	335	2,9
355	250	250	365	4,0
400	280	280	400	4,6
400	300	300	410	4,8
450	315	315	440	6,4
500	355	355	490	7,7
560	400	400	550	9,2
600	400	400	580	9,8
630	450	450	610	11,4
710	500	500	670	15,6
800	560	560	680	18,8
900	630	630	730	21,5
1000	710	710	900	31,0
1120	800	800	960	39,0
1250	900	900	1050	46,7
1400	1120	1120	1250	67,4
1400	1250	1250	1340	75,8
1500	1250	1250	1420	80,4
1500	1400	1400	1520	92,8
1600	1400	1400	1630	101,2
1600	1500	1500	1700	111,0

Złączka nypłowa z uszczelką do kanałów wentylacyjnych SPIRAL NSL



Opis

NSL - złączka nypłowa służy do wewnętrznego łączenia ze sobą kanałów okrągłych – SPIRAL lub gładkich. Wsuwamy ją bezpośrednio do obu części łączonych przewodów aż do dotknięcia ogranicznika na środku złączki. Potem nypel z kanałem skręcamy wkrętami samowiercącymi lub nitami. Dzięki dwuwargowej uszczelce z gumy EPDM złączka spełnia wymagania klasy szczelności D wg normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

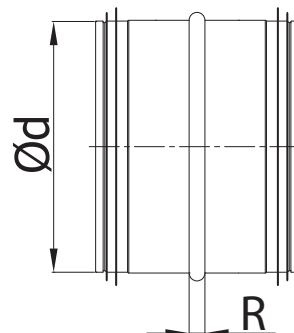
NSL-... - blacha ocynkowana
 NSL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 NSL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 NSL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 NSL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: NSL - aaa

typ _____
 Ød _____

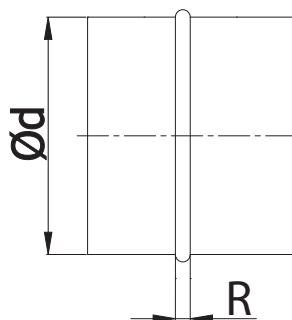
Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	R [mm]	Waga [kg]
80	8	0,10
100	8	0,12
125	8	0,15
140	8	0,17
150	8	0,18
160	8	0,19
180	8	0,21
200	8	0,24
224	8	0,27
250	8	0,30
280	8	0,35
300	8	0,36
315	8	0,38
355	8	0,58
400	8	0,65
450	8	0,95
500	8	1,05
560	8	1,45
600	8	1,55
630	8	1,60
710	10	2,75
800	10	2,10
900	12	3,45
1000	12	5,70
1120	12	6,40
1250	12	7,15
1400	12	4,75
1500	12	5,10
1600	12	5,40



Wymiary



Opis

NS - złączka nypłowa NS służy do wewnętrznego łączenia ze sobą kanałów okrągłych – SPIRAL lub gładkich. Wsuwamy ją bezpośrednio do obu części łączonych przewodów aż do dotknięcia ogranicznika na środku złączki. Potem nypel z kanałem skręcamy wkrętami samowiercącymi lub nitami. Każde połączenie dla zachowania szczelności B wg normy PN-EN 12237 należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą TAL, TALK, MET, DUCT lub TAPV.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- NS-... - blacha ocynkowana
- NS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- NS-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- NS-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- NS-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: NS - aaa

typ _____
 Ød _____

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	R [mm]	Waga [kg]
80	8	0,10
100	8	0,12
125	8	0,15
140	8	0,17
150	8	0,18
160	8	0,19
180	8	0,21
200	8	0,24
224	8	0,27
250	8	0,30
280	8	0,35
300	8	0,36
315	8	0,38
355	8	0,58
400	8	0,65
450	8	0,95
500	8	1,05
560	8	1,45
600	8	1,55
630	8	1,60
710	10	2,75
800	10	2,10
900	12	3,45
1000	12	5,70
1120	12	6,40
1250	12	7,15
1400	12	4,75
1500	12	5,10
1600	12	5,40

Przedłużona złączka wentylacyjna do rur okrągłych **SNSL**



Opis

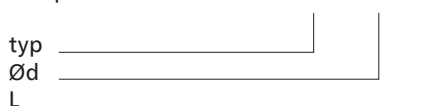
Złączka nypłowa SNSL z uszczelkami z gumy EPDM umożliwia elastyczne połączenie. Złącze nadaje się do wykorzystania jako kompensator długości kanału lub jako połączenie przewodów wentylacyjnych pomiędzy stropem. Złącze SNSL może być również wykorzystane do łączenia wymienianych odcinków przewodów w istniejącej instalacji w przypadku wymiany zużytego odcinka kanału. Często stosowane w miejscach gdzie ciąg wentylacyjny narażony jest na ciągłe zmiany temperatury – które powodują zmianę długości instalacji wentylacyjnych. Idealne połączenie przy kłapach przeciwpożarowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

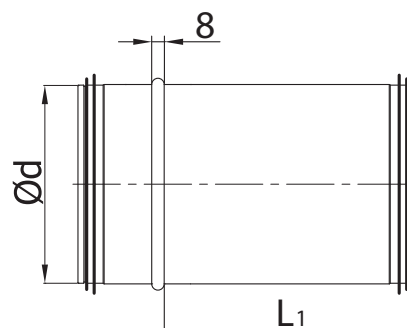
- SNSL-... -... - blacha ocynkowana
- SNSL-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SNSL-K-...-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SNSL-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- SNSL-CU-...-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SNSL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L_{nom} [mm]	L_1 [mm]	Waga [kg]
80	150	133	0,19
80	300	284	0,34
80	500	548	0,60
100	150	133	0,24
100	300	284	0,42
100	500	548	0,75
125	150	133	0,30
125	300	284	0,52
125	500	548	0,93
140	150	133	0,33
140	300	284	0,59
140	500	548	1,05
150	150	133	0,35
150	300	284	0,63
150	500	548	1,12
160	150	133	0,38
160	300	284	0,67
160	500	548	1,20
180	150	133	0,42
180	300	284	0,76
180	500	548	1,34
200	150	133	0,47
200	300	284	0,85
200	500	548	1,50
224	150	133	0,53
224	300	284	0,95
224	500	548	1,67

Przedłużona złączka wentylacyjna do rur okrągłych

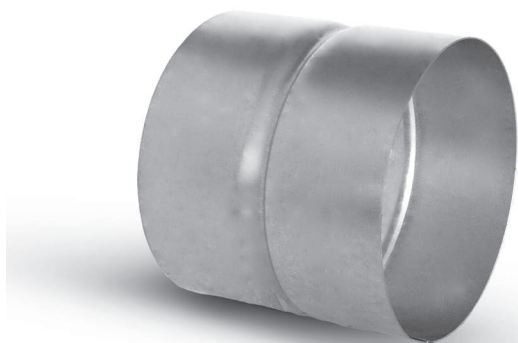
SNSL

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L_{nom} [mm]	L_1 [mm]	Waga [kg]
250	150	177	0,72
250	300	297	1,10
250	500	527	1,80
280	150	177	0,80
280	300	297	1,22
280	500	527	2,00
300	150	177	0,86
300	300	297	1,30
300	500	527	2,16
315	150	177	0,90
315	300	297	1,33
315	500	527	2,27
355	150	177	1,10
355	300	297	1,60
355	500	527	2,65
400	150	175	1,24
400	300	297	1,85
400	500	510	2,90
450	150	175	1,50
450	300	297	2,18
450	500	510	3,36
500	150	175	1,67
500	300	297	2,43
500	500	510	3,74
560	150	175	2,25
560	300	297	3,25
560	500	510	5,01
630	150	175	2,52
630	300	297	3,66
630	500	510	5,65

Złączki mufowe do kształtek wentylacyjnych

MSF



Opis

Mufa MSF przeznaczona jest do łączenia ze sobą kształtek wentylacyjnych okrągłych. Działa tak samo z systemem z uszczelkami jak i bez uszczeltek. Nachodzi na zewnątrz trójnika, kolana, przepustnicy, redukcji i łączona jest za pomocą nitów lub wkrętów samowiercących. Przy łączeniu z kształtkami uszczelkowymi nie wymagane jest dodatkowe uszczelnienie, w przypadku elementów bez uszczelki – warto dodatkowo użyć taśm uszczelniających samoprzylepnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

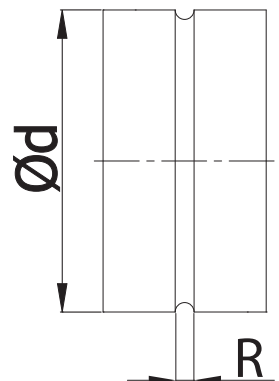
MSF-...	- blacha ocynkowana
MSF-K-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
MSF-K-...- 316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
MSF-A-...	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
MSF-CU-...	- blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **MSF - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Przerobowanie R [mm]	Waga [kg]
80	8	0,08
100	8	0,10
125	8	0,12
140	8	0,14
150	8	0,15
160	8	0,16
180	8	0,18
200	8	0,20
224	8	0,22
250	8	0,24
280	8	0,27
300	8	0,29
315	8	0,30
355	8	0,53
400	8	0,60
450	8	0,90
500	8	1,00
560	8	1,33
600	8	1,43
630	8	1,50
710	10	2,60
800	10	2,95
900	12	3,30
1000	12	5,40
1120	12	6,05
1250	12	6,75
1400	12	8,40
1500	12	9,00
1600	12	9,60

Złączka mufowo-nyplowa do kształtek wentylacyjnych **SMSFL**



Opis

SMSFL – przedłużona złączka mufowo-nyplowa do kształtek wentylacyjnych. Złączka nyplowo-mufowa SMSFL służy do połączenia kształtki z kanałem spiralnym, gdzie przy wsuwaniu do rury nie posiadamy ogranicznika. Dzięki jego brakowi w zależności od potrzeb element ten może być płynnie wsuwany i wysuwany w zakresie swojej długości. Często stosowane w miejscach gdzie ciąg wentylacyjny narażony jest na ciągłe zmiany temperatury – które powodują zmianę długości instalacji wentylacyjnych. Idealne połączenie przy kłapach przeciwpożarowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SMSFL-... -... - blacha ocynkowana
 SMSFL-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SMSFL-K-...-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 SMSFL-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 SMSFL-CU-...-... - blacha miedziana M1E z4

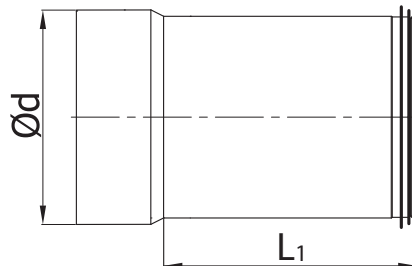
Przykład oznaczenia

Kod produktu:

SMSFL- aaa - bbb

typ _____
 Ød _____
 L _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L_{nom} [mm]	L_1 [mm]	Waga [kg]
80	150	127	0,19
80	300	288	0,34
80	500	552	0,60
100	150	127	0,24
100	300	288	0,42
100	500	552	0,75
125	150	127	0,30
125	300	288	0,52
125	500	552	0,93
140	150	127	0,33
140	300	288	0,59
140	500	552	1,05
150	150	127	0,35
150	300	288	0,63
150	500	552	1,12
160	150	127	0,38
160	300	288	0,67
160	500	552	1,20
180	150	127	0,42
180	300	288	0,76
180	500	552	1,34
200	150	127	0,47
200	300	288	0,85
200	500	552	1,50
224	150	127	0,53
224	300	288	0,95
224	500	552	1,67
250	150	192	0,72
250	300	302	1,10
250	500	537	1,80

Złączka mufowo-nyplowa do kształtek wentylacyjnych

SMSFL

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L_{nom} [mm]	L_1 [mm]	Waga [kg]
280	150	192	0,80
280	300	302	1,22
280	500	537	2,00
300	150	192	0,86
300	300	302	1,30
300	500	537	2,16
315	150	182	0,90
315	300	297	1,33
315	500	537	2,27
355	150	182	1,10
355	300	297	1,60
355	500	537	2,65
400	300	242	1,52
400	500	500	2,90
450	300	242	1,82
450	500	503	3,27
500	300	242	2,05
500	500	503	3,64
630	300	300	1,40
630	500	500	4,35

Odgałęzienie płaskie tłoczone promieniowe ocynkowane z uszczelką ILPRL



Opis

ILPRL - służy do podłączania kanałów okrągłych spiralnych lub elastycznych do prostokątnego kanału wentylacyjnego. Dzięki zaokrągleniom przy połączeniu oraz tłoczonemu wykonaniu charakteryzuje się bardzo dobrym przepływem powietrza i małymi oporami. Dodatkowo szerokie wywinięcie sprawia że montaż jest prosty i szybki. Uszczelka i bezpieczna krawędź zapewniają klasę wysoką klasę szczelności wg normy PN-EN 12237.

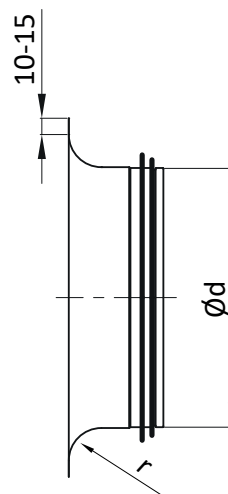
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ILPRL-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILPRL- aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	r [mm]	Waga [kg]
80	12	0,10
100	15	0,20
125	20	0,20
150	20	0,20
160	25	0,30
200	25	0,40
250	25	0,60
315	25	0,70

Odgałęzienie płaskie tłoczone promieniowe ocynkowane bez uszczelki ILPR



Opis

ILPR - jest idealnym rozwiązaniem przy konstruowaniu przyłączy wentylacyjnych central rekuperacyjnych dla budownictwa jedo- i wielorodzinnego. Dzięki zaokrągleniom przy kołnierzu oraz tłoczonemu wykonaniu charakteryzuje się bardzo dobrym przepływem powietrza i małymi oporami. Na kołnierz ILPR można nałożyć uszczelkę - dostępna jest wersja kołnierza z zamontowaną fabrycznie uszczelką - ILPRL.

Wersja ILPR-...-C, surowa, bez safe edge do produkcji central rekuperacyjnych, kanałowych, nagrzewnic wodnych i innych urządzeń wentylacyjnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

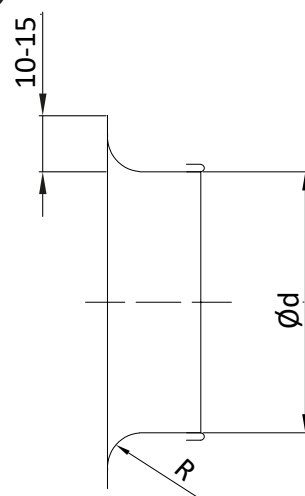
ILPR-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILPR - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	r [mm]	Waga [kg]
80	12	0,10
100	15	0,20
125	20	0,20
150	25	0,20
160	25	0,30
200	25	0,40
250	25	0,60
315	25	0,70

Odgałężenie tłoczone płaskie proste ocynkowane z uszczelką **ILPL**



Opis

Odgałężenie płaskie proste służy do podłączania wentylacyjnych kanałów okrągłych – SPIRAL lub elastycznych do głównego – prostokątnego ciągu. Używany również przy budowaniu puszek rozprężnych dla nawiewników i wymienników sufitowych i ściennych. Dzięki dwuwargowej uszczelce z gumy EPDM stosowany w instalacjach nisko i wysokociśnieniowych z klasą szczelności D wg normy PN-EN 12237.

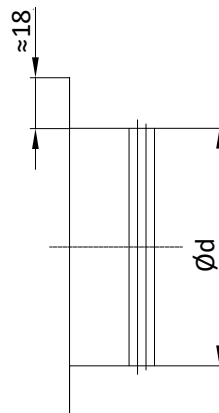
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ILPL-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILPL - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,10
100	0,10
125	0,10
150	0,10
160	0,10
200	0,20

Odgałęzienie tłoczone płaskie proste ocynkowane bez uszczelki

ILP**Opis**

Odgałęzienie proste płaskie segmentowe lub tłoczone ocynkowane bez uszczelki ma zastosowanie przy budowaniu puszek rozprężnych dla nawiewników i wymienników sufitowych i ściennych. Wymiary 63, 75 i 90 mm stosowane są do produkcji puszek rozprężnych FLX tworzących z przewodami FLX-HDPE system rozproszania powietrza w stropach i podłogach - FLX-REKU. W ofercie jest dostępna wersja kołnierza ILPF z przyłączem mufowym. Na kołnierz można również nałożyć uszczelkę - dostępna wersja kołnierza ILPL z zamontowaną fabrycznie uszczelką EPDM.

Wersja ILP-...-C, surowa, bez safe edge, do produkcji puszek i innych elementów wentylacji.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

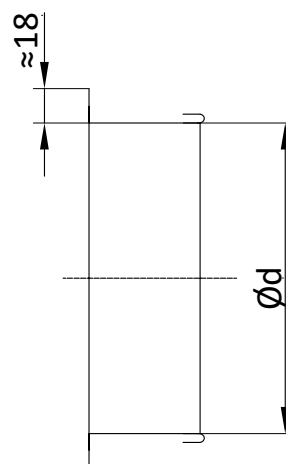
ILP-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILP - aaa**

typ _____

Ød _____

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,10
100	0,10
125	0,10
150	0,10
160	0,10
200	0,20
250	0,30

Odgałęzienie segmentowe płaskie proste ocynkowane z uszczelką ILSL



Opis

Odgałęzienie płaskie proste służy do podłączania wentylacyjnych kanałów okrągłych - SPIRAL lub elastycznych do głównego - prostokątnego ciągu. Używany również przy budowaniu puszek rozprężnych dla nawiewników i wymienników sufitowych i ściennych. Dzięki dwuwargowej uszczelce z gumy EPDM stosowany w instalacjach nisko i wysokociśnieniowych z klasą szczelności D wg normy PN-EN 12237.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

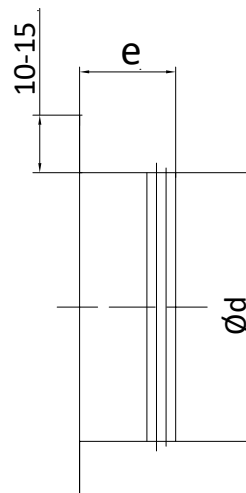
ILSL-... - blacha ocynkowana
 ILSL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 ILSL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 ILSL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 ILSL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ILSL - aaa - bbb

typ _____
 Ød _____
 długość _____

Wymiary



Kod	Ød [mm]	e [mm]	Długość L			
			44 [mm]	50 [mm]	73 [mm]	90 [mm]
ILSL-140	140	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-150	150	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-160	160	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-180	180	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-200	200	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-224	224	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-250	250	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-280	280	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-300	300	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-315	315	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSL-355	355	50-55	-	-	ok	ok
ILSL-400	400	50-55	-	-	ok	ok
ILSL-450	450	70-75	-	-	-	ok
ILSL-500	500	70-75	-	-	-	ok
ILSL-560	560	70-75	-	-	-	ok
ILSL-600	600	70-75	-	-	-	ok
ILSL-630	630	70-75	-	-	-	-
ILSL-710	710	90-100	-	-	-	-
ILSL-800	800	90-100	-	-	-	-
ILSL-900	900	90-100	-	-	-	-
ILSL-1000	1000	105-115	-	-	-	-
ILSL-1120	1120	105-115	-	-	-	-
ILSL-1250	1250	105-115	-	-	-	-

Tolerancja dla wymiaru e: ±2 mm

Odgałęzienie segmentowe płaskie proste ocynkowane bez uszczelki ILS



Opis

ILS - Odgałęzienie proste płaskie segmentowe lub tłoczone ocynkowane bez uszczelki ma zastosowanie przy budowaniu puszek rozprężnych dla nawiewników i wymienników sufitowych i ściennych. Wymiary 63, 75 i 90 mm stosowane są do produkcji puszek rozprężnych FLX tworzących z przewodami FLX-HDPE system rozproszania powietrza w stropach i podłogach - FLX-REKU. Kołnierz ILS można rozciągnąć na średnicy- w ofercie jest dostępna wersja kołnierza ILSF z przyłączem mufowym. Na kołnierz można również nałożyć uszczelkę - dostępna wersja kołnierza ILSL z zamontowaną fabrycznie uszczelką EPDM.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

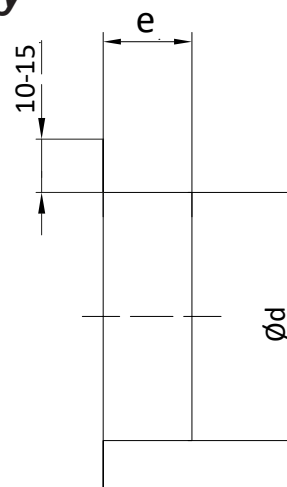
ILS-... - blacha ocynkowana
 ILS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 ILS-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 ILS-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 ILS-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ILS - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary



Kod	Ød [mm]	e [mm]	Długość L		
			40 [mm]	50 [mm]	80 [mm]
ILS-140	140	30-36	ok	ok	ok
ILS-150	150	30-36	ok	ok	ok
ILS-160	160	30-36	ok	ok	ok
ILS-180	180	30-36	ok	ok	ok
ILS-200	200	30-36	ok	ok	ok
ILS-224	224	30-36	ok	ok	ok
ILS-250	250	30-36	ok	ok	ok
ILS-280	280	30-36	ok	ok	ok
ILS-300	300	30-36	ok	ok	ok
ILS-315	315	30-36	-	-	ok
ILS-355	355	50-55	-	-	ok
ILS-400	400	50-55	-	-	-
ILS-450	450	70-75	-	-	-
ILS-500	500	70-75	-	-	-
ILS-560	560	70-75	-	-	-
ILS-600	600	70-75	-	-	-
ILS-630	630	70-75	-	-	-
ILS-710	710	90-100	-	-	-
ILS-800	800	90-100	-	-	-
ILS-900	900	90-100	-	-	-
ILS-1000	1000	105-115	-	-	-
ILS-1120	1120	105-115	-	-	-
ILS-1250	1250	105-115	-	-	-

Tolerancja dla wymiaru e: ±2 mm

Odgałęzienie segmentowe proste (ocynk) przerabiane na wymiar mufowy ILSF



Opis

Odgałęzienie służy do podłączania wentylacyjnych kształtek okrągłych do głównego prostokątnego kanału. Do ścianki bocznej prostokąta przytwierdzamy wywinięcia w miejscu wyciętego otworu za pomocą nitów lub wkrętów samowiercących. Króciec ten łączy się bezpośrednio z kolanem, trójnikiem czy przepustnicą – dzięki temu oszczędzamy miejsce w instalacji oraz zmniejszamy koszty. Pasuje zarówno do kształtek uszczelnionych jak i bezuszczelnionych.

Wykonywany segmentowo ze zgrzewem liniowym

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ILSF-... - blacha ocynkowana

ILSF-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

ILSF-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

z molibdenem

ILSF-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

ILSF-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

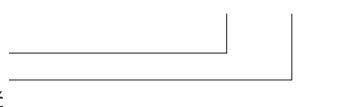
Kod produktu:

ILSF - aaa - bbb

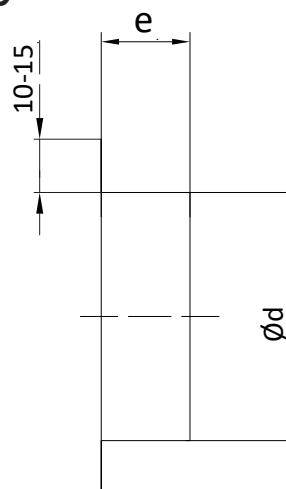
typ

Ød

długość



Wymiary



Kod	Ød [mm]	e [mm]	Długość L		
			40 [mm]	50 [mm]	80 [mm]
ILSF-140	140	30-36	ok	ok	ok
ILSF-150	150	30-36	ok	ok	ok
ILSF-160	160	30-36	ok	ok	ok
ILSF-180	180	30-36	ok	ok	ok
ILSF-200	200	30-36	ok	ok	ok
ILSF-224	224	30-36	ok	ok	ok
ILSF-250	250	30-36	ok	ok	ok
ILSF-280	280	30-36	ok	ok	ok
ILSF-300	300	30-36	ok	ok	ok
ILSF-315	315	30-36	-	-	ok
ILSF-355	355	50-55	-	-	ok
ILSF-400	400	50-55	-	-	-
ILSF-450	450	70-75	-	-	-
ILSF-500	500	70-75	-	-	-
ILSF-560	560	70-75	-	-	-
ILSF-600	600	70-75	-	-	-
ILSF-630	630	70-75	-	-	-
ILSF-710	710	90-100	-	-	-
ILSF-800	800	90-100	-	-	-
ILSF-900	900	90-100	-	-	-
ILSF-1000	1000	105-115	-	-	-
ILSF-1120	1120	105-115	-	-	-
ILSF-1250	1250	105-115	-	-	-

Tolerancja dla wymiaru e: ±2 mm

Kątowny króciec przyłączeniowy kanału okrągłego do prostokątnego **ILSV-45/ILSVL-45**



Opis

Króćce ILSV i ILSVL wykonane są nypłowo i służą jak ILSL do podłączania przewodu okrągłego do kanału prostokątnego. Różnica polega na wykonaniu nakładki siodłowej pod kątem nie 90 ale 45 stopni – co zapewnia lepszy przepływ powietrza i mniejsze opory instalacji wentylacyjnej. Możliwe jest wykonanie króćca o innym kącie od 15 do 80 stopni.

ILSV-45 – króciec kątowny bez uszczelki

ILSVL-45 – króciec kątowny z uszczelką z gumy EPDM dający klasę szczelności D wg normy PN-EN 12237

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

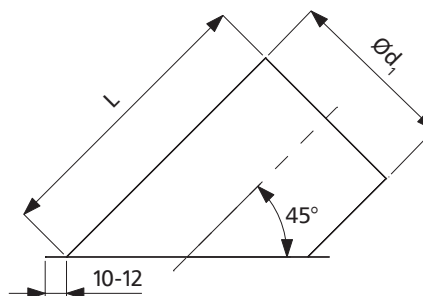
- ILSV-45-... - blacha ocynkowana
- ILSV-45-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- ILSV-45-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- ILSV-45-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- ILSV-45-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILSV-45 - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	78	0,10
100	94	0,13
125	113	0,18
140	121	0,22
150	125	0,25
160	130	0,27
180	140	0,30
200	150	0,40
224	160	0,50
250	245	0,65
280	209	0,75
300	219	0,85
315	225	0,95
355	246	1,35
400	289	1,80
450	313	2,70
500	338	3,30
560	368	4,00
600	388	4,50
630	403	4,90
710	468	7,50
800	513	9,40
900	563	11,60
1000	628	15,80
1120	688	19,60
1250	753	24,00

Króciec zakańczający z siatką – kątowy

ASV-45/ASVL-45



Opis

Króciec ASV/ASVL wykonany jest nypłowo do bezpośredniego wsunięcia do okrągłego kanału SPIRAL lub gładkiego. Siatka o oczku 12,7x12,7 mm umiejscowiona tuż za końcem kanału chroni wylot przed dostaniem się ptaków, większych owadów czy liści i zanieczyszczeń. Skośny wykonany pod kątem 45 stopni okapnik chroni wlot przed opadami atmosferycznymi i nadaje estetyczny kształt. Na zamówienie ASV-45 może być wykonane mufowo aby połączyć króciec z kolanem wentylacyjnym.

ASV-45 - króciec kątowy z siatką bez uszczelki
ASVL-45 - króciec kątowy z siatką z uszczelką EPDM

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

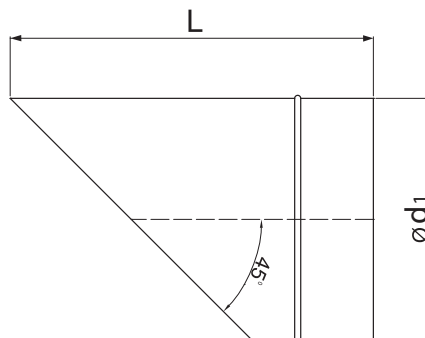
ASV-45-... - blacha ocynkowana
 ASV-45-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 ASV-45-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 ASV-45-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 ASV-45-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ASV-45 - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
125	198	0,24
140	210	0,29
150	221	0,32
160	230	0,35
180	250	0,41
200	270	0,48
224	294	0,57
250	373	0,98
280	402	1,16
315	438	1,39
355	482	1,77
400	547	2,28
450	627	3,59
500	677	4,23
560	737	5,04
630	807	6,10
710	948	10,00
800	1038	12,15
900	1136	14,66
1000	1251	17,95

* ASV - standardowo zakończony kołnierzem nypłowym bez uszczelki

Króciec zakańczający z siatką – prosty ILSN/ILSNL



Opis

Króciec ILSN/ILSNL wykonany jest niypłowo do bezpośredniego wsunięcia do okrągłego kanału SPIRAL lub gładkiego. Siatka o oczku 12,7x12,7 mm umiejscowiona na końcu króćca ma zadanie chroni wylot przed dostaniem się ptaków, większych owadów czy liści i zanieczyszczeń. Jest to najprostsze zakończenie kanału wentylacyjnego jednocześnie dającego minimalny opór powietrza zasysanego czy wyrzucanego. Na zamówienie ILSN może być wykonane mufowo aby połączyć króciec z kolanem wentylacyjnym.

ILSN - króciec kątowy z siatką bez uszczelki

ILSNL - króciec kątowy z siatką z uszczelką EPDM

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ILSN-... - blacha ocynkowana

ILSN-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

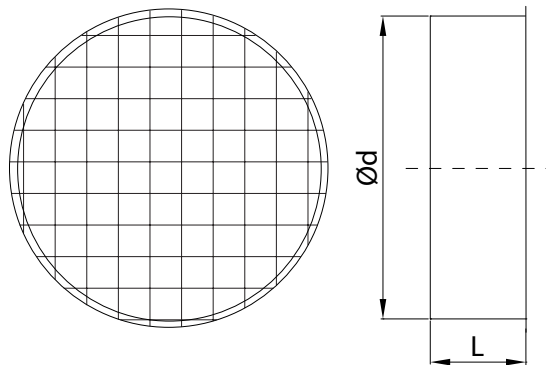
ILSN-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

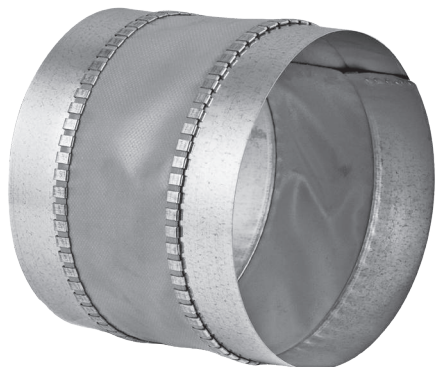
Kod produktu: **ILSN - 160**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Typ	Ød [mm]	L [mm]
ILSN-80	80	47
ILSN-100	100	47
ILSN-110	110	47
ILSN-125	125	47
ILSN-140	140	47
ILSN-150	150	47
ILSN-160	160	47
ILSN-180	180	47
ILSN-200	200	47
ILSN-224	224	47
ILSN-250	250	47
ILSN-280	280	47
ILSN-300	300	47
ILSN-315	315	47
ILSN-355	355	73
ILSN-400	400	93
ILSN-450	450	93
ILSN-500	500	93
ILSN-560	560	93
ILSN-600	600	93
ILSN-630	630	93
ILSN-710	710	122
ILSN-800	800	122
ILSN-900	900	122
ILSN-1000	1000	137
ILSN-1120	1120	137
ILSN-1250	1250	137



Opis

ILA - Króćcie amortyzujący nypłowy do połączenia z dwoma kanałami okrągłymi SPIRAL lub gładkimi. Najczęściej stosowany przy centralach wentylacyjnych, rekuperacyjnych i wentylatorach kanałowych. Eliminuje drgania urządzeń które nie są przenoszone na instalację kanałową – w konsekwencji polepszając wartości akustyczne całej instalacji. Wykonany jest na bazie taśmy amortyzującej AMT, która dostępna jest w różnych wymiarach, materiałach również o podwyższonej odporności temperaturowej.

Standardowo wykonane w wymiarze nypłowym.

Możliwe wykonanie mufowe do połączenia dwóch kształtek wentylacyjnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ILA-... - blacha ocynkowana

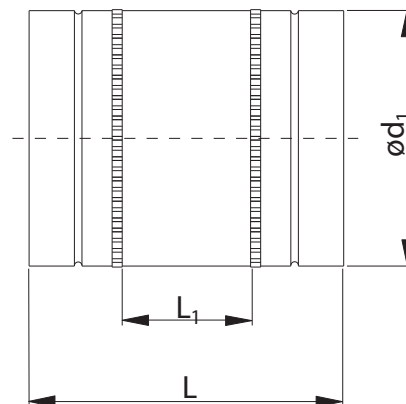
ILA-KWS-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ILA - aaa

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	L_1 [mm]
80	150	60
100	150	60
125	150	60
140	150	60
150	150	60
160	150	60
180	150	60
200	150	60
224	150	60
250	150	60
280	150	60
300	150	60
315	150	60
355	150	60
400	150	60
450	150	60
500	150	60
560	150	60
600	150	60
630	150	60
710	240	100
800	240	100

Na zamówienie dostępne są długości: 130, 165 mm.

Króćce amortyzujące okrągłe z kołnierzami stalowymi

ILA-K



Opis

ILA-K - Króćce wykonane jest na bazie ILA z dodatkowymi kołnierzami stalowymi FLS dodatkowo usztywniającymi element. Najczęściej stosowany przy centralach wentylacyjnych, rekuperacyjnych i wentylatorach kanałowych. Eliminuje drgania urządzeń które nie są przenoszone na instalacje kanałową – w konsekwencji polepszając wartości akustyczne całej instalacji. Wykonany jest na bazie taśmy amortyzującej AMT która dostępna jest w różnych wymiarach, materiałach również podwyższonej odporności temperaturowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ILA-K... - blacha ocynkowana

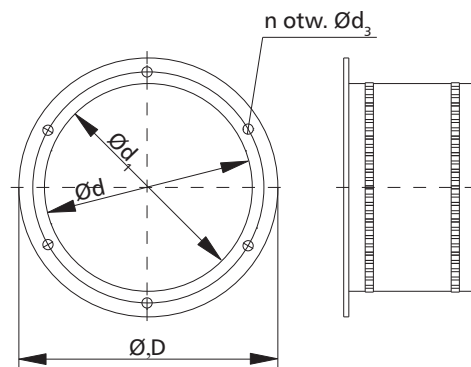
ILA-K-K-...-blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILA-K - aaa**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



$\varnothing d_1$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	$\varnothing d_3$ [mm]	n
80	132	112	9,5	4
100	152	132	9,5	4
125	177	157	9,5	4
140	192	172	9,5	6
150	202	185	9,5	6
160	212	192	9,5	6
180	232	212	9,5	6
200	253	233	9,5	6
224	277	257	9,5	6
250	303	283	9,5	6
280	343	317	9,5	8
300	363	339	9,5	8
315	378	352	9,5	8
355	418	392	9,5	8
400	464	438	9,5	8
450	514	488	9,5	8
500	564	538	9,5	8
560	634	600	9,5	12
600	676	641	9,5	12
630	704	670	9,5	12
710	784	750	9,5	12
800	874	840	9,5	16

Na zamówienie dostępne są długości: 100, 120, 210 mm.

L = 135 (w standardzie)

L₁ = 75 (w standardzie)

Okrągły łącznik elastyczny ILA-TK



Opis

ILA-TK jest elastycznym łącznikiem antywibracyjnym stosowanym w okrągłych przewodach wentylacyjnych. Dostępny jest jako zestaw tkaniny elastycznej o szerokości 145 mm zgrzanej na odpowiednią średnicę, oraz dwóch opasek zaciskowych dostosowanych do wielkości przewodu. Opaskami są kwasoodporne taśmy i zaciski ze śrubą ze stali węglowej TKS-A.

Największą zaletą oprócz właściwości antywibracyjnych jest możliwość dostosowania opaski do nietypowych średnic, np. 95 - 102 mm - czyli przy łączeniach z innymi materiałami niż typowe rury Spiral.

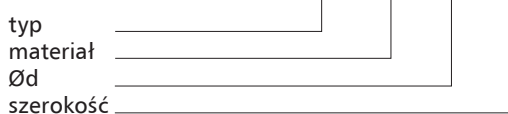
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ILA-TK-PV - tkanina z powłoką z polichlorku winylu PVC

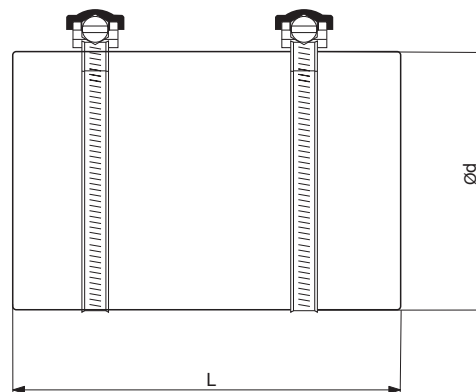
ILA-TK-PU - tkanina z powłoką poliuretanową PU

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILA-TK - aaa - bbb - ccc**



Wymiary



Kod	Ød [mm]	L [mm]
ILA-TK-...-100-145	100	145
ILA-TK-...-125-145	125	145
ILA-TK-...-150-145	150	145
ILA-TK-...-160-145	160	145
ILA-TK-...-180-145	180	145
ILA-TK-...-200-145	200	145
ILA-TK-...-225-145	225	145
ILA-TK-...-250-145	250	145
ILA-TK-...-280-145	280	145
ILA-TK-...-315-145	315	145
ILA-TK-...-355-145	355	145
ILA-TK-...-400-145	400	145
ILA-TK-...-450-145	450	145
ILA-TK-...-500-145	500	145
ILA-TK-...-560-145	560	145
ILA-TK-...-630-145	630	145

Standardowa szerokość taśmy wynosi 145mm.

Na zamówienie możliwa szerokość 160mm lub inny wymiar.

Sposób montażu



Założ opaski metalowe i nasuń tkaninę PVC lub PU na kanał (po 30-40 mm z każdej strony)



Ustaw odpowiednią odległość między kanałami (ok. 15 mm) i dokręć opaski TKS-A

Króciec elastyczny antywibracyjny nypłowy

ILA-NSL



Opis

Złączka elastyczna przeciwdrganiowa służy do połączeń kanałów SPIRAL lub gładkich. Posiada złącza nypłowe z uszczelką. Elementem elastycznym jest taśma AMT z włókna szklanego ze specjalną powłoką z PVC, poliuretanu, neoprenu lub silikonu. Złączka skutecznie tłumi drgania w instalacji oraz zapewnia bardzo dobrą szczelność. W ofercie są również złączki o podwyższonej odporności temperaturowej.

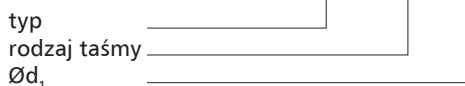


Dostępne materiały:

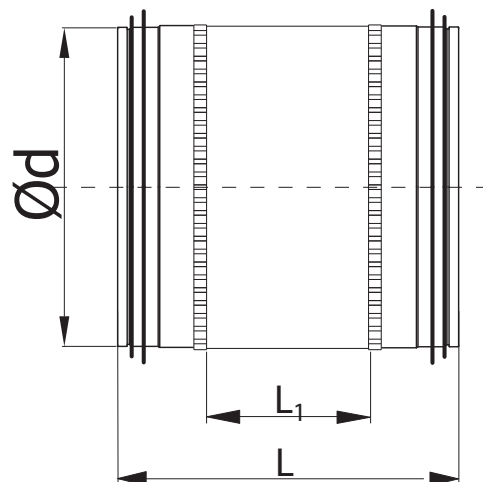
- ILA-NSL-PVC-... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką PVC
- ILA-NSL-HI-T-... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką silikonową
- ILA-NSL-PU-... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką poliuretanową PU
- ILA-NSL-NEP-... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką neoprenową

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILA-NSL - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_1$ [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]
80	100	203
100	100	203
125	100	203
140	100	203
150	100	203
160	100	203
180	100	203
200	100	203
224	100	203
250	100	203
280	100	203
300	100	203
315	100	203
355	100	203

Na zamówienie możliwe jest wykonanie innych rozmiarów L i L₁.

Dane techniczne

	Zakres temperatur	Uszczelka	Właściwości materiału
PVC	-30 °C / +80 °C	EPDM	Zastosowanie ogólne, ekonomiczny wybór
Silikon (HI-T)	-30 °C / +260 °C	Silikon (czewona)	Odporność na wysokie temperatury, wysoka odporność na starzenie, warunki atmosferyczne i związki chemiczne
Poliuretan (PU)	-30 °C / +180 °C	Silikon (czewona)	Wysoka odporność na ścieranie
Neopren	-30 °C / +180 °C	Silikon (czewona)	Kauczuk syntetyczny, odpowiedni do zastosowań zewnętrznych, wysoka odporność na związki zasadowe i benzynę.

Taśmy AMT używane w złączkach były testowane przez 2h w temperaturze 400 °C (materiał PU i HI-T). Żadne ze złączy nie uległo mechanicznemu uszkodzeniu w wyniku badań.

Zaślepki tłoczone z uszczelką do kanałów okrągłych SPIRAL **CPSL**



Opis

Zaślepka wykonywana jest w sposób tłoczony. Zawsze wchodzi do środka okrągłego kanału wentylacyjnego zamykając jego koniec w skuteczności klasy szczelności D. Wysokość zaślepki umożliwia łatwe wkręcenia wkrętów WGO bez niebezpieczeństwa uszkodzenia podwójnej wargi uszczelki.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

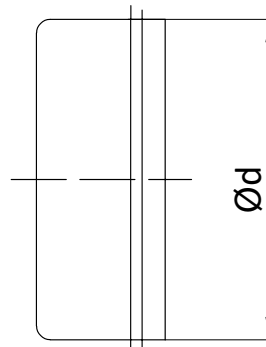
CPSL-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CPSL - aaa

typ _____
Ød _____

Wymiary



\varnothing_{nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,10
100	0,10
125	0,10
150	0,20
160	0,20
200	0,30
250	0,60
315	0,90

Sposób montażu



Zaślepki segmentowe z uszczelką do kanałów okrągłych SPIRAL

CSL



Opis

Zaślepka wykonywana w sposób segmentowy. Zawsze wchodzi do środka okrągłego kanału wentylacyjnego zamykając jego koniec w skuteczności klasy szczelności D. Wysokość zaślepki umożliwia łatwe wkręcenia wkrętów WGO bez niebezpieczeństwa uszkodzenia podwójnej wargi uszczelki.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- CSL-... - blacha ocynkowana
 CSL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CSL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 CSL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 CSL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

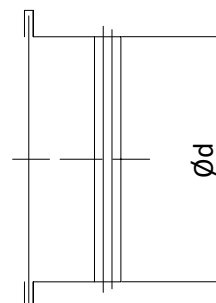
Kod produktu: CSL - aaa

typ _____
 Ød _____

Sposób montażu



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
140	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
224	0,30
250	0,60
280	0,60
300	0,70
315	0,90
355	1,20
400	1,20
450	1,80
500	1,70
560	2,20
600	2,60
630	2,80
710	4,50
800	5,40
900	6,60
1000	7,90
1120	10,10
1250	12,20
1400	22,00
1500	25,70
1600	28,80

Zaślepka tłoczona wydłużona uniwersalna ocynkowana

CPNF



Opis

Zaślepka produkowana jest jako tłoczony element bez uszczelki. Jedna strona posiada wymiar nypłowy – dzięki czemu można ją wsunąć bezpośrednio do wentylacyjnej rury spiralnie zwijanej. Druga strona rozciągnięta jest do wymiaru mufowego który nachodzi na kształtki uszczelkowe i bezuszczelkowe.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

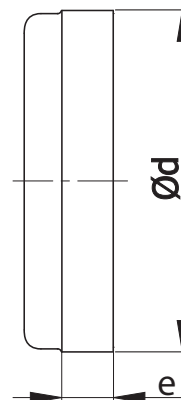
CPNF-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CPNF - aaa

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\text{Ø}d_{\text{nom}}$ [mm]	e [mm]	Waga [kg]
80	36	0,1
100	36	0,1
125	36	0,1
150	36	0,2
160	36	0,2
200	36	0,3
250	36	0,6
315	36	0,9

Zaślepka tłoczona ocynkowana wtykana bez uszczelki

CPS**Opis**

Zaślepka wykonywana jest w sposób tłoczony. Zawsze wchodzi do środka okrągłego kanału wentylacyjnego zamykając jego koniec. Dla podwyższenia klasy szczelności oprócz wykorzystania nitów lub wkrętów aby zaślepka nie wypadła – warto jest użyć taśm uszczelniających typu TAL, TALE, DUCT itd.

Zaślepka CPS posiada stop fold, przerolowanie, które zabezpiecza przed zbyt głębokim wsunięciem w kanał.

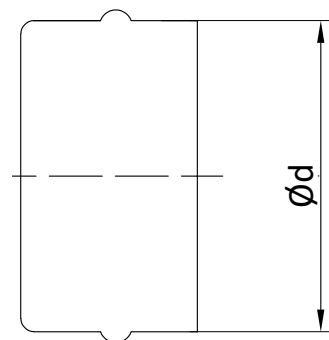
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CPS-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CPS - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,10
100	0,10
125	0,10
150	0,20
160	0,20
200	0,30
250	0,60
315	0,90

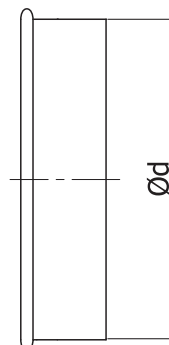
Sposób montażu

Zaślepka segmentowa ocynkowana wtykana bez uszczelki

CS



Wymiary



Opis

Zaślepka wykonywana jest w sposób segmentowy. Zawsze wchodzi do środka okrągłego kanału wentylacyjnego zamykając jego koniec. Dla podwyższenia klasy szczelności oprócz wykorzystania nitów lub wkrętów aby zaślepka nie wypadła – warto jest użyć taśm uszczelniających typu TAL, TALE, DUCT itd.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CS-... - blacha ocynkowana
CS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
CS-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
CS-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
CS-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CS - aaa

typ _____
Ød _____

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
140	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
224	0,30
250	0,60
280	0,60
300	0,70
315	0,90
355	1,20
400	1,20
450	1,70
500	1,80
560	2,20
600	2,60
630	2,80
710	4,50
800	5,40
900	6,60
1000	7,90
1120	10,10
1250	12,20
1400	22,00
1500	25,70
1600	28,80

Zaślepka tłoczona uniwersalna ocynkowana

CP



Opis

CP - zaślepka dostępna jest wyłącznie w wersji tłoczonej bez uszczelki. Dzięki rozciąganiu części zaślepki możliwe jest zaślepienie kształtki o przekroju okrągłym.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CP-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

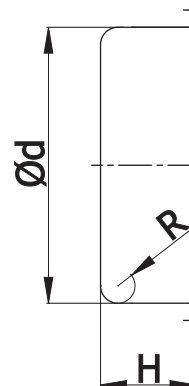
Kod produktu:

CP - aaa

typ

Ød

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	H [mm]	R [mm]	Waga [kg]
80	20	5	0,04
100	20	5	0,08
125	20	5	0,09
150	20	5	0,14
160	20	5	0,14
200	20	5	0,20
250	20	5	0,27
315	20	5	0,51

Sposób montażu



Sposób montażu na kanale. Zaślepka wchodzi do kanału.



Montażu na kształtce. Zaślepka zakładana na kształtkę.

Zaślepka tłoczona ocynkowana nasadzana bez uszczelki

CPF



Opis

Zaślepka wykonywana w sposób tłoczony. Zawsze nachodzi na zewnątrz innej kształtki uszczelkowej lub bezuszczelkowej zamykając jej koniec. Dla podwyższenia klasy szczelności systemu bezuszczelkowego oprócz wykorzystania nitów lub wkrętów aby zaślepka nie wypadła – warto jest użyć taśm uszczelniających typu TAL, TALE, DUCT itd.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CPF-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

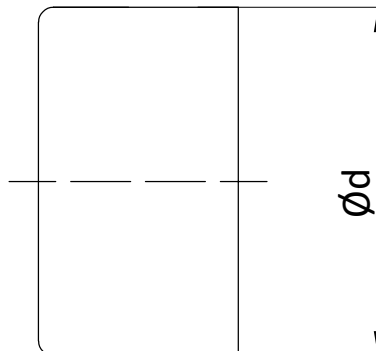
Kod produktu:

CPF - aaa

typ

Ød

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,10
100	0,10
125	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
250	0,60

Zaślepka segmentowa ocynkowana nasadzana bez uszczelki

CSF**Opis**

Zaślepka wykonywana w sposób segmentowy. Zawsze nachodzi na zewnątrz innej kształtki uszczelkowej lub bezuszczelkowej zamykając jej koniec. Dla podwyższenia klasy szczelności systemu bezuszczelkowego oprócz wykorzystania nitów lub wkrętów aby zaślepka nie wypadła – warto jest użyć taśm uszczelniających typu TAL, TALE, DUCT itd.

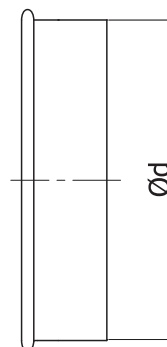
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CSF-... - blacha ocynkowana
 CSF-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CSF-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 CSF-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 CSF-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSF - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
140	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
224	0,30
250	0,60
280	0,60
300	0,70
315	0,90
355	1,20
400	1,20
450	1,80
500	1,70
560	2,20
600	2,60
630	2,80
710	4,50
800	5,40
900	6,60
1000	7,90
1120	10,10
1250	12,20
1400	22,00
1500	25,70
1600	28,80

Odsadzki ciągów wentylacyjnych **ODSOL/ODSO**



Opis

Odsadzka do okrągłych kanałów wentylacyjnych jest przejściem umożliwiającym obejście przeszkody umiejscowionej na trasie prowadzonego ciągu instalacji. Wysokość przesunięcia jest znormalizowana – natomiast na zamówienie możliwe jest wykonanie innego przeszkoku i długości przejścia. Odsadzkę taką można wykonać również za pomocą 2 kolan 45 lub 30 stopni i odcinka rury spiralnej.

ODSO – odsadzka okrągła bez uszczelki

ODSOL – odsadzka okrągła z uszczelką z gumy EPDM

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

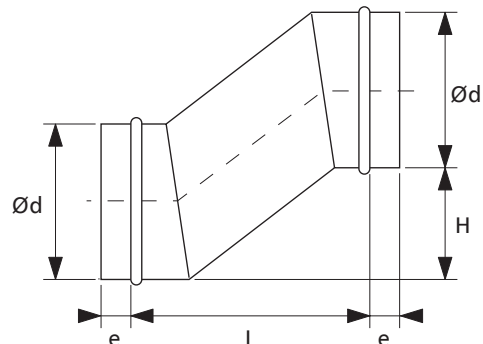
ODSOL-... - blacha ocynkowana
 ODSOL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 ODSOL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 ODSOL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 ODSOL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ODSOL - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
80	175	80	0,33
100	200	100	0,45
125	235	125	0,65
140	260	140	0,75
150	270	150	0,85
160	285	160	1,00
180	315	180	1,20
200	345	200	1,40
224	375	224	1,70
250	415	250	2,00
280	455	280	2,50
300	485	300	3,30
315	505	315	3,50
355	560	355	5,20
400	625	400	6,30
450	695	450	9,70
500	765	500	11,2
560	850	560	13,7
630	950	630	16,9
710	1065	710	26,6
800	1190	800	32,9
900	1335	900	40,6
1000	1475	1000	50,7
1120	1645	1120	69,6
1250	1830	1250	85,0

Kołnierze z uszczelką do produkcji kształtek wentylacyjnych

GALA



Opis

GALA jest kołnierzem z uszczelką o wymiarze nominalnym czyli takim samym jak inne kształtki wentylacyjne. Wykorzystywane są w produkcji kształtek segmentowych takich jak kolana, trójniki, redukcje, przepustnice za pomocą maszyny typu Gerlocker. Produkt przeznaczony dla producentów kształtek wentylacyjnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

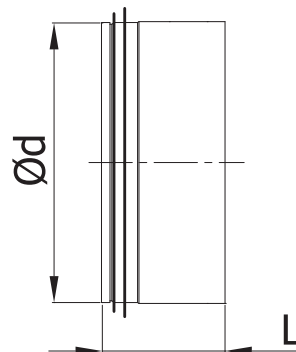
GALA-...	- blacha ocynkowana
GALA-K-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
GALA-K-...- 316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
GALA-A-...	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
GALA-CU-...	- blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GALA - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	45	0,05
100	45	0,05
125	45	0,07
140	45	0,08
150	45	0,08
160	45	0,09
180	45	0,10
200	45	0,11
224	45	0,13
250	45	0,21
280	45	0,24
300	45	0,26
315	45	0,27
355	78	0,32
400	78	0,46
450	102	0,62
500	102	0,69
560	104	0,77
600	104	0,97
630	104	1,00
710	121	1,45
800	121	1,69
900	121	2,45
1000	121	3,00
1120	121	3,80
1250	121	4,25
1400	121	4,75
1500	121	5,10
1600	121	5,45

Możliwe wykonanie niestandardowych długości
 L=54/60/65/75 mm.

Możliwy jest dowolny wymiar L na specjalne zamówienie.

Uszczelki dwuwargowe do kształtek wentylacyjnych

GASK



Opis

Uszczelka gumowa GASK wykonana jest z gumy EPDM. Materiał ten jest bardzo odporny na działanie ozonu oraz promieniowania UV i jednocześnie na wahania temperatury, zapewniając tym samym dłuższą żywotność. Uszczelka toleruje temperatury w zakresie -30°C do $+100^{\circ}\text{C}$.

Uszczelka GASK powinna być mocowana na końcu kształtki wentylacyjnej i solidnie przymocowana na obwodzie poprzez wywiniętą krawędź kształtki. Kształt uszczelki GASK gwarantuje szczelne i trwałe połączenie przewodów. Zakładając uszczelkę GASK zgodnie z naszymi zaleceniami zapewniamy najwyższą klasę szczelności D (certyfikat nr 0103/07 zgodnie z normą PN-EN 12237).

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GASK - aaa**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Warga uszczelniająca

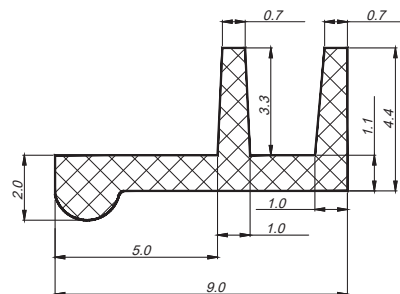


Kanał

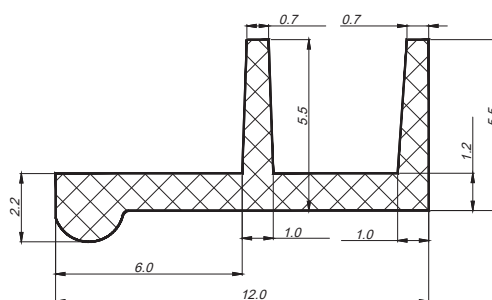


Wymiary

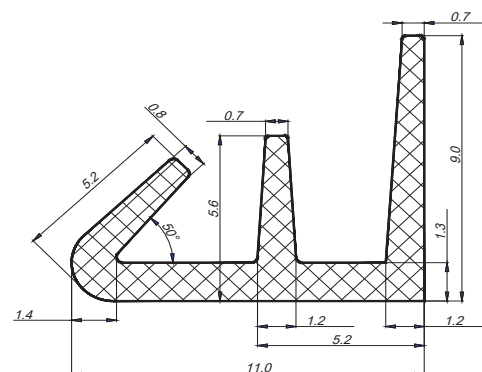
zakres średnic: 80-125



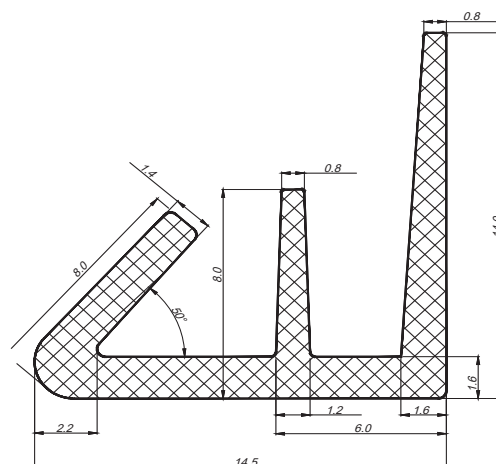
zakres średnic: 80-250



zakres średnic: 300-500

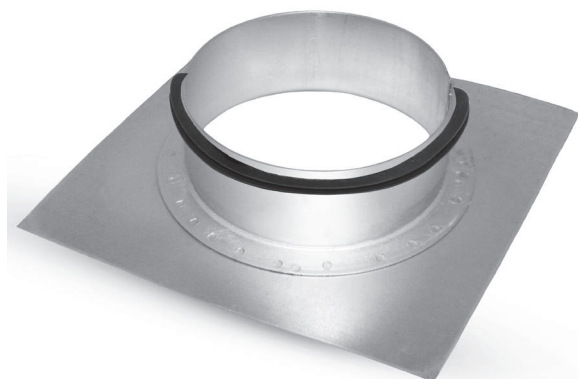


zakres średnic: 560-1600



Króćce okrągłe wentylacyjne z podstawą prostokątną

KILL



Opis

Króciec KILL przeznaczony jest np. do montażu w ścianach wentylacyjnych kanałów prostokątnych. Posiada uszczelkę z gumy EPDM. Wykonany jest z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwe jest wykonanie z blachy nierdzewnej lub z aluminium. Standardowo średnica ma wymiar nypłowy. Na zamówienie możliwe jest wykonanie króćca mufowego.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

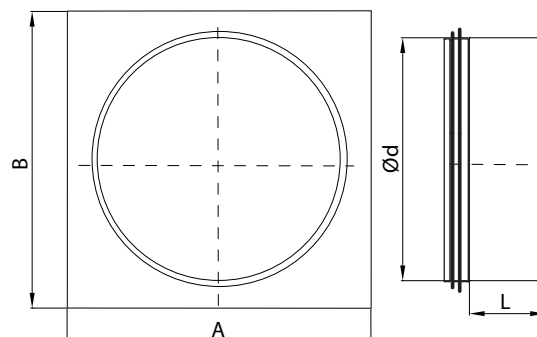
KILL-... - blacha ocynkowana
 KILL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 KILL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 KILL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 KILL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KILL - 160**

typ _____
 Ød _____

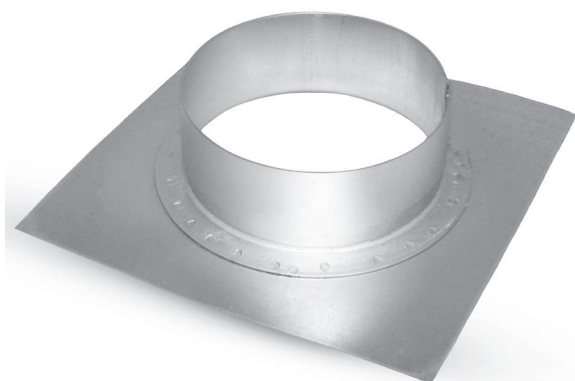
Wymiary



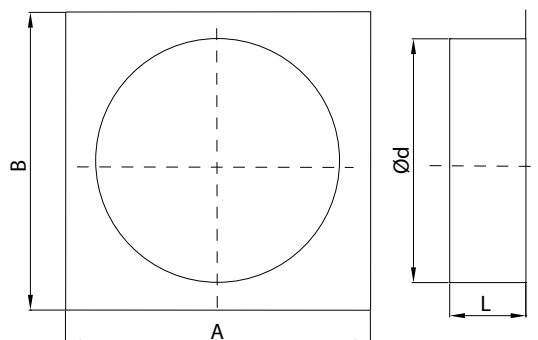
Typ	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
KIL-80	80	160	160	30
KIL-100	100	160	160	30
KIL-125	125	180	180	30
KIL-150	150	210	210	30
KIL-160	160	220	220	30
KIL-180	180	260	260	30
KIL-200	200	260	260	30
KIL-250	250	320	320	30
KIL-315	315	360	360	30
KIL-355	355	470	470	53

Króćce okrągłe wentylacyjne z podstawą prostokątną

KIL



Wymiary



Opis

Króciec KIL przeznaczony jest np. do montażu w ścianach wentylacyjnych kanałów prostokątnych. Wykonany jest z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwe jest wykonanie z blachy nierdzewnej lub z aluminium. Standardowo średnica ma wymiar nypłowy. Na zamówienie możliwe jest wykonanie króćca mufowego.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KIL-... - blacha ocynkowana
KIL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
KIL-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
KIL-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
KIL-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIL - 160**

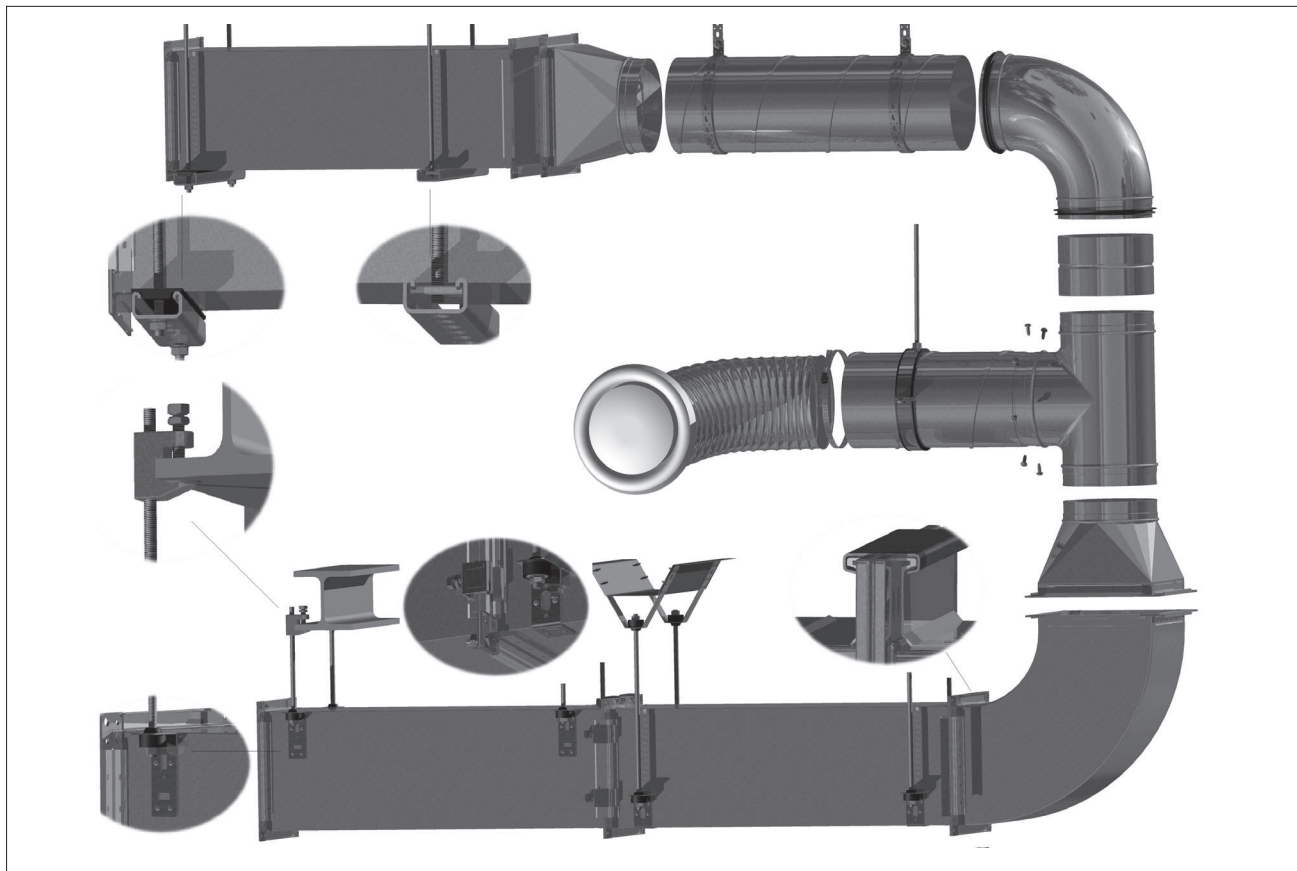
typ _____
Ød _____

Typ	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
KIL-80	80	160	160	30
KIL-100	100	160	160	30
KIL-125	125	180	180	30
KIL-150	150	210	210	30
KIL-160	160	220	220	30
KIL-180	180	260	260	30
KIL-200	200	260	260	30
KIL-250	250	320	320	30
KIL-315	315	360	360	30
KIL-355	355	470	470	53

Akcesoria wentylacyjne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Aksesoria montażowe tworzą zestaw narzędzi do łatwego i bezpiecznego podwieszania kanałów wentylacyjnych, zarówno o przekroju okrągłym jak i prostokątnym.

Wymiary

Wszystkie wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Każdy element dopasowany jest do kształtu kanału wentylacyjnego. Poszczególne elementy zawieszania łączą się ze sobą tworząc system montażowy umożliwiający podwieszenie kanałów.

Korzyści stosowania

Wszystkie elementy są dopasowane do wielkości, wag i cech charakterystycznych kanałów wentylacyjnych. Umożliwiają łatwe i szybkie podwieszanie elementów na różne sposoby dopasowane do warunków zaistniałych na budowie.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Elementy zawieszń FIX[®] system wykonane ze stali ocynkowanej lub kwasoodpornej, posiadają rekomendację techniczną ITB: RT ITB - 1112/2008 obejmującą: EQVS, EQZS, EQLS, CLR, CLRL, TKN, KLQ, PG, TK, LDB, PB.



Obejmy montażowe do dużych obciążeń

CLRL-C



Opis

Obejma montażowa CLRL-C z amortyzatorem przeznaczona jest do mocowania ciężkich rur stalowych o średnicach od 16 do 252 mm. Posiada okładzinę izolującą dźwięk z gumy EPDM w kolorze czarnym. Obejma wykonana jest ze stali ocynkowanej i przeznaczona jest do instalacji chłodniczych, ogrzewania oraz instalacji wodnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CLRL-C-... - blacha ocynkowana

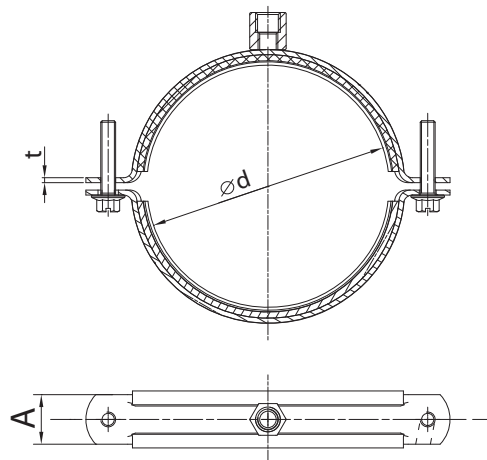
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CLRL-C - 3/8**

typ _____

Ød _____

Wymiary



dla $16 \leq \text{Ød} \leq 63$ nitonakrętka M8

dla $75 \leq \text{Ød} \leq 168$ nitonakrętka M8, M10

dla $198 \leq \text{Ød} \leq 252$ nitonakrętka M10

Typ	Ød [cal]	Zakres średnic [mm]	A [mm]	t [mm]	Waga [kg]
CLRL-C-3/8	3/8	16-20	20	1,5	0,052
CLRL-C-1/2	1/2	20-24	20	1,5	0,059
CLRL-C-3/4	3/4	25-30	20	1,5	0,069
CLRL-C-1	1	32-37	20	1,5	0,072
CLRL-C-1 1/4	1 1/4	40-45	20	1,5	0,087
CLRL-C-1 1/2	1 1/2	48-53	20	1,5	0,097
CLRL-C-2	2	59-63	20	1,5	0,104
CLRL-C-2 1/2	2 1/2	75-80	25	2,0	0,198
CLRL-C-3	3	85-92	25	2,0	0,226
CLRL-C-3 1/2	3 1/2	95-103	25	2,0	0,245
CLRL-C-4	4	108-116	25	2,0	0,252
CLRL-C-5	5	135-141	25	2,0	0,334
CLRL-C-6	6	169-168	25	2,0	0,4
CLRL-C-200	-	198-202	30	3,0	0,723
CLRL-C-8	8	206-215	30	3,0	1,12
CLRL-C-10	10	248-252	30	3,0	1,275

CLRU



Opis

Jednoczęściowa obejma wentylacyjna przeznaczona jest do okrągłych kanałów spiral i gładkich. Górna część – uszy skręcane są ze sobą za pomocą śruby stalowej i nakrętki. Kształt obejmy zapewnia usztywnienie kanałów okrągłych, oraz łatwość montażu bezpośrednio do konstrukcji stalowych. Idealnie nadaje się do rur izolowanych gdyż cały kształt ukryty jest przez izolacja z folią aluminiową lub kauczukiem.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

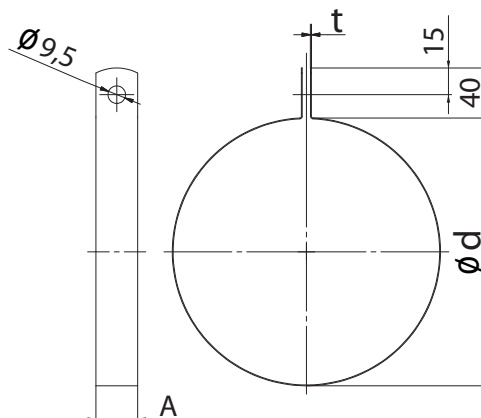
CLRU-...-... - blacha ocynkowana
 CLRU-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CLRU-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CLRU - 160 - 1,2**

typ _____
 Ød₁ _____
 grubość t _____

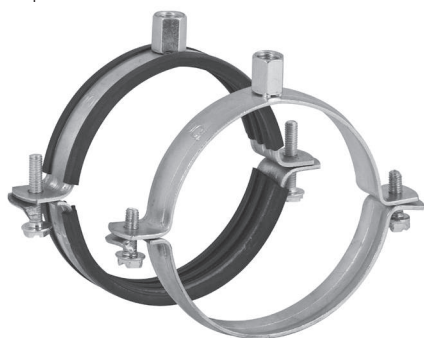
Wymiary



Ød [mm]	A [mm]	t [mm]	A [mm]	t [mm]
80	25	2,0	30	1,2
100	25	2,0	30	1,2
125	25	2,0	30	1,2
140	25	2,0	30	1,2
150	25	2,0	30	1,2
160	25	2,0	30	1,2
180	25	2,0	30	1,2
200	25	2,0	30	1,2
224	25	2,0	30	1,2
250	25	2,0	30	1,2
280	25	2,0	30	1,2
300	25	2,0	30	1,2
315	25	2,0	30	1,2
355	25	2,0	30	1,2
400	25	2,0	30	1,2
450	25	2,0	30	1,2
500	25	2,0	30	1,2
560	25	2,0	30	1,2
600	25	2,0	30	1,2
630	25	2,0	30	1,2
710	25	2,0	30	1,2
800	25	2,0	30	1,2

Dwuczęściowe obejmy do kanałów wentylacyjnych CLRL/CLR

Dla średnic $d_1 \leq 450$ mm



Dla średnic $\varnothing d_1 \geq 400$ mm



Opis

Obejma CLRL/CLR wykonana jest z dwóch części połączonych ze sobą za pomocą śrub stalowych. Do średnicy 400 mm włącznie jedna strona jest samozatrząskowa dzięki temu usprawnia montaż obejm na kanałach wentylacyjnych. W tym zakresie średnic obejma montowana jest poprzez nitonakrętkę M8/M10 do pręta gwintowanego lub do śruby dwugwintowej. Z uwagi na bezpieczeństwo montażu instalacji wentylacyjnej średnice od $d=450$ powinny być montowane za pomocą dwóch prętów gwintowanych. Dlatego też te wymiary nie posiadają nitonakrętek. W komplecie znajdują się śruby i nakrętki.

- CLR** – Obejma montażowa dwu częściowa
CLRL – Obejma montażowa wyposażona w amortyzator z gumy EPDM.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

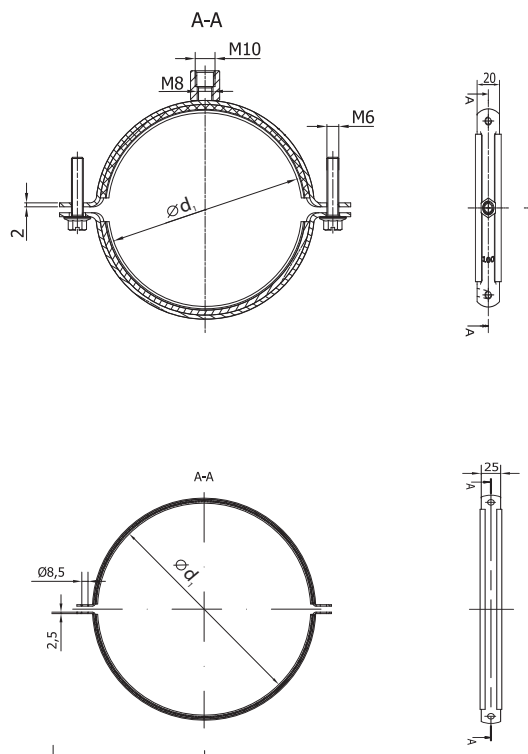
- CLRL-... - blacha ocynkowana
 CLRL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CLRL-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

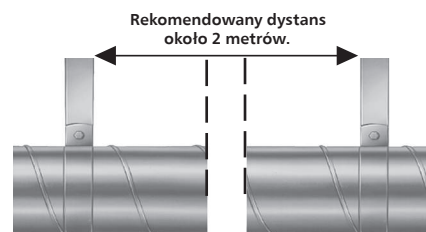
Kod produktu: **CLRL - aaa**

typ _____
 $\varnothing d$ _____

Wymiary



*Obejmy od $d_1 \geq 450$ mm wykonywane są bez nitonakrętek i podwieszane są na dwóch prętach gwintowanych PG. W komplecie znajdują się śruby i nakrętki.



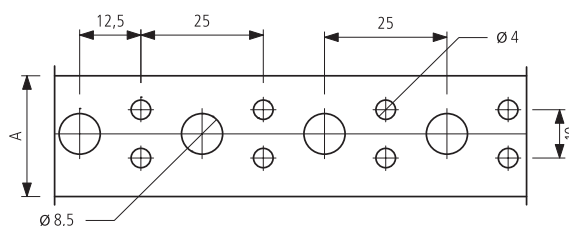
$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	Waga [kg]	$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,2	400	0,5
100	0,2	450	0,6
112	0,2	500	0,6
125	0,2	560	0,7
140	0,2	600	0,7
150	0,2	630	0,8
160	0,2	710	0,9
180	0,3	800	1,1
200	0,3	900	1,2
224	0,3	1000	1,3
250	0,3	1120	1,5
280	0,3	1250	1,6
300	0,4	1400	1,9
315	0,4	1500	2,0
355	0,5	1600	2,2

Perforowana taśma montażowa do kanałów okrągłych

PB



Wymiary



Opis

Taśma perforowana PB stosowana jest do podwieszeń kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym.

Stosowana jest w instalacjach, gdzie wymagana jest płynna regulacja wysokości, oraz w przypadku braku możliwości zastosowania obejm wentylacyjnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PB-...- blacha ocynkowana

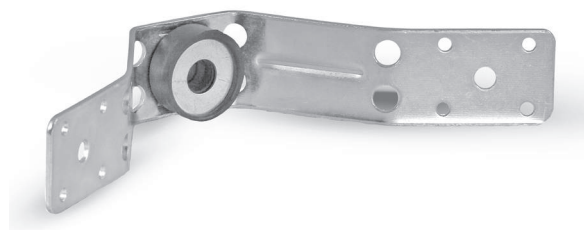
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PB17-06**

typ _____

Typ	A [mm]	L [mm]	Grubość [mm]
PB 17-06	17	25	0,6
PB 17-06-10	17	10	0,6
PB 19-06	19	25	0,6
PB 25-08	25	25	0,8

Zawieszenie okrągłych kanałów wentylacyjnych **EQRS**



Opis

Podwieszenie typu R stosowane jest do podwieszania kanałów okrągłych. Zawieszenie wówczas mocowane jest do płaszczyzny przewodu za pomocą wkrętów samowiercących.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQRS - blacha ocynkowana

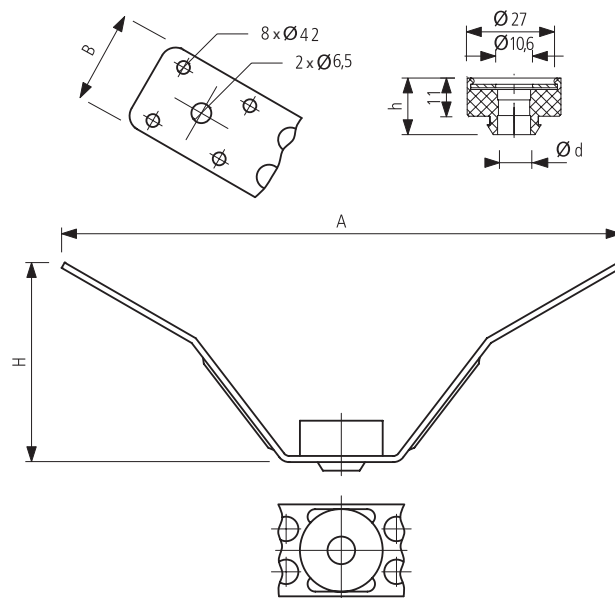
EQRS-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **EQRS**

typ _____

Wymiary



A [mm]	B [mm]	H [mm]	h [mm]	Ød [mm]
182,5	30	65	16,3	9

Sposób montażu



Zawieszenie prostokątnych kanałów wentylacyjnych

EQZS



Opis

Stosowane są do szybkiego montowania kanałów wentylacyjnych prostokątnych, szczególnie przy zastosowaniu prętów gwintowanych, oraz wkrętów samogwintujących. Montowane zawsze od spodu kanału prostokątnego poprawia jego nośność i daje gwarancję bezpiecznego montażu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQZS - blacha ocynkowana

EQZS-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

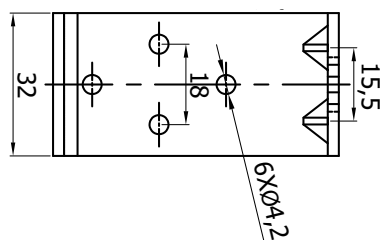
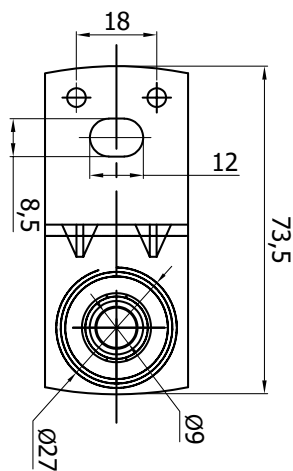
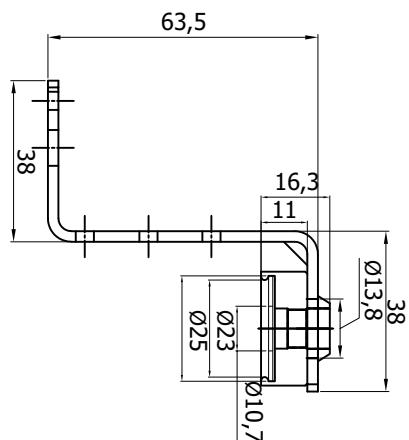
Kod produktu: EQZS

typ

Sposób montażu



Wymiary



Typ	Obciążenie charakterystyczne F_k [kN]	Obciążenie zalecane F_z [kN]
EQZS	1,2	0,6

Zawieszenie prostokątnych kanałów wentylacyjnych

EQLS



Opis

Stosowane są do szybkiego montowania kanałów wentylacyjnych prostokątnych, szczególnie przy zastosowaniu prętów gwintowanych, oraz wkrętów samogwintujących. Montowanie u góry kanału wentylacyjnego pozwala zaoszczędzić ilość wykorzystanych prętów gwintowanych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQLS - blacha ocynkowana

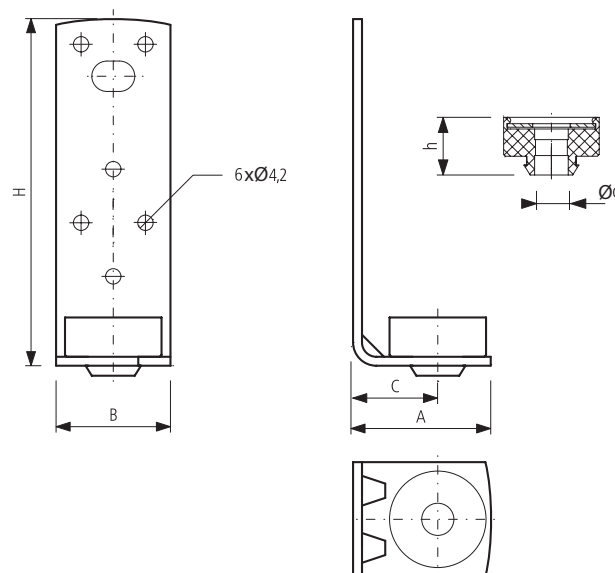
EQLS-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **EQLS**

typ _____

Wymiary



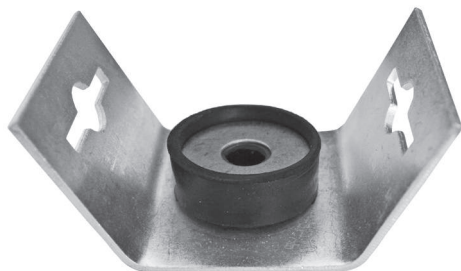
A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	h [mm]	Ød [mm]
38	25	23	98	18,7	10

Typ	Obciążenie charakterystyczne F_k [kN]	Obciążenie zalecane F_z [kN]
EQLS	1,2	0,6

Sposób montażu



EQVS-S



Opis

Do pewnego i szybkiego montażu wszelkiego typu instalacji. Za pomocą zawieszania trapezowego typ „V”, można podwieszać różnego typu elementy do konstrukcji dachowej wykonanej z blachy trapezowej, stosując wkręty samowierzące.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQVS-S - blacha ocynkowana

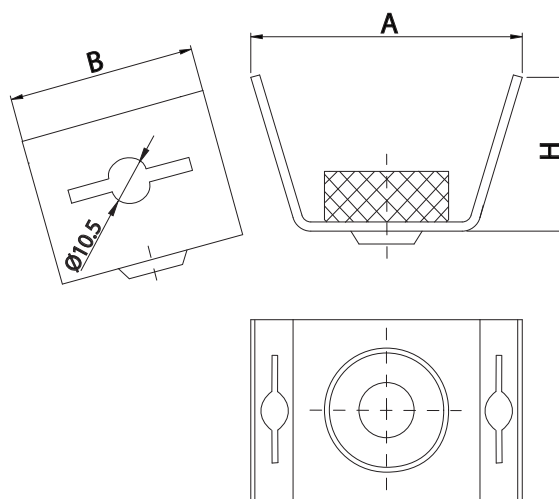
EQVS-S-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **EQVS-S**

typ

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	H [mm]
EQVS-S	75	50	32

Zawieszania prostokątnych kanałów wentylacyjnych

EQZS-S



Opis

Mocowanie stosowane są do szybkiego montowania prostokątnych kanałów wentylacyjnych z zastosowaniem prętów gwintowanych PG które przechodzą przez środek amortyzatora. Pionowa część jest dokręcana do bocznej i dolnej części kanału prostokątnego za pomocą wkrętów samowierzących WGO. Montowane zawsze od spodu kanału prostokątnego poprawia jego nośność i daje gwarancję bezpiecznego montażu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQZS-S - blacha ocynkowana

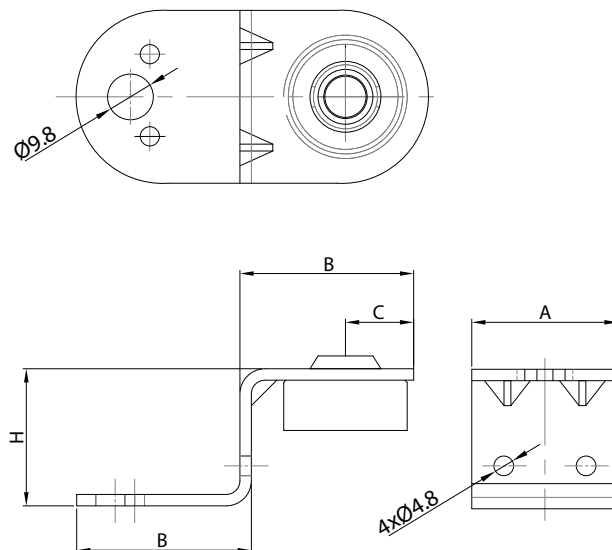
EQZS-S-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: EQZS-S

typ _____

Wymiary



A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]
50	39	20	30

Sposób montażu



Zawieszania prostokątnych kanałów wentylacyjnych

EQLS-S



Opis

Mocowanie stosowane są do szybkiego montowania prostokątnych kanałów wentylacyjnych z zastosowaniem prętów gwintowanych PG które po przejściu przez amortyzator dokręcane są nakrętka NKS. Pionowa część jest dokręcana do boku kanału prostokątnego w górnej jego części za pomocą wkrętów samowiercących WGO.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

EQLS-S - blacha ocynkowana

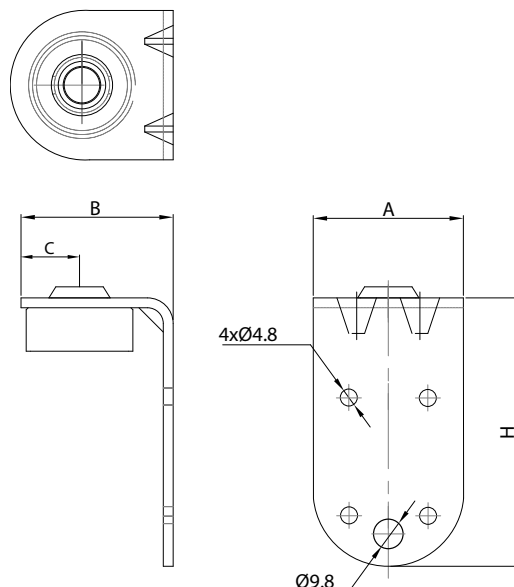
EQLS-S-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **EQLS-S**

typ _____

Wymiary



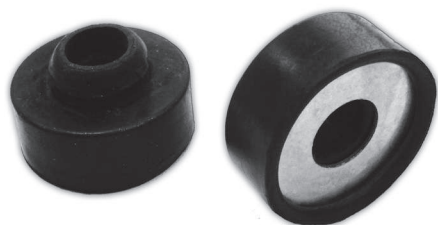
A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]
50	40	20	64

Sposób montażu

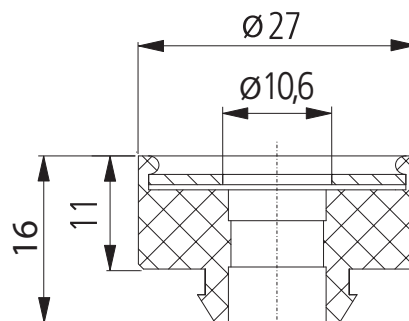


Amortyzator zawiesi montażowych elementów wentylacyjnych

AMORT



Wymiary



Opis

Amortyzator AMORT stosowany jest w systemach zawieszek kanałów wentylacyjnych. Wykonany jest z gumy EPDM oraz posiada podkładkę wykonaną z blachy ocynkowanej. Zadaniem amortyzatora AMORT jest tłumienie drgania, wibracji.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

AMORT-... - blacha ocynkowana
 AMORT-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 AMORT-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 AMORT-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 AMORT-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AMORT**

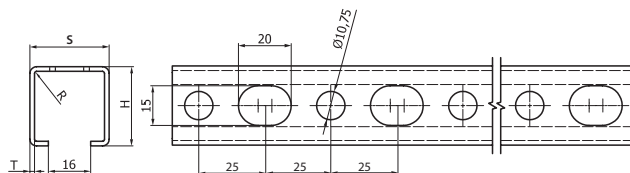
typ _____

Szyny montażowe do instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDB



Wymiary



Opis

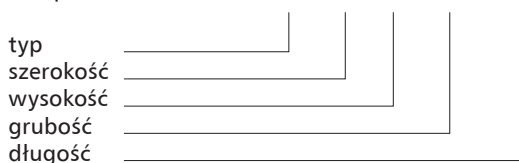
Profil nośny LDB stosowany jest do podwieszania kanałów, urządzeń i wszelkiego wyposażenia systemów wentylacyjnych. Przy podwieszaniu łączony jest z prętami gwintowanymi PG. Stosowany również do wszelkiego typów zawieszek, mocowań, podwieszek innych instalacji oraz w konstrukcjach budowlanych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

LDB-...-...-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB - 30 - 30 - 1,50 - 0250**



Typ	S [mm]	H [mm]	T [mm]	L [mb]
LDB-30-20-1,50-0250	30	20	1,50	2,50
LDB-30-20-1,50-0500	30	20	1,50	5,00
LDB-30-20-1,75-0250	30	20	1,75	2,50
LDB-30-20-1,75-0500	30	20	1,75	5,00
LDB-30-30-1,50-0250	30	30	1,50	2,50
LDB-30-30-1,50-0500	30	30	1,50	5,00
LDB-30-30-1,75-0250	30	30	1,75	2,50
LDB-30-30-1,75-0300	30	30	1,75	3,00
LDB-30-30-1,75-0500	30	30	1,75	5,00
LDB-30-45-1,50-0250	30	45	1,50	2,50
LDB-30-45-1,50-0500	30	45	1,50	5,00
LDB-30-45-1,75-0250	30	45	1,75	2,50
LDB-30-45-1,75-0500	30	45	1,75	5,00
LDB-41-21-2,00-0600	41	21	2,00	6,0
LDB-41-41-2,00-0600	41	41	2,00	6,0

Standardowa długość wynosi 5mb.

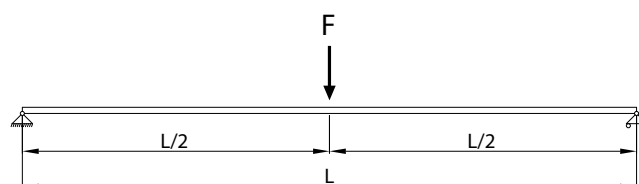
Szyny montażowe do instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDB

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDB dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]							
	LDB-30-20-1,5	LDB-30-20-1,75	LDB-30-30-1,5	LDB-30-30-1,75	LDB-30-45-1,5	LDB-30-45-1,75	LDB-41-21-2	LDB-41-41-2
250	1610	1827	3003	3406	5666	6502	3406	11858
300	1342	1522	2503	2838	4721	5418	2838	9881
350	1150	1305	2145	2433	4047	4644	2433	8470
400	1006	1142	1877	2129	3541	4064	2114	7411
450	843	1015	1668	1892	3148	3612	1669	6588
500	683	839	1502	1703	2833	3251	1352	5929
600	474	582	1251	1419	2361	2709	938	4714
700	348	428	1031	1180	2023	2322	690	3463
800	266	328	789	904	1771	2032	528	2652
900	211	259	623	714	1574	1806	417	2095
1000	170	209	505	579	1407	1497	338	1697
1200	118	146	350	402	977	1040	234	1178
1400	87	107	257	295	718	764	172	866
1600	67	82	197	226	549	584	132	663
1800	52	64	155	178	434	462	104	524
2000	43	52	126	144	352	374	84	424
2250		41	99	114	278	295	67	335
2500			81	92	225	239	54	274
2750			66	76	186	198	45	224
3000			56	64	156	166		188
3250				55	133	142		161
3500					114	122		138
3750					99	106		120
4000					88	93		106
4250					77	83		94
4500					69	74		84
4750					62	66		75
5000					56	59		68
5250						54		61
5500						49		56
5750								51
6000								47

Schemat obciążenia



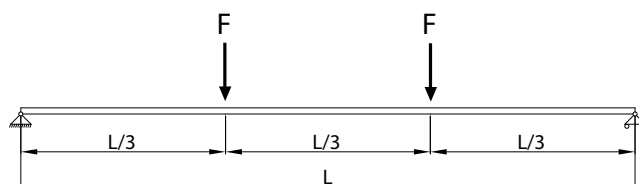
Szyny montażowe do instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDB

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDB dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]							
	LDB-30-20-1,5	LDB-30-20-1,75	LDB-30-30-1,5	LDB-30-30-1,75	LDB-30-45-1,5	LDB-30-45-1,75	LDB-41-21-2	LDB-41-41-2
250	1207	1370	2252	2554	4249	4876	2554	8893
300	1006	1142	1877	2129	3541	4064	2129	7411
350	824	979	1609	1824	3035	3483	1630	6352
400	631	775	1408	1596	2656	3048	1248	5558
450	498	612	1251	1419	2361	2709	986	4941
500	404	496	1126	1277	2125	2438	799	4011
600	280	344	829	950	1771	2032	555	2785
700	206	253	609	698	1518	1742	408	2046
800	158	194	466	534	1299	1383	312	1567
900	125	153	369	422	1027	1093	247	1238
1000	101	124	299	342	832	885	200	1003
1200	70	86	207	237	577	615	139	696
1400	52	63	152	175	424	452	102	512
1600		48	117	134	325	346	78	392
1800			92	106	257	273	62	309
2000			75	85	208	221	50	251
2250			59	68	164	175	39	198
2500			48	55	133	142		160
2750					110	117		133
3000					92	98		111
3250					79	84		95
3500					68	72		82
3750					58	62		70
4000					52	55		63
4250					46	49		56
4500						44		50
4750								44
5000								40

Schemat obciążenia



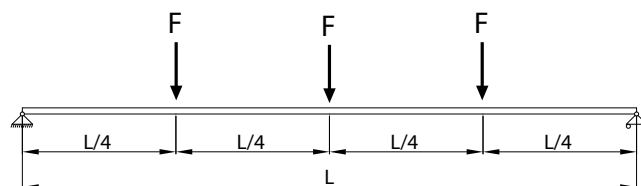
Szyny montażowe do instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDB

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDB dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]							
	LDB-30-20-1,5	LDB-30-20-1,75	LDB-30-30-1,5	LDB-30-30-1,75	LDB-30-45-1,5	LDB-30-45-1,75	LDB-41-21-2	LDB-41-41-2
250	805	913	1502	1703	2833	3251	1703	5929
300	671	761	1251	1419	2361	2709	1419	4941
350	526	652	1073	1216	2023	2322	1162	4235
400	402	552	938	1064	1771	2032	889	3706
450	318	436	834	946	1574	1806	703	3294
500	258	353	751	851	1416	1625	569	2858
600	179	245	591	677	1180	1355	395	1985
700	131	180	434	497	1012	1161	290	1458
800	101	138	332	381	885	985	222	1117
900	80	109	263	301	731	778	176	882
1000	64	88	213	244	592	631	142	715
1200	45	61	148	169	411	438	99	496
1400		45	109	124	302	322	73	365
1600			83	95	231	246	56	279
1800			66	75	183	195	44	221
2000			53	61	148	158		179
2250				48	117	125		141
2500					95	101		114
2750					78	83		94
3000					66	70		79
3250					56	60		68
3500					48	51		58
3750						45		51
4000								45
4250								40

Schemat obciążenia



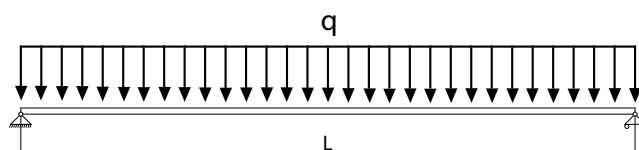
Szyny montażowe do instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDB

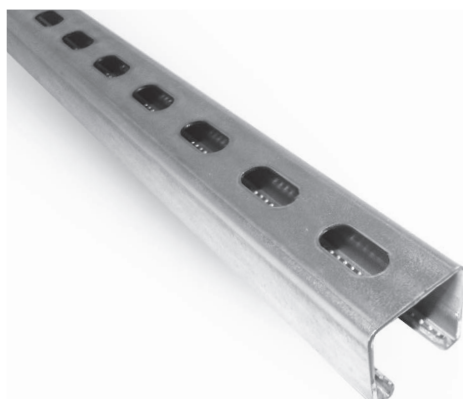
Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDB dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]							
	LDB-30-20-1,5	LDB-30-20-1,75	LDB-30-30-1,5	LDB-30-30-1,75	LDB-30-45-1,5	LDB-30-45-1,75	LDB-41-21-2	LDB-41-41-2
250	3220	3653	6006	6811	11331	13003	6811	23715
300	2683	3044	5005	5676	9443	10836	5676	19763
350	2230	2609	4290	4865	8094	9288	4415	16940
400	1708	2097	3754	4257	7082	8127	3380	14822
450	1349	1657	3337	3784	6295	7224	2671	13175
500	1093	1342	3003	3406	5666	6502	2163	10861
600	759	932	2245	2572	4721	5418	1502	7543
700	558	685	1649	1889	4047	4644	1104	5541
800	427	524	1263	1446	3517	3743	845	4243
900	337	414	998	1143	2779	2958	668	3353
1000	273	336	808	926	2251	2396	541	2715
1200	190	233	561	643	1563	1664	376	1886
1400	139	171	412	472	1149	1222	276	1386
1600	107	131	316	362	879	936	211	1061
1800	84	104	249	286	695	739	167	838
2000	68	84	202	231	563	599	135	679
2250	54	66	160	183	445	473	107	536
2500		54	129	148	360	383	87	434
2750			107	122	298	317	72	359
3000			90	103	250	266	60	302
3250			77	88	213	227	51	257
3500			66	76	184	196	44	222
3750			57	66	160	170		193
4000			51	58	141	150		170
4250					125	133		150
4500					111	118		134
4750					100	106		120
5000					90	96		109
5250					82	87		99
5500					74	79		90
5750					68	72		82
6000					63	67		75

Schemat obciążenia



Profil montażowy dla instalacji wentylacyjnych i budowlanych **LDBST**



Opis

Profile LDB STRUT dostarczane są w odcinkach od 2 do 6 mb o grubościach 1,6, 1,9, 2,0 i 2,5 mm. Profile STRUT są głównym składnikiem systemu montażowego elementów nie tylko wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych, ale również do montażu wszelkiego rodzaju elementów wymagających podwieszenia. Ząbkowane części wewnętrzne przystosowane są do podkładek ślizgowych SNP, SNL i SNKL - które wraz ze śrubami i kształtownikami tworzą cały system montażowy. Z powodzeniem używane przy konstrukcji wsporników i podpor dachowych razem z systemem ST-ROF.

Uwaga:

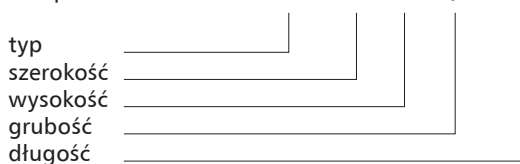
Dla rozwiązań zewnętrznych należy stosować konstrukcje dachowe zbudowane z profilu LDBSO w całości cynkowanego ogniowo. Zapewnia on długotrwałą ochronę przed warunkami zewnętrznymi.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

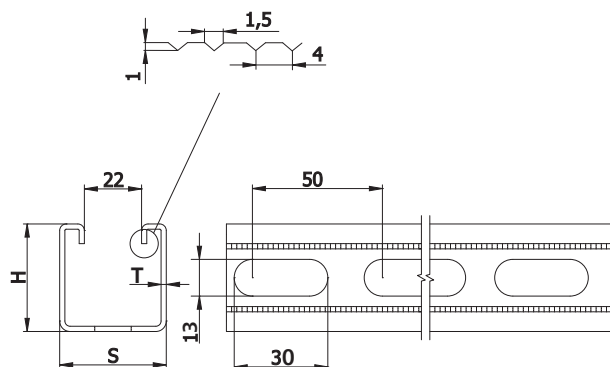
LDBST-...-...-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDBST - 41 - 41 - 2,0 - 0300**



Wymiary



Typ	S [mm]	H [mm]	T [mm]	L [mb]
LDBST-41-21-2,0-0300	41	21	2,00	3,00
LDBST-41-21-2,0-0400	41	21	2,00	4,00
LDBST-41-21-2,0-0600	41	21	2,00	6,00
LDBST-41-21-2,5-0300	41	21	2,50	3,00
LDBST-41-21-2,5-0400	41	21	2,50	4,00
LDBST-41-21-2,5-0600	41	21	2,50	6,00
LDBST-41-41-2,0-0300	41	41	2,00	3,00
LDBST-41-41-2,0-0400	41	41	2,00	4,00
LDBST-41-41-2,0-0600	41	41	2,00	6,00
LDBST-41-41-2,5-0300	41	41	2,50	3,00
LDBST-41-41-2,5-0400	41	41	2,50	4,00
LDBST-41-41-2,5-0600	41	41	2,50	6,00

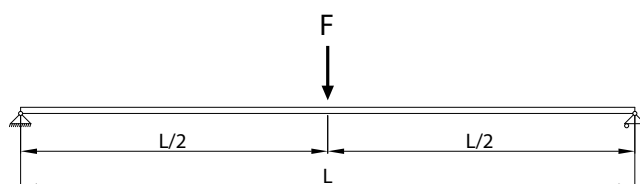
Standardowa długość wynosi 6mb.

Profil montażowy dla instalacji wentylacyjnych i budowlanych **LDBST**

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBST dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]			
	LDBST-41-21-2,0	LDBST-41-21-2,5	LDBST-41-41-2,0	LDBST-41-41-2,5
250	3251	3746	12167	14613
300	2709	3122	10139	12178
350	2322	2676	8691	10438
400	2032	2341	7605	9133
450	1714	2081	6760	8118
500	1388	1858	6084	7307
600	964	1290	5070	6050
700	708	948	3749	4445
800	542	726	2870	3403
900	428	573	2268	2689
1000	347	464	1837	2178
1200	241	322	1276	1513
1400	177	237	937	1111
1600	136	181	718	847
1800	107	143	567	672
2000	86	116	459	544
2250	68	92	362	430
2500	55	74	293	348
2750	46	61	242	288
3000			204	242
3250			173	206
3500			149	178
3750			130	155
4000			115	136
4250			101	121
4500			91	107
4750			81	96
5000			73	87
5250			67	79
5500			61	72
5750			55	65
6000			51	60

Schemat obciążenia



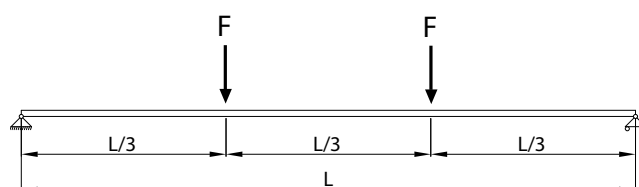
Profil montażowy dla instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDBST

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBST dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]			
	LDBST-41-21-2,0	LDBST-41-21-2,5	LDBST-41-41-2,0	LDBST-41-41-2,5
250	2438	2810	9125	10960
300	2032	2341	7605	9133
350	1675	2007	6518	7828
400	1282	1716	5703	6850
450	1013	1356	5070	6089
500	821	1098	4342	5148
600	570	763	3016	3575
700	419	560	2216	2627
800	321	429	1696	2011
900	253	339	1341	1589
1000	205	275	1086	1288
1200	143	191	754	894
1400	105	140	554	657
1600	80	107	424	503
1800	63	85	335	397
2000	51	69	271	322
2250		54	214	254
2500			174	206
2750			144	170
3000			121	143
3250			103	122
3500			89	105
3750			76	90
4000			68	80
4250			60	71
4500			54	64
4750			48	57
5000			43	51

Schemat obciążenia

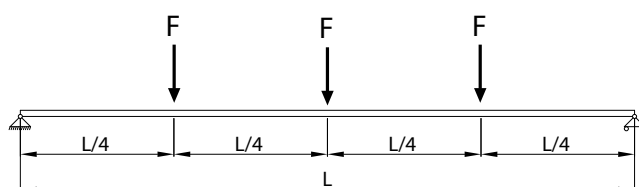


Profil montażowy dla instalacji wentylacyjnych i budowlanych **LDBST**

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBST dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]			
	LDBST-41-21-2,0	LDBST-41-21-2,5	LDBST-41-41-2,0	LDBST-41-41-2,5
250	1625	1873	6084	7307
300	1355	1561	5070	6089
350	1161	1338	4345	5219
400	914	1171	3802	4567
450	722	966	3380	4059
500	585	782	3042	3653
600	406	543	2149	2548
700	298	399	1579	1872
800	228	306	1209	1433
900	181	242	955	1132
1000	146	196	774	917
1200	102	136	537	637
1400	75	100	395	468
1600	57	76	302	358
1800	45	60	239	283
2000		49	193	229
2250			153	181
2500			124	147
2750			102	121
3000			86	102
3250			73	87
3500			63	75
3750			55	65
4000			48	57
4250			43	51
4500				45

Schemat obciążenia



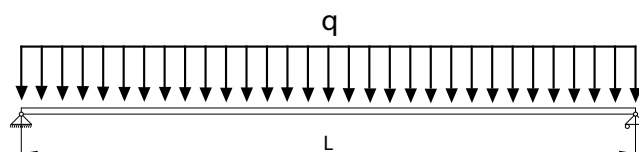
Profil montażowy dla instalacji wentylacyjnych i budowlanych

LDBST

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBST dla różnych schematów obciążeń

Rozstaw podpór <i>L [mm]</i>	Obciążenie dopuszczalne <i>F [N]</i>			
	<i>LDBST-41-21-2,0</i>	<i>LDBST-41-21-2,5</i>	<i>LDBST-41-41-2,0</i>	<i>LDBST-41-41-2,5</i>
250	6502	7492	24335	29226
300	5418	6244	20279	24355
350	4534	5352	17382	20876
400	3472	4646	15209	18266
450	2743	3671	13519	16237
500	2222	2973	11758	13941
600	1543	2065	8166	9682
700	1134	1517	5999	7113
800	868	1161	4593	5446
900	686	918	3629	4303
1000	555	743	2940	3486
1200	386	516	2041	2421
1400	283	379	1500	1778
1600	217	290	1148	1361
1800	171	229	907	1076
2000	139	186	735	871
2250	110	147	581	688
2500	89	119	470	558
2750	73	98	389	461
3000	62	83	327	387
3250	53	70	278	330
3500	45	61	240	285
3750			209	248
4000			184	218
4250			163	193
4500			145	172
4750			130	154
5000			118	139
5250			107	126
5500			97	115
5750			89	105
6000			82	97

Schemat obciążenia



Profil montażowy podwójny dla instalacji wentylacyjnych **LDBDT**



Opis

Podwójne Profile LDB STRUT dostarczane są w odcinkach od 3 do 6 m o grubości ścianki 2,0 i 2,5 mm.

Wytwarzane są poprzez spawanie punktowe dwóch profili LDBST. Charakteryzują się dużo większymi wartościami obciążeń względem profili pojedynczych.

Uwaga:

Dla rozwiązań zewnętrznych należy stosować konstrukcje dachowe zbudowane z profilu LDBDO w całości cynkowanego ogniowo. Zapewnia on długotrwałą ochronę przed warunkami zewnętrznymi.

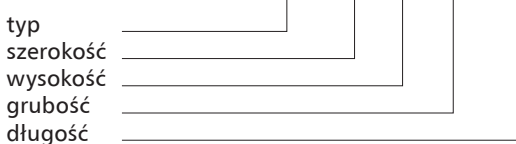
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

LDBDT-... - blacha ocynkowana

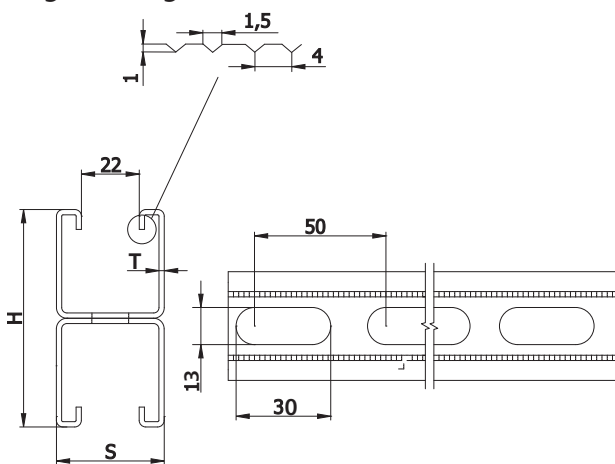
LDBDO-... - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDBDT - 41 - 41 - 2,0 - 0300**



Wymiary



Kod	S [mm]	H [mm]	T [mm]	L [mb]
LDBDT-41-21-2,0-0300	41	82	2,00	3,00
LDBDT-41-21-2,0-0400	41	82	2,00	4,00
LDBDT-41-21-2,0-0600	41	82	2,00	6,00
LDBDT-41-21-2,5-0300	41	82	2,50	3,00
LDBDT-41-21-2,5-0400	41	82	2,50	4,00
LDBDT-41-21-2,5-0600	41	82	2,50	6,00

Standardowa długość wynosi 6 mb.

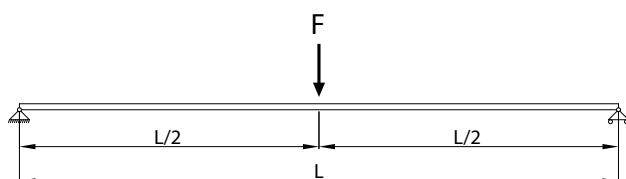
Profil montażowy podwójny dla instalacji wentylacyjnych **LDBDT**

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBDT dla różnych schematów obciążeń

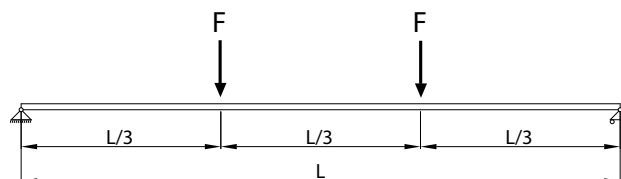
Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]	
	LDBDT-41-41-2,0	LDBDT-41-41-2,5
250	42321	43783
300	35270	36492
350	30230	31278
400	26450	27364
450	23515	24325
500	21162	21896
600	17634	18129
700	13042	13319
800	9981	10198
900	7890	8058
1000	6390	6525
1200	4438	4532
1400	3258	3329
1600	2687	2709
1800	2388	2416
2000	2149	2175
2250	1907	1932
2500	1713	1740
2750	1558	1584
3000	1403	1423
3250	1189	1212
3500	1026	1047
3750	896	911
4000	794	801
4250	695	711
4500	628	628
4750	558	567
5000	505	512
5250	464	463
5500	418	425
5750	377	383
6000	350	354

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]	
	LDBDT-41-41-2,0	LDBDT-41-41-2,5
250	31740	32840
300	26450	27364
350	22674	23457
400	19839	20523
450	17634	18246
500	15101	15426
600	10489	10713
700	7708	7869
800	5898	6025
900	4664	4760
1000	3778	3859
1200	2705	2739
1400	2318	2350
1600	2027	2055
1800	1800	1824
2000	1618	1643
2250	1437	1458
2500	1197	1211
2750	992	1002
3000	833	841
3250	711	715
3500	612	616
3750	522	529
4000	470	469
4250	414	416
4500	370	375
4750	332	336
5000	297	300

Schemat obciążenia



Schemat obciążenia



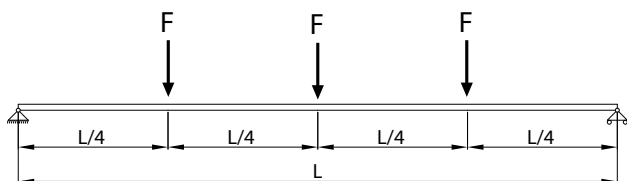
Profil montażowy podwójny dla instalacji wentylacyjnych **LDBDT**

Obciążenia dopuszczalne profili montażowych LDBDT dla różnych schematów obciążeń

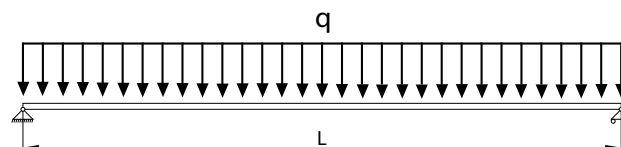
Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]	
	LDBDT-41-41-2,0	LDBDT-41-41-2,5
250	21162	21896
300	17634	18246
350	15116	15638
400	13223	13686
450	11759	12164
500	10581	10944
600	7474	7633
700	5491	5609
800	4207	4294
900	3320	3392
1000	2691	2749
1200	1867	1908
1400	1535	1554
1600	1342	1360
1800	1194	1208
2000	1070	1088
2250	962	974
2500	854	865
2750	701	711
3000	592	602
3250	503	511
3500	433	442
3750	378	388
4000	331	335
4250	295	298

Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]	
	LDBDT-41-41-2,0	LDBDT-41-41-2,5
250	84647	87569
300	70536	72973
350	60460	62549
400	52904	54729
450	47021	48648
500	40898	41770
600	28407	29012
700	20866	21314
800	15975	16317
900	12624	12894
1000	10226	10446
1200	7162	7257
1400	6142	6217
1600	5371	5439
1800	4772	4838
2000	4298	4352
2250	3824	3866
2500	3235	3283
2750	2676	2709
3000	2253	2277
3250	1914	1941
3500	1654	1674
3750	1440	1457
4000	1265	1284
4250	1121	1134
4500	996	1014
4750	894	907
5000	812	816
5250	739	739
5500	667	676
5750	612	618
6000	566	570

Schemat obciążenia

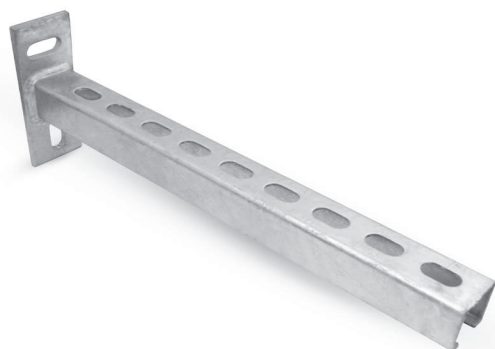


Schemat obciążenia



Konsole – wsporniki ściennie

W-LDB



Opis

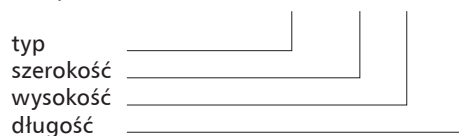
Konsola W-LDB stosowana jest przy montażu kanałów wentylacyjnych prostokątnych bezpośrednio przy ścianie, oraz do montażu ciężkich elementów takich jak splity, centrale wentylacyjne, agregaty chłodnicze.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

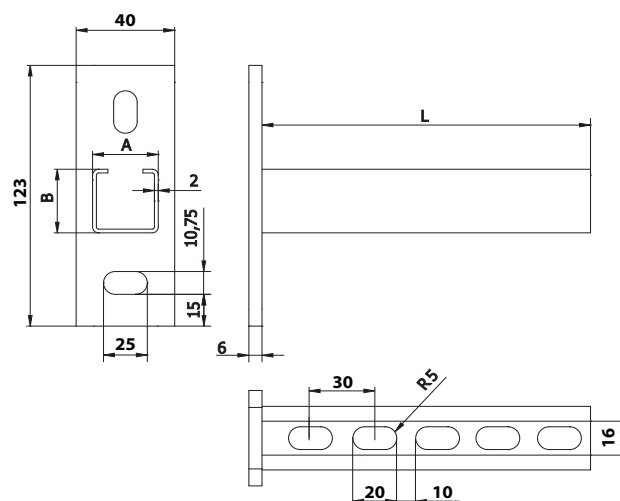
W-LDB-.....-.....- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **W-LDB - 30 - 30 - 250**



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	L [mm]
W-LDB-30-30-150	30	30	150
W-LDB-30-30-200	30	30	200
W-LDB-30-30-250	30	30	250
W-LDB-30-30-300	30	30	300
W-LDB-30-30-350	30	30	350
W-LDB-30-30-400	30	30	400
W-LDB-30-30-450	30	30	450
W-LDB-30-30-500	30	30	500
W-LDB-30-30-550	30	30	550
W-LDB-30-30-600	30	30	600
W-LDB-30-30-650	30	30	650
W-LDB-30-30-700	30	30	700
W-LDB-30-30-750	30	30	750
W-LDB-41-21-150	41	21	150
W-LDB-41-21-200	41	21	200
W-LDB-41-21-250	41	21	250
W-LDB-41-21-300	41	21	300
W-LDB-41-21-350	41	21	350
W-LDB-41-21-400	41	21	400
W-LDB-41-21-450	41	21	450
W-LDB-41-21-500	41	21	500
W-LDB-41-21-550	41	21	550
W-LDB-41-21-600	41	21	600
W-LDB-41-21-650	41	21	650
W-LDB-41-21-700	41	21	700
W-LDB-41-21-750	41	21	750
W-LDB-41-21-1000	41	21	1000

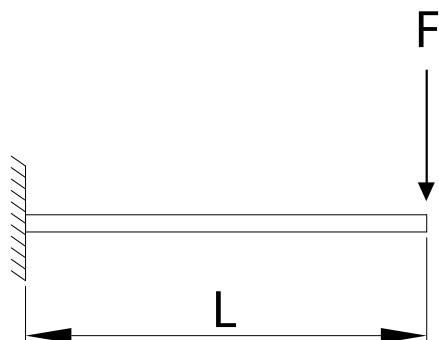
Wymiary

Kod	A [mm]	B [mm]	L [mm]
W-LDB-41-41-150	41	41	150
W-LDB-41-41-200	41	41	200
W-LDB-41-41-250	41	41	250
W-LDB-41-41-300	41	41	300
W-LDB-41-41-350	41	41	350
W-LDB-41-41-400	41	41	400
W-LDB-41-41-450	41	41	450
W-LDB-41-41-500	41	41	500
W-LDB-41-41-550	41	41	550
W-LDB-41-41-600	41	41	600
W-LDB-41-41-650	41	41	650
W-LDB-41-41-700	41	41	700
W-LDB-41-41-750	41	41	750
W-LDB-41-41-1000	41	41	1000

Obciążenia dopuszczalne profili konsoli W-LDB przy działaniu siły skupionej

Kod	Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]
W-LDB-30-30-150	150	353
W-LDB-30-30-200	200	264
W-LDB-30-30-250	250	212
W-LDB-30-30-300	300	176
W-LDB-30-30-350	350	151
W-LDB-30-30-400	400	132
W-LDB-30-30-450	450	118
W-LDB-30-30-500	500	100
W-LDB-30-30-550	550	83
W-LDB-30-30-600	600	69
W-LDB-30-30-650	650	59
W-LDB-30-30-700	700	51
W-LDB-30-30-750	750	44

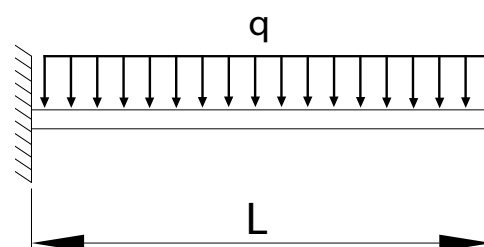
Schemat obciążenia



Obciążenia dopuszczalne profili konsoli W-LDB przy działaniu siły ciągłej, linowej

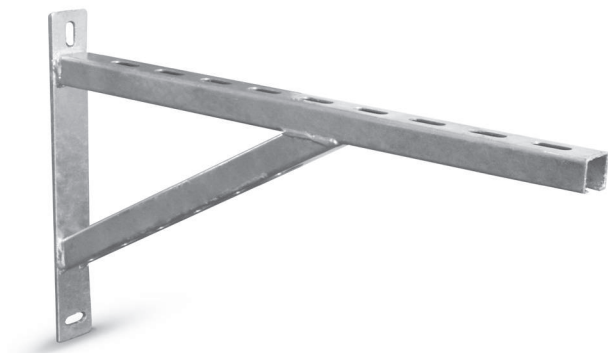
Kod	Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne q [N]
W-LDB-30-30-150	150	705
W-LDB-30-30-200	200	529
W-LDB-30-30-250	250	423
W-LDB-30-30-300	300	353
W-LDB-30-30-350	350	302
W-LDB-30-30-400	400	264
W-LDB-30-30-450	450	235
W-LDB-30-30-500	500	212
W-LDB-30-30-550	550	192
W-LDB-30-30-600	600	176
W-LDB-30-30-650	650	158
W-LDB-30-30-700	700	136
W-LDB-30-30-750	750	119

Schemat obciążenia



Konsole – wsporniki ściennie

WK-LDB



Opis

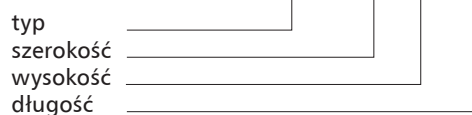
Konsole WK-LDB stosowana jest przy montażu kanałów wentylacyjnych prostokątnych bezpośrednio przy ścianie, oraz do montażu ciężkich elementów takich jak splity, centrale wentylacyjne, agregaty chłodnicze. Dzięki dodatkowej podporze skośnej jest w stanie przenieść większe obciążenia, oraz utrzymywać instalacje w większej odległości od ściany.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

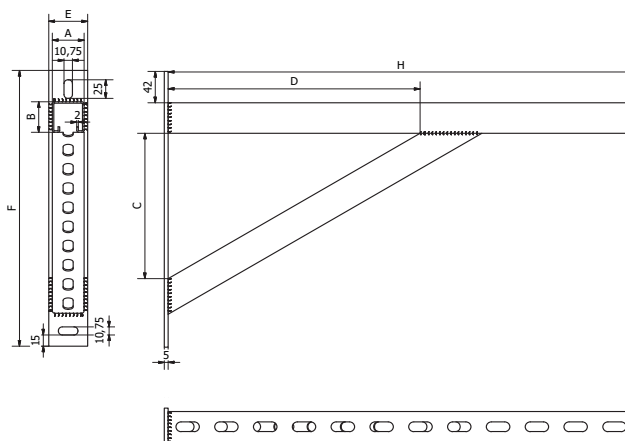
WK-LDB-...-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WK-LDB - 30 - 30 - 400**



Wymiary



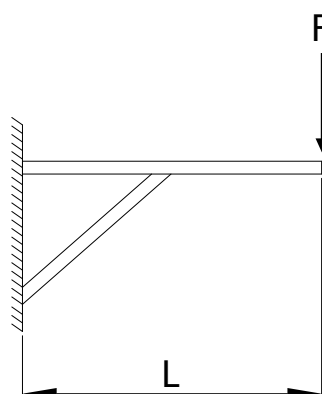
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]
WK-LDB-30-30-400	30	30	160	245	40	350	400
WK-LDB-30-30-500	30	30	160	245	40	350	500
WK-LDB-30-30-600	30	30	195	340	40	350	600
WK-LDB-30-30-700	30	30	195	325	40	350	700
WK-LDB-41-21-400	41	21	200	245	50	330	400
WK-LDB-41-21-500	41	21	200	245	50	330	500
WK-LDB-41-21-600	41	21	235	340	50	330	600
WK-LDB-41-21-700	41	21	235	325	50	330	700
WK-LDB-41-41-400	41	41	160	245	50	370	400
WK-LDB-41-41-500	41	41	160	245	50	370	500
WK-LDB-41-41-600	41	41	195	340	50	370	600
WK-LDB-41-41-700	41	41	195	325	50	370	700

Wymiary

Obciążenia dopuszczalne profili konsoli W-LDB przy działaniu siły skupionej

Kod	Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne F [N]
WK-LDB-30-30-400	400	1748
WK-LDB-30-30-500	500	971
WK-LDB-30-30-600	600	950
WK-LDB-30-30-700	700	594

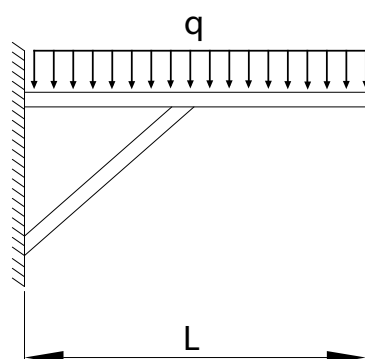
Schemat obciążenia



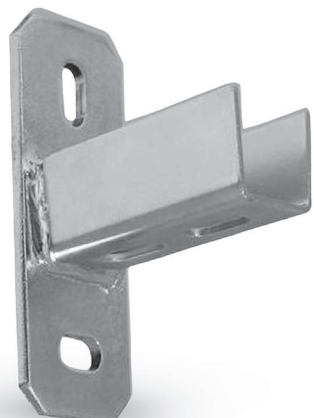
Obciążenia dopuszczalne profili konsoli W-LDB przy działaniu siły ciągłej, liniowej

Kod	Rozstaw podpór L [mm]	Obciążenie dopuszczalne q [N]
WK-LDB-30-30-400	400	3495
WK-LDB-30-30-500	500	1942
WK-LDB-30-30-600	600	1899
WK-LDB-30-30-700	700	1324

Schemat obciążenia



Stopa montażowa profili i szyn montażowych

ST-P**Opis**

Stopa ST-P służy do mocowania szyn montażowych LDB i LDBST. Posiada dwa otwory w podstawie do przytwierdzenia za pomocą kotew i śrub do podłogi, oraz 2 otwory wykorzystywanych do skręcenia stopy do profilu LDBST. Wszystkie otwory są w kształcie fasolek umożliwiającą dokładną i płynną regulację ustawienia. Stosowana we wszelkich montażach budowlanych i instalacyjnych. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ST-P-... - blacha ocynkowana

ST-P-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

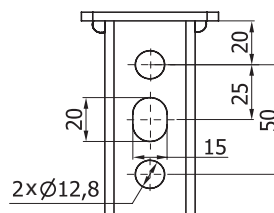
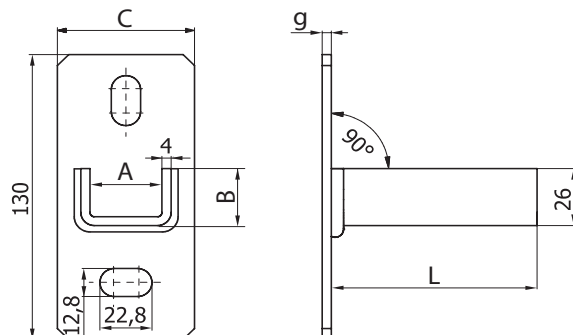
STO-P-... - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-P - 30**

typ

szerokość

Wymiary

Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	g [mm]
ST-P-30	31	26	60	90	4
ST-P-40	42	26	70	90	4

Sposób montażu



Opis

Podkładka łączna typ L dostępna jest w dwóch typach, w których uzależnione jest od konfiguracji otworów. Typ LDB-BE-30-1-2 stosowany jest w przypadku gdy jedna szyna montowana jest do drugiej z boku otworowanego a jednocześnie tworzy literę T. Drugi typ LDB-BE-30-2-1 stosowany jest gdy do pionowej szyny montowane są jeszcze dwie inne które dodatkowo tworzą połączenie T.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

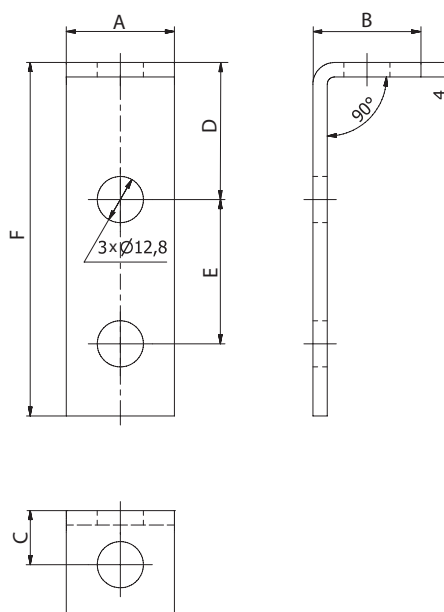
- LDB-BE-30-1-2 - blacha ocynkowana
- LDB-BE-K-30-1-2-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BE-K-30-1-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BE-K-30-1-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDB-BE-30-1-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BE-30-1-2**

typ _____

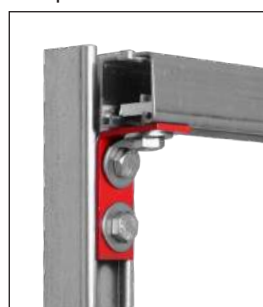
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-BE-30-1-2	30	30	15	38	40	98
LDB-BE-30-2-1	30	50	30	15	40	75

Sposób montażu

Sposób montażu A



Sposób montażu B



Kształtownik złączny profili montażowych

LDB-BE



Opis

Złącze typ L 1-1 posiada dwa otwory po jednym na każdym odcinku. Stosowane jest do lekkiego mocowania szyn pod kątem 90 stopni tworzący kształt T z obu profili. Użyteczny podczas budowania mocowań kanałów wentylacyjnych, lub innych konstrukcji do instalacji budowlanych.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

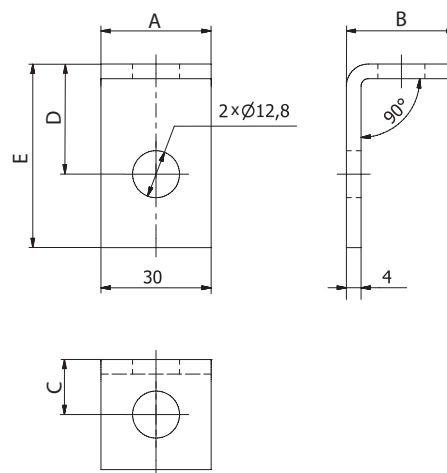
- LDB-BE-30-1-1-R - blacha ocynkowana
- LDB-BE-30-1-1-R-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BE-30-1-1-R-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BE-30-1-1-R-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-BE-30-1-1-R - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BE-30-1-1-R**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
LDB-BE-30-1-1-R	30	30	15	30	50

Sposób montażu



LDB-BTRA



Opis

Złącze trapezowe o kształcie L stosowane jest do jednopunktowego mocowania profilu poprzecznego. Dzięki dwóm otworom w płaszczyźnie poziomej możliwe jest stosowanie go bez konieczności drugiego miejsca podparcia. Przydatne podczas montażu elementów wentylacji, klimatyzacji czy innych o mniejszej wadze własnej.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

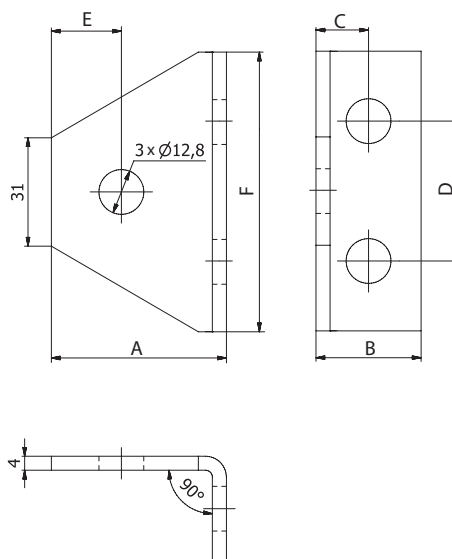
- LDB-BTRA-30-3 - blacha ocynkowana
- LDB-BTRA-30-3-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BTRA-30-3-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BTRA-30-3-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-BTRA-30-3 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BTRA-30-3**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-BTRA-30-3	50	30	15	40	20	80

Sposób montażu



Złącze kątowe profili montażowych

LDB-BAN



Opis

Złącze płaskie LDB-BAN przystosowane jest szerokością do szyny montażowej LDB 30. Zadaniem jego jest spinanie dwóch części profilu pod kątem 30, 45, 60, 120, 135 i 150 stopni. Dzięki temu posiadamy dużą dowolność przy tworzeniu konstrukcji montażowych dla instalacji wentylacyjnych klimatyzacyjnych, ciepłowniczych, oraz wszelakich innych zastosowań budowlanych. Często wykorzystywane jest podczas tworzenia konsol o dużej możliwości udźwigu i długości większej niż 1000 mm.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

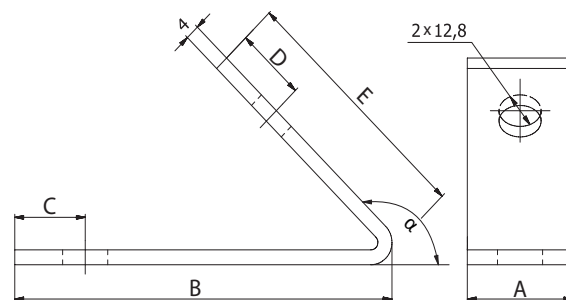
- LDB-BAN-30-30-2 - blacha ocynkowana
- LDB-BAN-30-30-2-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BAN-30-30-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BAN-30-30-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-BAN-30-30-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BAN-30-30-2**

typ _____

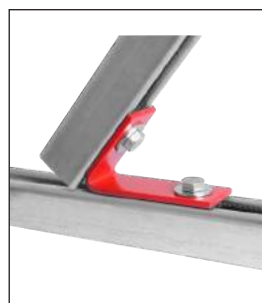
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	α [°]
LDB-BAN-30-30-2	30	47	20	20	84	30
LDB-BAN-30-45-2	30	47	20	20	84	45
LDB-BAN-30-60-2	30	47	20	20	84	60
LDB-BAN-30-120-2	30	107	20	20	70	120
LDB-BAN-30-135-2	30	107	20	20	70	135
LDB-BAN-30-150-2	30	107	20	20	70	150

Sposób montażu

Sposób montażu A

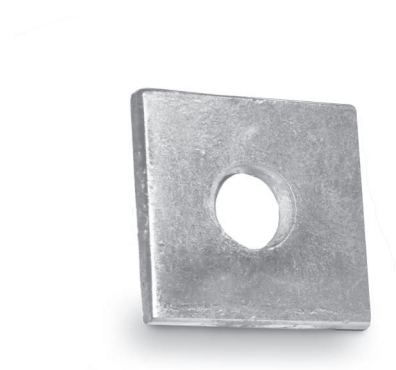


Sposób montażu B



Podkładka płaska do profili montażowych LDBST

LDB-P-41-1



Opis

Podkładka płaska do budowy i wzmocnienia konstrukcji szyn montażowych Strut. Najczęściej stosowana jest z prętami gwintowanymi PG razem z nakrętką NKS - jako podwieszenie do sufitu. Wykorzystywana przy podwieszaniu instalacji wentylacyjnych, oraz innych zastosowaniach konstrukcyjnych. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

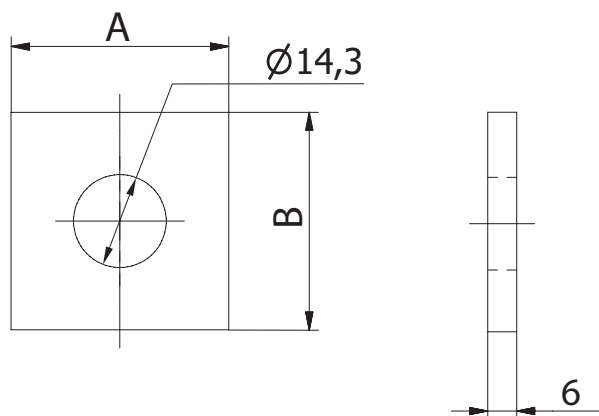
- LDB-P-41-1 - blacha ocynkowana
- LDB-P-41-1-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-P-41-1-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-P-41-1-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-P-41-1 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-P-41-1**

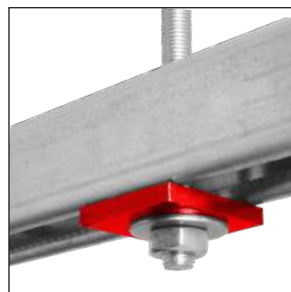
typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]
LDB-P-41-1	40	40

Sposób montażu



Złącze płaskie szyn montażowych

LDB-P-41-2



Opis

Złącze płaskie do budowy i wzmocnienia szyn montażowych Strut. Przydatne do łączenia dwóch prostych odcinków szyny 41x21 lub 41x21. W zależności od potrzeb używamy złączy od LDB-P-41-2 do LDB-P-41-4 - które różnią się długością i ilością otworów. Im większe obciążenie i całościowa długość połączonych szyn tym dłuższe złącza należy używać. Możliwe również do poprzecznego łączenia od 2 do 5 szyn obok siebie. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

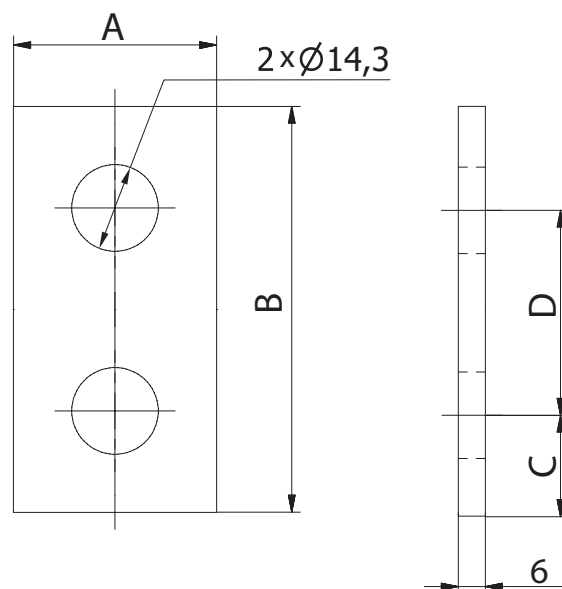
- LDB-P-41-2 - blacha ocynkowana
- LDB-P-41-2-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-P-41-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-P-41-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-P-41-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-P-41-2**

typ _____

Wymiary



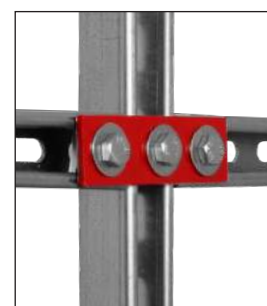
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Liczba otworów
LDB-P-41-2	40	88	20	48	2
LDB-P-41-3	40	136	20	48	3
LDB-P-41-4	40	184	20	48	4
LDB-P-41-5	40	232	20	48	5

Sposób montażu

LDB-P-41-2



LDB-P-41-3



LDB-P-41-4



LDB-P-41-5



Łuk płaski budowy ramy montażowej z szyn LDB-ST

LDB-PC-41-3



Opis

LDB-PC-41-3 jest podkładką 3 otworową w kształcie kolana dzięki czemu często wykorzystywana jest przy budowie ramy montażowej w której otwory profilu LDB STRUT muszą być w pionowej jej części, oraz gdy tworzymy płaską ramę w kształcie prostokąta. Dla łatwiejszego i szybszego stosowania tego złącza warto wykorzystać nakładki ślizgowe SNP i SNL oraz śrubę SRS.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

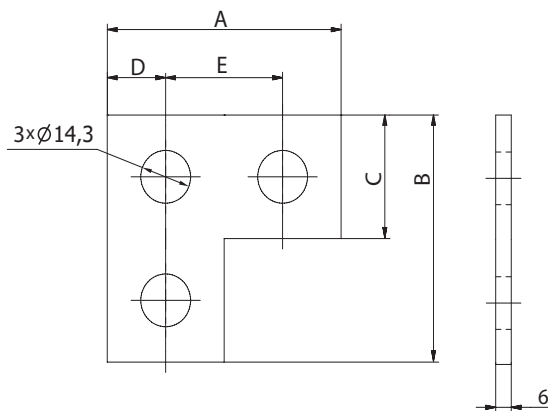
LDB-PC-41-3	- blacha ocynkowana
LDB-PC-41-3-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-PC-41-3-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-PC-41-3-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-PC-41-4	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-PC-41-3**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
LDB-PC-41-3	89	89	41	21	47

Sposób montażu



Trójkąt płaski budowy ramy montażowej z szyn LDBST

LDB-PT-41-4**Opis**

LDB-PT-41-3 jest podkładką idealnie nadającą się do łączenia głównej szyny z LDBST z krótkim odcinkiem podobnego profilu. Z uwagi na tylko jeden otwór w części odejścia konieczne jest zastosowanie jeszcze jednego punktu podparcia. Produkt najlepiej się sprawdza do tworzenia szachownicy z szyn montażowych - usztywniając konstrukcję w efektywny i estetyczny sposób.

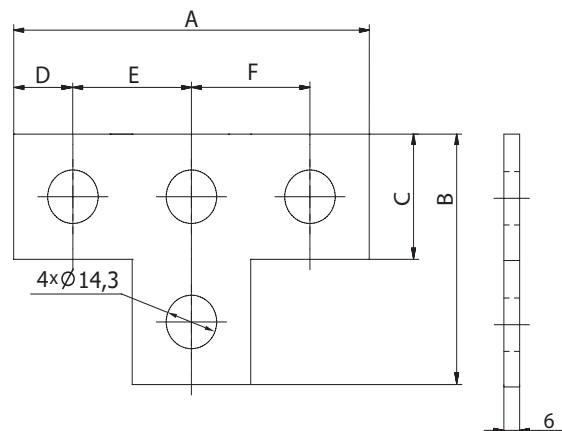
Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

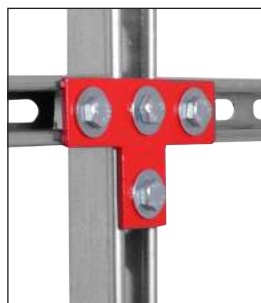
LDB-PT-41-4	- blacha ocynkowana
LDB-PT-41-4-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-PT-41-4-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-PT-41-4-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-PT-41-4	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczeniaKod produktu: **LDB-PT-41-4**

typ _____

Wymiary

Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-PT-41-4	136	89	41	21	47	47

Sposób montażu

Czwórnik płaski budowy ramy montażowej z szyn LDBST **LDB-PK-41-5**



Opis

Podkładka LDB-PK o 4 odejściach stosowana jest do łączenia 4 stronnego szyn montażowych LDBST. Bardzo użyteczna w przypadku wykonywania kratownicy z tych profili. Kratownice te wykorzystywane są razem z systemem stop i podpor dachowych ST-ROF do montażu central wentylacyjnych lub innych elementów dachowych.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

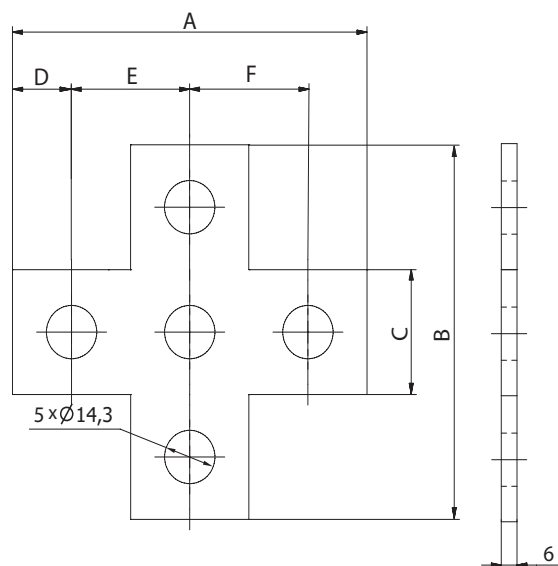
- LDB-PK-41-5 - blacha ocynkowana
- LDB-PK-41-5-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-PK-41-5-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-PK-41-5-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-PK-41-5 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-PK-41-5**

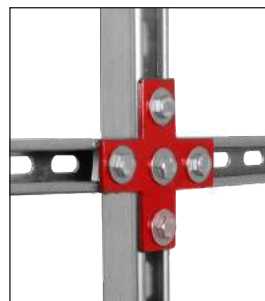
typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-PK-41-5	136	136	41	21	47	47

Sposób montażu



Płaskie złącze do montażu profili STRUT **LDB-PTRA-45-41-4**



Opis

Połączenie płaskie trapezowe najbardziej skuteczne jest przy budowie i usztywnianiu płaskich połączeń szyn LDBST. Wyjątkowe stosowanie ma w przypadku łączenia 2 odcisków profili pod kątem 45 stopni w stosunku do głównej szyny montażowej.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- LDB-PTRA-45-41-4 - blacha ocynkowana
- LDB-PTRA-45-41-4-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-PTRA-45-41-4-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-PTRA-45-41-4-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-PTRA-45-41-4 - blacha ocynkowana ogniowo

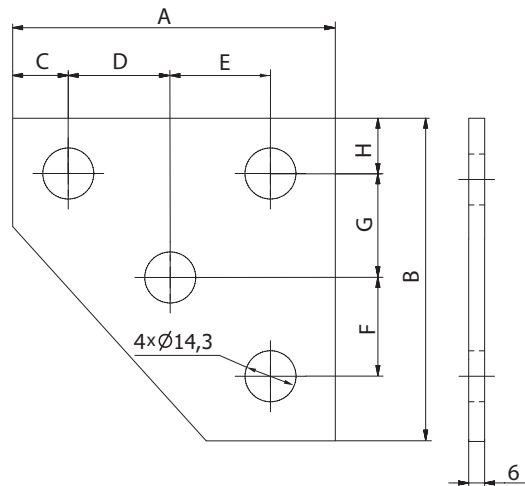
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-PTRA-45-41-4**

typ _____

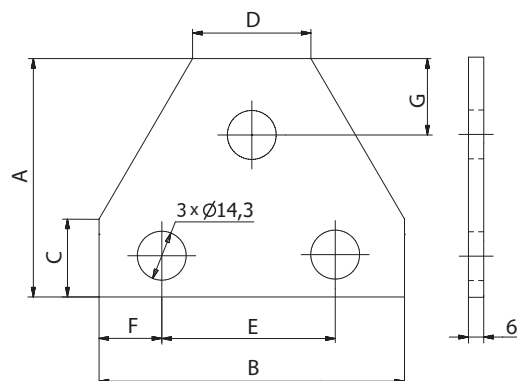
Wymiary

LDB-PTRA-45-41-4



A	B	C	D	E	F	G	H
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
115	115	21	32	41	32	41	21

LDB-PTRA-90-41-3



A	B	C	D	E	F	G
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
90	90	43	41	48	21	21

Sposób montażu



LDB-BE-41



Opis

Podkładka złączna typ L dostępna jest w trzech typach, w których uzależnione jest od ilości i konfiguracji otworów. LDB-BE-41-2-2 posiada 2 x 2 otwory na każdej części dla połączeń szyn LDBST pod kątem 90 stopni - w którym oba ramienia posiadają podobne obciążenia. Typ LDB-BE-41-1-3 stosowany jest w przypadku gdy jedna szyna montowana jest do drugiej z boku otworowanego a jednocześnie tworzy literę T. Ostatni typ LDB-BE-41-2-1 stosowany jest gdy do pionowej szyny montowane są jeszcze dwie inne które dodatkowo tworzą połączenie T.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

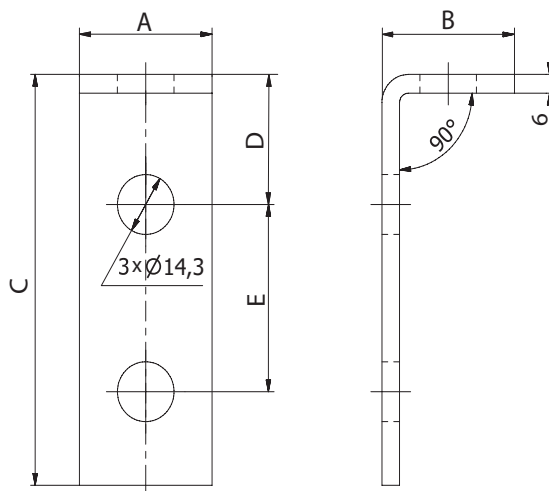
- LDB-BE-41-2-1 - blacha ocynkowana
- LDB-BE-41-2-1-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BE-41-2-1-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BE-41-2-1-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDB-BE-41-2-1 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BE-41-2-1**

typ

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Liczba otworów	
						pion	poziom
LDB-BE-41-1-1	40	50	47	20,5	-	1	1
LDB-BE-41-1-1-R	40	56	41	20,5	-	1	1
LDB-BE-41-2-1	40	56	89	20,5	48	2	1
LDB-BE-41-2-2	40	85	102	33,5	42	2	2
LDB-BE-41-1-3	40	55	131	28,5	41	1	3

Sposób montażu

LDB-BE-41-1-1-R



LDB-BE-41-2-1



LDB-BE-41-1-3



LDB-BE-41-2-2



Podkładka łączna profili typu STRUT

LDB-BTRA-41-3**Opis**

Złącze trapezowe o kształcie L stosowane jest do jednopunktowego mocowania profilu poprzecznego. Dzięki dwóm otworom w płaszczyźnie poziomej możliwe jest stosowanie go bez konieczności drugiego miejsca podparcia. Przydatne podczas montażu elementów wentylacji, klimatyzacji czy innych o mniejszej wadze własnej.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

LDB-BTRA-41-3	- blacha ocynkowana
LDB-BTRA-41-3-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-BTRA-41-3-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-BTRA-41-3-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-BTRA-41-3	- blacha ocynkowana ogniowo

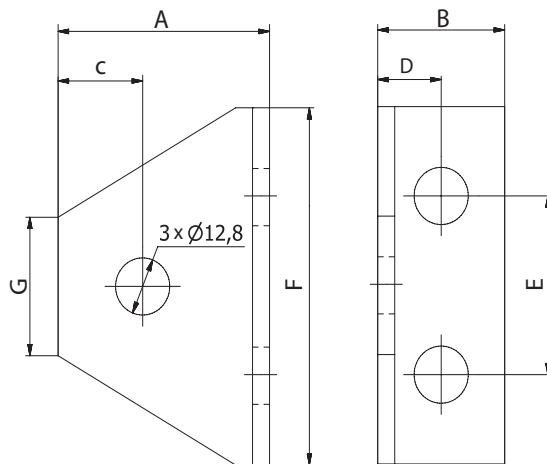
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BTRA-41-3**

typ _____

Wymiary

LDB-BTRA-41-3



A	B	C	D	E	F	G
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
56	41	20	41	40	80	41

Sposób montażu

Wspornik złączny profili montażowych **LDB-PBTR-41-5**



Opis

Złącze trójkątne - kątowe LDB-PBTR-41 stosowane jest w miejscach narożnych o bardzo dużej sile nacisku na każdą z odnóg szyny montażowej. Dzięki 5 otworom możliwe jest zamontowanie szyn w 3 płaszczyznach montażowych. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

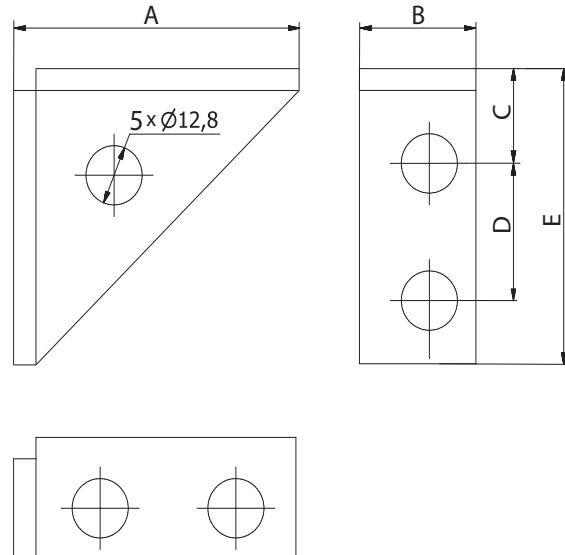
LDB-PBTR-41 - blacha ocynkowana
 LDB-PBTR-41-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 LDB-PBTR-41-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 LDB-PBTR-41-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 LDO-PBTR-41 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-PBTR-41-5**

typ _____

Wymiary



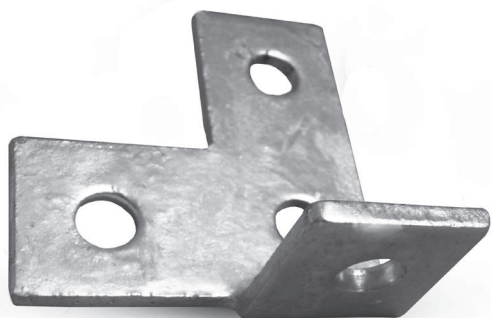
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
LDB-PBTR-41-5	107	48	37	48	107

Sposób montażu



Połączenie szyn montażowych strut w 3 płaszczyznach

LDB-AN-TL-41-4



Opis

Połączenie szyn montażowych LDB-AN-TL, -TR i -T daje możliwość łączenia profili STRUT w wielu płaszczyznach równocześnie. Dzięki temu oszczędzamy czas, miejsce, oraz zyskujemy estetyczny wygląd i praktyczne zastosowanie do skomplikowanych połączeń.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- LDB-AN-TL-41-4 - blacha ocynkowana
- LDB-AN-TL-41-4-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-AN-TL-41-4-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-AN-TL-41-4-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-AN-TL-41-4 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-AN-TL-41-4**

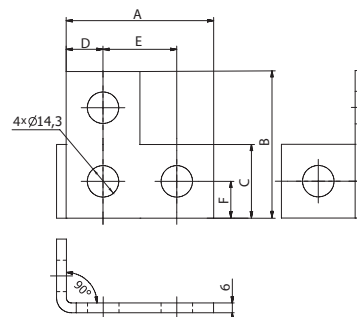
typ _____

Sposób montażu



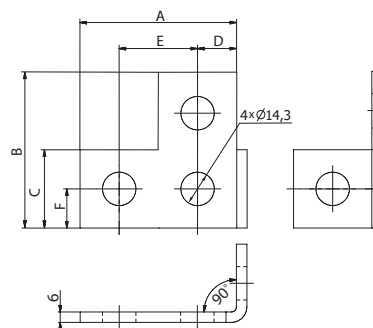
Wymiary

LDB-AN-TL-41-4



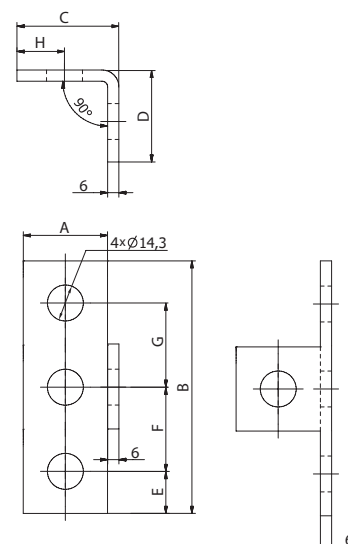
A	B	C	D	E	F
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
89	89	41	21	47	41

LDB-AN-TR-41-4



A	B	C	D	E	F
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
56	41	20	41	40	80

LDB-AN-T-41-4



A	B	C	D	E	F	G
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
56	41	20	41	40	80	41

Klamry zaciskowe do podwieszania szyn montażowych

LDB-B-O-CLAMP



Opis

LDB-B-O-CLAMP są kłami zaciskowymi stosowanymi przy podwieszaniu profili LDB STRUT do szyn konstrukcyjnych. Profil 21 lub 41 lub 2x41 wsuwany jest w otwór kłamy, która następnie dokręcana jest do górnej części szyny. W ten sposób zapewniony jest szybki i stabilny system montowania. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ognioowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

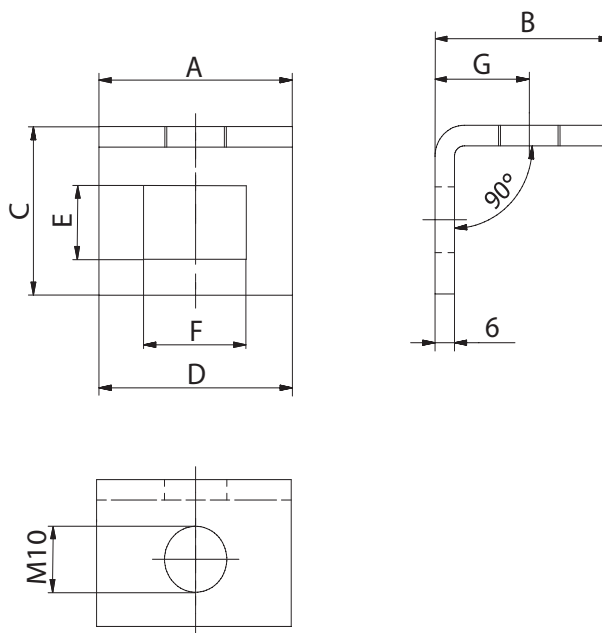
LDB-B-O-CLAMP-21 - blacha ocynkowana
 LDB-B-O-CLAMP-21-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 LDB-B-O-CLAMP-21-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 LDB-B-O-CLAMP-21-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 LDO-B-O-CLAMP-21 - blacha ocynkowana ognioowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-B-O-CLAMP-21**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDB-B-O-CLAMP-21	80	47	70	80	22	43	28
LDB-B-O-CLAMP-41	80	47	90	80	43	43	28
LDB-B-O-CLAMP-82	80	47	131	80	84	43	28

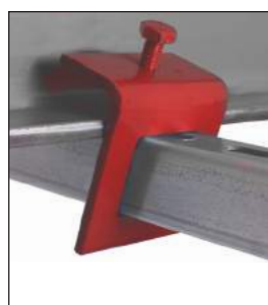
Kod	Średnia siła niszcząca [kN]
LDB-B-O-CLAMP-21	18,5
LDB-B-O-CLAMP-41	27,0
LDB-B-O-CLAMP-82	23,0

Sposób montażu

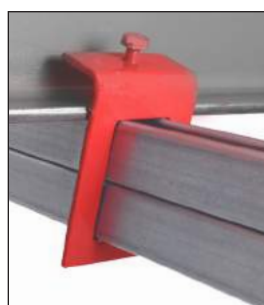
LDB-B-O-CLAMP-21



LDB-B-O-CLAMP-41



LDB-B-O-CLAMP-82



Klamry zaciskowe do podwieszania wentylacyjnych profili **LDB-U-BCLAMP**



Opis

LDB-U-BCLAMP – jest klamrą montażową profili LDB 41 i 21. Poprzez dokręcanie dwóch nakrętek M10 szyna STRUT dociskana jest do dwu-teownika stalowego będącego elementem konstrukcyjnym dachu.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- LDB-U-BCLAMP - blacha ocynkowana
- LDB-U-BCLAMP -K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-U-BCLAMP -K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-U-BCLAMP -A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-U-BCLAMP - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

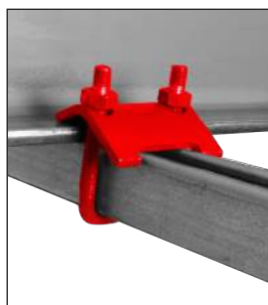
Kod produktu: **LDB-U-BCLAMP-82**

typ _____

długość prętu _____

Sposób montażu

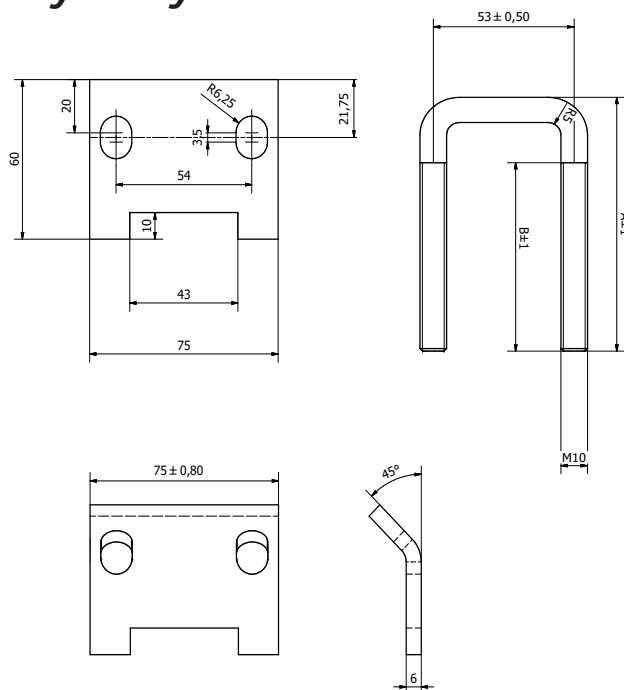
LDB-U-BCLAMP



LDB-U-BCLAMP-82



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]
LDB-U-BCLAMP	90	75
LDB-U-BCLAMP-82	130	110

Kod	Średnia siła niszcząca [kN]
LDB-U-BCLAMP	13,0
LDB-U-BCLAMP-82	13,0

Klamry zaciskowe do montażu profili

LDB-B-CLAMP/LDB-W-BCLAMP



Opis

Klamra zaciskowa LDB-B-CLAMP wykorzystywana jest do montażu profili LDB do szyn stalowych (dwu-teowników) poprzecznie. Montaż polega na podparciu całego profilu przez klamrę i za pomocą śruby skrócenie wszystkich elementów razem. Gotowy profil ułożony jest wzdłuż szyny stropowej - dzięki czemu możliwe jest dowolne podwieszanie do niego innych elementów. Śruba montażowa M10.

Klamra LDB-W-BCLAMP-10 wykorzystywana jest do montażu profili LDB do szyn stalowych (dwu-teowników) poprzecznie. Montaż polega na wsunięciu klamry do środka profilu oraz przykręceniu go do szyny poprzecznie - tworząc literę T.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

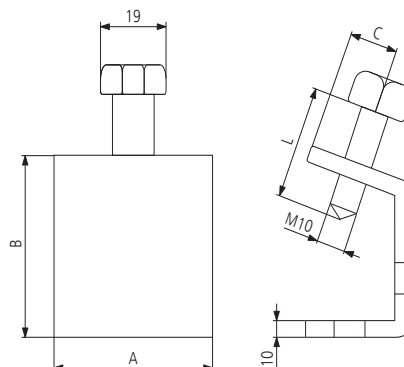
LDB-W-BCLAMP - blacha ocynkowana
LDB-W-BCLAMP-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-W-BCLAMP-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-W-BCLAMP-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-W-BCLAMP - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-W-BCLAMP**

typ _____

Wymiary



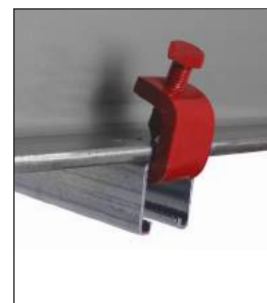
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
LDB-B-CLAMP	40	102	18	40
LDB-W-BCLAMP-10	30	60	15	50

Sposób montażu

LDB-B-CLAMP



LDB-W-BCLAMP-10



Złączka kontowa do szyn montażowych typu STRUT

LDB-BAN-41



Opis

Złącze płaskie LDB-BAN-41 przystosowane jest szerokością do szyny montażowej STRUT 41 i 21. Zadaniem jego jest spinanie dwóch części profilu pod kątem 30, 45, 60, 120, 135 i 150 stopni. Dzięki temu posiadamy dużą dowolność przy tworzeniu konstrukcji montażowych dla instalacji wentylacyjnych klimatyzacyjnych, ciepłowniczych, oraz wszelakich innych zastosowań budowlanych. Często wykorzystywane jest podczas tworzenia konsol o dużej możliwości udźwigu i długości większej niż 1000 mm.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

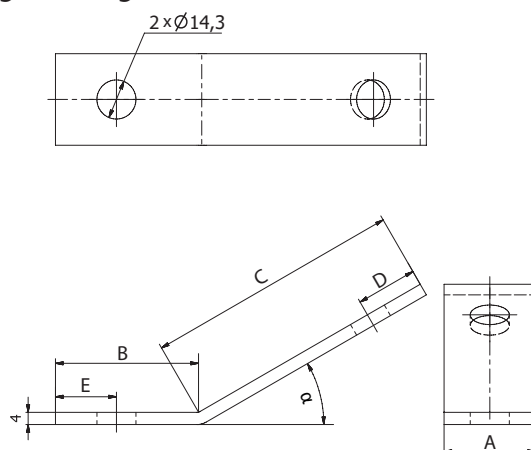
- LDB-BAN-41-45-2 - blacha ocynkowana
- LDB-BAN-41-45-2-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-BAN-41-45-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-BAN-41-45-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-BAN-41-45-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-BAN-41-45-2**

typ _____

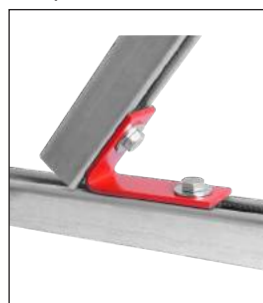
Wymiary



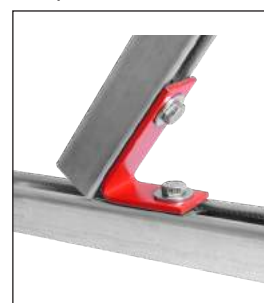
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	α [°]
LDB-BAN-41-30-2	40	52	97	21	21	30
LDB-BAN-41-45-2	40	52	97	21	21	45
LDB-BAN-41-45-4	40			21		45
LDB-BAN-41-60-2	40	52	97	21	21	60
LDB-BAN-41-120-2	40	69	108	21	21	120
LDB-BAN-41-135-2	40	69	108	21	21	135
LDB-BAN-41-150-2	40	69	108	21	21	150

Sposób montażu

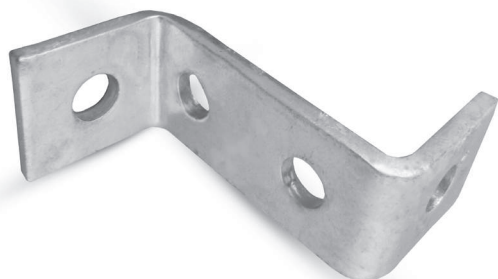
Sposób montażu A



Sposób montażu B



Złączka do łączenia poprzecznego płaskiego szyn montażowych **LDB-Z**



Opis

Złączka stalowa LDB-Z wykorzystywana jest do łączenia krzyżowego profili STRUT. W zależności od wymiaru stosowana jest do szyn LDBST 21 i 41, lub 2 x 41 dla LDB-Z-82-4. Stosowane jest przy mniejszych obciążeniach działających na połączenie. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

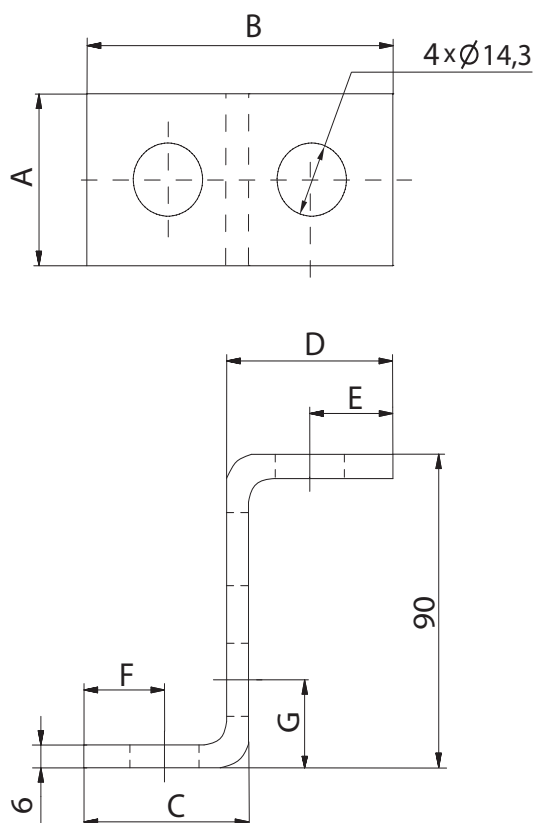
LDB-Z-41-2	- blacha ocynkowana
LDB-Z-41-2-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-Z-41-2-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-Z-41-2-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-Z-41-2	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-Z-41-2**

typ _____

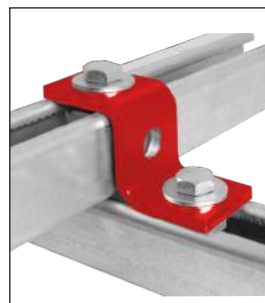
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDB-Z-41-2	40	88	47	47	21	21	-
LDB-Z-41-3	40	88	47	47	21	21	27
LDB-Z-82-4	80	88	47	47	21	21	27

Sposób montażu

LDB-Z-41-3



Złączka do łączenia poprzecznego płaskiego szyn montażowych **LDB-U**



Opis

Złączka stalowa LDB-U wykorzystywana jest do łączenia krzyżowego profili STRUT. W zależności od wymiaru stosowana jest do profilu LDBST 21 i 41, lub 2 x 41 dla LDB-U-82-3 lub LDB-U-41-6. Mocowanie z dwóch stron wykorzystywane jest przy większych obciążeniach działających na połączenie. Szczególnie użyteczne jest podczas tworzenia ramy H frame, lub stelaży z wykorzystaniem stóp i wsporników dachowych. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

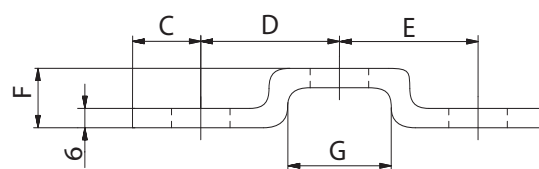
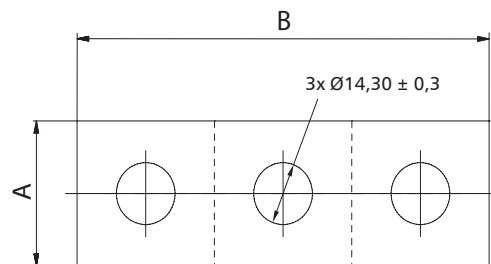
LDB-U-21-3	- blacha ocynkowana
LDB-U-21-3-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-U-21-3-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-U-21-3-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-U-21-3	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-U-21-3**

typ _____

Wymiary



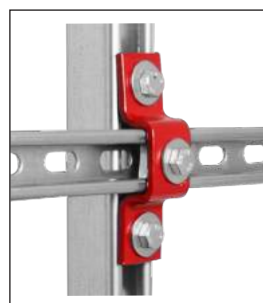
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDB-U-21-3	40	134	19,5	47,5	47,5	27	40
LDB-U-41-3	40	134	19,5	47,5	47,5	48	40
LDB-U-82-3	40	134	19,5	47,5	47,5	87	40
LDB-U-41-6*	40	177	19,5	48	48	48	83

*Odległość między środkowymi otworami wynosi 42 mm.

Kod	Liczba otworów [szt.]
LDB-U-21-3	3
LDB-U-41-3	3
LDB-U-82-3	3
LDB-U-41-6	6

Sposób montażu

LDB-U-21-3



LDB-U-41-6



Opaska typu C do profili montażowych STRUT **LDB-DCB-41-4**



Opis

Opaska LDB-DCB-41-4 stosowana jest do łączenia - jeden na drugi profile LDBST-41. Cztery otwory pozwalają w mocny sposób skręcić oba profile STRUT ze sobą. Szczególnie wykorzystywana gdy z dwóch profili 41x41 należy uzyskać profil 41x82 o podwyższonej właściwości na udźwig ciężarów elementów HVAC-R.1

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

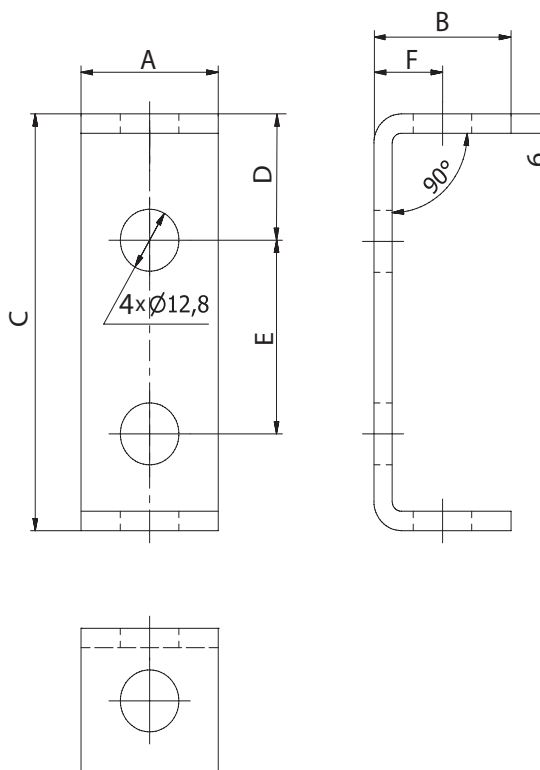
LDB-DCB-41-4	- blacha ocynkowana
LDB-DCB-41-4-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-DCB-41-4-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-DCB-41-4-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDB-DCB-41-4	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-DCB-41-4**

typ _____

Wymiary



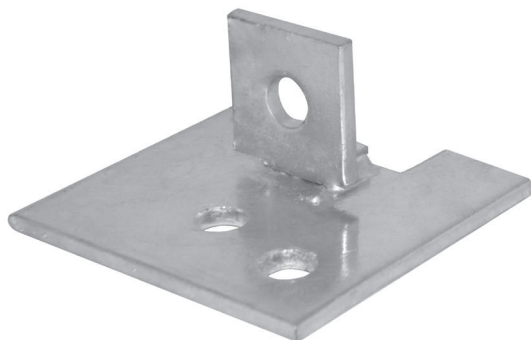
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-DCB-41-4	40	48	98	27	40	27

Sposób montażu



Podstawka – stopa montażowa do profili LDBST

LDB-STP-AN-41-3



Opis

Stopa LDB-STP-AN-41-3 służy do mocowania szyn montażowych LDB STRUT. Posiada dwa otwory w podstawie do przytwierdzenia za pomocą kotew i śrub do podłogi, oraz jeden do wykorzystywanych do skręcenia stopy do profilu LDBST. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

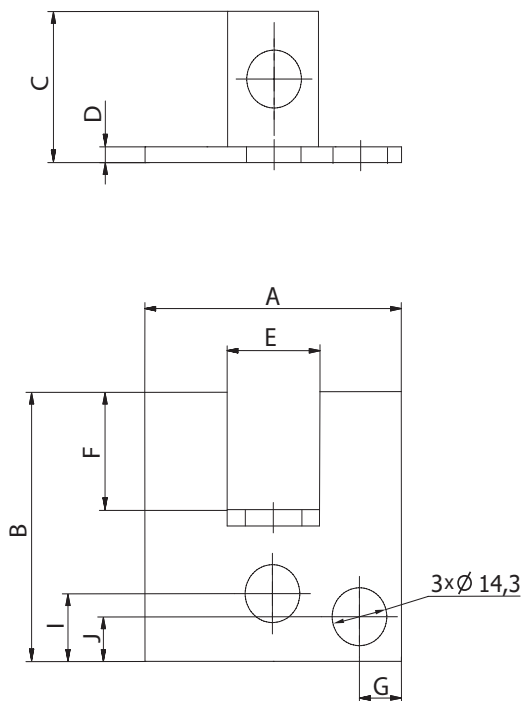
- LDB-STP-AN-41-3 - blacha ocynkowana
- LDB-STP-AN-41-3-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-STP-AN-41-3-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-STP-AN-41-3-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-STP-AN-41-4 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-STP-AN-41-3**

typ _____

Wymiary



A	B	C	D	E	F	G	I	J
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
101	101	51	6	40	20	21	30	21

Sposób montażu



Podstawka – stopa montażowa do szyn montażowych

LDB-PFIX-41-4-TOP



Opis

Stopa LDB-PFIX-41-4-TOP służy do mocowania szyn montażowych LDB STRUT. Posiada dwa otwory w podstawie do przytwierdzenia za pomocą kotew i śrub do podłogi, oraz dwa do wykorzystywanych do skręcenia stopy do profilu LDBST. Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

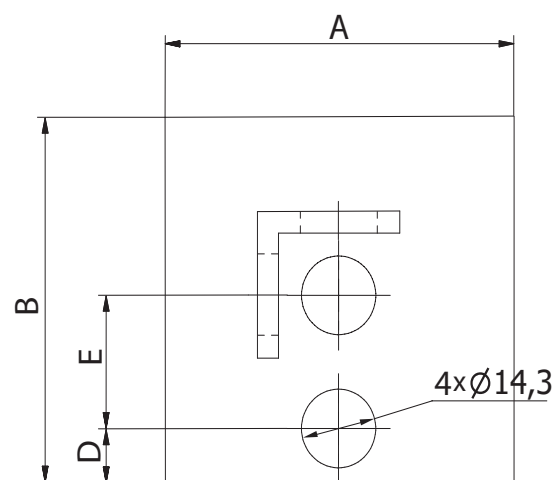
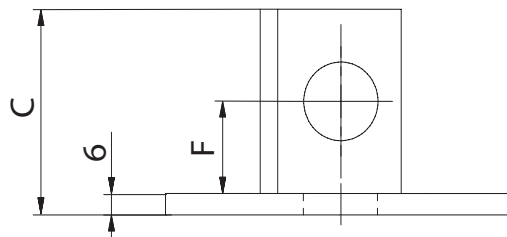
LDB-PFIX-41-4-TOP	- blacha ocynkowana
LDB-PFIX-41-4-TOP-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-PFIX-41-4-TOP-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-PFIX-41-4-TOP-A	- blacha aluminiowa AW-1050AH24
LDO-PFIX-41-4-TOP	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-PFIX-41-4-TOP**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
LDB-PFIX-41-4-TOP	40	48	98	27	40	27

Sposób montażu

Sposób montażu A

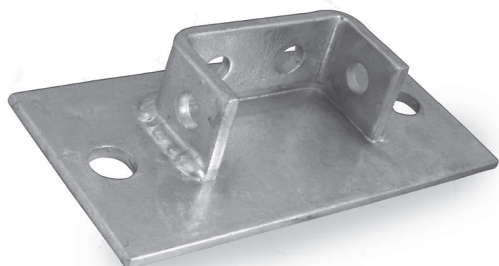


Sposób montażu B



Stopka montażowa dwóch profili typu STRUT

LDB-STP-82-6-2



Opis

Stopa LDB-STP-82-6-2 ma możliwość montażu dwóch profili 41 i przytwierdzenia ich do podłogi. Dzięki temu posiadamy możliwość wykonania bardzo sztywnego profilu pionowego lub poziomego do którego możliwe jest przytwierdzenie kolejnych złączy lub konkretnych elementów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych czy innych elementów budowlanych.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

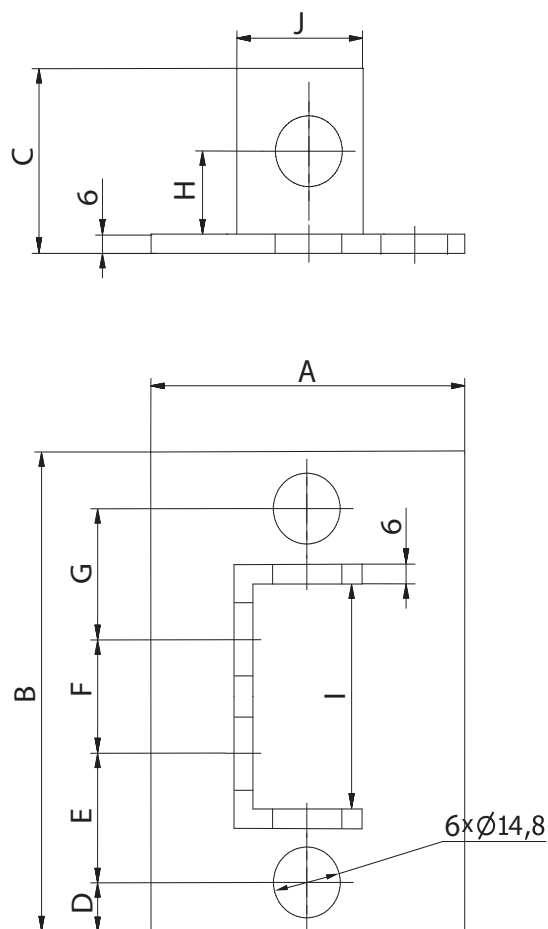
- LDB-STP-82-6-2 - blacha ocynkowana
- LDB-STP-82-6-2 -K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-STP-82-6-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-STP-82-6-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-STP-82-6-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-STP-82-6-2**

typ _____

Wymiary



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
100	200	46	20	60	40	60	26	83	48

Sposób montażu



Złącze wysokoobciążeniowe do szyn montażowych

LDB-CHTB-41-6-2



Opis

Złącze LDB-CHTB umożliwia montowanie profili w typ T przy bardzo dużych obciążeniach działających na pionowy profil. Opasanie środkowej szyny z 3 stron i wykorzystaniem 6 otworów montażowych daje bardzo dużą wytrzymałość na nacisk.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

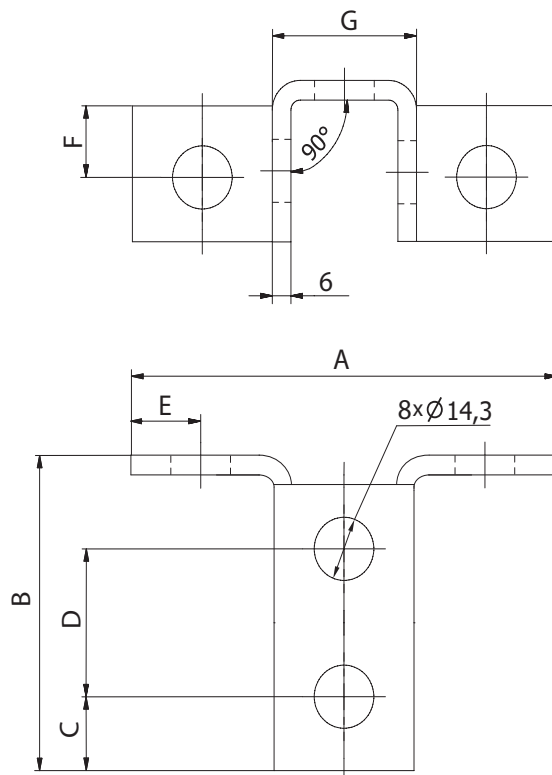
- LDB-CHTB-41-6-2 - blacha ocynkowana
- LDB-CHTB-41-6-2-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- LDB-CHTB-41-6-2-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- LDB-CHTB-41-6-2-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- LDO-CHTB-41-6-2 - blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-CHTB-41-6-2**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDB-CHTB-41-6-2	140	100	21	48	20	20	56

Sposób montażu



Złącze wysokoobciążeniowe proste do szyn montażowych

LDB-EXT-U**Opis**

Złącze typ U - LDB-EXT-U występuje w dwóch rozmiarach 41 i 21 przystosowanymi do zewnętrznych wymiarów szyn STRUT. Złącze oprócz 4 otworów wykorzystywanych do skręcenia z profilem posiada też ścianki pionowe - okalające które dodatkowo usztywniają połączenie - eliminując też możliwość skręcania się wokół własnej osi.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

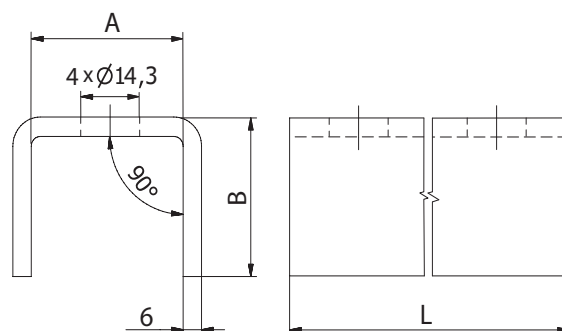
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

LDB-EXT-U-21-4	- blacha ocynkowana
LDB-EXT-U-21-4-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-EXT-U-21-4-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-EXT-U-21-4-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-EXT-U-21-4	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-EXT-U-21-4**

typ _____

Wymiary

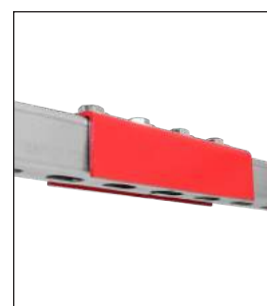
Kod	A [mm]	B [mm]	L [mm]
LDB-EXT-U-21-4	43	27	184
LDB-EXT-U-41-4	43	47	184

Sposób montażu

LDB-EXT-U-21-4



LDB-EXT-U-41-4



Wsuwka mocująca profil LDB do dwuteownika

LDB-WP-41



Opis

Wsuwka mocująca LDB-WP jest najprostszym elementem wykorzystywanym do podwieszania profilu LDBST do szyn stalowych. Często wykorzystywana przy niewielkich obciążeniach całej konstrukcji. Mocujemy ją za pomocą śruby stalowej M10 która przechodzi przez profil i otwór we wsuwce – przytwierdzając w ten sposób profil montażowy do dwuteownika konstrukcyjnego.

Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

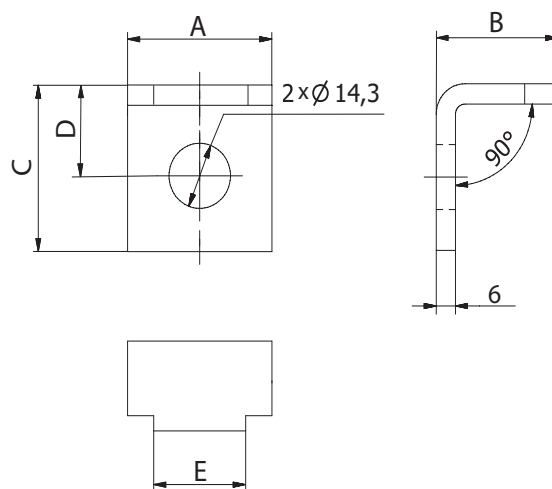
LDB-WP-41	- blacha ocynkowana
LDB-WP-41-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-WP-41-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-WP-41-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24 Do
LDO-WP-41	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDB-WP-41**

typ _____

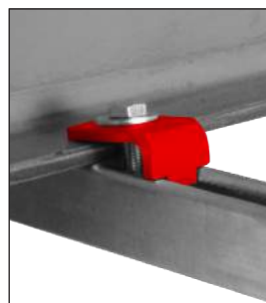
Wymiary



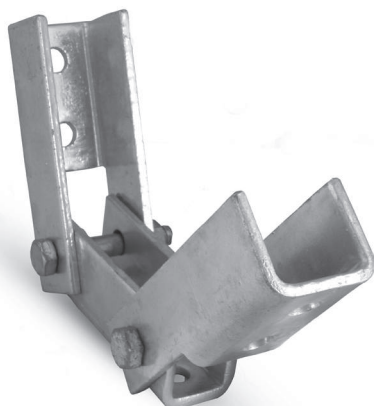
Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
LDB-WP-41	40	29	54	24	20

Sposób montażu

LDB-WP-41



Uniwersalne złącze szyn montażowych

LDB-BAN-R2-41**Opis**

Złącze ruchome LDB-BAN-R2 posiada po 2 otwory na każdym z 2 ramion i podstawie. Ramiona skręcone są z podstawą za pomocą śrub które umożliwiają płynną regulację kąta pod którym profil STRUT ma być montowany. Stosowane wszędzie tam gdzie podczas procesu budowania konstrukcji mogą występować różne nachylenia któregoś z miejsc podparcia, oraz potrzebny jest nietypowy kąt przebiegu profilu w całej konstrukcji montażowej.

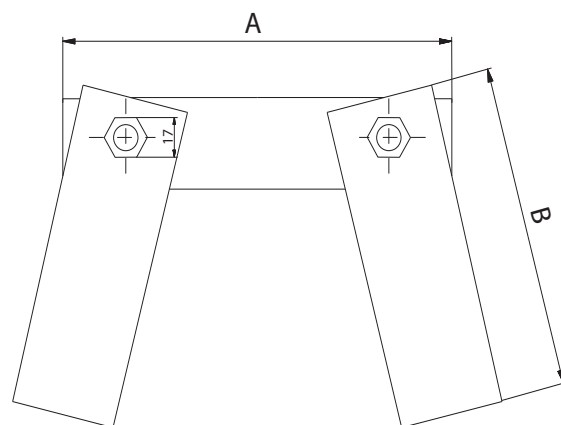
Do zastosowań na zewnątrz budynków, produkt może być ocynkowany ogniowo.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

LDB-BAN-R2-41	- blacha ocynkowana
LDB-BAN-R2-41-K	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
LDB-BAN-R2-41-K-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
LDB-BAN-R2-41-A	- blacha aluminiowa AW-1050A H24
LDO-BAN-R2-41	- blacha ocynkowana ogniowo

Przykład oznaczeniaKod produktu: **LDB-BAN-R2-41**

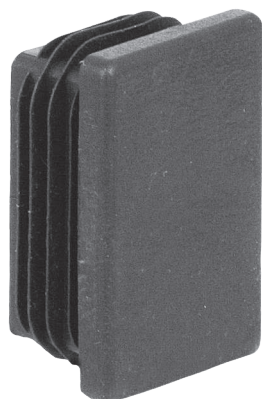
typ _____

Wymiary

Kod	A [mm]	B [mm]
LDB-BAN-R2-41	136	147

Sposób montażu

Z-LDB



Opis

Zaślepka stosowana jest na zakończeniach szyn montażowych LDB i LDBST. Poprawia zarówno wygląd instalacji wentylacyjnej, jak i zabezpiecza ostre końce profilu.

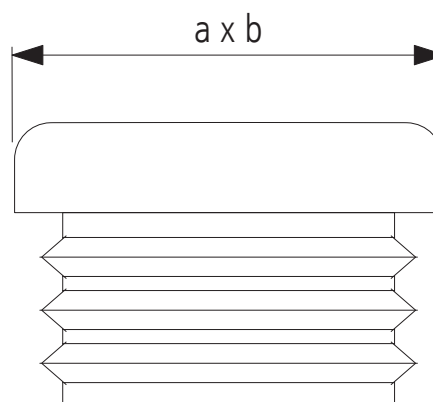
Zaślepkę do profili LDB STRUT oznaczamy końcówką ST na końcu kodu np. Z-LDB-41-ST.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **Z-LDB-30**

typ _____

Wymiary

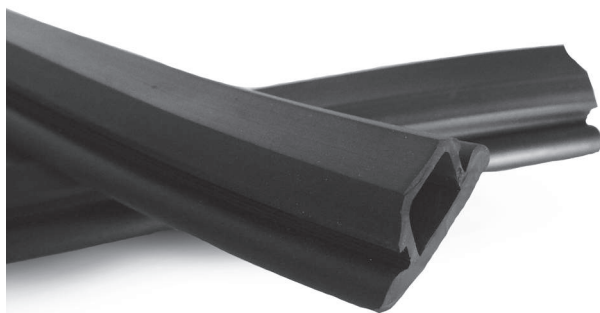


Kod	a x b [mm]
Z-LDB-20	30 x 20
Z-LDB-30	30 x 30
Z-LDB-45	30 x 45
Z-LDB-21	41 x 21
Z-LDB-41	41 x 41
Z-LDB-21-ST	41 x 41
Z-LDB-41-ST	41 x 41

Sposób montażu



Amortyzator drgań do szyn montażowych typu strut

GPK**Opis**

Amortyzator GPK stosowany jest do profili nośnych LDB jako wygłuszenie hałasu przy drganiach mogących powstać pomiędzy profilem, a kanałem wentylacyjnym. Wykonany jest z gumy EPDM.

Przykład oznaczenia

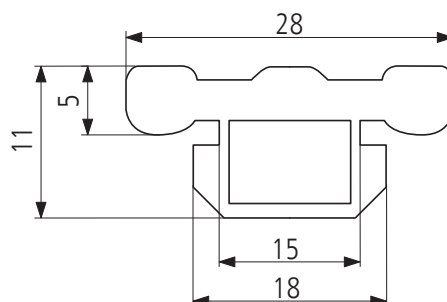
Kod produktu:

GPK

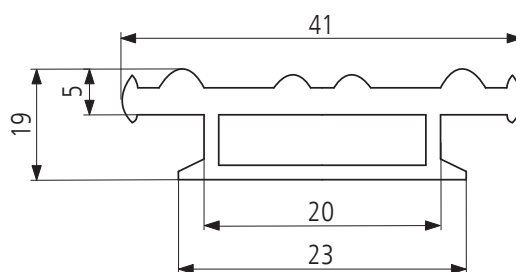
typ _____

Wymiary**GPK**

Dostosowane do profili LDB: 30x30 mm, 45x30 mm, 20x30 mm

**GPK-41**

Dostosowane do profili LDB STRUT: 41x41 mm, 41x21 mm

**Sposób montażu**

Nakrętka ślizgowa do wentylacyjnych szyn montażowych **SNP-0806-SR-NK/SNP-1008-SR-NK**



Opis

Nakrętki ślizgowe SNP z powiększoną podkładką 40 mm, przeznaczone są do mocowania np. obejm do profilu nośnego LDBST lub w stopach dachowych do przymocowania np. agregatu.

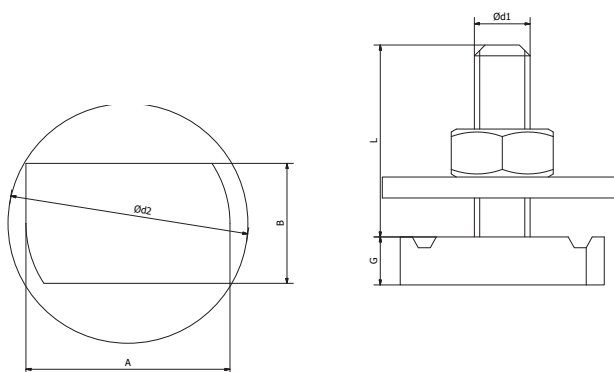
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SNP-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SNP-0806-SR-NK**

typ _____

Wymiary



Kod	Śruba [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	L [mm]
SNP-0806-SR-NK	M8	40	8	20	34	6	36
SNP-1008-SR-NK	M10	40	10	20	34	8	34

Kod	Moment instalacyjny [Nm]
SNP-0806-SR-NK	20,6
SNP-1008-SR-NK	35,7

Sposób montażu



Nakrętki ślizgowe do wentylacyjnych szyn montażowych **SNP/SNL/SNKL**



Opis

Nakrętka ślizgowa SNP, SNL oraz SNKL przeznaczone są do mocowania pręta gwintowanego PG do profilu nośnego LDBST. Wersja SNL i SNKL wyposażone są w sprężynę eliminującą drgania nakrętki. Ponadto ułatwia ona jej mocowanie.

- SNP** - bez sprężyny
- SNL** - ze sprężyną długą do profilu 41x41
- SNKL** - ze sprężyną krótką do profilu 41x21

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SNL-... - blacha ocynkowana

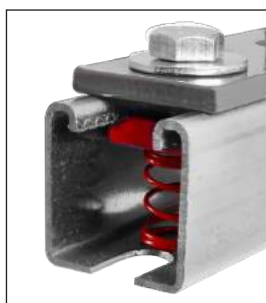
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SNL-0806**

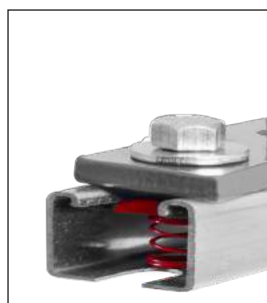
typ _____

Sposób montażu

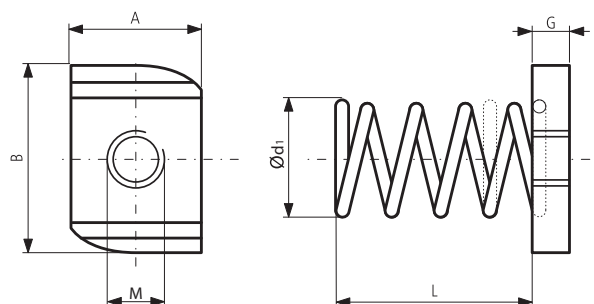
SNL



SNKL



Wymiary



Kod	M [mm]	Ød ₁ [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	L [mm]
SNP-0606	M6	-	20	35	6	-
SNP-0806	M8	-	20	35	6	-
SNP-1008	M10	-	20	35	8	-
SNP-1212	M12	-	20	35	12	-
SNL-0606	M6	18	20	35	6	30
SNL-0806	M8	18	20	35	6	30
SNL-1008	M10	18	20	35	8	30
SNL-1212	M12	18	20	35	12	30
SNKL-0606	M6	18	20	35	6	15
SNKL-0806	M8	18	20	35	6	15
SNKL-1008	M10	18	20	35	8	15
SNKL-1212	M12	18	20	35	12	15

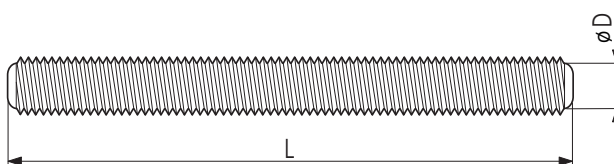
Kod	Moment instalacyjny [Nm]
SNP-0606	19,6
SNP-0806	20,6
SNP-1008	35,7
SNP-1212	51,0
SNL-0606	19,6
SNL-0806	20,6
SNL-1008	35,7
SNL-1212	51,0
SNKL-0606	19,6
SNKL-0806	20,6
SNKL-1008	35,7
SNKL-1212	51,0

Pręt gwintowany do instalacji wentylacyjnych

PG



Wymiary



Opis

Pręt gwintowany stosowany jest do podwieszania instalacji wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i ogrzewania. Łączy się między innymi z obejmami wentylacyjnymi, kowadełkami, zawieszami typ L, V, Z. Często stosowany razem z nakrętkami ślizgowymi lub nakrętkami NKS i szynami montażowymi LDB.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PG...-... - blacha ocynkowana

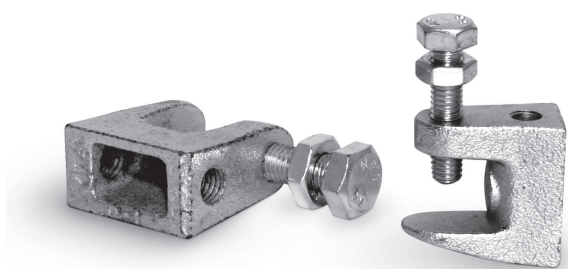
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PG10-1**

typ _____

Kod	ØD [mm]	Długość L [mm]
PG6-1	M6	1000
PG6-2	M6	2000
PG6-3	M6	3000
PG8-1	M8	1000
PG8-2	M8	2000
PG8-3	M8	3000
PG10-1	M10	1000
PG10-2	M10	2000
PG10-3	M10	3000
PG12-1	M12	1000
PG12-2	M12	2000
PG12-3	M12	3000

Kowadełka do prętów gwintowanych **B-CLB**



Opis

Kowadełko B-CLB używane jest przy montażu prętów gwintowanych stosowanych do podwieszeń instalacji elektrycznych, grzewczych, wodnych, kanałów wentylacyjnych itp. Kowadełko jest zwykle mocowane do dźwigarów stalowych różnych kształtów za pomocą śruby dociskowej stalowej.

Uwaga: Dokręcić śrubę mocującą ręcznie do oporu a następnie 1/2 obrotu kluczem. Potem dokręcić nakrętkę.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

B-CLB-... - blacha ocynkowana

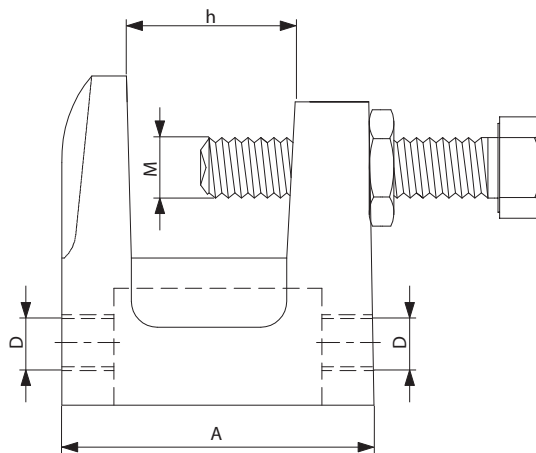
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **B-CLB-M8**

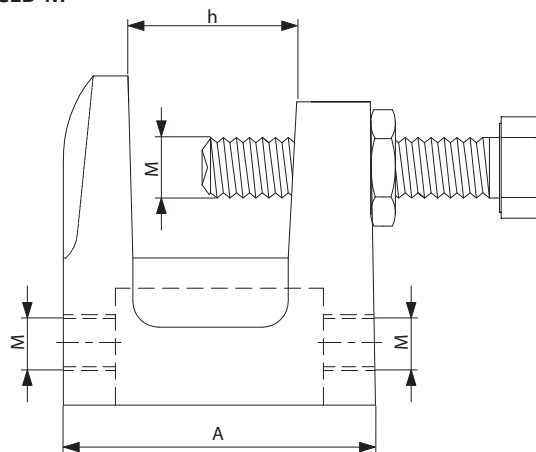
typ _____

Wymiary

B-CLB



B-CLB-M



Kod	h [mm]	A [mm]	M [mm]	Ød [mm]
B-CLB-7	18	35	M6	7
B-CLB-9	18	35	M8	9
B-CLB-11	25	45	M10	11
B-CLB-13	25	45	M12	13
B-CLB-M6	16	30	M6	-
B-CLB-M8	18	35	M8	-
B-CLB-M10	23	45	M10	-

Kod	Obciążenie charakterystyczne F_k [kN]	Obciążenie zalecane F_k [kN]	Średnia siła niszcząca [kN]
PG6-1	2,4	1,2	8,5
PG6-2	4,0	2,0	19,5
PG6-3	4,6	2,3	20,5



Opis

Tuleje kotwiące stalowe / rozbijane wykorzystywane są do montażu elementów w ścianach i stropach betonowych. Najczęściej łączone są z innymi elementami do montażu instalacji wentylacyjnych takimi jak: śruby dwu-gwintowe SR2G, pręty gwintowane PG.

Montaż rozbijanych tulei stalowych powinien następować za pomocą dobijaka TK-DOB, dzięki któremu mamy pewność odpowiedniego dobita „duszy” tulei co przekłada się na odpowiednie jej rozwarście i montaż w płycie betonowej.

Dobijak TK-DOB



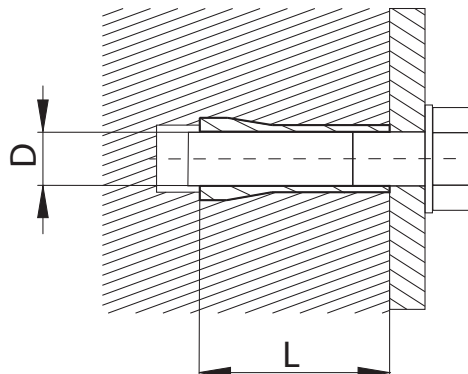
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
TK...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TK8-3**

typ _____

Wymiary



Kod	ØD [mm]	Długość L [mm]
TK6-3	M6	30
TK8-3	M8	30
TK8-4	M8	40
TK10-4	M10	40
TK10-5	M10	50

Kod	Obciążenie zalecane F_{dop} [kN] (dla betonu klasy C 20/25)
TK6-3	1,5
TK8-3	1,8
TK8-4	1,8
TK10-4	3,0
TK10-5	3,0

Mosiężne tuleje kotwiące

TK-MO**Opis**

Tuleje kotwiące mosiężne TK-MO wykorzystywane są przymocowaniu instalacji w twardych materiałach: beton, kamień naturalny, cegła pełna przy małych obciążeniach. Tuleja TK-MO współpracuje ze śrubami metrycznymi i prętami gwintowanymi od M6 do M12. Tuleja TK-MO zapewnia trwałe i pewne zamocowanie.

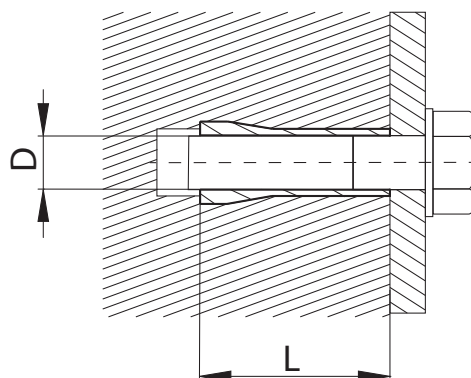
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

TK...-MO - mosiądz

Przykład oznaczenia

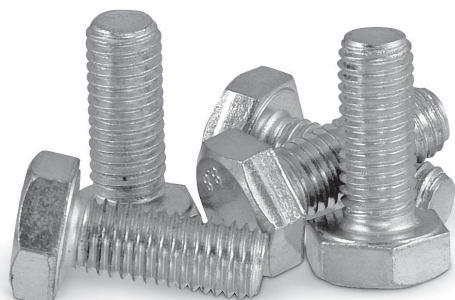
Kod produktu: **TK8-MO**

typ _____

Wymiary

Kod	ØD [mm]	Długość L [mm]
TK6-MO	M6	30
TK8-MO	M8	30
TK10-MO	M10	40
TK12-MO	M10	50

Stalowe śruby montażowe **SRS/SRS-D**



Opis

SRS - Stalowe śruby wykorzystywane są do wszelkiego rodzaju prac budowlanych i montażowych, w tym do montażu i budowy elementów wentylacyjnych. Stosowane są razem z nakrętkami i podkładkami do skręcania prostokątnych ramek kanałów wentylacyjnych w miejscach narożników. Wykorzystywane do budowy czepni, podstaw i wyrzutni dachowych – wentylacyjnych.

SRS-D - Stalowe śruby posiadają gwint umożliwiającą wkręcanie ich do kołków rozporowych plastikowych lub do płaszczyzn drewnianych. Śruby najczęściej stosowane są przy montażu konsoli ściennych, stop montażowych lub innych akcesoriów Strut do ścian, podłóg lub stropów. Razem z tymi elementami tworzy system akcesorii do montażu elementów HVAC, oraz innych elementów budowlanych.

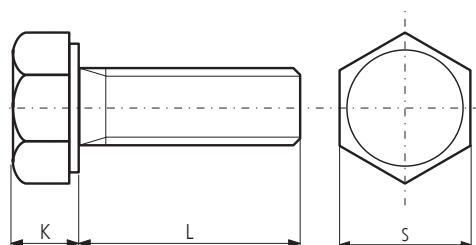
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SRS-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

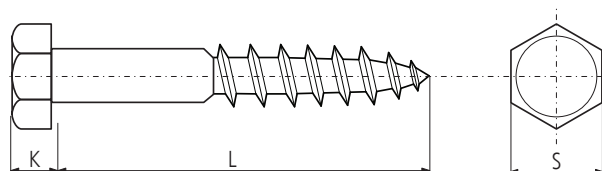
Kod produktu: **SRS - M8**

typ _____
średnica _____

Wymiary



Kod	Rozmiar	L [mm]	K [mm]	S [mm]	Waga [kg/100]
SRS-M6	M	25	5	10	0,66
SRS-M8	M	25	5	13	1,39
SRS-M10	M	25	5	17	2,57
SRS-M12	M	25	5	19	3,66



Kod	Rozmiar	L [mm]	K [mm]	S [mm]	Waga [kg/100]
SRS-D6-50	M6	50	4	10	0,95
SRS-D6-70	M6	70	4	10	1,26
SRS-D8-50	M8	50	5,5	13	1,77
SRS-D8-60	M8	60	5,5	13	2,04
SRS-D8-70	M8	70	5,5	13	2,31
SRS-D10-50	M10	50	7	17	2,97
SRS-D10-60	M10	60	7	17	3,41
SRS-D10-70	M10	70	7	17	3,82
SRS-D10-100	M10	100	7	17	5,16

Dwugwintowa śruba montażowa

SR2G



Opis

Śruba dwugwintowa SR2G z jednej strony posiada gwint do drewna. Przeznaczona jest do mocowania w ścianach i sufitach. Między gwintami jest część sześciokątna pod klucz. Śruba wykonana jest ze stali ocynkowanej

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

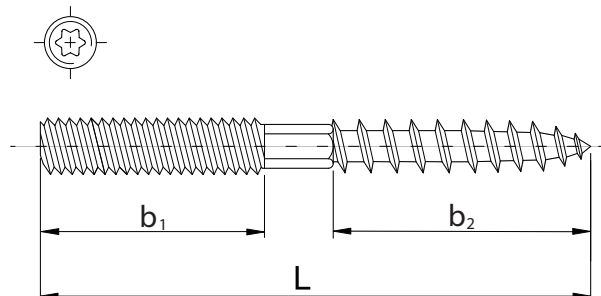
SR2G-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SR2G-M8-100**

typ _____

Wymiary



Kod	$\varnothing d$ [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	L [mm]
SR2G-M6-60	M6	25	35	60
SR2G-M6-90	M6	30	30	90
SR2G-M6-120	M6	30	30	120
SR2G-M8-60	M8	20	30	60
SR2G-M8-80	M8	27	40	80
SR2G-M8-100	M8	40	50	100
SR2G-M8-120	M8	50	50	120
SR2G-M10-80	M10	20	48	80
SR2G-M10-100	M10	30	57	100
SR2G-M10-120	M10	50	56	120
SR2G-M10-140	M10	40	50	140
SR2G-M12-100	M12	25	45	100
SR2G-M12-120	M12	35	60	120
SR2G-M12-140	M12	35	60	140

Kołki rozporowe do śrub SR2G

KROZ



Opis

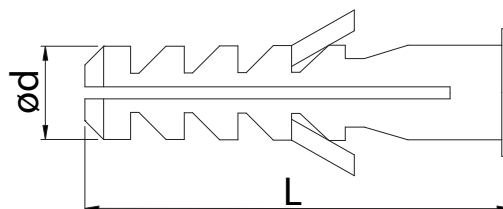
Kołek rozporowy KROZ przeznaczony jest do wszelkich mocowań w budownictwie ogólnym, wykończeniu wewnątrz. Znajduje zastosowanie w materiałach budowlanych takich jak beton, cegła. Możliwość wkręcania wkręta po wbiciu kołka.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KROZ-M10-50**

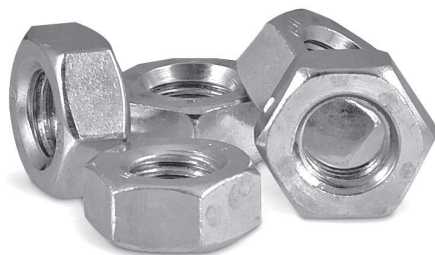
typ _____

Wymiary



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Pasująca śruba [mm]
KROZ-M8	8	40	SR2G-M6-60
KROZ-M8	8	40	SR2G-M6-80
KROZ-M8	8	40	SR2G-M6-100
KROZ-M10	10	50	SR2G-M8-60
KROZ-M10	10	50	SR2G-M8-80
KROZ-M10	10	50	SR2G-M8-100
KROZ-M10	10	50	SR2G-M8-120
KROZ-M12	12	60	SR2G-M10-80
KROZ-M12	12	60	SR2G-M10-100
KROZ-M12	12	60	SR2G-M10-120
KROZ-M12	12	60	SR2G-M10-150
KROZ-M14	14	70	SR2G-M12-100
KROZ-M14	14	70	SR2G-M12-120
KROZ-M14	14	70	SR2G-M12-150

Stalowe nakrętki montażowe

NKS**Opis**

Stalowe nakrętki wykorzystywane są do wszelkiego rodzaju prac budowlanych i montażowych, w tym do montażu i budowy elementów wentylacyjnych. Stosowane są razem ze śrubami i podkładkami do skręcania prostokątnych ramek kanałów wentylacyjnych w miejscach narożników. Wykorzystywane do budowy czepni, podstaw i wyrzutni dachowych – wentylacyjnych. Niezbędne do skręcania elementów łącznych i szyn montażowych LDB i LDB Strut, oraz do innych zawieszeń jak np. taśmy perforowane.

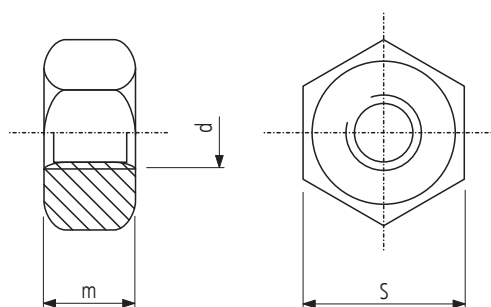
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

NKS-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NKS - M8**

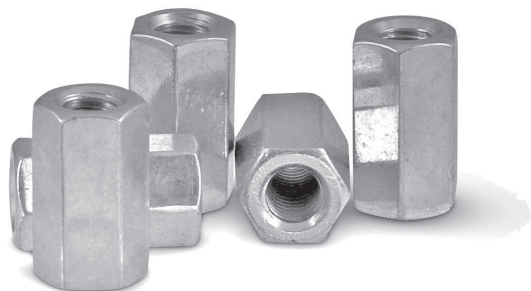
typ _____
średnica _____

Wymiary

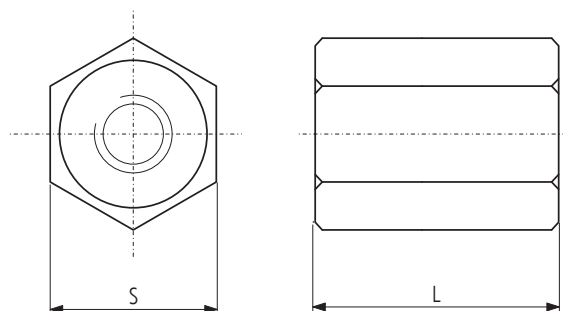
Kod	d [mm]	m [mm]	s [mm]	Waga [kg/100]
NKS-M6	6	5	10	0,25
NKS-M8	8	5	13	0,52
NKS-M10	10	5	17	1,16
NKS-M12	12	5	19	1,73

Stalowa nakrętka złączna do pręta gwintowanego

NZO



Wymiary



Opis

Nakrętka złączna NZO służy do łączenia ze sobą dwóch odcinków pręta gwintowanego PG. Oba części pręta należy wkręcić do połowy złączki tak by w pełni wykorzystać jej właściwości. Stosowane w miejscach gdzie odległość pomiędzy stropem a kanałami wentylacyjnymi przekracza 3 mb i niemożliwe jest wykorzystanie prętów w jednym odcinku.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

NZO-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

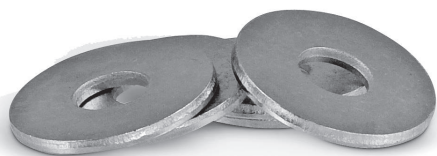
Kod produktu: **NZS - M8**

typ

średnica

Kod	Rozmiar	S [mm]	L [mm]	Waga [kg/100]
NZO-M6	M	10	24	0,11
NZO-M8	M	13	24	0,21
NZO-M10	M	17	30	0,35
NZO-M12	M	19	40	0,58

Stalowe podkładki do śrub i nakrętek montażowych

PDS**Opis**

Stalowe podkładki wykorzystywane są do wszelkiego rodzaju prac budowlanych i montażowych, w tym do montażu i budowy elementów wentylacyjnych. Podkładki PDS-P – poszerzone stosowane są razem ze śrubami i nakrętkami do skręcania prostokątnych ramek kanałów wentylacyjnych w miejscach narożników. Wykorzystywane do budowy czerpni, podstaw i wyrzutni dachowych – wentylacyjnych. Niezbędne do skręcania elementów złącznych i szyn montażowych LDB i LDB Strut.

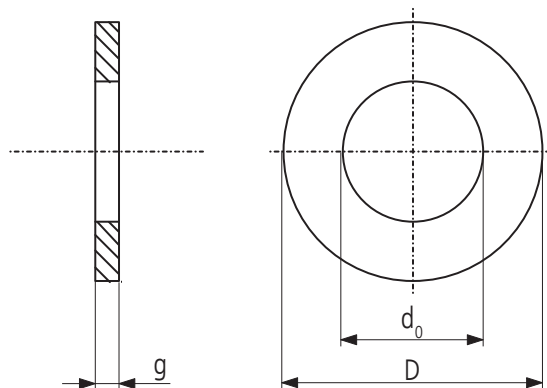
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PDS-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDS - 8**

typ _____
średnica _____

Wymiary**Podkładki standardowe PDS, wymiary wg normy DIN 125**

Kod	$\varnothing d_0$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	g [mm]	Waga [kg/100]
PDS-6	6,4	12	1,6	0,10
PDS-8	8,4	16	1,6	0,18
PDS-10	10,5	20	2,0	0,37
PDS-12	13,0	24	2,5	0,50

Podkładki poszerzone PDS-P, wymiary wg normy DIN 9021

Kod	$\varnothing d_0$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	g [mm]	Waga [kg/100]
PDS-P-8	8,4	24	2,0	0,62
PDS-P-10	10,5	30	2,5	1,22
PDS-P-12	13,0	37	3,0	2,22

Podkładki karbowane PDS-K, wymiary wg normy DIN 6798

Kod	$\varnothing d_0$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	g [mm]	Waga [kg/100]
PDS-K-8	8,4	15	0,7	0,07
PDS-K-10	10,5	18	0,9	0,12
PDS-K-12	13,0	20	1,0	0,14

Klamra spinające ramki wentylacyjnych kanałów prostokątnych **KLQ**



Opis

Klamra KLQ stosowana jest podczas łączenia prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Jest uniwersalna dlatego można nią łączyć kanały z ramkami PQ20, PQ30 i PQ40 na bokach o długości powyżej 500 mm. Dzięki dłuższej śrubie 25 mm klamra KLQ proponowana jest do łączenia kanałów prostokątnych z klapami przeciwpożarowymi i przepustnicami aluminiowymi DSQW-A.

Minimalna długość śruby dociskającej 17 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

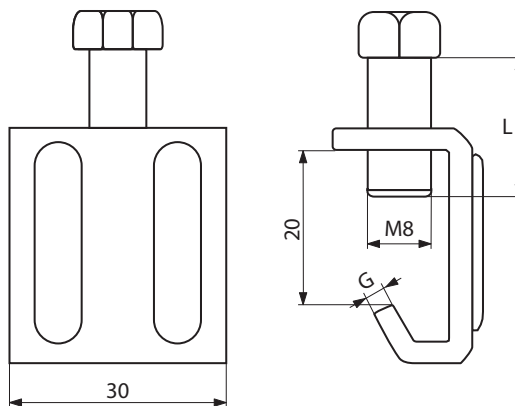
KLQ-20 blacha ocynkowana
 KLQ-K-20 blacha kwasoodporna 1.4301/304
 KLQ-K-20-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KLQ-20**

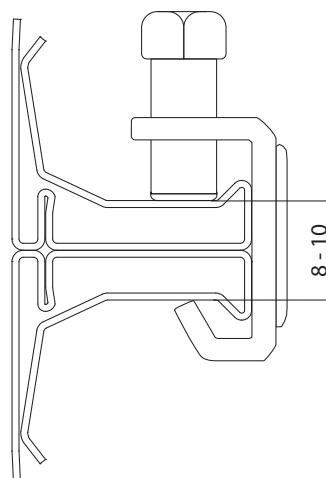
typ _____

Wymiary



Kod	Śruba dociskowa [mm]	L [mm]	G [mm]
KLQ-20	M8	25	3,0
KLQ-20-2,5	M8	20	2,5

Sposób połączenia

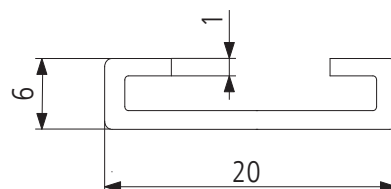


Profil wsuwny spinający ramki kanałów prostokątnych

PWQ



Wymiary



Opis

Profil wsuwny PWQ stosowany jest do łączenia ze sobą kanałów prostokątnych. Określonej długości profil nasuwany jest na połączone ze sobą profile ramkowe PQ-20 lub PQ-30. Najczęściej stosowany w przypadku konieczności pełnego złączenia kanałów po całej ich długości ramki, oraz w trudno dostępnych miejscach, gdzie nie ma przestrzeni nad kanałem by włożyć rękę celem skręcenia klamry KLQ.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PWQ-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PWQ**

typ



Profil wsuwny spinający ramki kanałów prostokątnych

PWQ-R



Opis

Profil wsuwny PWQ-R stosowany jest do łączenia ze sobą kanałów prostokątnych. Określonej długości profil nasuwany jest na połączone ze sobą profile ramkowe PQ-20 lub PQ-30. Najczęściej stosowany w przypadku konieczności pełnego złączenia kanałów po całej ich długości ramki, oraz w trudno dostępnych miejscach, gdzie nie ma przestrzeni nad kanałem by włożyć rękę i skręcić klamrą KLQ. Wywiniecie umożliwia łatwiejsze wsuwanie i boczne dobijanie profilu nasuwanego na ramkę z PQ.

Odcinki: 2,5m lub 5m.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

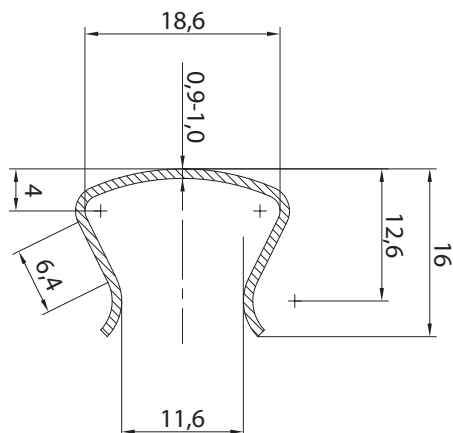
PWQ-R-... - blacha ocynkowana
PWQ-R-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
PWQ-R-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PWQ-R**

typ _____

Wymiary



Sposób montażu

1. Wsuń profil na kanał



2. Delikatnie dobij profil



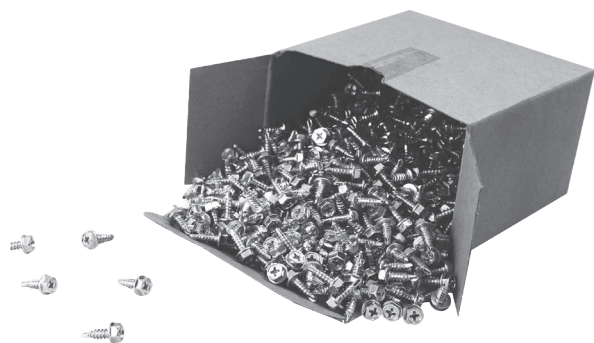
3. Użyj płaskiego narzędzia jeśli jest utrudniony dostęp



4. Szczelne i estetyczne zamknięcie



Samowierzące wkręty do połączeń kanałów wentylacyjnych WGO



Opis

Stalowy wkręt samowierzący WGO do szybkiego mocowania zawieszek typu L, Z i T do blachy. Dostosowane są również do łączenia okrągłych kanałów z kształtkami. Wkręty WGO dostępne są z łbami pod klucz, krzyżak lub imbus. Powierzchnia wkrętów jest ocynkowana galwanicznie. Istnieje również możliwość zamówienia nakładki do wkrętarki pod dany wkręt. Poniżej oznaczenia nakładek:

- WGO-KL-NK** - nakładka pod klucz
- WGO-KZ-NK** - nakładka pod krzyżak
- WGO-IB-NK** - nakładka pod imbus

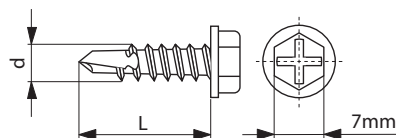
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
WGO...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

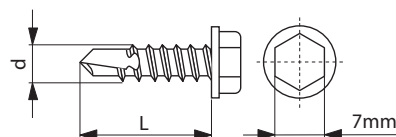
Kod produktu: **WGO13-KL**

typ _____

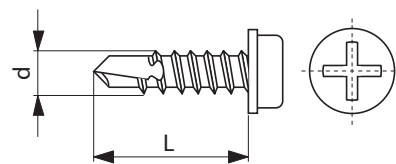
Wymiary



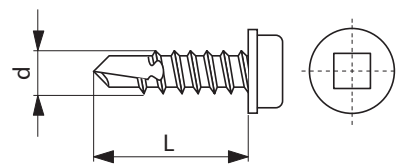
Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO-D-09	4,2	9	pod klucz, krzyżak
WGO-D-13	4,2	13	pod klucz, krzyżak



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-KL	4,2	9	pod klucz
WGO13-KL	4,2	13	pod klucz
WGO16-KL	4,2	16	pod klucz
WGO19-KL	4,2	19	pod klucz
WGO25-KL	4,2	25	pod klucz



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-KZ	4,2	9	pod krzyżak
WGO13-KZ	4,2	13	pod krzyżak
WGO16-KZ	4,2	16	pod krzyżak
WGO19-KZ	4,2	19	pod krzyżak
WGO25-KZ	4,2	25	pod krzyżak



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-IB	4,2	9	pod krzyżak
WGO13-IB	4,2	13	pod krzyżak
WGO16-IB	4,2	16	pod krzyżak
WGO19-IB	4,2	19	pod krzyżak
WGO25-IB	4,2	25	pod krzyżak

Końcówki do wiertarki do samowiercących wkrętów WGO **WGO-KL-NK/WGO-KZ-NK/WGO-IB-NK**



Opis

Nakładki WGO -...- NK przeznaczone są do szybkiego wkręcania wkrętów WGO za pomocą wiertarki. Dostępne są następujące nakładki na klucz:

- WGO-KL-NK - nakładka pod klucz
- WGO-KZ-NK - nakładka pod krzyżak
- WGO-IB-NK - nakładka pod imbus

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
WGO-...-NK - blacha ocynkowana

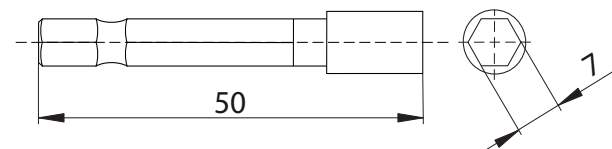
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WG-KL-NK**

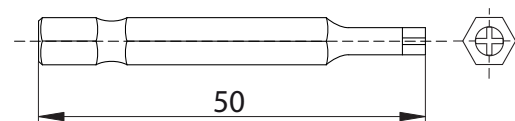
typ _____

Wymiary

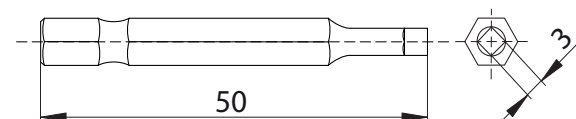
WGO-KL-NK



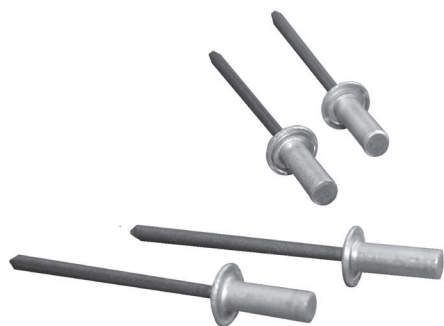
WGO-KZ-NK



WGO-IB-NK



Nity

NIT-S/NIT-S-K**Opis**

Nity szczelne NIT-S i NIT-S-K stosowane są do połączeń elementów wentylacyjnych wszędzie tam gdzie jest wymagana wysoka klasa szczelności. Połączenie nitami szczelnymi nie obniża klasy szczelności. W opakowaniu znajduje się 1000szt.

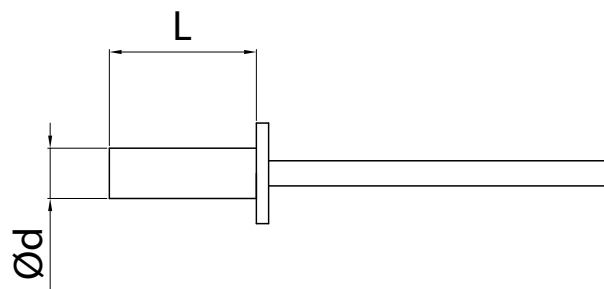
NIT-S - nit szczelny aluminiowo-stalowy

NIT-S-K - nit szczelny kwasoodporny

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NIT-S - 3,2 - 08**

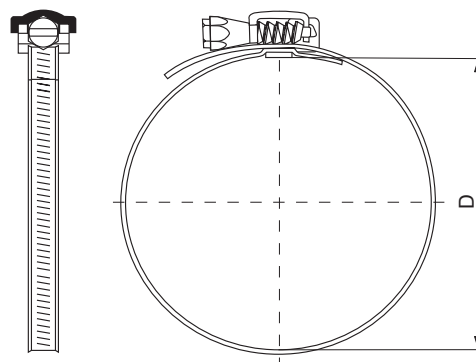
typ _____
 średnica _____
 długość _____

Wymiary

$\varnothing d$ [mm]	Długość L [mm]	Przykładowe połączenia
3,2	8	kanał, profil
4	8	elementy Spiral
4	10	zawiesia



Wymiary



Opis

Opaska zaciskowa TKS wykonana jest z taśmy z blachy ocynkowanej. Opaska TKS jest niezbędna do łączenia przewodów elastycznych z kształtkami, przyłączami, króćcami itp. Odpowiednio ukształtowane krawędzie taśmy opaski zapobiegają przed uszkodzeniem podczas jej zakładania i montowania. Opaska TKS posiada ślimakowy zacisk gwarantujący szczelne i trwałe połączenie.

Szerokość taśmy: 9 mm.

Pakowanie: 10 szt. w paczce.

Materiały:

TKS - opaska - blacha ocynkowana
 zacisk - blacha kwasoodporna SUS201
 śruba - stal węglowa SWCH1035

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TKS

typ _____

Kod	Zakres średnic Ø [mm]
TKS-90	50-90
TKS-110	50-110
TKS-135	50-135
TKS-165	50-165
TKS-215	50-215
TKS-270	50-270
TKS-315	50-315
TKS-325	50-325
TKS-380	50-380
TKS-525	50-525
TKS-660	50-660

Opaski zaciskowe do przewodów elastycznych

TKS-A**Opis**

Opaska zaciskowa TKS-A wykonana jest z taśmy z blachy nierdzewnej. Opaska TKS-A jest niezbędna do łączenia przewodów elastycznych z kształtkami, przyłączami, króćcami itp. Odpowiednio ukształtowane krawędzie taśmy opaski zapobiegają przed uszkodzeniem podczas jej zakładania i montowania. Opaska TKS-A posiada ślimakowy zacisk gwarantujący szczelne i trwałe połączenie. Na całej długości opaski występują wcięcia dzięki którym możliwe jest zastosowanie opaski TKS-A nawet dla małych średnic.

Szerokość taśmy: 9 mm.

Pakowanie: 10 szt. w paczce.

Materiały

TKS-A - opaska - blacha kwasoodporna SUS430

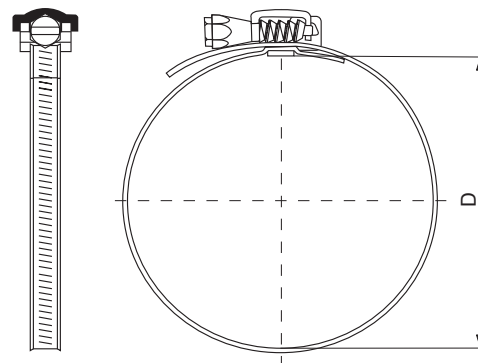
zacisk - blacha kwasoodporna SUS201

śruba - stal węglowa SWCH1035

Przykład oznaczenia

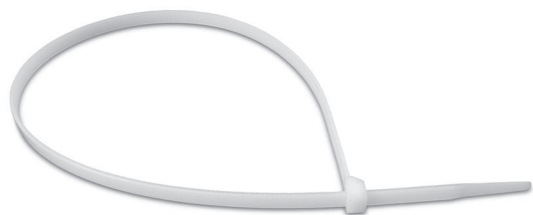
Kod produktu: **TKS-A**

typ _____

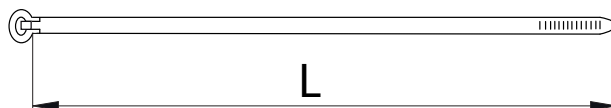
Wymiary

Kod	Zakres średnic Ø [mm]
TKS-A-90	50-90
TKS-A-110	50-110
TKS-A-135	50-135
TKS-A-165	50-165
TKS-A-215	50-215
TKS-A-270	50-270
TKS-A-315	50-315
TKS-A-325	50-325
TKS-A-380	50-380
TKS-A-525	50-525
TKS-A-660	50-660

TKS-N



Wymiary



Opis

Opaska zaciskowa TKS-N wykonane są w całości z nylonu. Stanowią doskonałą alternatywą dla opasek metalowych. Dzięki swojej konstrukcji umożliwiają bardzo szybki i łatwy montaż. Opaski TKS-N można stosować w temperaturze od -55°C do +100°C. Stosowana nie tylko do elastycznych przewodów wentylacyjnych, ale również do zaciskania i zabezpieczenia przed zsunięciem izolacji typu Lamela mat owijanej na okrągłych kanałach Spiral.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TKS-N**

typ _____

Kod	Długość L [mm]	Ø Średnica max [mm]
TKS-N-500	500	150
TKS-N-550	550	170
TKS-N-650	650	200
TKS-N-800	800	250
TKS-N-920	920	280
TKS-N-1180	1180	355

Opaski zaciskowe do przewodów elastycznych **TKSE/TKSL**

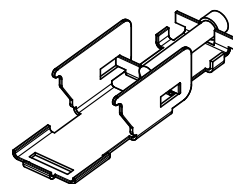
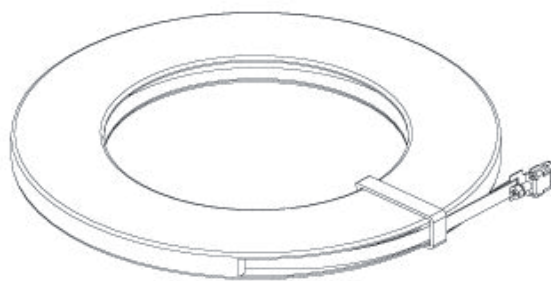
TKSE



TKSL



Wymiary



Opis

Opaska TKSE jest niezbędna do łączenia przewodów elastycznych z kształtkami, przyłączami, króćcami itp. Odpowiednio ukształtowane krawędzie taśmy opaski zapobiegają przed uszkodzeniem podczas jej zakładania i montowania. Opaska zaciskowa TKSE ma 9 mm szerokości i dostępna jest w 30 metrowych rolkach. Na całej swojej długości posiada wcięcia dzięki czemu możliwe jest jej docinanie no dowolny wymiar. Pudełko jest jednocześnie miarką do odmierzenia ilości taśmy do odpowiedniej średnicy przewodu elastycznego co ułatwia odmierzenie taśmy. Dodatkowo do opaski TKSE potrzebne są zaciski TKSL.

Pakowanie:

opaska TKSE - 30mb/rolka
zaciski TKSL - 50szt/pudełko

Materiały:

TKSE - opaska - blacha ocynkowana
TKSL - zacisk - blacha kwasoodporna SUS201
śruba - stal węglowa SWCH1035

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TKSE

typ _____

Opaski zaciskowe do przewodów elastycznych TKSE-A/TKSL-A

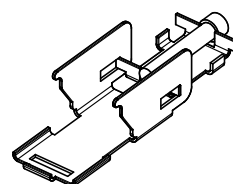
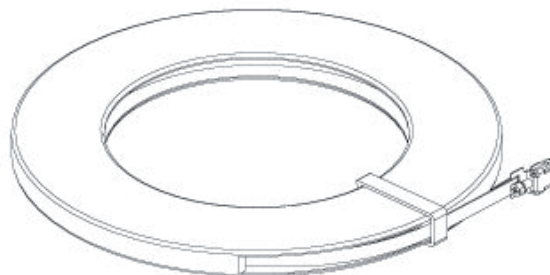
TKSE-A



TKSL-A



Wymiary



Opis

Opaski TKSE-A są niezbędne do łączenia przewodów elastycznych z kształtkami, przyłączami, króćcami itp. Odpowiednio ukształtowane krawędzie taśmy opaski zapobiegają przed uszkodzeniem podczas jej zakładania i montowania. Opaska zaciskowa TKSE ma 9 mm szerokości i dostępna jest w 30 metrowych rolkach. Na całej swojej długości posiada wcięcia dzięki czemu możliwe jest jej docinanie no dowolny wymiar. Pudełko jest jednocześnie miarką do odmierzenia ilości taśmy do odpowiedniej średnicy przewodu elastycznego co ułatwia odmierzenie taśmy. Dodatkowo do opasek TKSE-A potrzebne są zaciski TKSL-A.

Pakowanie:

opaska TKSE-A - 30mb/rolka
zaciski TKSL-A - 50szt/pudełko

Materiały:

TKSE-A - opaska - blacha kwasoodporna SUS430
TKSL-A - zacisk - blacha kwasoodporna SUS201
śruba - stal węglowa SWCH1035

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TKSE-A

typ _____

Opaska uszczelniająca MSFK



Opis

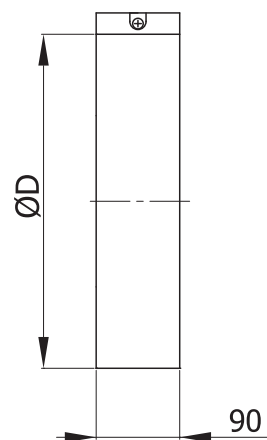
Opaska uszczelniająca MSFK przeznaczona jest łączyć elementów wentylacyjnych, które wymagają zdejmowania bez konieczności demontażu większej części instalacji np. demontaż wentylatora. Ponadto może być wykorzystywana jako dodatkowe uszczelnienie połączeń przewodów. Standardowo wewnątrz opaska wyłożona jest pianką poliuretanową. Na zamówienie możliwe jest dostarczenie opaski wyłożonej gumą EPDM pod kodem: MSFK-L...

Przykład oznaczenia

Kod produktu: MSFK - aaa

typ _____
 ØD _____

Wymiary

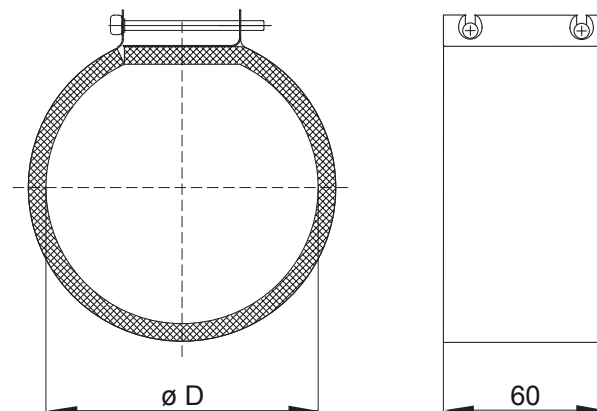


$\varnothing D_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,3
100	0,3
125	0,4
140	0,4
150	0,5
160	0,5
180	0,5
200	0,5
224	0,6
250	0,6
300	0,6
315	0,7
350	0,7
400	0,8
450	1,1
500	1,2

Opaska montażowa wentylatorów kanałowych MSFK-C



Wymiary



Opis

Opaska MSFK-C ma największe zastosowanie podczas montażu i podwieszania wentylatorów kanałowych okrągłych w instalacji wentylacyjnej. Wewnątrz opaska wyłożona jest pianką kauczukową. Opaskę taką najpierw nakładamy na kanały SPIRAL - potem pomiędzy dwa odcinki wkładamy wentylator i nasuwamy opaskę na króćce wentylatora. Po skręceniu opasek posiadamy szczelną i pewną instalację, w której w przypadku

awarii wentylatora możemy bez zmian konstrukcyjnych wymienić wentylator na nowy egzemplarz.



Dostarczane opaski są płaskie, należy je dogać do zamówionej średnicy kanału.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

MSFK-C - aaa

typ _____

ØD _____

Sposób podwieszania

1. Zamontuj opaskę na kanale i podwiesź element.



2. Analogicznie zamontuj opaskę z drugiej strony.



$\varnothing D_{nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,2
100	0,2
125	0,2
140	0,2
150	0,3
160	0,3
200	0,3
250	0,4
315	0,5

Montażowe akcesoria dachowe

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

O systemie

Montażowe akcesoria dachowe to zestawy wsporników i stóp dachowych, oraz inne akcesoria, dzięki którym montaż jest prosty i szybki. Zestawy podpór dachowych mogą być stosowane na dachu płaskim jak i lekko pochylonym.

Składają się z idealnie dopasowanych elementów - stóp dachowych, odcinków profili montażowych, śrub, nakrętek itd.,. Dzięki podwyższeniu pod kanałami wentylacyjnymi jest odpowiedni przepływ powietrza, omijają je spływy wody z dachu oraz możliwe jest odśnieżanie pod nimi.

Wszelkiego typu nakładki dachowa przeznaczone do uszczelniania wokół rur wychodzących na zewnątrz budynków wykonane są z gumy EPDM o wysokiej odporności na wysoką temperaturę, rozciąganie i promieniowanie UV. W bardzo łatwy sposób dostosowuje się do rur i wylotów o różnych średnicach. Maty antywibracyjne stosowane jako podkład pod stopy dachowe skutecznie redukują wibracje oraz hałas. Chronią podłoże przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wymiary

Wszystkie wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Każdy element dopasowany jest do kształtu kanału wentylacyjnego. Poszczególne elementy zawieszenia łączą się ze sobą tworząc system montażowy umożliwiający podwieszenie kanałów.

Korzyści stosowania

Wszystkie elementy są dopasowane do wielkości, wag i cech charakterystycznych kanałów wentylacyjnych. Umożliwiają łatwe i szybkie podwieszanie elementów na różne sposoby dopasowane do warunków zaistniałych na budowie.

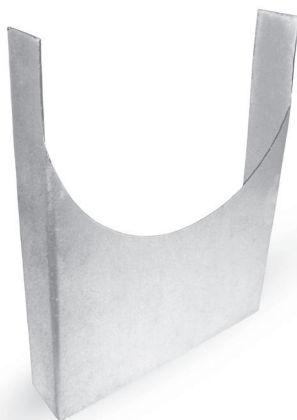
Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Podpory montażowe dachowe do rur wentylacyjnych **FAA/FAAL/FAAT**

FAA



Opis

Podpory FAA... przeznaczone są do montażu okrągłych kanałów wentylacyjnych do płaskich powierzchni np. na dachach. Dzięki podwyższeniu pod kanałami wentylacyjnymi może odbywać się cyrkulacja powietrza, oraz omijają je spływy wody z dachu oraz możliwe jest odśnieżanie pod nimi. Dla instalacji narażonych na większe podmuchy powietrza warto zastosować podporę z zamkiem, który przytrzymuje kanał przed odcięciem się. Każdy typ montowany jest do dachu za pomocą dwóch śrub przechodzących przez otwory w dolnej części podstawy.

Standardowa wysokość 75 mm, na zamówienie może być zwiększona do 120 mm. Średnica otworów \varnothing 8,5 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- FAA-... - blacha ocynkowana
- FAA-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- FAA-K-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- FAA-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
- FAA-CU-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FAA - 160**

typ _____

\varnothing d _____

FAAT

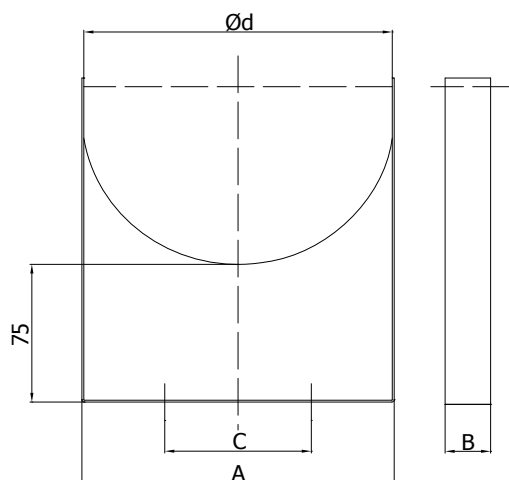


FAAL



Podpory montażowe dachowe do rur wentylacyjnych **FAA/FAAL/FAAT**

Wymiary



$\varnothing d$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	liczba otworów
80	83	25	-	1
100	103	25	33	2
125	128	25	58	2
150	153	25	83	2
160	163	25	93	2
200	203	25	133	2
250	253	25	183	2
315	318	25	248	2
400	403	25	333	2
500	503	25	433	2
630	633	30	563	2

Dachowa nakładka uszczelniająca do rur wentylacyjnych

PD-EPDM-R



Opis

Nasuwka dachowa PD-EPDM-R przeznaczona jest do uszczelniania wokół rur wychodzących na zewnątrz budynków. Wykonana jest z gumy EPDM o wysokiej odporności na wysoką temperaturę, rozciąganie i promieniowanie UV. W bardzo łatwy sposób dostosowuje się do rur i wylotów o różnych średnicach. Zewnętrzna część podstawy jest pokryta aluminium, które ułatwia ręczne dopasowanie nasuwki do danego profilu dachu.

Odporność na działanie ozonu: 70 godzin przy stężeniu 500 cząstek na sto milionów

Odporność temperaturowa: -55°C do +135°C (przerywana)
-55°C do +100°C (ciągła)

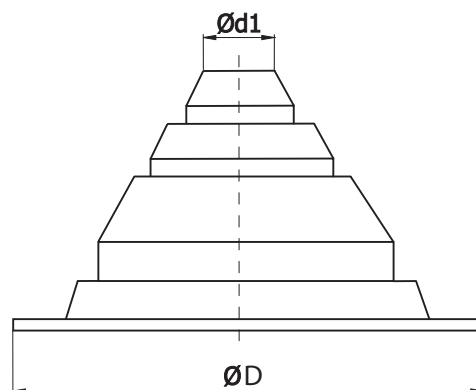
Maksymalna rozciągliwość: 10MPa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PD-EPDM-R - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Kod	Ød ₁ [mm]	AxA [mm]
PD-EPDM-R-080-150	80-150	235
PD-EPDM-R-130-224	130-224	317
PD-EPDM-R-250-450	250-450	461

Uszczelniająca nakładka do wentylacyjnych przejść przez dach

PD-EPDM-S



Opis

Nasuwka dachowa PD-EPDM-S przeznaczona jest do uszczelniania wokół rur wychodzących na zewnątrz budynków. Wykonana jest z gumy EPDM o wysokiej odporności na wysoką temperaturę, rozciąganie i promieniowanie UV. W bardzo łatwy sposób dostosowuje się do rur i wylotów o różnych średnicach. Zewnętrzna część podstawy jest pokryta aluminium, które ułatwia ręczne dopasowanie nasuwki do danego profilu dachu.

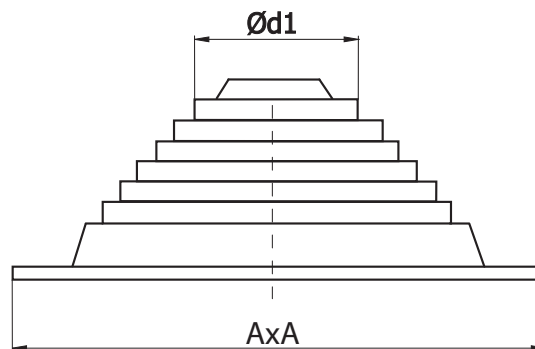
Odporność na działanie ozonu: 70 godzin przy stężeniu 500 cząstek na sto milionów
Odporność temperaturowa: -55°C do +135°C (przerywana)
-55°C do +100°C (ciągła)
Maksymalna rozciągliwość: 10MPa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: PD-EPDM-S - aaa

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Kod	Ød ₁ [mm]	AxA [mm]
PD-EPDM-S-080-160	80-160	280
PD-EPDM-S-140-280	140-280	356
PD-EPDM-S-250-500	250-500	635
PD-EPDM-S-315-710	315-700	864

Uszczelniająca nakładka do wentylacyjnych przejść przez dach **PD-EPDM-SO**



Opis

Nasuwka dachowa PD-EPDM-SO przeznaczona jest do uszczelniania wokół rur wychodzących na zewnątrz budynków. Wykonana jest z gumy EPDM o wysokiej odporności na wysoką temperaturę, rozciąganie i promieniowanie UV. W bardzo łatwy sposób dostosowuje się do rur i wylotów o różnych średnicach. Zewnętrzna część podstawy jest pokryta aluminium, które ułatwia ręczne dopasowanie nasuwki do danego profilu dachu. Nasuwki PD-EPDM-SO dostarczane są z plastikowymi zatrzaskami i opaską montażową

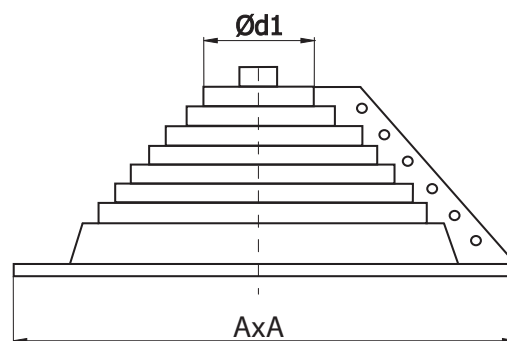
- Odporność na działanie ozonu:** 70 godzin przy stężeniu 500 cząstek na sto milionów
- Odporność temperaturowa:** -55°C do +135°C (przerywana)
-55°C do +100°C (ciągła)
- Maksymalna rozciągliwość:** 10MPa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PD-EPDM-SO - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Kod	Ød ₁ [mm]	AxA [mm]
PD-EPDM-SO-112-224	112-224	362
PD-EPDM-SO-250-400	250-400	546

Montażowe stopy dachowe do urządzeń **ST-ROF-330/ST-ROF-AW-330**



Opis

Stopy dachowe ST-ROF i ST-ROF-AW przeznaczone są do posadowienia różnego typu urządzeń przemysłowych takich jak skraplacze, centrale, klimatyzatory, panele słoneczne. Razem z profilami LDBST 41-41 tworzą ramy i stelaże do montażu kanałów wentylacyjnych i budowy wszelkiego rodzaju mostków, przejść i konstrukcji na dachach. Dzięki zamontowanym 2 poziomicom instalator ma możliwość dokładnej kontroli ustawienia stopy. Każda ze stóp dachowych wykonana jest z materiału odpornego na wilgotność i promienie UV.

ST-ROF - sama stopa bez nóżek i mat antywibracyjnych (mata ST-ROF-MAT - odrębny indeks zamawiany oddzielnie).

ST-ROF-AW - stopa z nóżkami antywibracyjnymi z możliwością regulacji nachylenia dachu do 10°.



Nóżki antywibracyjne do stopy dachowej

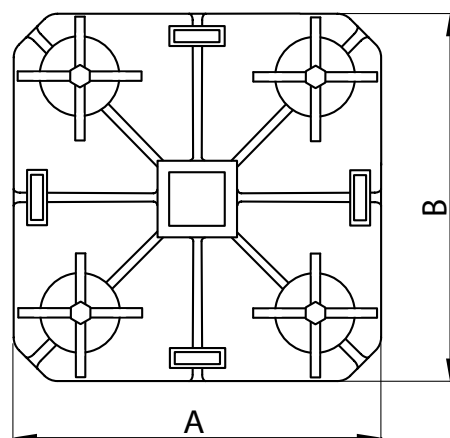
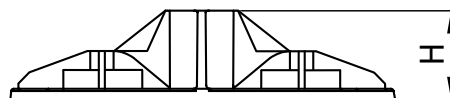
Materiał: polipropylen wzmocniony włóknem szklanym (PP)
Maksymalne obciążenie: 2200N

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF - 330**

typ _____
AxA _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Waga [kg]
ST-ROF-330	300	300	75	1,17
ST-ROF-AW-330	300	300	75	1,55

Stopy dachowe do urządzeń HVAC

ST-ROF-AWL



Opis

Stopy ST-ROF-AWL przystosowane są do montowania / stawiania ciężkich urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, chłodniczych na dachu. Konstrukcja stopy dachowej powoduje rozłożenie ciężaru elementu na większą płaszczyznę dachu dzięki czemu eliminujemy niebezpieczeństwo przerwania konstrukcji dachu i stropu. Dodatkowo wykonanie ze związków kauczuku niweluje drgania wytwarzane przez urządzenie. Urządzenie mocowane jest do stopy za pośrednictwem profilu LDBST.

Długość stopy: 250 / 450 / 600 / 1000 mm

Materiał: kauczuk butadienowo-styrenowy SBR odporny na działanie wilgoci

Maksymalne obciążenie: 1400N

Odporność temperaturowa: od -40°C do +80°C

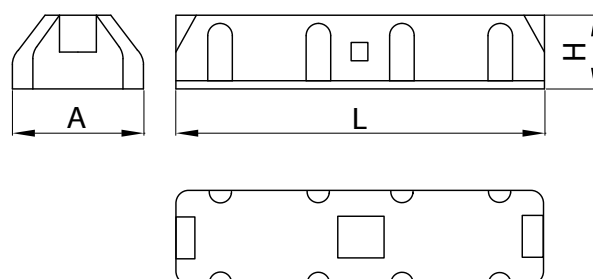
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-AWL - aaa**

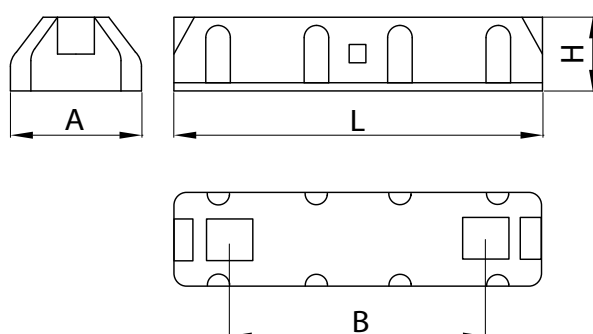
typ _____
L _____

Wymiary

ST-ROF-AWL-250, ST-ROF-AWL-450



ST-ROF-AWL-600, ST-ROF-AWL-1000



Kod	A [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
ST-ROF-250	160	-	250	90	0,48
ST-ROF-AW-450	160	-	450	90	1,75
ST-ROF-AW-600	160	470	600	90	3,10
ST-ROF-AW-1000	160	755	1000	90	10,2

Montażowa stopa dachowa **ST-ROF-AWL-STR**



Opis

Stopy dachowe ST-ROF-AWL-STR przeznaczone są do posadowienia lżejszych urządzeń np. klimatyzatory domowe oraz wiązki rur, kanały, przewody.

Stopy dachowe ST-ROF-AWL-STR dostępne są w czterech długościach.

Stopa dachowa ST-ROF-AWL-STR na całej swojej długości posiada aluminiową szynę montażową o wymiarach 41x41mm.



Do przymocowania urządzenia do stopy należy użyć nakrętki ślizgowej SNP z powiększoną podkładką 40 mm. Szczegółowe informacje na stronie 65.

Długość stopy: 250 / 450 / 600 / 1000 mm

Materiał: kauczuk butadienowo-styrenowy SBR odporny na działanie wilgoci

Maksymalne obciążenie: 1400N

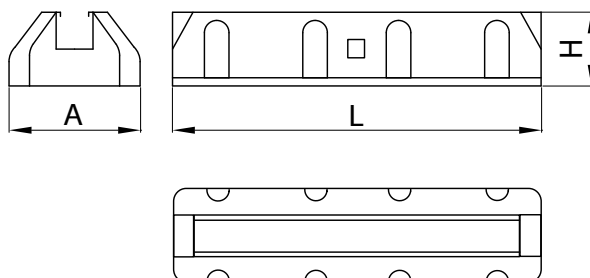
Odporność temperaturowa: od -40°C do +80°C

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-AWL-STR - 450**

typ _____
L _____

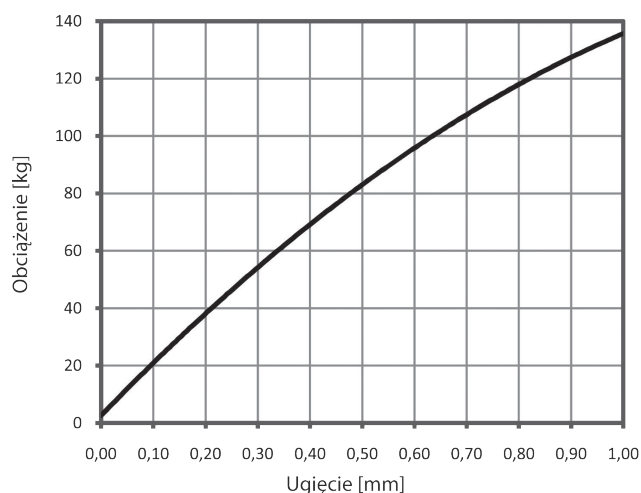
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Waga [kg]
ST-ROF-AWL-STR-250	160	250	90	0,48
ST-ROF-AWL-STR-450	160	450	90	1,75
ST-ROF-AWL-STR-600	160	600	90	3,1
ST-ROF-AWL-STR-1000	160	1000	90	10,2

Dane techniczne

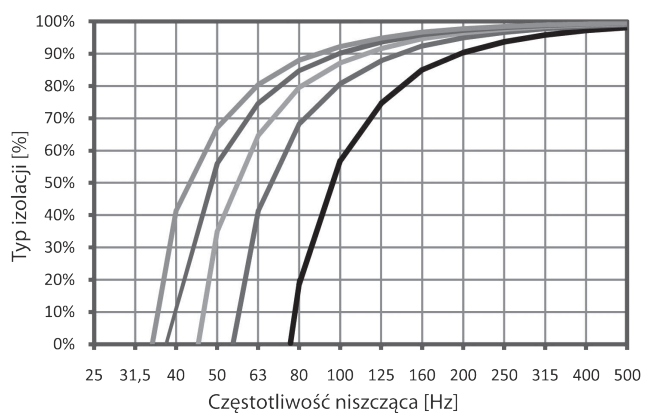
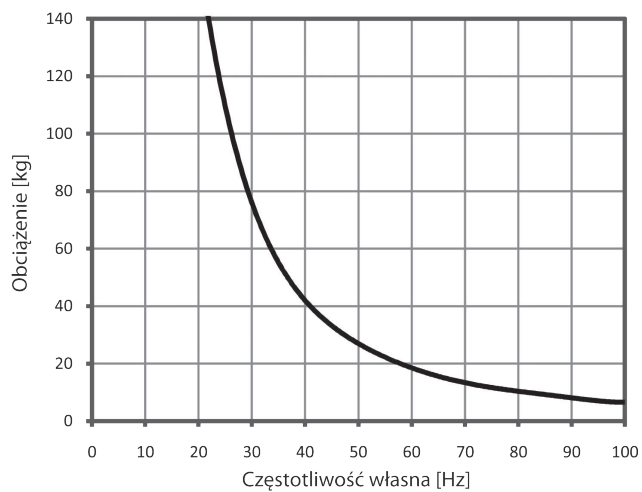
Obciążenie [kg]	Częstotliwość własna [Hz]	Typ izolacji [%]
25	52,0	56,8
50	36,7	80,7
75	30,2	87,1
100	26,2	90,2
125	23,3	92,2



Montażowa stopa dachowa

ST-ROF-AWL-STR

Dane techniczne



Nakrętka ślizgowa do wentylacyjnych szyn montażowych **SNP-0806-SR-NK/SNP-1008-SR-NK**



Opis

Nakrętki ślizgowe SNP z powiększoną podkładką 40 mm, przeznaczone są do mocowania np. obejmy do profilu nośnego LDBST lub w stopach dachowych do przymocowania np. agregatu.

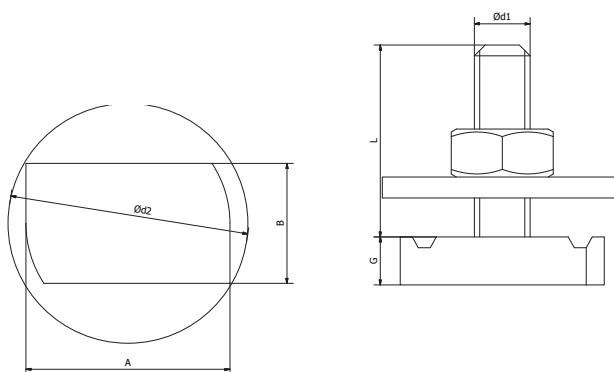
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SNP-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SNP-0806-SR-NK**

typ _____

Wymiary



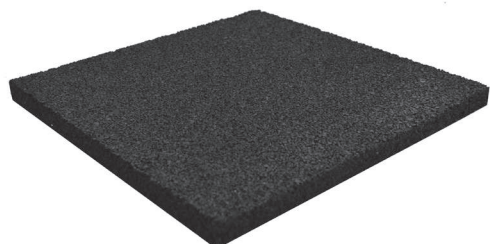
Kod	Śruba [mm]	Ød ₂ [mm]	Ød ₁ [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	L [mm]
SNP-0806-SR-NK	M8	40	8	20	34	6	36
SNP-1008-SR-NK	M10	40	10	20	34	8	34

Kod	Moment instalacyjny [Nm]
SNP-0806-SR-NK	20,6
SNP-1008-SR-NK	35,7

Sposób montażu



Mata antywibracyjna do stóp i podpór dachowych

ST-ROF-MAT**Opis**

Maty antywibracyjne ST-ROF-MAT stosowane są jako podkład pod stopy dachowe, urządzenia. Skutecznie redukują wibracje oraz hałas. Chronią podłoże przed uszkodzeniami mechanicznymi.

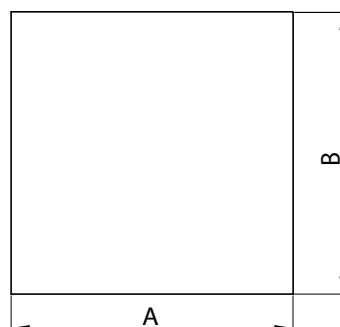
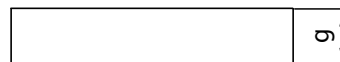
Materiał: kauczuk butadienowo-styrenowy SBR odporny na działanie wilgoci

Gęstość: 500kg/m³

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-MAT - 2 - 50**

typ _____
 grubość _____
 wymiar _____

Wymiary

<i>Kod</i>	<i>A</i> [mm]	<i>B</i> [mm]	<i>g</i> [mm]
ST-ROF-MAT-1-33	330	330	10
ST-ROF-MAT-1-50	500	500	10
ST-ROF-MAT-1-100	1000	1000	10
ST-ROF-MAT-2-50	500	500	20
ST-ROF-MAT-2-100	1000	1000	20

Wspornik dachowy ST-ROF-SET-H



Opis

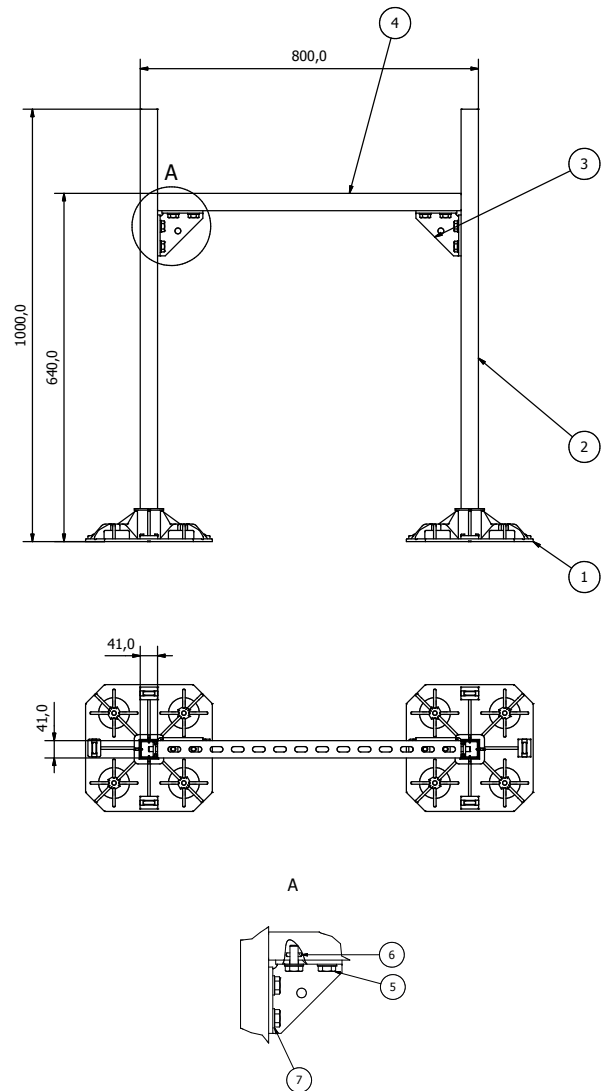
Podstawa dachowa ST-ROF-SET-H, zestaw podpór, wsporników i ram do instalacji przewodów wentylacyjnych oraz urządzeń wszelkiego typu montowanych na dachach budynków. Dodatkową zaletą jest prosty i szybki montaż. Dopuszczalne obciążenie ciągłe wynosi 150kg.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-SET-H**

typ _____

Wymiary



Podstawa składa się z:

Numer części	Ilość [szt]	Symbol	Opis
1	2	ST-ROF-330	Stopa dachowa
2	2	LDBSO-41-41-2,0-1000	Profil montażowy
3	2	LDB-PBTR-41	Wspornik do profili
4	1	LDBSO-41-41-2,0-712	Profil montażowy
5	8	SRS-M10	Śruba montażowa
6	8	SNL-M10	Nakrętka ślizgowa
7	8	PDS-P-10	Podkładka stalowa

Dodatkowo do systemu można domówić:

ST-ROF-AF - nóżki absorbujące do regulacji kąta nachylenia

ST-ROF-MAT - mata absorbująca

Wspornik dachowy ST-ROF-SET-4



Opis

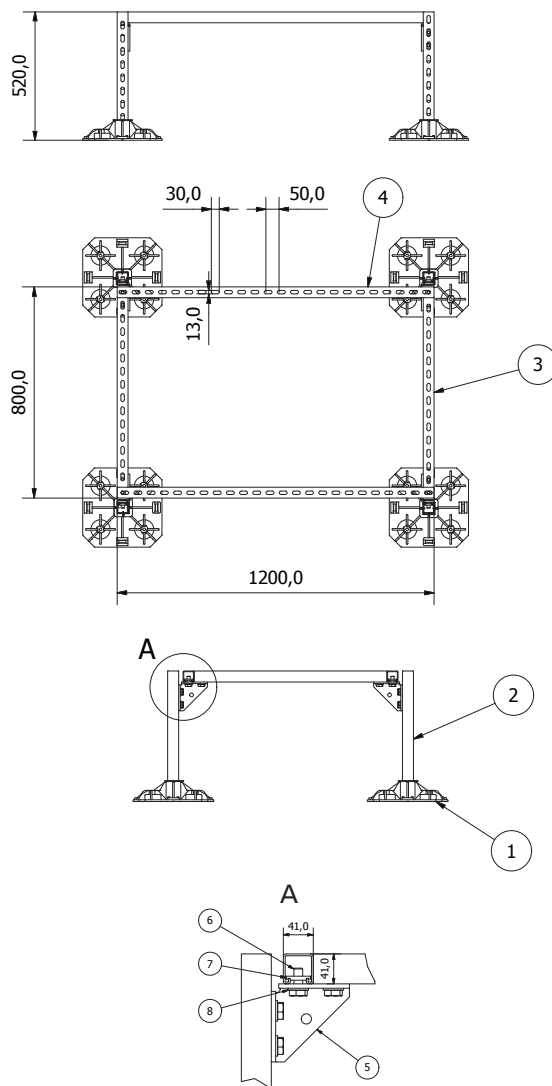
Podstawa dachowa ST-ROF-SET-4, zestaw podpór, wsporników i ram do instalacji przewodów wentylacyjnych oraz urządzeń wszelkiego typu montowanych na dachach budynków. Możliwość dowolnej kombinacji. Dodatkową zaletą jest prosty i szybki montaż. Stosowane przy montażu agregatów chłodniczych lub innych urządzeń klimatyzacyjnych. Dopuszczalne obciążenia ciągłe wynosi 480 kg.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-SET-4**

typ _____

Wymiary



Podstawa składa się z:

Numer części	Ilość [szt]	Symbol	Opis
1	4	ST-ROF-330	Stopa dachowa
2	4	LDBSO-41-41-2,0-500	Profil montażowy
3	2	LDBSO-41-41-2,0-712	Profil montażowy
4	2	LDBSO-41-41-2,0-1200	Profil montażowy
5	4	LDB-PBTR-41	Wspornik do profili
6	16	SRS-M10	Śruba montażowa
7	16	SNL-M10	Nakrętka ślizgowa
8	16	PDS-P-10	Podkładka stalowa

Dodatkowo do systemu można domówić:
ST-ROF-AF - nóżki absorbujące do regulacji kąta nachylenia
ST-ROF-MAT - mata absorbująca

Wspornik dachowy ST-ROF-SET-6



Opis

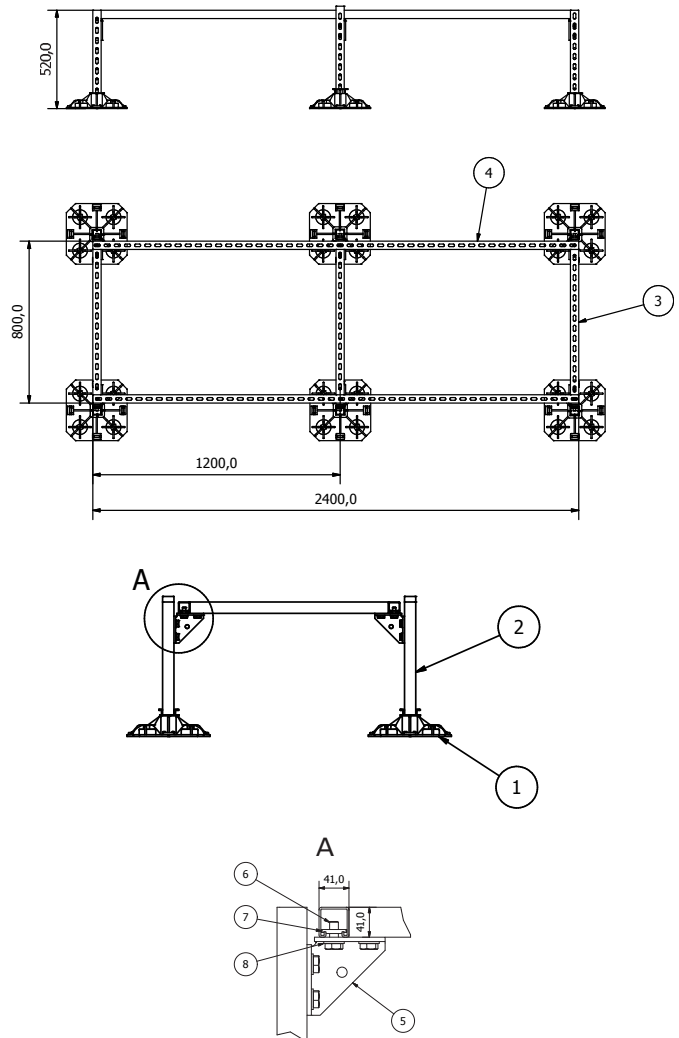
Podstawa dachowa ST-ROF-SET-6, zestaw podpór, wsporników i ram do instalacji przewodów wentylacyjnych oraz urządzeń wszelkiego typu montowanych na dachach budynków. Możliwość dowolnej kombinacji. Dodatkową zaletą jest prosty i szybki montaż. Często stosowane do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych montowanych na dachu. Dopuszczalne obciążenia ciągłe wynosi 720 kg.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-SET-6**

typ _____

Wymiary



Podstawa składa się z:

Numer części	Ilość [szt]	Symbol	Opis
1	6	ST-ROF-330	Stopa dachowa
2	6	LDBSO-41-41-2,0-500	Profil montażowy
3	3	LDBSO-41-41-2,0-712	Profil montażowy
4	2	LDBSO-41-41-2,0-2400	Profil montażowy
5	6	LDB-PBTR-41	Wspornik do profili
6	16	SRS-M10	Śruba montażowa
7	16	SNL-M10	Nakrętka ślizgowa
8	16	PDS-P-10	Podkładka stalowa

Dodatkowo do systemu można domówić:

ST-ROF-AF - nóżki absorbujące do regulacji kąta nachylenia

ST-ROF-MAT - mata absorbująca

Wspornik dachowy ST-ROF-SET-8



Opis

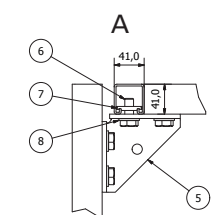
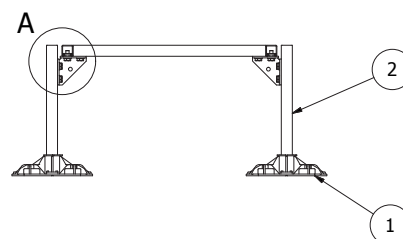
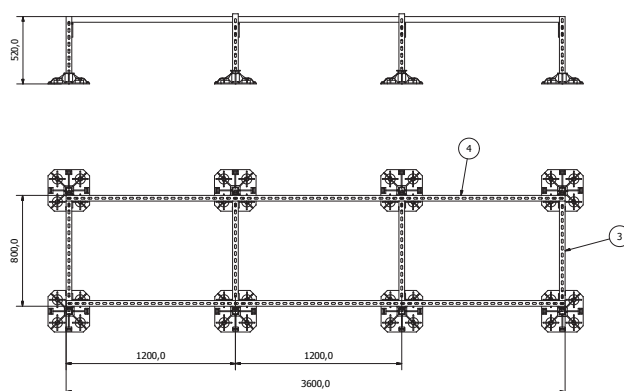
Podstawa dachowa ST-ROF-SET-8, zestaw podpór, wsporników i ram do instalacji przewodów wentylacyjnych oraz urządzeń wszelkiego typu montowanych na dachach budynków. Możliwość dowolnej kombinacji. Dodatkową zaletą jest prosty i szybki montaż. Często stosowane do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych montowanych na dachu. Dopuszczalne obciążenia ciągłe wynosi 950 kg.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ST-ROF-SET-8**

typ _____

Wymiary



Podstawa składa się z:

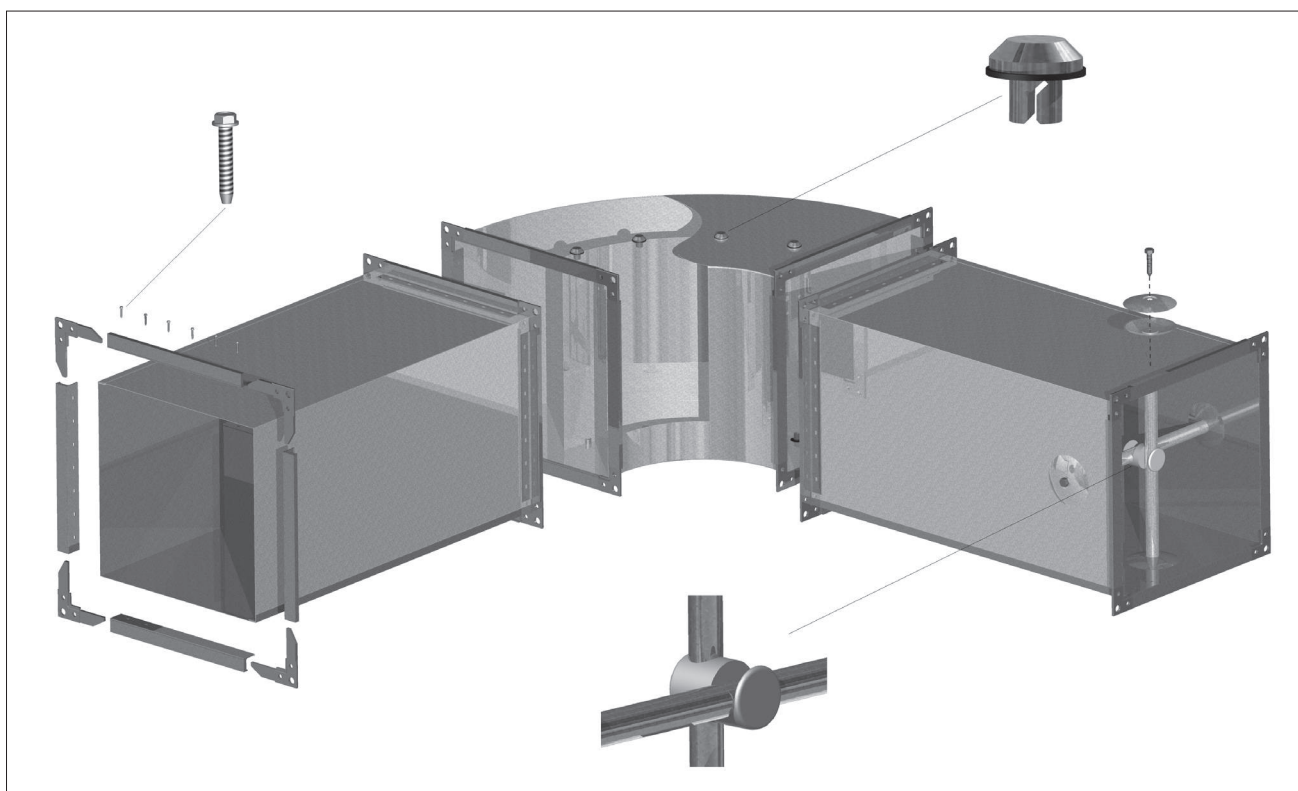
Numer części	Ilość [szt]	Symbol	Opis
1	8	ST-ROF-330	Stopa dachowa
2	8	LDBSO-41-41-2,0-500	Profil montażowy
3	4	LDBSO-41-41-2,0-712	Profil montażowy
4	2	LDBSO-41-41-2,0-3600	Profil montażowy
5	8	LDB-PBTR-41	Wspornik do profili
6	16	SRS-M10	Śruba montażowa
7	16	SNL-M10	Nakrętka ślizgowa
8	16	PDS-P-10	Podkładka stalowa

Dodatkowo do systemu można zamówić:
ST-ROF-AF - nóżki absorbujące do regulacji kąta nachylenia
ST-ROF-MAT - mata absorbująca

Prefabrykacja kanałowa

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Elementy prefabrykacji umożliwiają w łatwy sposób wykonywanie i modyfikowanie kanałów wentylacyjnych. Wszystkie elementy dopasowane są do standardów przyjętych w branży i realizowanych przez większość producentów.

Wymiary

Wszystkie wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

W zależności od systemu i rodzaju elementów możliwa jest konieczność wykorzystania podczas produkcji specjalistycznych maszyn blacharskich.

Korzyści stosowania

Dzięki komplementarności elementów możliwe jest ich stosowanie przy szybkich doróbkach elementów na placu budowy. Istotnym jest wówczas zwiększenie elastyczności czasowej i wymiarowej produkowanych lub modyfikowanych kanałów wentylacyjnych.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Narożnik do ramek wentylacyjnych kanałów prostokątnych

NQ



Opis

Narożniki NQ razem z profilami PQ wykorzystywane są do budowy wentylacyjnych kanałów prostokątnych. Standardowy narożnik NQ-20 stosowany jest dla przekrojów kanałów do około 800 mm dłuższego boku, w przypadku większych wymiarów prostokątnych elementów warto zastosować wydłużony narożnik NQ-20L. Gdy ciąg wentylacyjny krótszy bok ma poniżej 150 mm wówczas najlepszym rozwiązaniem jest krótki narożnik NQ-20K. Przy produkcji większych kanałów wentylacyjnych stosowane są narożniki NQ-30 i NQ-40.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- NQ-...-... - blacha ocynkowana
- NQ-...-...-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- NQ-...-...-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- NQ-...-...-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24

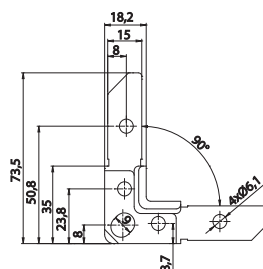
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NQ - ... - 20**

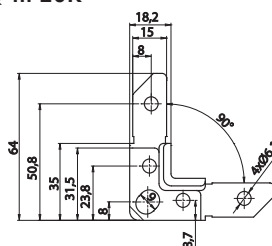
typ _____
 materiał _____
 rozmiar _____

Wymiary

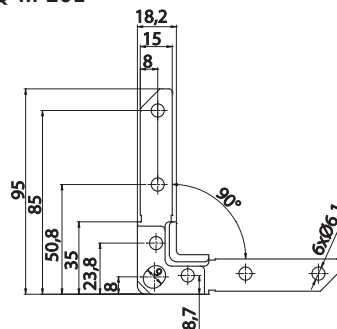
Narożnik NQ-...-20



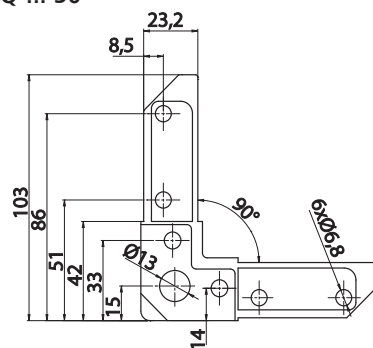
Narożnik NQ-...-20K



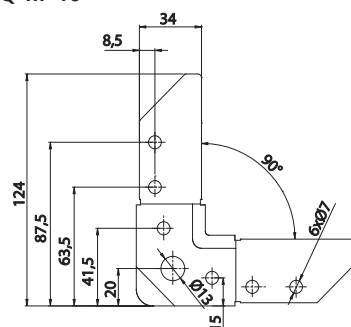
Narożnik NQ-...-20L



Narożnik NQ-...-30



Narożnik NQ-...-40



Narożnik do ramek wentylacyjnych kanałów prostokątnych NQ-SH



Opis

Narożniki NQ-SH są specjalnym typem narożników wykorzystywanym do profili ramowych produkowanych na 12 rolkowej maszynie SWAH. Razem z profilami wykorzystywane są gdy produkowane są prostokątne kanały i kształtki wentylacyjne. W zależności od wymiarów rurociągów oraz użytego profilu stosujemy narożnik 30, 20 lub 20L – czyli wydłużoną.

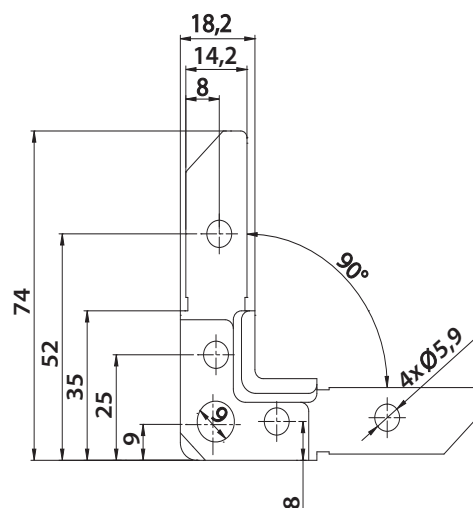
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
NQ-...-SH - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia
Kod produktu: NQ-20-SH

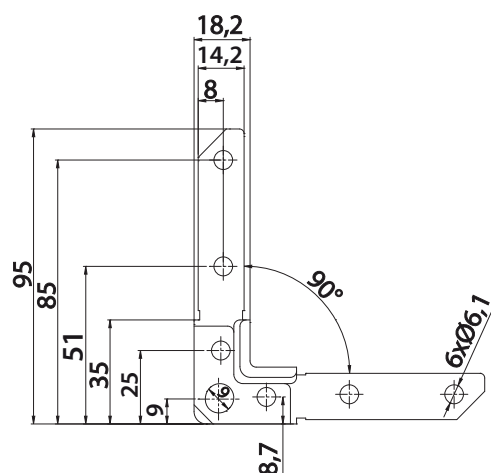
typ _____

Wymiary

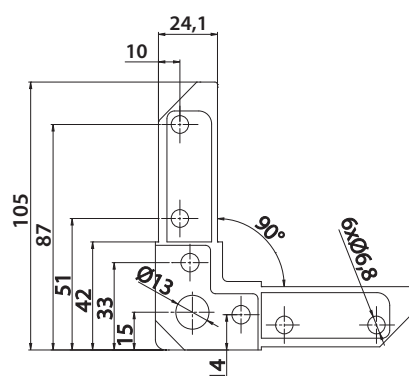
Narożnik NQ-20-SH



Narożnik NQ-20L-SH



Narożnik NQ-20L-SH



Profile do prostokątnych kanałów wentylacyjnych

PQ



Opis

Profil PQ wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej i używany jest do łączenia ze sobą kanałów prostokątnych. Montowany jest bezpośrednio na bosym końcu kanału oraz kształtki. W zależności od wymiarów kanałów i ciśnienia w przewodzie używane są trzy wymiary profilu.

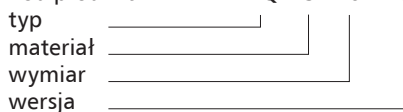
Pakowanie: Odcinki 5 mb zapakowane w paczki po 500 mb, odcinki 3 mb zapakowane w paczki po 300 mb.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

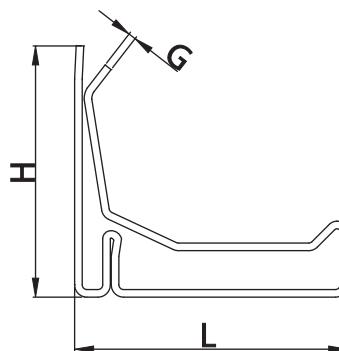
PQ-...-... -...-C - blacha ocynkowana
 PQ-...-... -...-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 PQ-...-... -...-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 PQ-...-... -...-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PQ - C - 20 - ECO**



Wymiary



Profil PQ

Kod	Wysokość H [mm]	Szerokość L [mm]	Grubość G [mm]
PQ-C-20	25	20	0,7
PQ-C-30	25	30	0,8
PQ-C-40	30	40	0,9
PQ-C-20-ECO	25	20	0,6
PQ-C-30-ECO	25	30	0,7
PQ-C-40-ECO	30	40	0,8
PQ-K-20*	25	20	0,6
PQ-K-30*	25	30	0,6
PQ-K-40*	30	40	0,7
PQ-A-20**	25	20	0,7
PQ-A-30**	25	30	0,8
PQ-A-40**	30	40	0,9

* Dostawy w gatunku 1.4301 zgodnie z normą EN 10088.

** Dostawy w gatunku 1050A zgodnie z normą PN-EN 573-3.

Ciśnienie [Pa]	Wymiar kanału „a” lub „b”				
	< 500 [mm]	501-1000 [mm]	1001-1600 [mm]	1601-2500 [mm]	2501< [mm]
200	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
400	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
600	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
800	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
1000	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
1200	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40	PQ 40
1500	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40	PQ 40

Profile do prostokątnych kanałów wentylacyjnych klasy „C”

PQ-...-SIL



Opis

Profil PQ wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej i używany jest do łączenia ze sobą kanałów prostokątnych. Montowany jest bezpośrednio na bosym końcu kanału oraz kształtki. W zależności od wymiarów kanałów i ciśnienia w przewodzie używane są trzy wymiary profilu.

Profil wykonywany jest z uszczelnieniem specjalnie przeznaczonym do kanałów wentylacyjnych. Zakres temperatur pracy dla uszczelnienia wynosi -30°C do +140°C. Ponadto masa uszczelniająca jest odporna na starzenie, wykazuje dobrą przyczepność do podłoża, stabilność mechaniczną oraz stanowi ochronę korozyjną. Profil PQ-...-SIL ułatwia zachowanie szczelności w klasie „C” w kanałach prostokątnych.

Pakowanie: Odcinki 5 mb zapakowane w paczki po 500 mb, odcinki 3 mb zapakowane w paczki po 300 mb.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

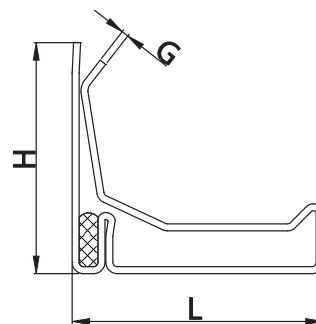
- PQ-...-... -... - blacha ocynkowana
- PQ-...-... -...- K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- PQ-...-... -...- K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- PQ-...-... -...-A - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PQ - C - 20 - ECO - SIL**

typ	_____
materiał	_____
wymiar	_____
wersja	_____
uszczelnienie	_____

Wymiary



Profil PQ-SIL z uszczelnieniem

Kod	Wysokość H [mm]	Szerokość L [mm]	Grubość G [mm]
PQ-C-20-SIL	25	20	0,7
PQ-C-30-SIL	25	30	0,8
PQ-C-40-SIL	30	40	0,9
PQ-C-20-ECO-SIL	25	20	0,6
PQ-C-30-ECO-SIL	25	30	0,7
PQ-C-40-ECO-SIL	30	40	0,8
PQ-K-20-SIL*	25	20	0,6
PQ-K-30-SIL*	25	30	0,6
PQ-K-40-SIL*	30	40	0,7
PQ-A-20-SIL**	25	20	0,7
PQ-A-30-SIL**	25	30	0,8
PQ-A-40-SIL**	30	40	0,9

* Dostawy w gatunku 1.4301 zgodnie z normą EN 10088.

** Dostawy w gatunku 1050A zgodnie z normą PN-EN 573-3.

Dane techniczne

	Średni wyciek na jednostkę długości profilu PQ [m³/(m*h)]
PQ-C-20	0,948
PQ-C-20 uszczelniony ręcznie	0,309
PQ-C-20-SIL	0,369

Profile do prostokątnych kanałów wentylacyjnych klasy „C” **PQ-...-SIL**

Dane techniczne

Ciśnienie [Pa]	Wymiar kanału „a” lub „b”				
	< 500 [mm]	501-1000 [mm]	1001-1600 [mm]	1601-2500 [mm]	2501< [mm]
200	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
400	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
600	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
800	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
1000	PQ 20	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40
1200	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40	PQ 40
1500	PQ 20	PQ 30	PQ 30	PQ 40	PQ 40

Uszczelnienie

Charakterystyki uszczelnienia PQ-...-...-SIL:

Temperatura zastosowania:	od -30 °C do +140 °C
Temperatura kroplenia:	190 °C
Właściwości antykorozyjne:	odporne na korozje
Lepkość w 40 °C:	90 mm ² /s
Rozpuszczalność w wodzie:	nierozpuszczalne
Penetracja po ugniataniu:	250-270 mm
Odporność na utlenianie:	0,06 Mpa
Wydzielanie oleju ze smaru w temp 100 °C w ciągu 30h:	nie więcej niż 1,5%

Skład: Mieszanka olejów bazowych mineralnych typu parafinowego zagęszczone mydłem wapniowym i polimerem z dodatkami uszlachetniającymi.

Product w warunkach użytkowania nie powoduje niebezpiecznych reakcji chemicznych. Wg dyrektywy 1999/45 dotyczącej klasyfikacji produktu - nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny.

Środki pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne

W każdym z poniżej podanych przypadków postępowania, gdy zaburzenia nie ustępują, należy natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, nie podawać niczego doustnie i ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić poszkodowanemu spokój, kontrolować jego oddech i puls. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, nie podawać mu mleka, tłuszczu, alkoholu. Wa każdym przypadku szczegółowym postępować jak opisano poniżej.

Po wdychaniu

Jeśli obserwuje się szkodliwy wpływ oparów na poszkodowanego, należy wyprowadzić lub wynieść go z zagrożonego miejsca na świeże powietrze. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zapewnić poszkodowanemu spokój i ciepło (okryć kocami). Kontrolować jego oddech i tętno. Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu podawać tlen. W przypadku zatrzymania oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU, po uprzednim oczyszczeniu jamy ustnej z ciała obcych i śluzu. Jeżeli stanie się to konieczne, wykonać masaż serca.

W przypadku kontaktu ze skórą

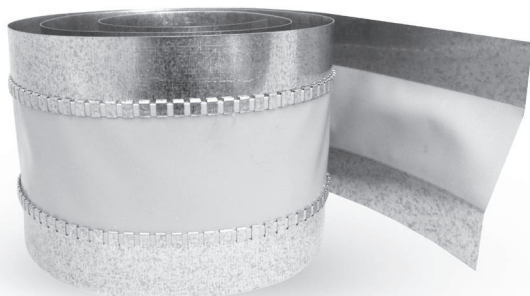
Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Miejsce kontaktu, a w razie potrzeby całe ciało, należy dokładnie umyć wodą z mydłem, o ile nie ma oparzeń gorącym produktem. Do mycia nie wolno używać rozpuszczalników organicznych takich jak: nafta, lekkie destylaty czy benzyna. W przypadku kontaktu gorącego produktu z e skórą oparzone miejsce należy natychmiast zanurzyć w zmiennej wodzie lub poddawać działaniu strumienia bieżącej zimnej wody, przez conajmniej 10 minut. Jeśli produkt wniknął pod ciśnieniem do tkanek podskórnych, należy natychmiast udzielić poszkodowanemu pomocy medycznej.

Po dostaniu się do oczu

Natychmiast zdjąć szkła kontaktowe i przemywać oczy dużą ilością wody, przez conajmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach). W przypadku zanieczyszczenia tylko jednego oka - drugie chronić przed zanieczyszczeniem w trakcie przemywania. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki.

Uwaga! Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Amortyzująca taśma kompensacyjna do kanałów wentylacyjnych **AMT**



Opis

Taśmy amortyzujące AMT można łączyć z profilami PQ przy produkcji prostokątnych króćców amortyzacyjnych lub z kołnierzami FLS do produkcji króćców okrągłych. Mają one za zadanie zapobiegać przekazywaniu wibracji i przenoszeniu hałasu w systemie kanałów. Montowane są najczęściej przy urządzeniach wywołujących największe wibracje i hałas, jak centrale wentylacyjne i wentylatory.

Taśma AMT dzięki swojej konstrukcji zapewnia bardzo dobrą szczelność dla powietrza i wody – spełnia ograniczenia Klasy D wg PN-EN 1507:2007. Badanie przeprowadzone przy ciśnieniu 2000 Pa.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

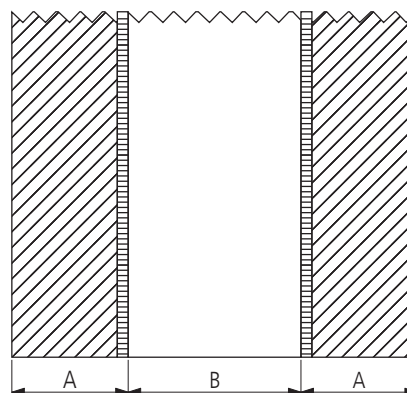
- AMT-...-...-... - blacha ocynkowana, tkanina z powłoką PVC
- AMT-K-...-...-... - blacha kwasoodporna, tkanina z powłoką PVC
- AMT-HI-T-...-...-... - blacha ocynkowana, tkanina z powłoką silikonową
- AMT-PU-...-...-... - blacha ocynkowana, tkanina z powłoką poliuretanową PU
- AMT-K-PU-...-...-... - blacha kwasoodporna, tkanina z powłoką poliuretanową PU
- AMT-NEP-...-...-... - blacha ocynkowana, tkanina z powłoką neoprenową

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AMT - PU - aaa - bbb - aaa**



Wymiary



Kod	Szer. metalu A [mm]	Szer. tkaniny B [mm]	Dł. rolki. [m]*
AMT-35-60-35	35	60	25
AMT-45-60-45	45	60	25
AMT-45-75-45	45	75	25
AMT-70-100-70	70	100	25
AMT-K-35-60-35	35	60	25
AMT-K-45-60-45	45	60	25
AMT-K-45-75-45	45	75	25
AMT-K-70-100-70	70	100	25
AMT-HI-T-35-60-35	35	60	25
AMT-HI-T-45-60-45	45	60	25
AMT-HI-T-45-75-45	45	75	25
AMT-HI-T-70-100-70	70	100	25
AMT-PU-35-60-35	35	60	25
AMT-PU-45-60-45	45	60	25
AMT-PU-45-75-45	45	75	25
AMT-PU-70-100-70	70	100	25
AMT-K-PU-35-60-35	35	60	25
AMT-K-PU-45-60-45	45	60	25
AMT-K-PU-45-75-45	45	75	25
AMT-K-PU-70-100-70	70	100	25
AMT-NEP-45-60-45	45	60	25
AMT-NEP-70-100-70	70	100	25

*Inne długości dostępne na zamówienie.

Amortyzująca taśma kompensacyjna do kanałów wentylacyjnych **AMT**

Dane techniczne

	<i>Zakres temperatur</i>	<i>Odporność temperaturowa do 2h</i>	<i>Właściwości materiału</i>
PVC	-30 °C / +80 °C	-	Zastosowanie ogólne, ekonomiczny wybór
Silikon	-30 °C / +260 °C	400 °C	Odporność na wysokie temperatury, wysoka odporność na starzenie, warunki atmosferyczne i związki chemiczne
Poliuretan (PU)	-30 °C / +180 °C	400 °C	Wysoka odporność na ścieranie
Neopren	-30 °C / +180 °C	-	Kauczuk syntetyczny, odpowiedni do zastosowań zewnętrznych, wysoka odporność na związki zasadowe i benzynę.

Prowadnice kierownic do kształtek prostokątnych

PRQ



Opis

Prowadnice PRQ przeznaczone są do montowania kierownic w kształtkach prostokątnych w celu ukierunkowania strumienia powietrza.

Wykonane są ze stopu cynku z aluminium. Posiadają uszczelkę gumową. Stosowane są do montażu blachy o grubościach od 0,4 do 1,1 mm.

W odróżnieniu od prowadnic kierownicy montowane są w kształtkach zgodnie z polską normą i nie funkcjonują jako oddzielny produkt.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

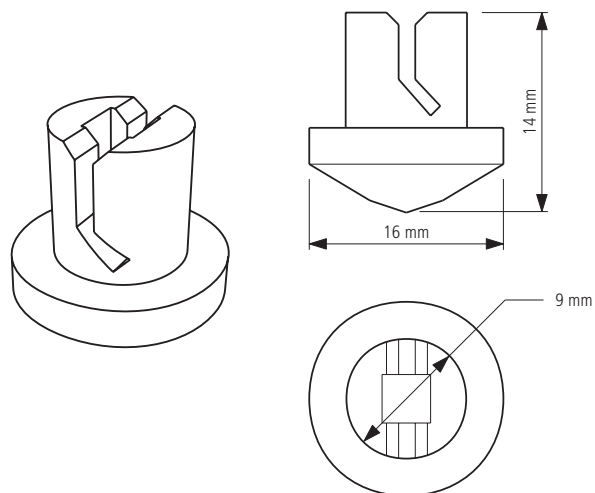
PRQ - stop ZnAl

Przykład oznaczenia

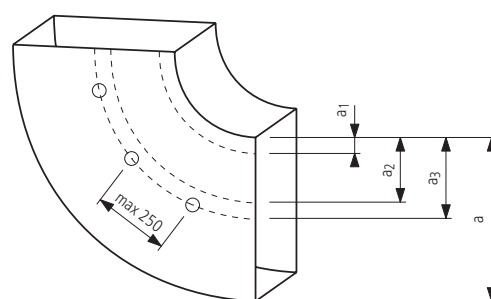
Kod produktu: **PRQ**

typ _____

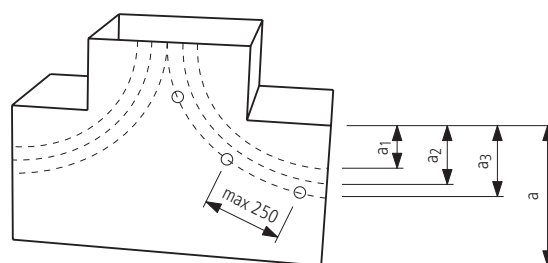
Wymiary



Schemat montażu



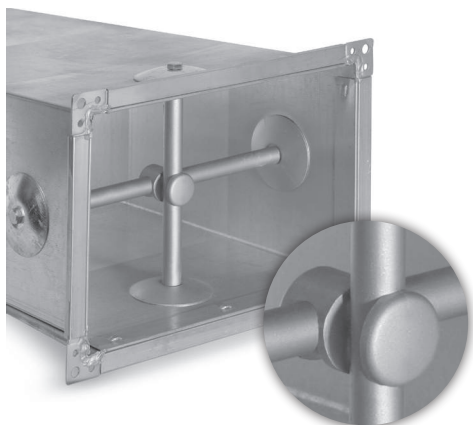
ustawienie kierownic dla kolana



ustawienie kierownic dla trójnika

Szerokość przewodu [mm]	Liczba kierownic [szt.]	Odległość między kierownicami		
		a ₁	a ₂	a ₃
> 400-800	1	a/3	-	-
> 801-1600	2	a/4	a/2	-
> 1601-2000	3	a/8	a/3	a/2

Krzyżak do wzmocnień kanałów wentylacyjnych **WKK-PVC, WKK-OCY**



WKK-PVC

WKK-OCY



Opis

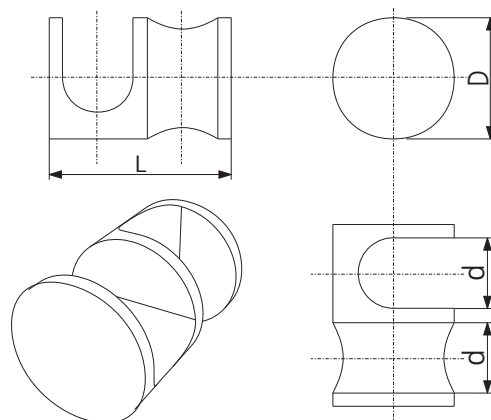
Krzyżak WKK stosowany jest podczas wykonywania krzyżowych wzmocnień kanałów i kształtek wentylacyjnych prostokątnych o dużych przekrojach. Pełni on zadanie łącznika dla dwóch stalowych bądź aluminiowych rur o średnicy $\frac{3}{8}$ " lub $\frac{1}{2}$ ". Krzyżak WKK-OCY z blachy ocynkowanej może być również stosowany w instalacjach oddymiania, oraz tam gdzie występuje wysoka temperatura. Natomiast WKK-PVC doskonale nadaje się gdy instalacja wentylacyjna jest z blachy kwasoodpornej lub aluminium.

Przykład oznaczenia

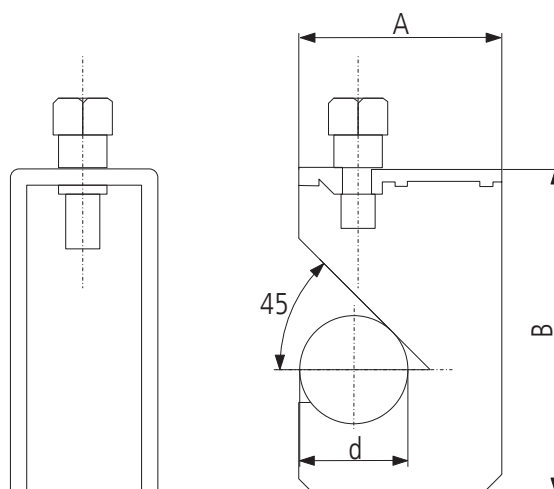
Kod produktu: **WKK-OCY-3-8**

typ _____

Wymiary

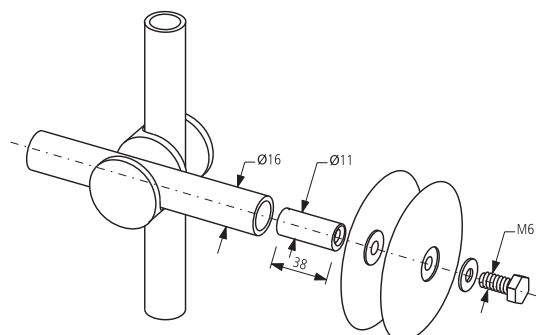


Kod	L [mm]	D [mm]	d [cal]	d [mm]	materiał
WKK-PVC-3-8	45	30	$\frac{3}{8}$	16	PVC



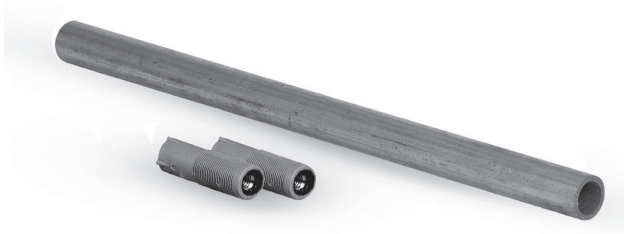
Kod	Grubość [mm]	d [cal]	d [mm]	A [mm]	B [mm]
WKK-PVC-3-8	3	$\frac{3}{8}$	16	35	64
WKK-OCY-1-2	3	$\frac{1}{2}$	21	40	70

Schemat montażu



Rura i dybel do elementów wentylacyjnych

RURA, WKD



Opis

RURA w instalacji wentylacyjnej stosowana jest w kilku zakresach działań produkcyjnych elementy wentylacyjne. W zależności od materiału (ocynkowana, czarna, aluminiowa), oraz wymiaru $\frac{3}{8}$ " ; $\frac{3}{4}$ " ; 1" ; $\frac{1}{2}$ " – wykorzystywana jest do wzmocnień kanałów wentylacyjnych, lub do czepni jako rury odpływowe.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

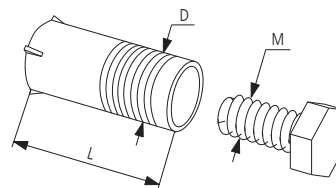
WKD - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: _____ WKD

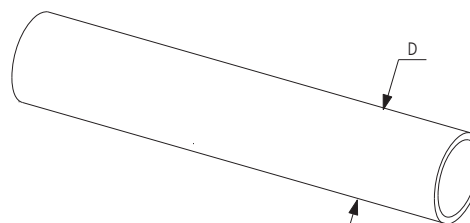
typ _____

Wymiary



dybel rozporowy WKD

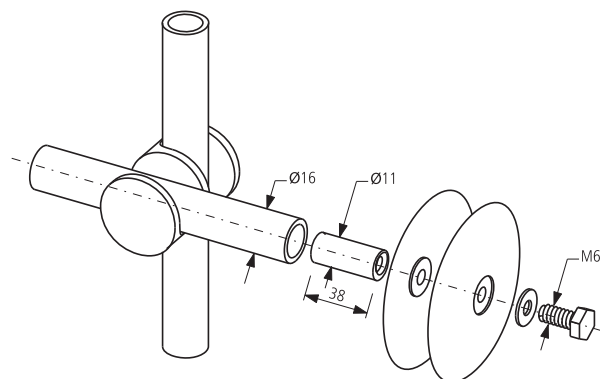
Kod	D [mm]	L [mm]	M [mm]
WKD	11	38	6

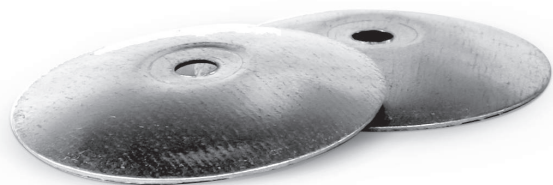


RURA

Kod	D [cal]	D [mm]	Zastosowanie
RURA OC. $\frac{3}{8}$ "	$\frac{3}{8}$	16	wzmocnienie kanałów
RURA OC. $\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$	26	do czepni dach. $d_{max}=630$
RURA OC. 1"	1	33	do czepni dach $d_{min}=710$
RURA KW. $\frac{3}{8}$ "	$\frac{3}{8}$	16	wzmocnienie kanałów
RURA AL. $\frac{3}{8}$ "	$\frac{3}{8}$	16	wzmocnienie kanałów
RURA AL. $\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$	26	do czepni dach. $d_{max}=630$
RURA CZ. $\frac{3}{8}$ "	$\frac{3}{8}$	16	wzmocnienie kanałów

Schemat montażu





Opis

Podkładka WKT wykorzystywana jest podczas budowy wzmocnień prostych lub krzyżowych dla wentylacyjnych kanałów i kształtek prostokątnych. Usytuowana jest zawsze po obu stronach blachy kanału wentylacyjnego, gdzie z jednej strony przylega do RURY usztywniającej element, a z drugiej dociskana jest przez śrubę SRS wkręcana w dybel. Dzięki wyoblonemu kształtowi dociska ona całym obwodem blachę. Takie rozwiązanie minimalizuje prawdopodobieństwo uszkodzenia ścianki kanału wentylacyjnego.

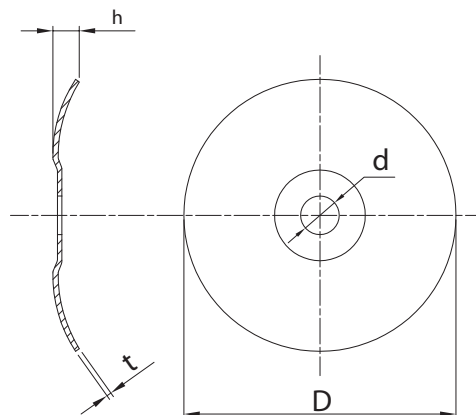
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
WKT-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WKT-60**

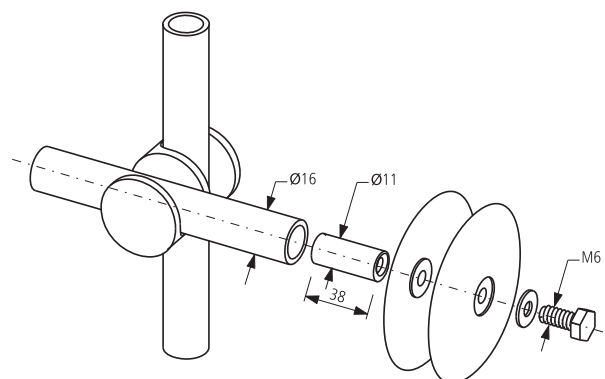
typ _____

Wymiary



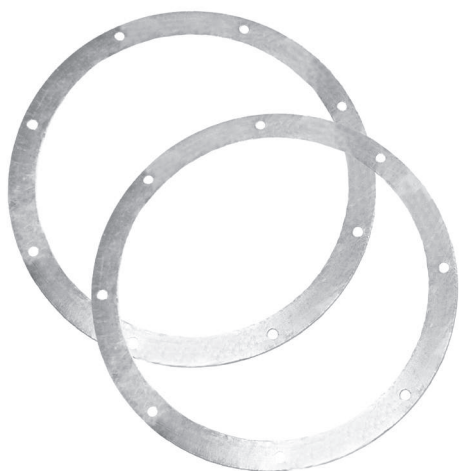
Kod	d [mm]	D [mm]	h [mm]	t [mm]
WKT	8,6	75	5	0,7

Schemat montażu



Kołnierze stalowe do elementów wentylacyjnych

FLS



Opis

Kołnierze stalowe FLS wykorzystywane są przy produkcji okrągłych elementów instalacji wentylacyjnych z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Kołnierze skręcane są ze sobą za pomocą stalowych śrób SRS, podkładek PDS-P oraz nakrętek NKS.

Głównym zastosowaniem jest produkcja podstaw, wyrzutni i czerpni dachowych w których kołnierz stabilizuje połączenia które podczas podmuchów wiatru jest narażone na stałe siły mogące uszkodzić elementy. Drugim zastosowaniem jest wykorzystanie FLS do połączeń okrągłych kanałów i kształtek wentylacyjnych. Zadaniem kołnierzy jest bardzo duże usztywnienie instalacji narażonej na deformacje. Stosowane są również przy okrągłych tłumikach akustycznych które łączą się bezpośrednio z wentylatorami kanałowymi lub wentylatorami dachowymi również wyposażonymi w kołnierze stalowe.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

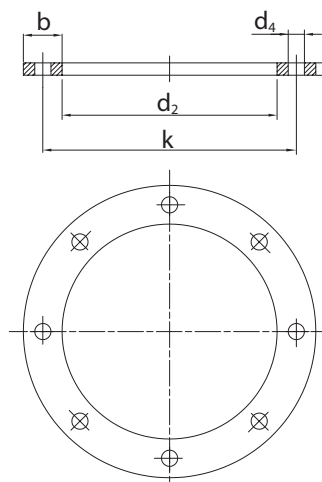
- FLS-... - blacha ocynkowana
- FLS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- FLS-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- FLS-A-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLS - 160**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	$b \times s$ [mm]	$\varnothing k \pm 0,5$ [mm]	$\varnothing d_4 \pm 0,5$ [mm]	Liczba otworów	Waga [kg]
80	82	25x3	112	9,5	4	0,18
100	102	25x3	132	9,5	4	0,21
112	114	25x3	144	9,5	4	0,24
125	127	25x3	157	9,5	4	0,26
140	142	25x4	172	9,5	6	0,41
150*	152	25x4	182	9,5	6	0,43
160	162	25x4	192	9,5	6	0,46
180	182	25x4	212	9,5	6	0,51
200	203	25x4	233	9,5	6	0,56
224	227	25x4	257	9,5	6	0,62
250	253	25x4	283	9,5	6	0,69
280	283	30x4	317	9,5	8	0,93
300*	303	30x4	337	9,5	8	0,97
315	318	30x4	352	9,5	8	1,03
355	358	30x4	392	9,5	8	1,15
400	404	30x4	438	9,5	8	1,28
450	454	30x4	488	9,5	8	1,43
500	504	30x4	538	9,5	8	1,58
560	564	35x4	600	9,5	12	2,07
630	634	35x4	670	9,5	12	2,31
710	714	35x4	750	9,5	12	2,58
800	804	35x4	840	9,5	16	2,90
900	904	35x4	940	9,5	16	3,24
1000	1005	35x4	1041	9,5	16	3,59
1120	1125	40x5	1169	9,5	24	5,74
1250	1255	40x5	1299	9,5	24	6,38

wszystkie wymiary są zgodne z normą DIN 24154 Rząd 1.
 * wymiary zgodne z normą PN-EN 12220

Samowierzące wkręty do połączeń kanałów wentylacyjnych

WGO



Opis

Stalowy wkręt samowierzący WGO do szybkiego mocowania zawieszni typu L, Z i T do blachy. Dostosowane są również do łączenia okrągłych kanałów z kształtkami. Wkręty WGO dostępne są z łbami pod klucz, krzyżak lub imbus. Powierzchnia wkrętów jest ocynkowana galwanicznie. Istnieje również możliwość zamówienia nakładki do wkrętarki pod dany wkręt. Poniżej oznaczenia nakładek:

- WGO-KL-NK - nakładka pod klucz
- WGO-KZ-NK - nakładka pod krzyżak
- WGO-IB-NK - nakładka pod imbus

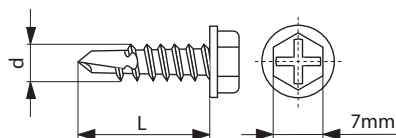
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
WGO.....- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

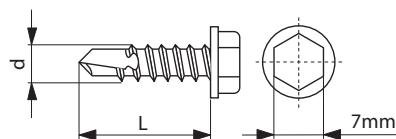
Kod produktu: **WGO13-KL**

typ _____

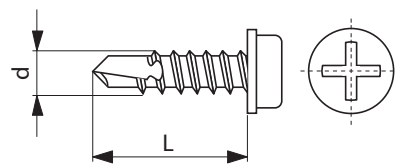
Wymiary



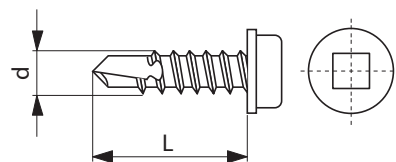
Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO-D-09	4,2	9	pod klucz, krzyżak
WGO-D-13	4,2	13	pod klucz, krzyżak



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-KL	4,2	9	pod klucz
WGO13-KL	4,2	13	pod klucz
WGO16-KL	4,2	16	pod klucz
WGO19-KL	4,2	19	pod klucz
WGO25-KL	4,2	25	pod klucz



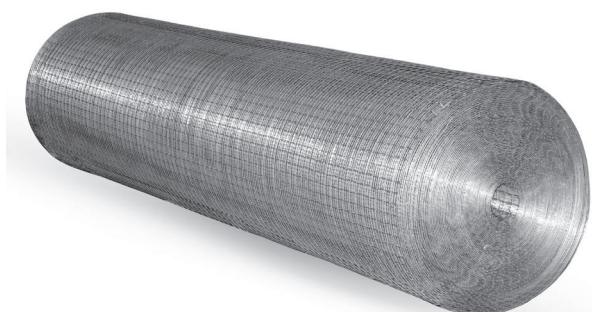
Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-KZ	4,2	9	pod krzyżak
WGO13-KZ	4,2	13	pod krzyżak
WGO16-KZ	4,2	16	pod krzyżak
WGO19-KZ	4,2	19	pod krzyżak
WGO25-KZ	4,2	25	pod krzyżak



Kod	Ød [mm]	L [mm]	Końcówka
WGO09-IB	4,2	9	pod krzyżak
WGO13-IB	4,2	13	pod krzyżak
WGO16-IB	4,2	16	pod krzyżak
WGO19-IB	4,2	19	pod krzyżak
WGO25-IB	4,2	25	pod krzyżak

Siatka do filtrów i czerpni wentylacyjnych

SIA



Opis

Siatka SIA wykonana jest z drutu stalowego tworzącego kwadratowe oczko o wymiarze 12,7 mm lub 10 mm. Stosowana jest podczas produkcji wentylacyjnych czerpni stalowych dachowych i ściennych jako zabezpieczenie przed dostaniem się owadów, ptaków i większych nieczystości do instalacji wentylacyjnej. Wykorzystywana jest również podczas produkcji wkładów filtrów wentylacyjnych jako usztywnienie maty filtracyjnej i zabezpieczenie jej przed uszkodzeniem.

Dostępne są również siatki ze stali kwasoodpornej i nierdzewnej, oraz siatki o innych wymiarach oczek i średnicy drutu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

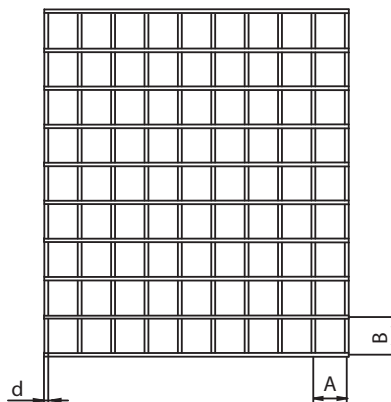
- SIA-...-... - blacha ocynkowana
- SIA-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SIA-K-...-... - 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
- SIA-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIA-1,05-1,05**

typ _____

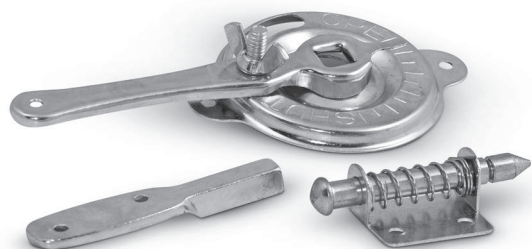
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	d [mm]	materiał
SIA-1,05-1,05	12,7	12,7	1,05	stal ocynkowana
SIA-K-1,05-1,05	12,7	12,7	1,05	stal nierdzewna 1.4301
SIA-10-10-316L	10,0	10,0	1,05	stal nierdzewna 1,4404

W standardzie długość rolki ma 30 metrów i szerokość 1 metr.

KIT-DSKS



Opis

Mechanizm przepustnicy wentylacyjnej KIT-DSKS wykonany jest w całości ze stalowej blachy ocynkowanej. W zależności od typu (145, 195) wykorzystany jest do średnic 80-160 lub 150-315 jak również do małych przepustnic prostokątnych. Góra mechanizmu mocowana jest do płaszczyzny za pomocą nitów lub wkrętów w dwóch wyznaczonych miejscach elementu. Płaszczyzna środkowa przepustnicy mocowana jest od góry za pomocą trzpienia łączącego się z rączką, natomiast od dołu jest element ze sprężynką która stabilizuje i utrzymuje płaszczyznę przepustnicy w pionie.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

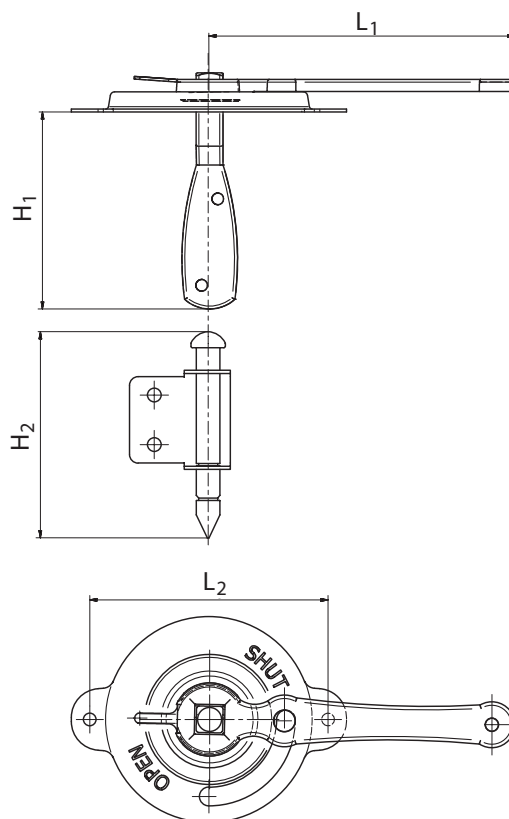
KIT-DSKS-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DSKS-145**

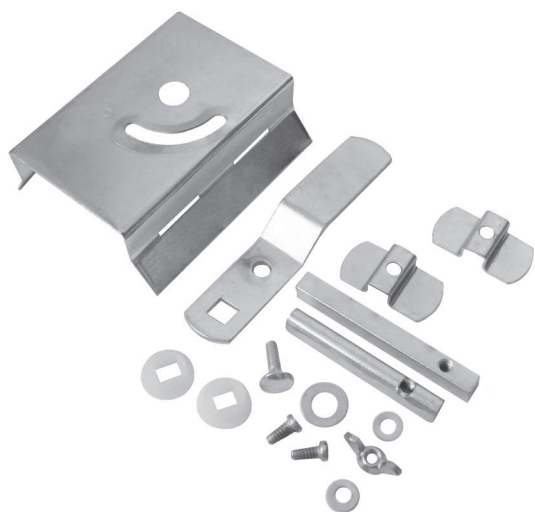
typ _____

Wymiary



Kod	dla średnic	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]
KIT-DSKS-145	80 - 160	72	58	55	55
KIT-DSKS-195	150 - 315	110	82	68	70

Mechanizm wentylacyjnych przepustnic okrągłych KIT-DSKKS-0/KIT-DSKKS-1



Opis

Mechanizm przepustnicy KIT-DSKKS-0 oraz KIT-DSKKS-1 wykonane są z blachy ocynkowanej. Używane są do przepustnic okrągłych o wymiarach od 80 do 250 mm.

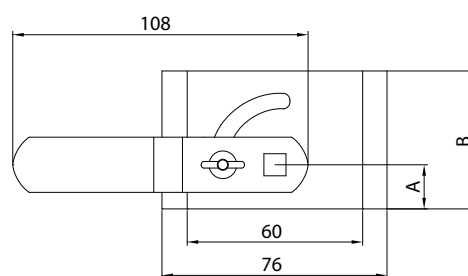
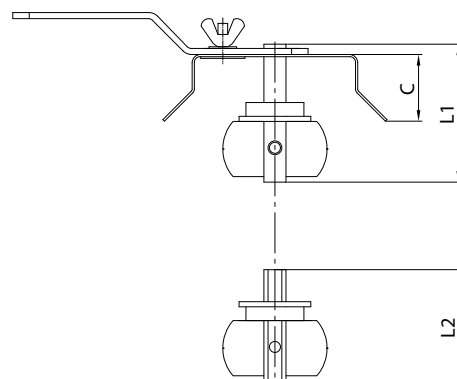
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
KIT-DSKKS-1...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DSKKS-1**

typ _____

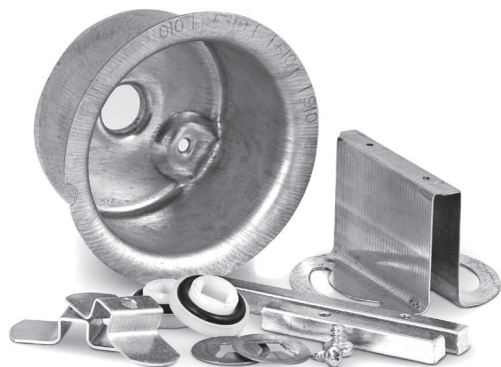
Wymiary



Kod	dla średnic [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
KIT-DSKS-0	80-250	50	40	15	50	27
KIT-DSKS-1	80-250	70	60	33	90	30

Mechanizm do izolowanych przepustnic wentylacyjnych

KIT-DS



Opis

Mechanizm przepustnicy wentylacyjnej KIT-DS. wykonany z blachy ocynkowanej, oraz kilku elementów kwasoodpornych lub wykonanych z tworzywa czy gumy. Stosowany jest w budowie przepustnic wentylacyjnych które potrzebują solidnego działania, estetycznego wykonania, możliwości używania izolacji kanałów o grubości 50 mm, oraz gdzie przepustnica ma mieć szczelność 4 przepływu powietrza przez środek przepustnicy.

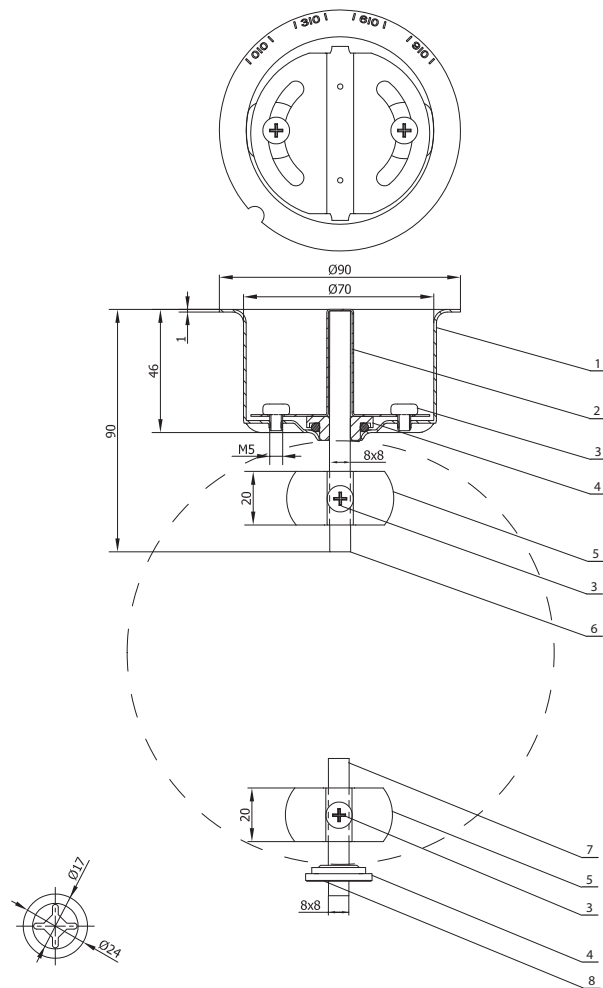
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
KIT-DS - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DS-100-630**

typ _____

Wymiary



Kod	Dla średnic	Materiał
KIT-DS-100-630	80 - 630	stal ocynkowana

Numer	Kod	Opis	Ilość [szt.]
1	KIT-DS-BDY	Obudowa	1
2	KIT-DS-REG	Regulator	1
3	KIT-DS-SRS-5-5	Śruba M5x5	4
4	KIT-DS-TUL-USZ	Łożysko z uszczelką	2
5	KIT-DS-UCB	Obejma	2
6	KIT-DS-PRET-L	Pręt długi 8x8	1
7	KIT-DS-PRET-S	Pręt krótki 8x8	1
8	KIT-DS-STW	Podkładka	1

Paczka zawiera zestawy elementów do wyprodukowania 1800 sztuk przepustnic.

Rączka do mechanizmów przepustnic wentylacyjnych KIT-DS-H



Opis

Rączka KIT-DS-H przeznaczona jest do montażu na mechanizmie KIT-DS. Ułatwia ona ręczne otwieranie i zamykanie przepustnicy. Rączka KIT-DS-H wykonana jest z blachy ocynkowanej i szczególnie polecana jest dla przepustnic o średnicach od 400 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

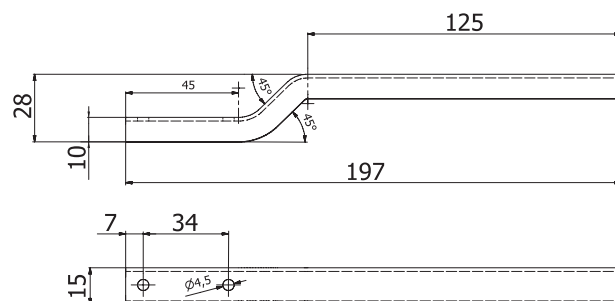
KIT-DS-H - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DS-H**

typ _____

Wymiary



Nakładka pod siłownik mechanizmów przepustnic wentylacyjnych **KIT-DS-M**



Opis

Nakładka KIT-DS-M przeznaczona jest do montażu na mechanizmie KIT-DS. Ułatwia ona zamontowanie siłownika do standardowej przepustnicy bez konieczności jej przerabiania. Nakładka KIT-DS-M wykonana jest z blachy ocynkowanej i pasuje do większości siłowników dostępnych w ofercie Alnor.

Uwaga:

Nakładka KIT-DS-M nie pasuje do siłowników SM24, SM230, NF24A, NF230A, SF24A, SF230A.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

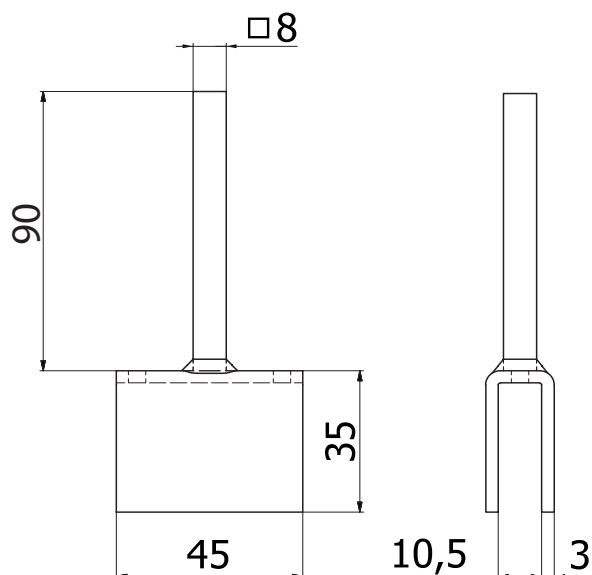
KIT-DS - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

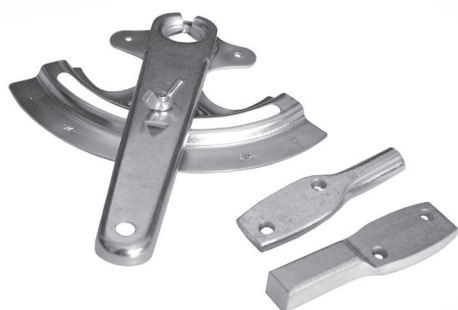
Kod produktu: **KIT-DS-M**

typ _____

Wymiary



Mechanizm przepustnicy prostokątnej wentylacyjnej KIT-DS-SQ12



Opis

Mechanizm przepustnicy KIT-DS-SQ12 wykonany jest z blachy ocynkowanej. Używany jest do wentylacyjnych przepustnic prostokątnych jednopłaszczyznowych typu DSQ.

Charakteryzuje go łatwość montażu i demontażu na obudowie, podziałka ułatwia sprawdzenie w jakim stopniu przepustnica jest otwarta lub zamknięta.

Części środkowe – trzpienie montowane są do płaszczyzny za pomocą wkrętów WGO.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

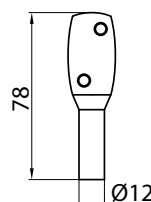
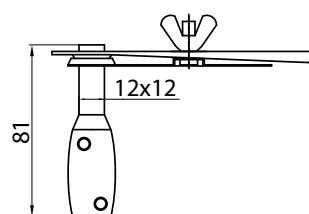
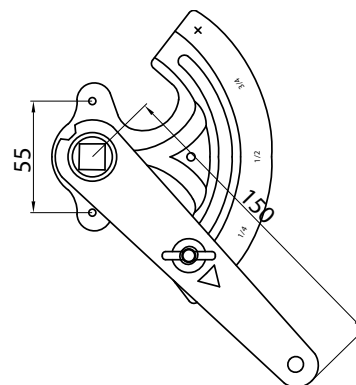
KIT-DS-SQ12- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DS-SQ12**

typ _____

Wymiary



Mechanizm przepustnicy wentylacyjnej z szybkim montażem **KIT-DS-JDS**



Opis

Mechanizm przepustnicy KIT-DS-JDS wykonany jest z blachy ocynkowanej. Używany jest do przepustnic wentylacyjnych okrągłych o wymiarach od 80 do 400mm.

Mechanizm przepustnicy KIT-DS-JDS jest w bardzo prosty sposób montowany do przepustnicy za pomocą specjalnych podgic.

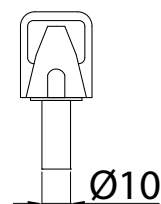
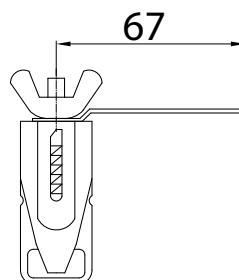
Przykład oznaczenia

Kod produktu:

KIT-DS-JDS

typ _____

Wymiary



Plastikowy mechanizm przepustnicy wentylacyjnej **KIT-DS-PVC**



Opis

Mechanizm przepustnicy KIT-DS-SQ12 wykonany jest z blachy ocynkowanej. Używany jest do wentylacyjnych przepustnic prostokątnych jednopłaszczyznowych typu DSQ.

Charakteryzuje go łatwość montażu i demontażu na obudowie, podziałka ułatwia sprawdzenie w jakim stopniu przepustnica jest otwarta lub zamknięta.

Części środkowe – trzpień montowane są do płaszczyzny za pomocą wkrętów WGO.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

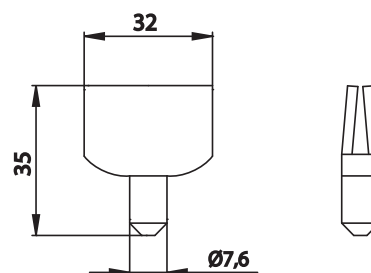
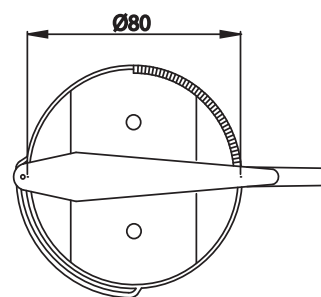
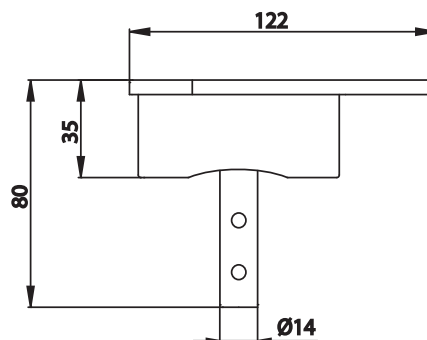
KIT-DS-SQ12- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DS-PVC**

typ _____

Wymiary



Plastikowo-metalowy mechanizm przepustnicy wentylacyjnej **KIT-DS-CV**



Opis

Mechanizm przepustnicy KIT-DS-CV wykonany jest z blachy ocynkowanej oraz elementów z tworzywa PVC.

Konstrukcja mechanizmu KIT-DS-CV pozwala na zastosowanie izolacji o grubości 50mm.

Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°.

Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Mechanizm KIT-DS-CV jest bardzo łatwo przystosować do montażu siłowników Belimo. W takim przypadku zamawiany siłownik musi być przystosowany pod pręt kwadratowy 8x8mm.

Używany jest do przepustnic o wymiarach od 80 do 400 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

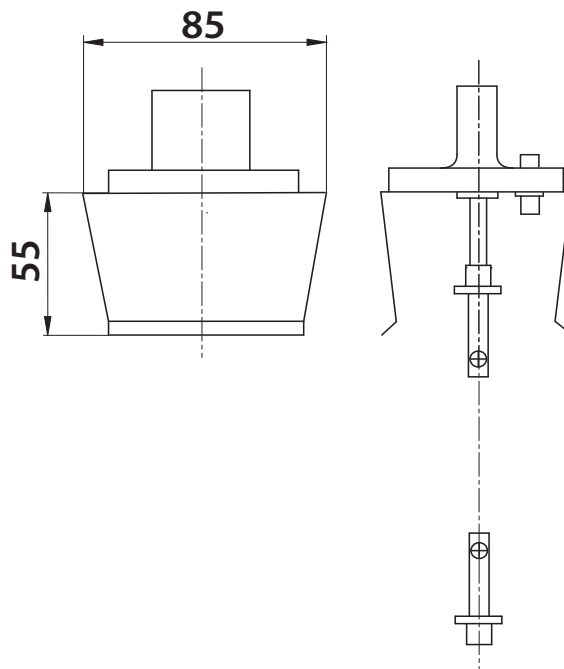
KIT-DS-CV - blacha ocynkowana
KIT-DS-CV-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304
KIT-DS-CV-K-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

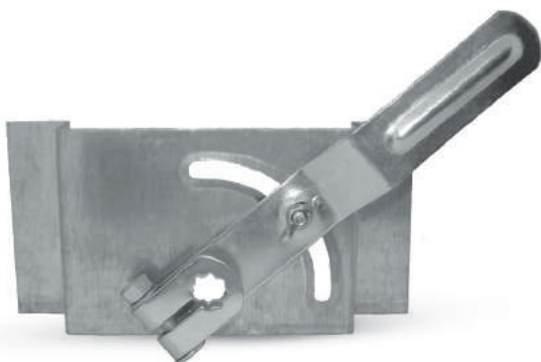
Kod produktu: **KIT-DS-CV**

typ _____

Wymiary



Mechanizm przepustnicy wentylacyjnej prostokątnej **KKS-2**



Opis

Mechanizm przepustnicy KKS-2 wykonany jest całości ze stali ocynkowanej. Stosowany jest przy produkcji prostokątnych jedno- i wielopłaszczyznowych przepustnic wentylacyjnych. PRET-10-10 mocowany jest do rączki za pomocą śruby ściskającej. Mechanizm najczęściej jest montowany do przepustnicy poprzez wsunięcie jego ramion razem ze ścianką QSB do profilu PQ który tworzy ramę całej przepustnicy.

UWAGA!

Trzpień PRET-10-10 do przepustnic należy zamawiać oddzielnie.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KKS-2 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KIT-DS-PVC**

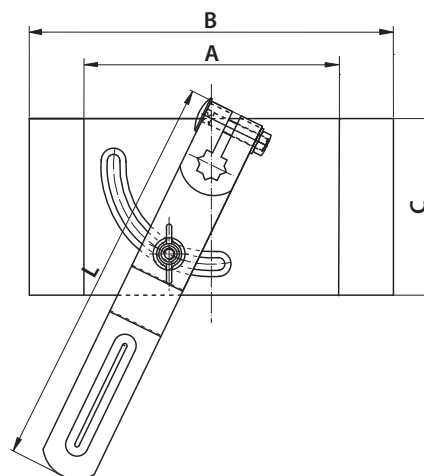
typ _____

Sposób montażu

Prawidłowo zamontowany mechanizm otwierająco-zamykający przepustnicę.



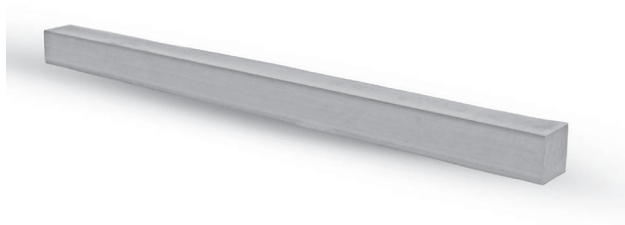
Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	Zastosowanie
KKS-2	112	160	77	175	DSQW

Pręt ciągniony do mechanizmów przepustnic wentylacyjnych

PRET



Opis

Kwadratowy pręt ciągniony wykonany jest z materiału ocynkowanego i używany jest jako element dodatkowy przy przepustnicach i mechanizmach przepustnic wentylacyjnych. W zależności od modelu przepustnicy mamy pręty kwadratowe 8, 10 i 12 milimetrowe – które odcinamy na żądaną długość w zależności czy przepustnica będzie stosowana pod siłownik czy pod mechanizm ręczny.

Jednostką miary jest metr bieżący, produkt sprzedawany jest w odcinkach 2 metrowych. Rekomendowane długości prętu to 100 i 150 mm.

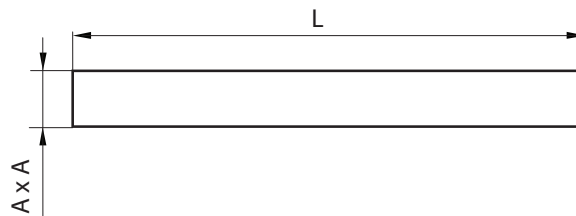
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
PRET10-10 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRET10-10**

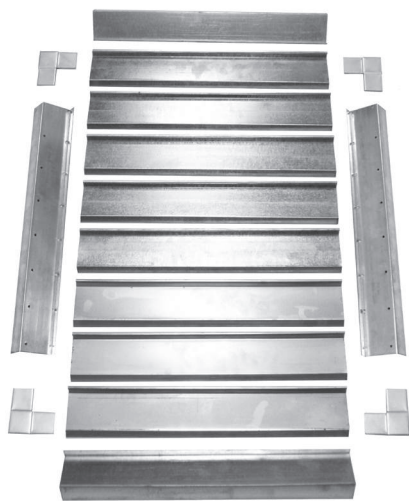
typ _____

Wymiary



Kod	AxA [mm]	L [mm]	Zastosowanie
PRET8-8	8x8	150	Przepustnice okrągłe, mechanizm KIT-DSKS, KIT-DS
PRET10-10	10x10	100	Przepustnica DSQW, mechanizm KKS-2
PRET12-12	12x12	100	Przepustnica DSQW-A

Elementy budowy wentylacyjnych czerpni i wyrzutni stalowych CSQ-PREF/WSQ-PREF



Opis

W skład głównych elementów do budowy wentylacyjnych czerpni i wyrzutni prostokątnych wchodzi: ścianka boczna wyrzutni wyposażona w znaczniki na wkręty samowierzące WGO, pióro czerpni które chroni otwór przed opadami deszczu i ptakami, narożnik który montowany jest ścianie bocznej. Do wykonania czerpni należy też użyć siatki stalowej SIA z oczkami o wymiarze 12,7 x 12,7 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- QPPC - blacha ocynkowana
- QPRC - blacha ocynkowana
- QNT - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

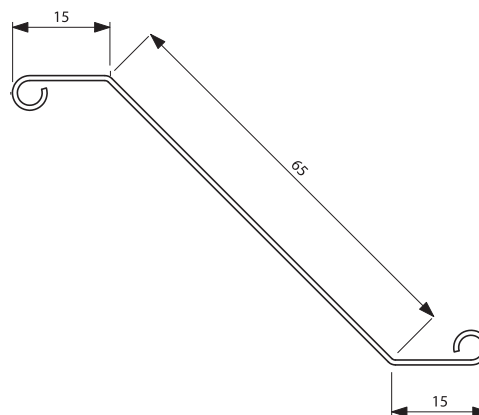
Kod produktu: QPPC

typ _____

Wymiary

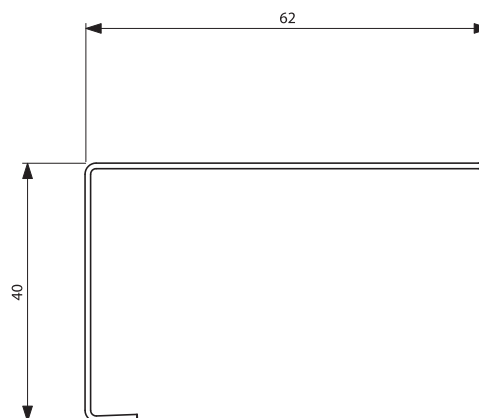
QPPC

Pióro czerpni ocynkowanej - handlowa długość 5 mb.



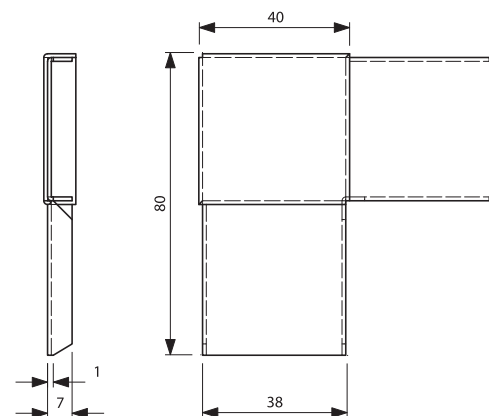
QPRC

Ścianka boczna prowadząca czerpni - handlowa długość 5 mb.



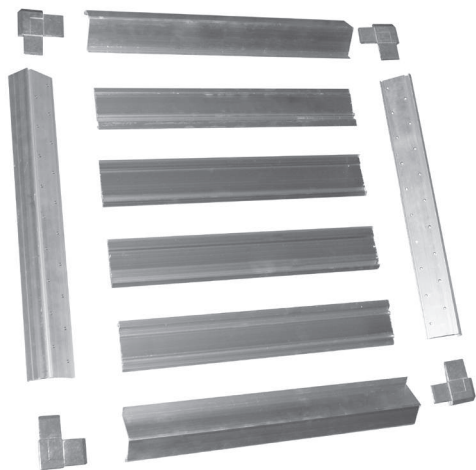
QNT

Narożnik czerpni/wyrzutni stalowej ocynkowanej.



Elementy prefabrykacji czerpni/wyrzutni aluminiowych

CSQ-A-PREF/WSQ-A-PREF



Opis

Elementy do budowy wentylacyjnych czerpni i wyrzutni prostokątnych wykonane są w całości z odlewanego aluminium. Umożliwiają własnoręczne konstruowanie dowolnych wymiarów zarówno na placu budowy jak i na własnej hali produkcyjnej. Grube ścianki umożliwiają wykonywanie dużych przekrojów z zachowaniem stabilnej i lekkiej konstrukcji elementu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
 ...-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

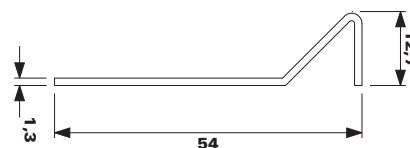
QCSZ-BA

typ

Wymiary

QCLO-CH

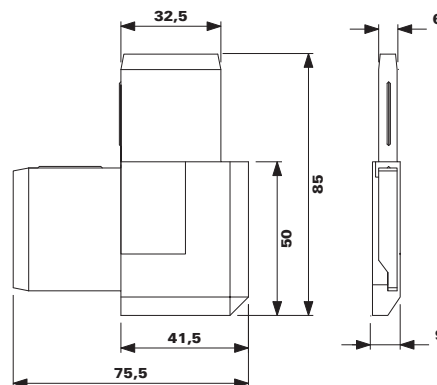
Listwa okapowa czerpni/wyrzutni. Stosowana jest w przypadku nietypowych wymiarów czerpni/wyrzutni np. 530x530.



QCNA-GR-2 - prawy

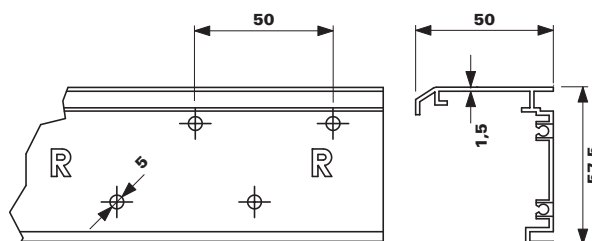
QCNA-GR-1 - lewy

Narożnik czerpni/wyrzutni aluminiowej.



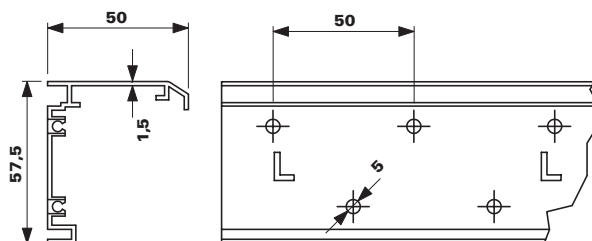
QCSP-SD

Ścianka boczna prowadząca prawa - handlowa długość 6 mb.



QCSP-SS

Ścianka boczna prowadząca lewa - handlowa długość 6 mb.

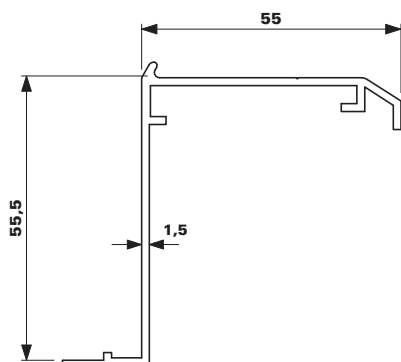


Elementy prefabrykacji czerpni/wyrzutni aluminiowych **CSQ-A-PREF/WSQ-A-PREF**

Wymiary

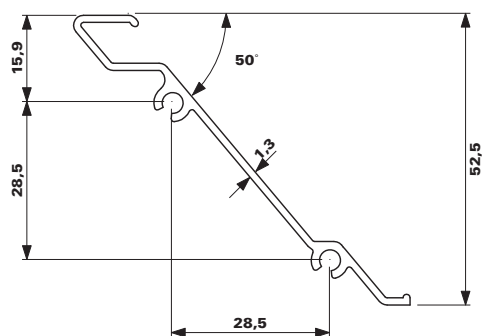
QCSZ-BA

Ścianka czerpni/wyrzutni zamykająca dolna i góra - handlowa długość 6mb. Stosowana na górze i na dole czerpni.



QCPA-PA

Pióro czerpni/wyrzutni aluminiowej - handlowa długość 6 mb.



Elementy prefabrykacji czerpni/wyrzutni kwasoodpornych

CSQ-K-PREF/WSQ-K-PREF



Opis

W skład głównych elementów do budowy wentylacyjnych czerpni i wyrzutni prostokątnych wchodzi: ścianka boczna wyrzutni wyposażona w znaczniki na wkręty samowiercące WGO, pióro czerpni które chroni otwór przed opadami deszczu i ptakami, narożnik który montowany jest ściance bocznej. Do wykonania czerpni należy też użyć siatki stalowej SIA z oczkami o wymiarze 12,7 x 12,7 mm.

Dostępne są również profile boczne i pióro wykonane z blachy aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
...-K - blacha kwasoodporna

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

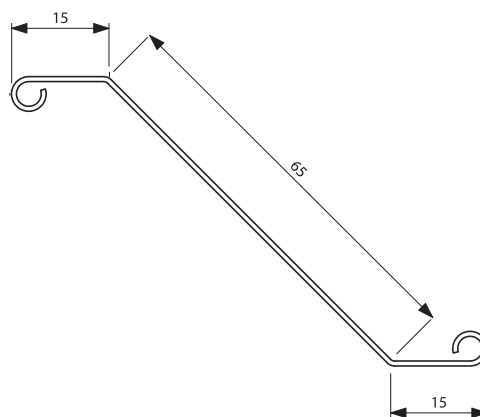
QPPC-K

typ _____

Wymiary

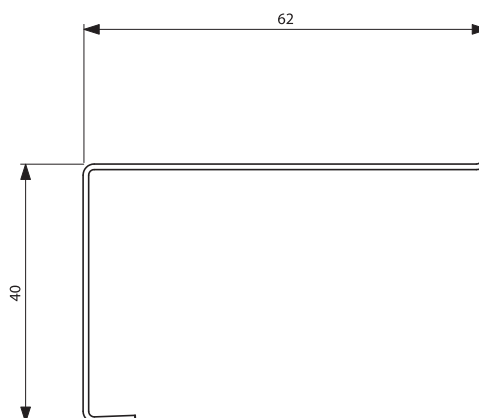
QPPC-K

Pióro czerpni/wyrzutni z blachy kwasoodpornej 1.4016 - handlowa długość 2,5 mb.



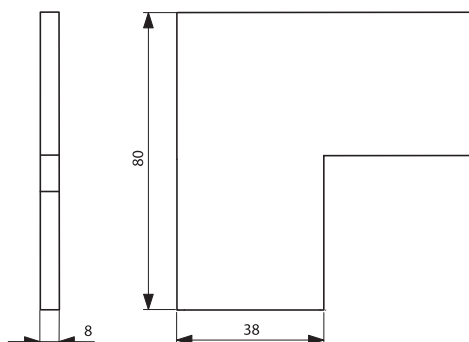
QPRC-K

Ścianka boczna prowadząca czerpni/wyrzutni z blachy kwasoodpornej 1.4016 - handlowa długość 2,5 mb.

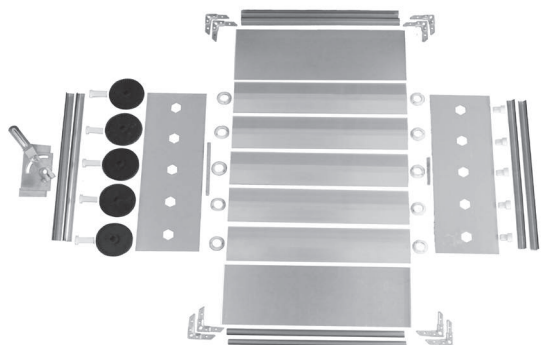


QNT-K

Narożnik czerpni/wyrzutni z blachy kwasoodpornej 1.4016



Elementy do budowy wentylacyjnych przepustnic prostokątnych DSQW-PREF



Opis

Elementy do budowy przepustnic DSQW umożliwiają własnoręczne złożenie przepustnic. Każdorazowo potrzebujemy: 2 ścianki boczne QSB o wysokości i ilości otworów zależnych od wysokości przepustnicy, profil aluminiowy QPA o wysokości 100 mm o długości – szerokości kanału i ilości sztuk które są zależne o wysokości, koła QKZ w ilości takiej samej jak ilość piór, oś długa QOTD która łączy się z kołem, oś krótka wchodząca w łożysko QPL-8 które wkładane jest do otworów QSB czyli jego ilość jest zawsze 2x większa w stosunku do ilości kół i tulei.

Aby zbudować całą przepustnicę należy dodatkowo posiadać – profile PQ i narożniki NQ, arkusze blachy na dolną i górną ściankę przepustnicy, oraz trzpień i ewentualnie mechanizm KKS-2 jeśli przepustnica ma regulację ręczną.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

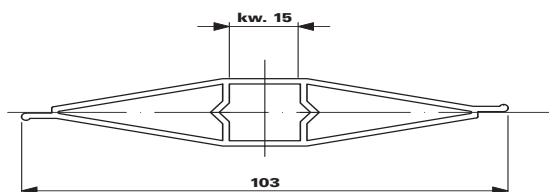
QPA

typ _____

Wymiary

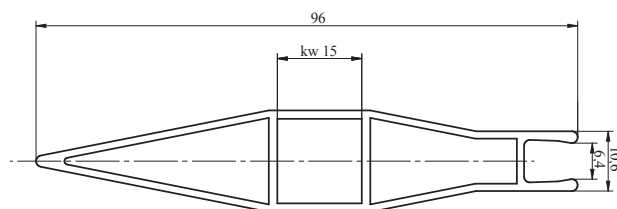
QPA

Profil aluminiowy przepustnicy ocynkowanej - handlowa długość 5 mb.



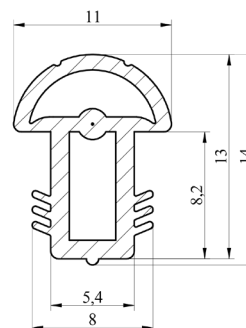
QPA-L

Profil aluminiowy przepustnicy ocynkowanej z jednej strony zakończony otworem na uszczelkę - handlowa długość 5 mb.



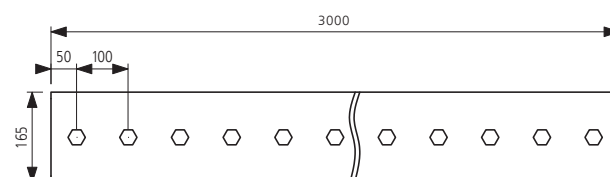
QPA-EPDM

Uszczelka do profilu aluminiowego QPA-L - handlowa długość 50 mb.



QSB-165

Ścianka boczna przepustnicy ocynkowanej - handlowa długość 3 mb.



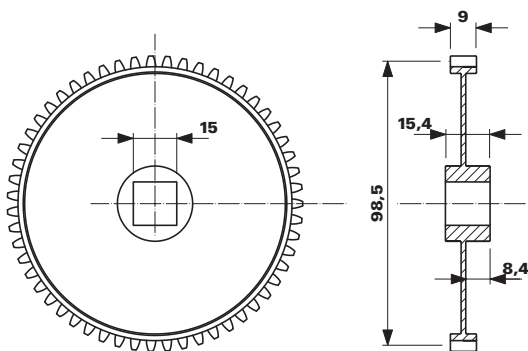
Elementy do budowy wentylacyjnych przepustnic prostokątnych

DSQW-PREF

Wymiary

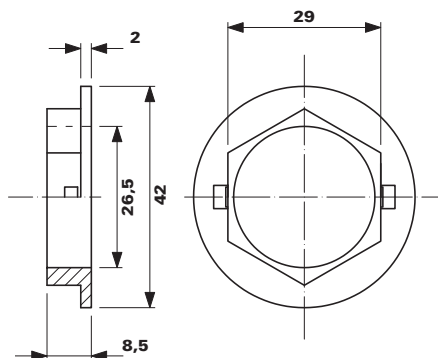
QKZ

Koło zębate z PVC.



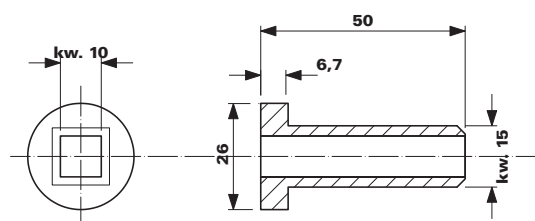
QPL-8

Łożysko sześciokątne PVC.



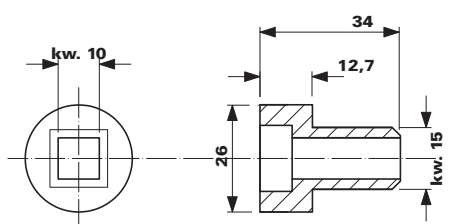
QOTD

Oś z tworzywa długa.

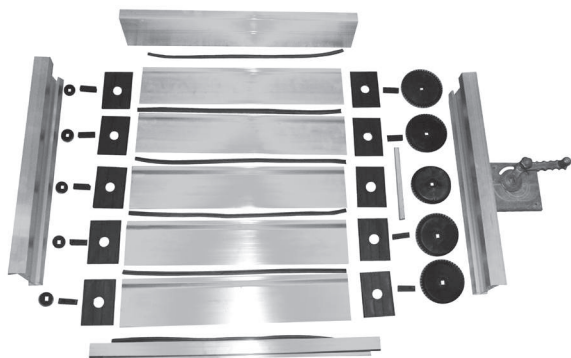


QOTK

Oś z tworzywa - krótka.



Elementy do budowy wentylacyjnych aluminiowych przepustnic prostokątnych **DSQW-A-PREF**



Opis

Profile aluminiowe i akcesoria do budowy przepustnic DSQW-A umożliwiają własnoręczne wykonywanie tych elementów na produkcji lub placu budowy. Profile są tak dopasowane by zapewniać łatwy i szybki montaż, a uszczelka wewnątrz profili ramy i na profilu pióra zapewnia klasę szczelności 2. Dzięki sztywnym profilom i możliwości dzielenia przepustnicy możliwe jest jej wykonywanie nawet do szerokości 3 000 mm

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
... - L blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

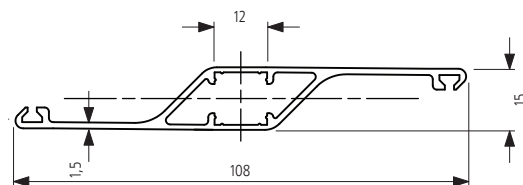
Kod produktu: **QDPR10-L**

typ _____

Wymiary

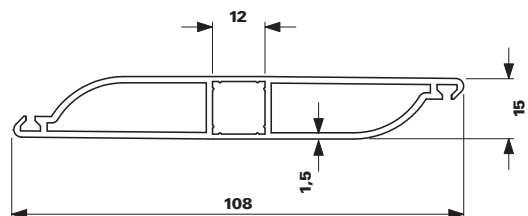
QDPR10-L

Profil aluminiowy przepustnicy - handlowa długość 6 mb. Do każdego pióra potrzebna jest uszczelka QDUŁ12.



QDPR10

Profil aluminiowy pełny do przepustnicy - klasa szczelności 3. Handlowa długość 6 mb. Do każdego pióra potrzebna jest uszczelka QDUŁ12.



QDTAP10

Uszczelniająca zaślepka do profilu QDPR10.



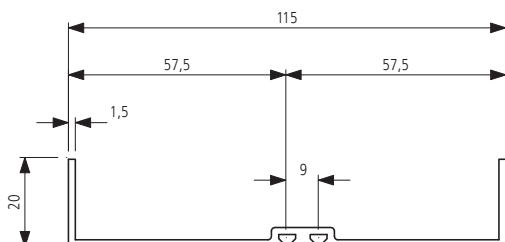
Elementy do budowy wentylacyjnych aluminiowych przepustnic prostokątnych

DSQW-A-PREF

Wymiary

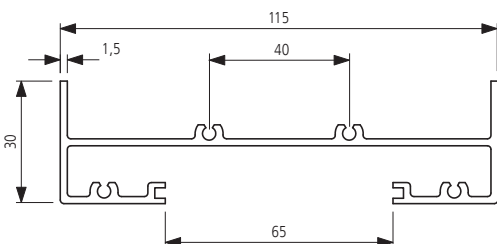
QDSZ11-L

Ścianka górna/dolna zamykająca - handlowa długość 6mb.
Do każdej ścianki potrzebna jest uszczelka QDUŁ12.



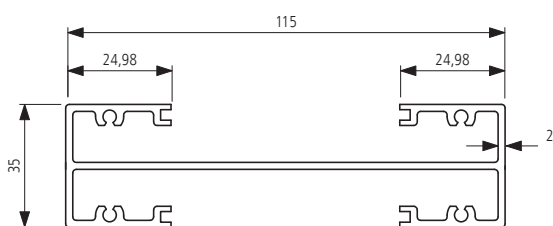
QDSP12-L

Ścianka boczna prowadząca - handlowa długość 6mb.



QDSD13-L

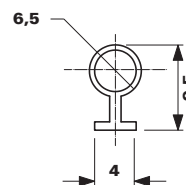
Ścianka przepustnicy dzielonej - handlowa długość 6mb.
Ścianka dzielona przepustnicy powinna być stosowana dla wymiaru $A \geq 1400$ mm.



Wymiary

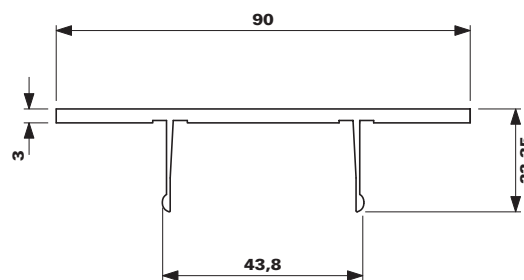
QDUŁ12

Uszczelka gumowa do pióra QDPR10-L i ścianki QDSZ11-L.
Odporność na temperaturę: -10°C do $+55^{\circ}\text{C}$,
klasa 2 wg EN12365-1.



QDPM580

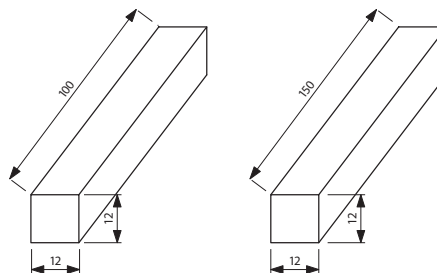
Aluminiowa podstawka pod siłownik. Montowana jest do ścianki bocznej QDSP12-L. Potrzebna długość: 150-200 mm w zależności o typu siłownika.



Pręt ciągniony o wymiarach 12x12 mm

PRET-A-12-12-100

PRET-A-12-12-150



Elementy do budowy wentylacyjnych aluminiowych przepustnic prostokątnych **DSQW-A-PREF**

Wymiary

QDZK06

Podkładka dystansująca. Potrzebna jest w przypadku, gdy wymiar przepustnicy wielopłaszczyznowej jest nietypowy np. 530x530 mm.



QDMPS-SF-PQO

Mechanizm przepustnicy



QDCPS93

Kompletny zestaw elementów wykonany jest z poliamidu i włókna szklanego. Odporność elementów na temperaturę wynosi ok. 80°C. Zestaw zawiera następujące elementy:

- jedno koło zębate
- jedna panewka łożyska
- dwa trzpienie
- lewa i prawa wsuwka



Wymiary

QDCPS93-HI

Kompletny zestaw elementów do przepustnic o podwyższonej odporności na temperaturę do +120°C. Zestaw zawiera następujące elementy:

- jedno koło zębate
- jedna panewka łożyska
- dwa trzpienie
- lewa i prawa wsuwka



Elementy do budowy samozamykającej przepustnicy wentylacyjnej **DSQOW-A-PREF**



Opis

Profile aluminiowe i akcesoria do budowy przepustnic DSQOW-A umożliwiają własnoręczne wykonywanie tych elementów na produkcji lub placu budowy. Profile są tak dopasowane by zapewniać łatwy i szybki montaż. Elementy do obudowy są identyczne jak dla DSQOW-A – różnicą są wsuwki z tworzywa i profil pióra, który otwiera się pod wpływem przepływu powietrza w jedną stronę i zamyka się gdy przepływ jest w drugą.

Odporność temperaturowa: -20°C do +90°C
Wytrzymałość pióra na ciśnienie: ok 16 Pa

Przykład oznaczenia

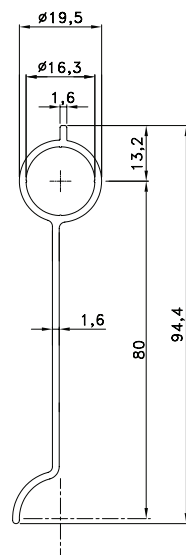
Kod produktu: **QDPS080**

typ _____

Wymiary

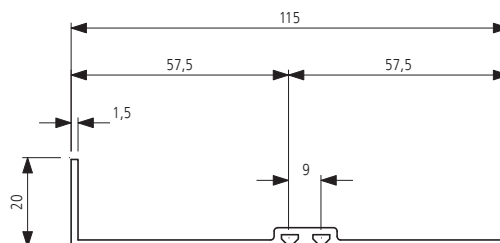
QDPS080

Profil aluminiowy przepustnicy - handlowa długość 6 mb.



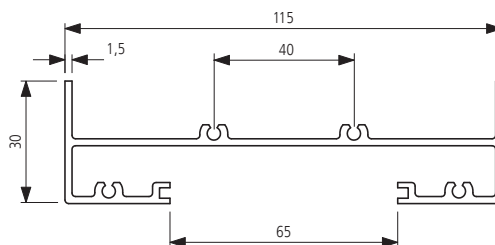
QDSZ11-L

Ścianka górna/dolna zamykająca - handlowa długość 6 mb.
Do każdej ścianki potrzebna jest uszczelka QDUŁ12-L.



QDSP12-L

Ścianka boczna prowadząca - handlowa długość 6 mb.

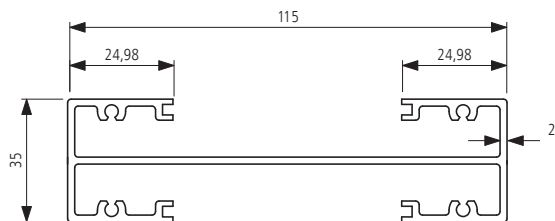


Elementy do budowy samozamykającej przepustnicy wentylacyjnej **DSQOW-A-PREF**

Wymiary

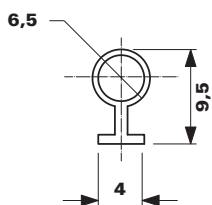
QDSD13-L

Ścianka przepustnicy dzielonej - handlowa długość 6 mb
Ścianka dzielona przepustnicy powinna być stosowana dla wymiaru $A \geq 1400$ mm.



QDUŁ12

Uszczelka gumowa do ścianki QDSZ11

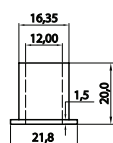
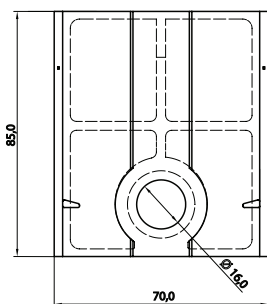
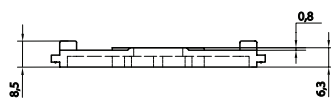


QDCPS200

Kompletny zestaw elementów wykonany z poliamidu i włókna szklanego (materiał: PA6+GF20%) zawiera następujące elementy:

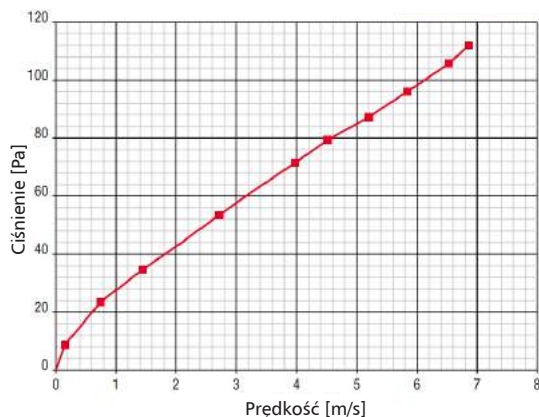
- jedna wsuwka
- jedna panweka

Odporność temperaturowa: -20°C do $+90^{\circ}\text{C}$



Dane techniczne

Charakterystyka przepływu.



Niciarka ręczna do ramek z profila do kanałów wentylacyjnych **NI-AKB-70**



Opis

Niciarka ręczna NI-AKB-70 przeznaczona jest do łączenia ramek wentylacyjnych z kanałami wentylacyjnymi.

Idealnie sprawdza się w miejscu montażu kanałów wentylacyjnych, gdzie często zachodzi potrzeba docinania kanałów na ściśle określony wymiar.

Niciarka wyposażona jest w ręczny mechanizm, który powoduje przesuwanie stempla w głowicy, który tym samym wykonuje przetłoczenie.

Małe wymiary głowicy pozwalają na bardzo łatwe wykonywanie połączeń nawet w trudno dostępnych miejscach.

Parametry:

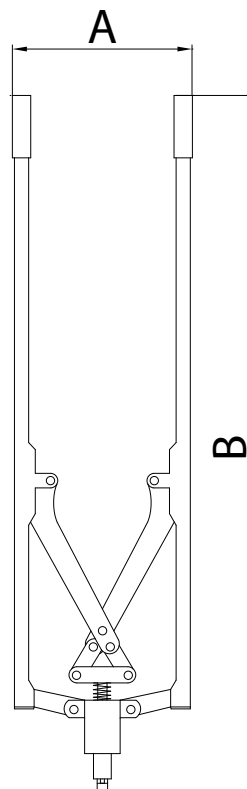
- sterowanie: ręczne
- masa własna: 7kg

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NI-AKB-70**

typ _____

Wymiary



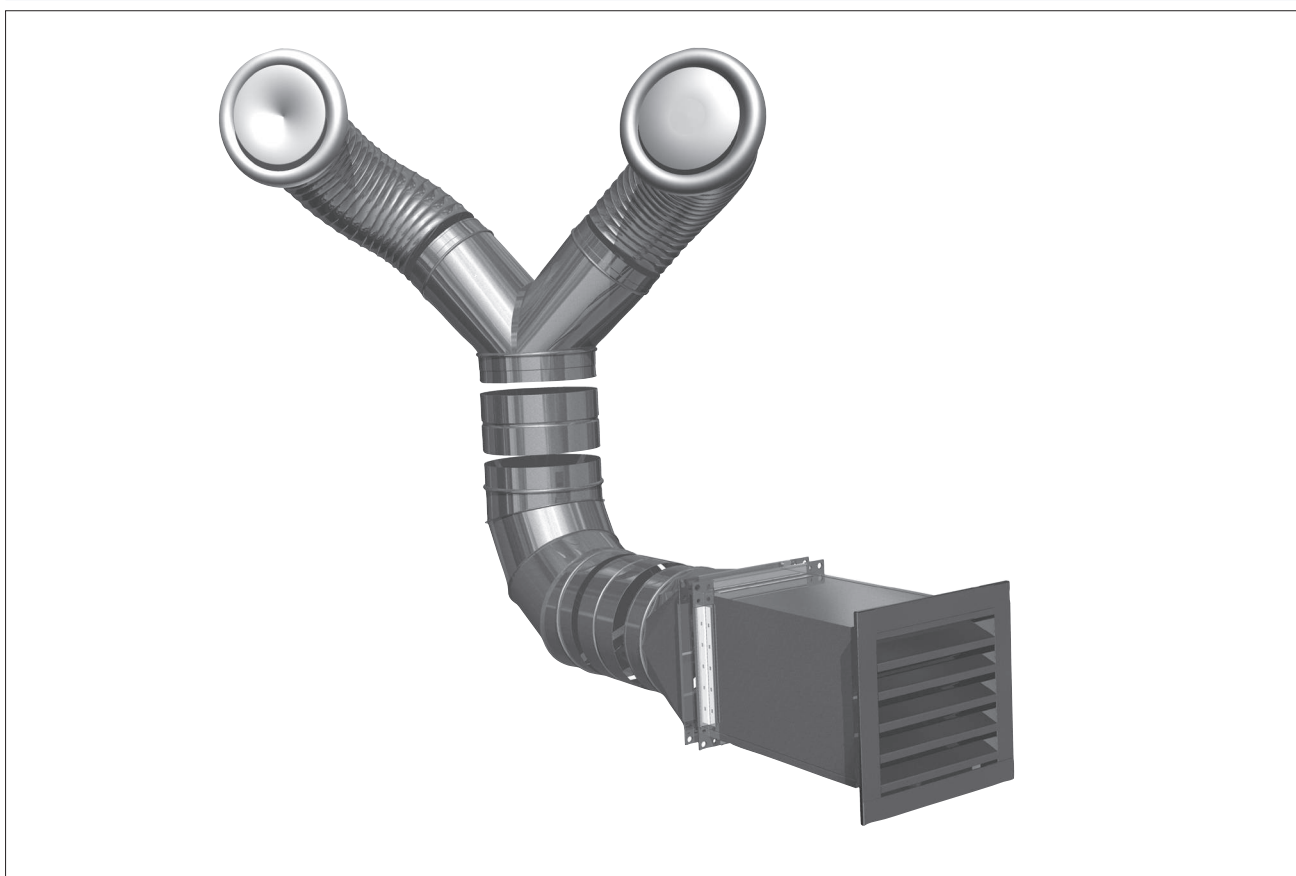
Kod	A [mm]	B [mm]
NI-AKB-70	380	980

Materiał	max. grubość blachy [mm]	max. łączna grubość przetłaczanego materiału [mm]
stal ocynkowana	0,7	2,1
stal nierdzewna	0,5	1,5
aluminium	1,0	3,0

Galanteria wentylacyjna

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Galanterię ALNOR tworzy komplet elementów zakańczających instalacje wentylacyjne, w skład wchodzi: kratki, dysze, nawiewniki, zawory wentylacyjne, oraz puszki rozprężne.

Wymiary

Większość elementów posiada możliwość podłączenia do standardowych kanałów okrągłych. Następuje to w sposób bezpośredni lub za pomocą przystosowanych do tego puszek rozprężnych. Pozostałe wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Montaż uzależniony jest od rodzaju stosowanych elementów. W większości przypadków informacja ta połączona jest z systemem montażu kanałów wentylacyjnych.

Korzyści stosowania

Estetyczne wykonanie elementów, połączone z łatwym montażem, umożliwia sprawne zakańczanie instalacji kanałowej. Posiadamy możliwość dostosowywania wielkości przepływu, w celu dostosowania dostarczonej ilości powietrza do danego pomieszczenia.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Wentylacyjny zawór wywiewny metalowy

KW-RM**Opis**

Wentylacyjny zawór wywiewny KW przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki RM. Zawór KW posiada płynną regulację wyciąganego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.

Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Standardowo zawory wywiewne dostarczane są z ramką jako KW-RM

Kolory: malowane proszkowo, kolor biały RAL 9016 na wysoki połysk – dla KW-RM
malowane proszkowo, kolor biały RAL 9010 na wysoki połysk – dla KW-RM-...-9010

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KW-RM - blacha stalowa malowana proszkowo RAL 9016
KW-RM-...-9010 - blacha stalowa malowana proszkowo RAL 9010 (opcja)

Przykład oznaczenia

Kod produktu: KW-RM - aaa

typ _____
Ød _____

Dane techniczne**Parametry**

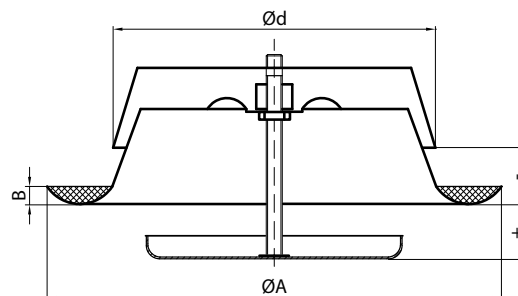
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziome ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wymiary

Ød = zagłębienie/średnica wewnętrzna przewodu

ØD _{nom} [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	115	12	0,1
100	137	12	0,2
125	164	12	0,3
150	202	12	0,3
160	212	12	0,5
200	248	12	0,7
250	302	12	0,9

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-2	-6	-5	1	-1	-5	-14
100	-2	-4	-3	0	-1	-8	-16
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
250	1	-7	2	3	-15	-29	-33
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	24	18	14	9	7	7	7	9
100	22	16	11	7	5	5	5	7
125	21	14	9	7	4	4	6	8
160	14	13	8	5	4	4	7	7
200	17	10	6	4	3	4	8	4
250	15	8	5	3	2	3	6	5
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy z izolacją

KWI



Opis

Wentylacyjny zawór wywiewny KWI przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki RMI. Zawór KWI posiada płynną regulację wyciąganego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż. Zależnie od potrzeby, zawory wywiewne dostępne w zestawie z ramką pod kodem KWI-RMI.

Kolor standardowy: biały

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KWI-RMI-... - blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo na kolor RAL 9016, wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KWI-RMI - aaa**

typ _____
 Ød _____

Dane techniczne

Parametry

Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

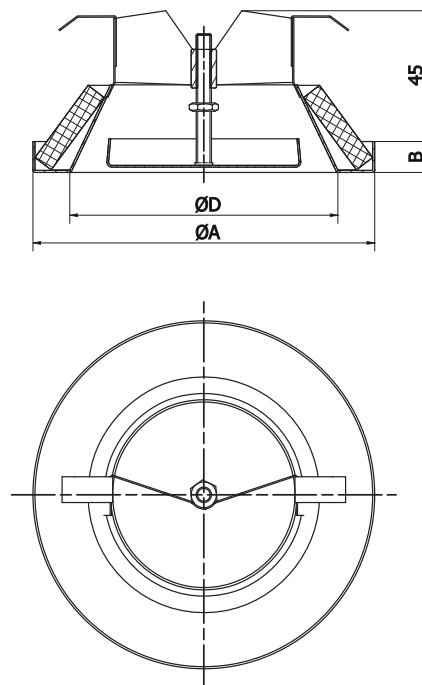
Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wymiary



$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	108	16	0,1
100	137	16	0,2
125	162	16	0,3
160	193	16	0,5
200	240	19	0,7

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-2	-6	-5	1	-1	-5	-14
100	-2	-4	-3	0	-1	-8	-16
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	24	18	14	9	7	7	7	9
100	22	16	11	7	5	5	5	7
125	21	14	9	7	4	4	6	8
160	14	13	8	5	4	4	7	7
200	17	10	6	4	3	4	8	4
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Wywiewny zawór wentylacyjny kwasoodporny

KW-K-RM**Opis**

Wentylacyjny zawór wywiewny KW-K przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki RM. Zawór KW-K posiada płynną regulację wyciąganego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.

Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Standardowo zawory wywiewne dostarczane są z ramką jako KW-K-RM.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KW-K-...- blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KW-K-RM - aaa**

typ _____

Ød _____

Dane techniczne**Parametry**

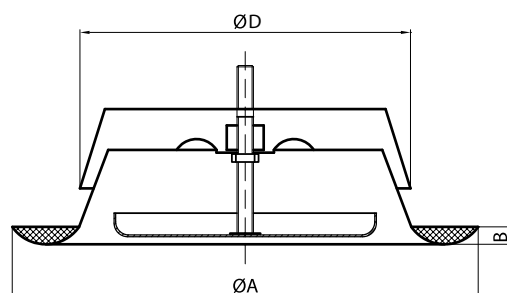
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)) dla różnych ustawień stożka, mogą być odczytane z wykresów.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziomy ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wymiary

$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	115	12	0,15
100	137	12	0,19
125	164	12	0,31
150	202	12	0,35
160	212	12	0,47
200	248	12	0,66

Poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

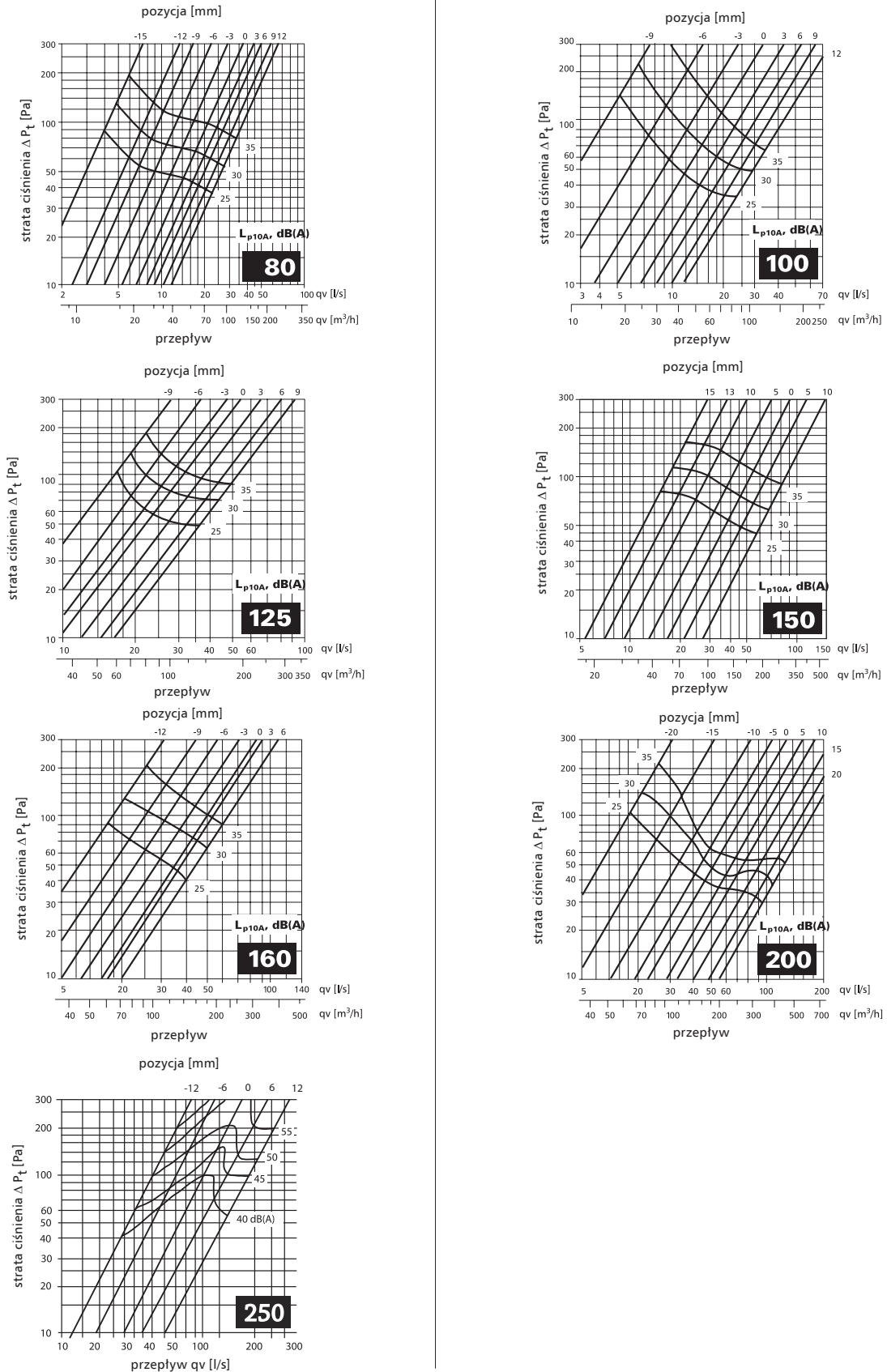
Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-2	-6	-5	1	-1	-5	-14
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
150	3	7	3	-2	-10	-20	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	26	18	14	10	8	8	6	9
100	22	16	11	8	6	6	3	6
125	20	15	9	6	4	3	3	5
150	19	15	9	6	4	3	4	5
160	18	13	8	5	4	4	5	6
200	17	11	7	6	6	5	6	6
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Dane techniczne

Wykresy doboru



Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy

KWO-RML**Opis**

Wentylacyjny zawór wywiewny KWO przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki z uszczelką RML. Zawór KWO posiada płynną regulację wyciąganego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Standardowo zawory wywiewne dostarczane są z ramką uszczelkową jako KWO-RML

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KWO-RML-... - blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo kolor RAL 9016, wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KWO-RML - aaa**

typ _____

Ød _____

Dane techniczne**Parametry**

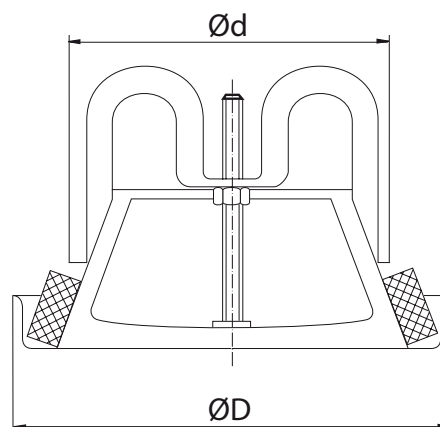
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziome ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia 10 m^2 SABINE.

Wymiary

$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	Waga [kg]
100	130	0,3
125	160	0,4
160	190	0,5
200	235	0,8

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-6	-3	-3	-4	-9	-13	-27
125	-7	-6	-5	-8	-4	-12	-28
160	-3	-7	-5	-2	-12	-16	-29
200	-5	-7	-8	-2	-9	-13	-30
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

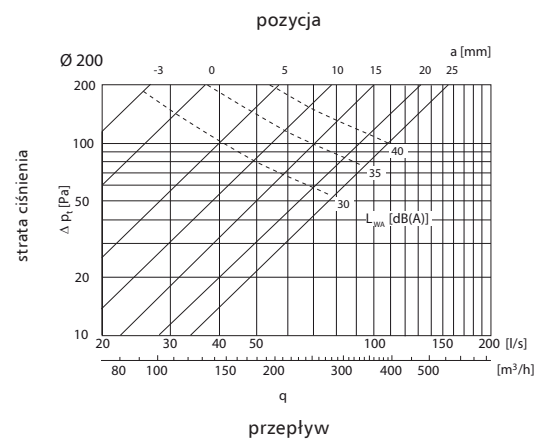
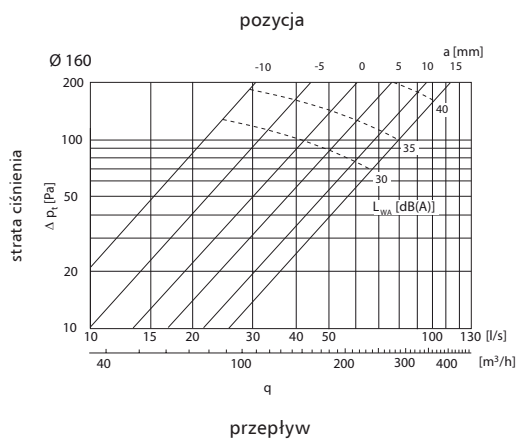
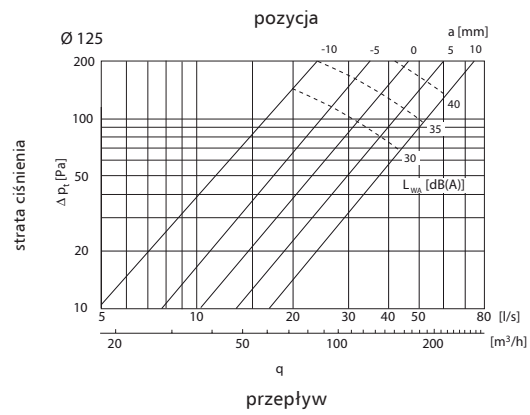
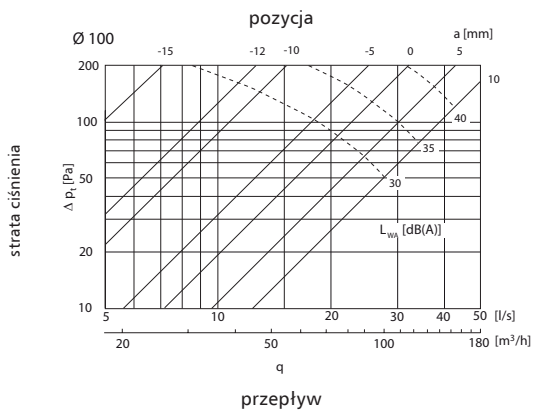
Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	23	18	14	12	12	14	5	6
125	21	17	12	11	12	11	7	6
160	19	14	12	11	11	14	5	7
200	15	13	11	11	13	12	7	7
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy **KWO-RML**

Dane techniczne

Wykresy doboru



Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy

KWV-RM**Opis**

Wentylacyjny zawór wywiewny KWV przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki RM. Zawór KWV posiada płynną regulację wyciąganego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KWV-RM-... - blacha stalowa malowana proszkowo
kolor RAL 9016, wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KWV-RM - aaa**

typ _____
Ød _____

Dane techniczne**Parametry**

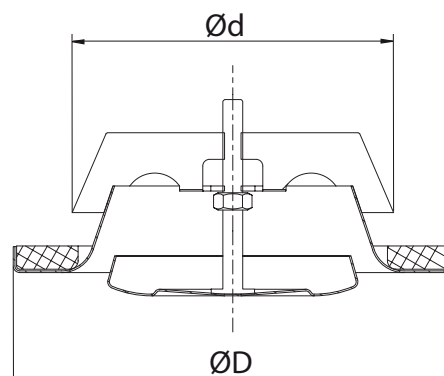
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wymiary

$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	Waga [kg]
80	111	0,2
100	131	0,3
125	161	0,4
160	204	0,5
200	244	0,8

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-2	-6	-5	1	-1	-5	-14
100	-2	-4	-3	0	-1	-8	-16
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

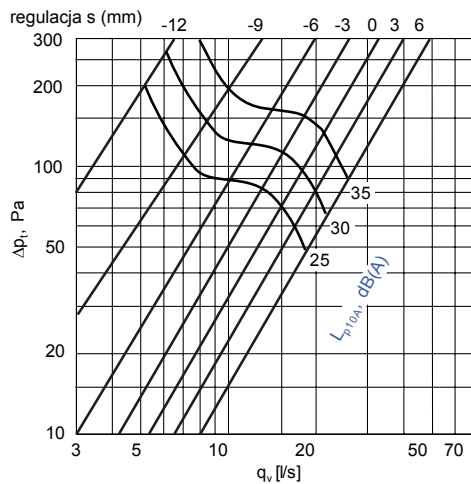
Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	24	18	14	9	7	7	7	9
100	22	16	11	7	5	5	5	7
125	21	14	9	7	4	4	6	8
160	14	13	8	5	4	4	7	7
200	17	10	6	4	3	4	8	4
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Wywiewny zawór wentylacyjny metalowy KVV-RM

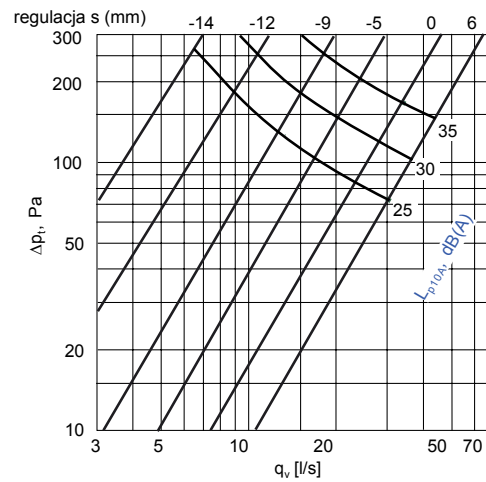
Dane techniczne

Wykresy doboru

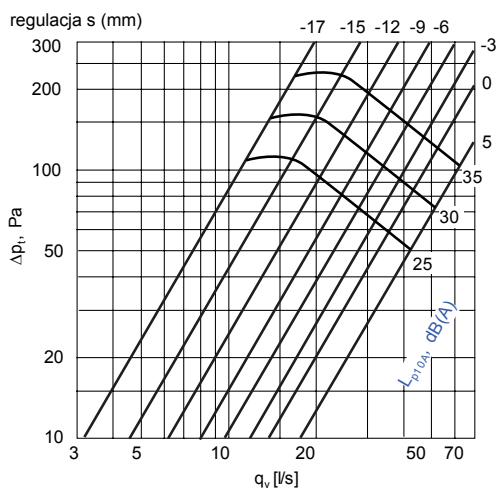
KVV-80



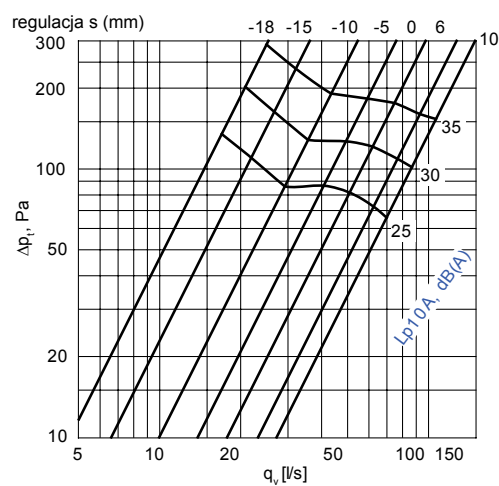
KVV-100



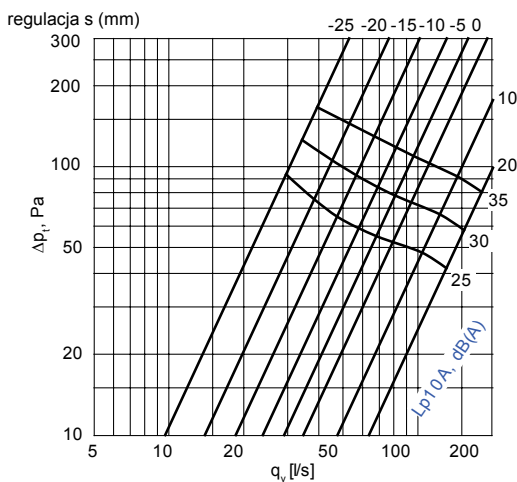
KVV-125



KVV-160



KVV-200



Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy

KN-RM**Opis**

Wentylacyjny zawór nawiewny KN przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki montażowej RM. Zawór KN posiada płynną regulację nawiewanego a za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż. Standardowo zawory wywiewne dostarczane są z ramką jako KN-RM.

Materiał: blacha stalowa

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KN-RM-... - blacha stalowa malowana proszkowo
kolor biały RAL 9016, wysoki połysk
KN-RM-...- 9010 - blacha stalowa malowana proszkowo
kolor biały RAL 9010, wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KN-RM - aaa**

typ _____
Ød _____

Dane techniczne**Parametry**

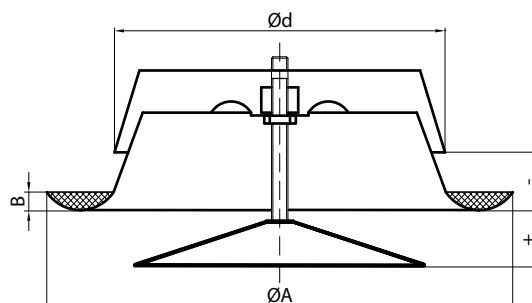
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziome ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wymiary

$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	115	12	0,15
100	137	12	0,19
125	164	12	0,31
150	202	12	0,35
160	212	12	0,47
200	248	12	0,66
250	302	12	0,88

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	6	3	2	1	-4	-16	-20
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
250	9	8	6	-4	-12	-20	-33
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	22	19	14	11	2	3	7	8
100	22	16	11	8	6	6	3	6
125	20	15	9	6	4	3	3	5
160	18	13	8	5	4	4	5	6
200	17	11	7	6	6	5	6	6
250	18	12	9	7	7	6	7	5
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Nawiewny zawór wentylacyjny izolowany metalowy

KNI



Opis

Wentylacyjny zawór nawiewny KNI przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki montażowej RMI. Zawór KNI posiada płynną regulację nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybkość i łatwy montaż.

Zawory wywiewne dostępne w zestawie z ramką jako KNI-RMI.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KNI-RMI-... - blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo - kolor RAL 9016 wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KNI-RMI - aaa**

typ _____
 Ød _____

Dane techniczne

Parametry

Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomu ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)) dla różnych ustawień stożka, mogą być odczytane z wykresów.

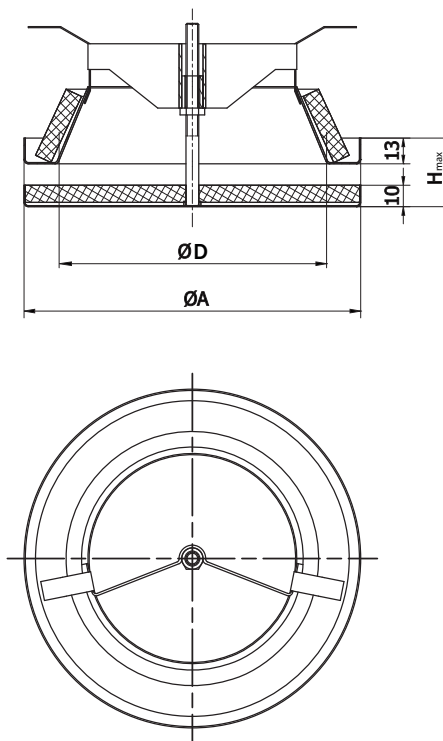
Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziom ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziome ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia 10 m^2 SABINE.

Wymiary



$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	H_{max} [mm]	Waga [kg]
80	115	45	0,19
100	137	45	0,26
125	164	45	0,33
160	212	45	0,48
200	248	45	0,65

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	6	3	2	1	-4	-16	-20
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

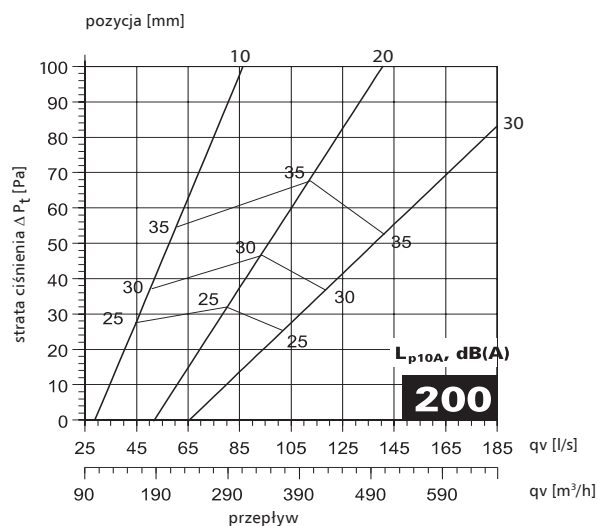
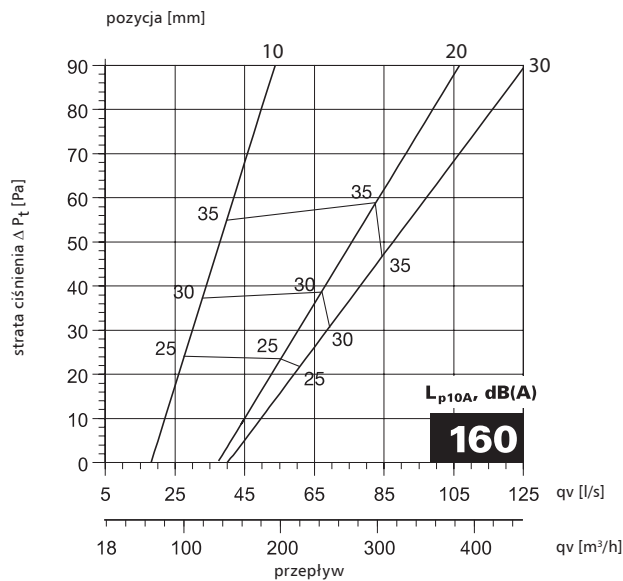
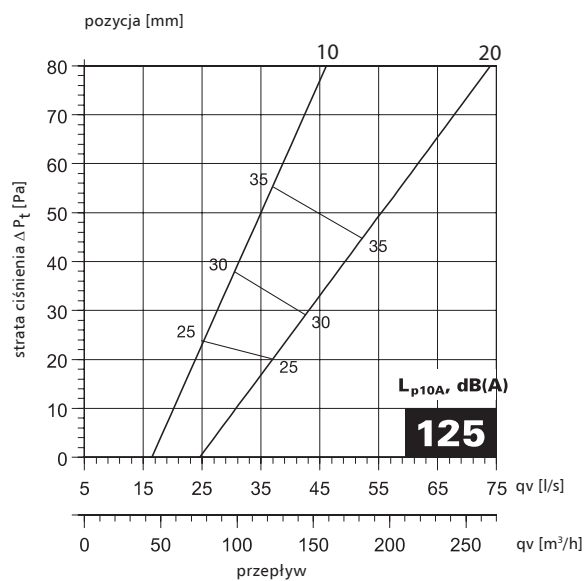
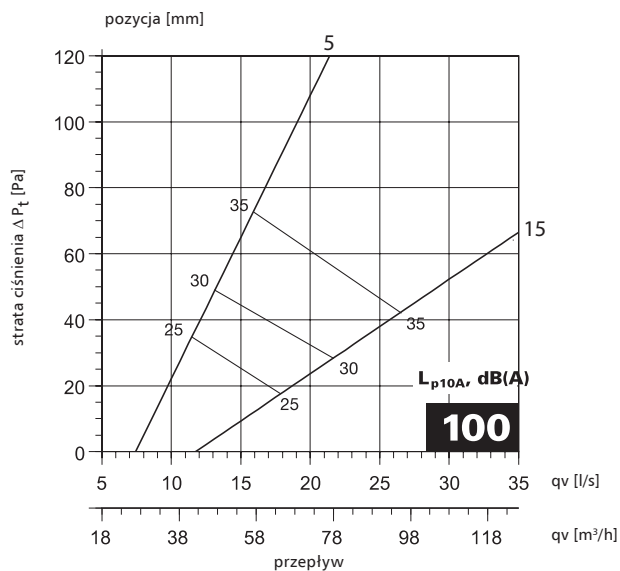
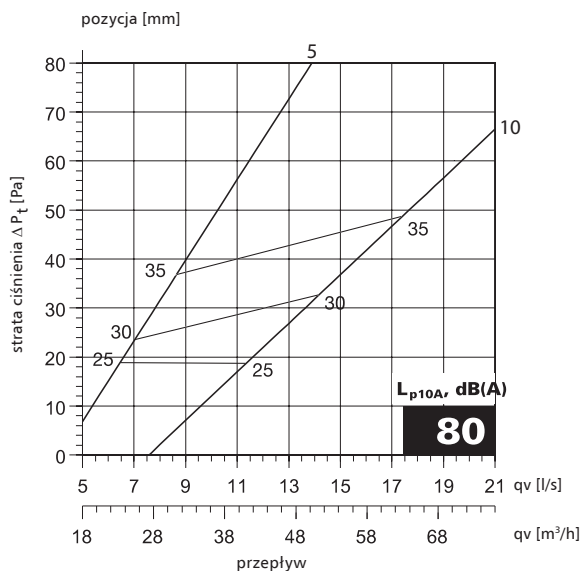
Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	22	19	14	11	2	3	7	8
100	22	16	11	8	6	6	3	6
125	20	15	9	6	4	3	3	5
160	18	13	8	5	4	4	5	6
200	17	11	7	6	6	5	6	6
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Nawiewny zawór wentylacyjny izolowany metalowy

KNI**Dane techniczne**

Wykresy doboru



Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy KNV-RM



Opis

Wentylacyjny zawór nawiewny KNV przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki montażowej RM. Zawór KNV posiada płynną regulację nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KNV-RM-... - blacha stalowa malowana proszkowo kolor RAL 9016 wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KNV-RM - aaa**

typ _____
Ød _____

Dane techniczne

Parametry

Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

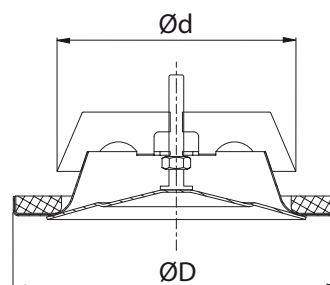
Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziomy ciśnienia akustycznego, L_A

Wykresy pokazują poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia 10 m^2 SABINE.

Wymiary



$\varnothing d$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	Waga [kg]
80	111	0,15
100	109	0,28
125	131	0,44
160	170	0,62
200	206	0,75

Poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-6	-2	-3	-5	-8	-9	-15
125	0	1	-1	-5	-15	-21	-33
160	3	2	-1	-6	-15	-23	-36
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

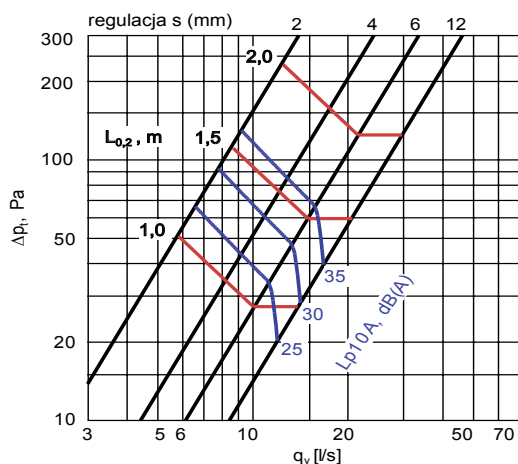
Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	18	13	11	9	8	7	8
125	20	16	11	9	9	7	6	5
160	18	14	10	9	9	7	6	6
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy KNV-RM

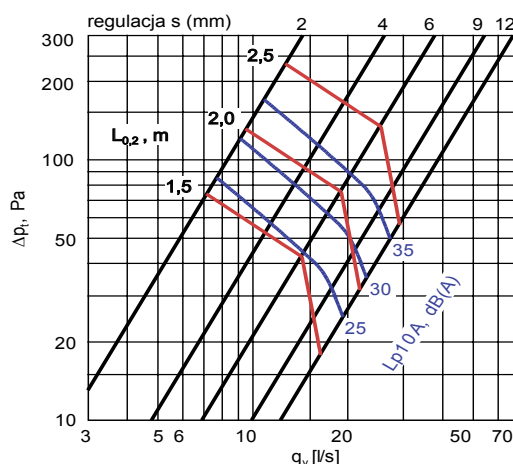
Dane techniczne

Wykresy doboru

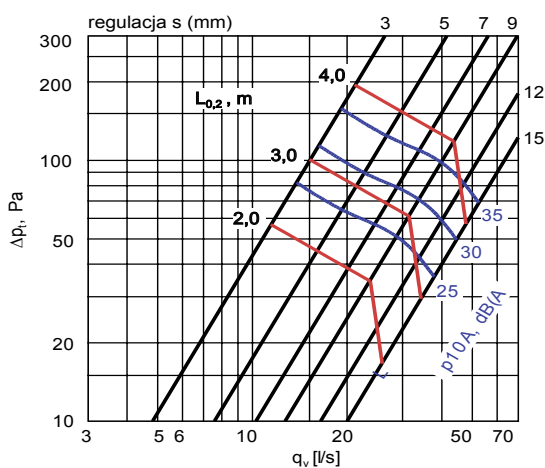
KNV-80



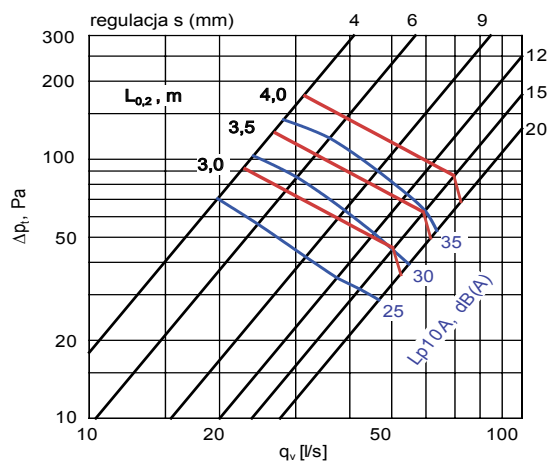
KNV-100



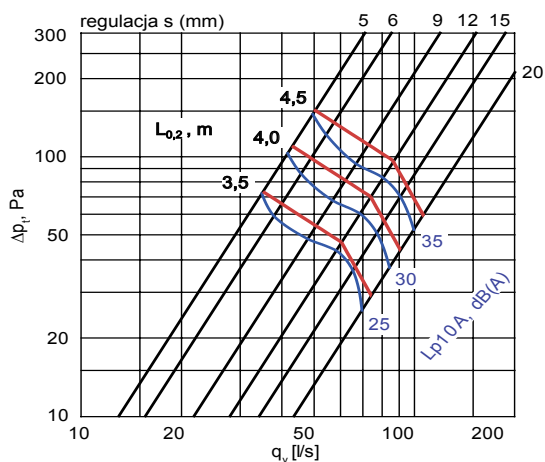
KNV-125



KNV-160



KNV-200



Nawiewny zawór wentylacyjny kwasoodporny **KN-K-RM**



Opis

Wentylacyjny zawór nawiewny KN-K przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki montażowej RM. Zawór KN-K posiada płynną regulację obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.

Standardowo zawory nawiewne dostarczane są z ramką jako KN-K-RM.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
KN-K-RM-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KN-K-RM - aaa**

typ _____
Ød _____

Dane techniczne

Parametry

Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)) dla różnych ustawień stożka, mogą być odczytane z wykresów.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

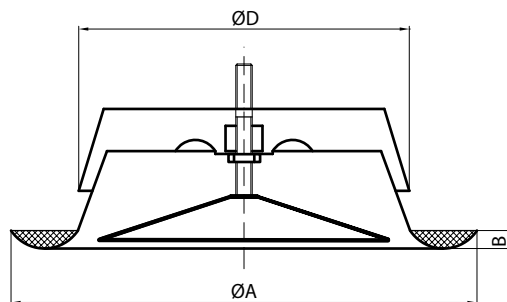
Poziomy ciśnienia akustycznego, L_A

Wykresy pokazują poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia 10 m^2 SABINE.

Regulacja

Dane regulacyjne do sterowania przepływem powietrza znajdują się w instrukcjach obsługi.

Wymiary



$\varnothing D_{nom}$ [mm]	$\varnothing A$ [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	115	12	0,15
100	137	12	0,19
125	164	12	0,31
150	202	12	0,35
160	212	12	0,47
200	248	12	0,66

Poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	6	4	3	-1	-5	-10	-27
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
160	3	7	3	-2	-10	-21	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

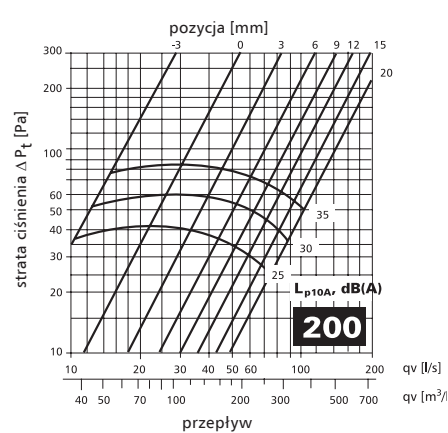
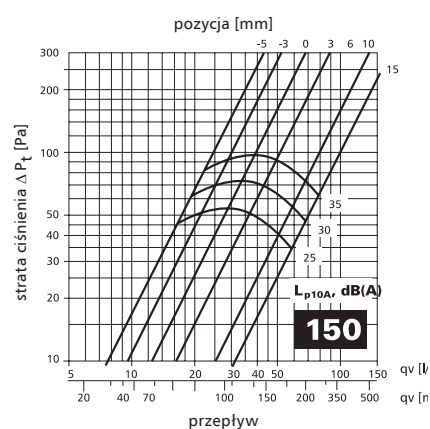
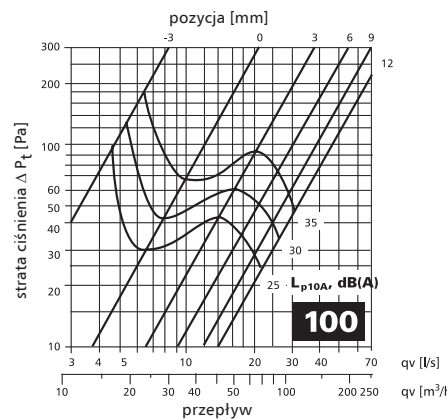
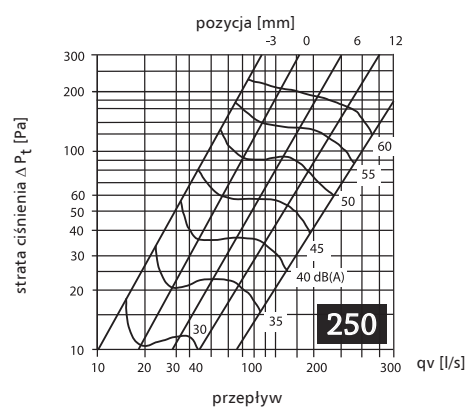
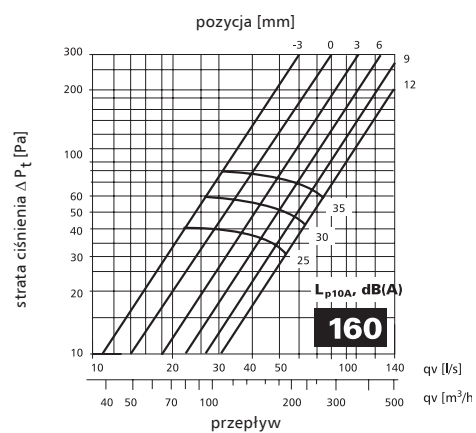
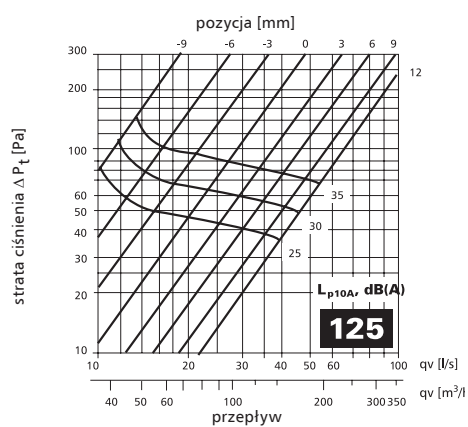
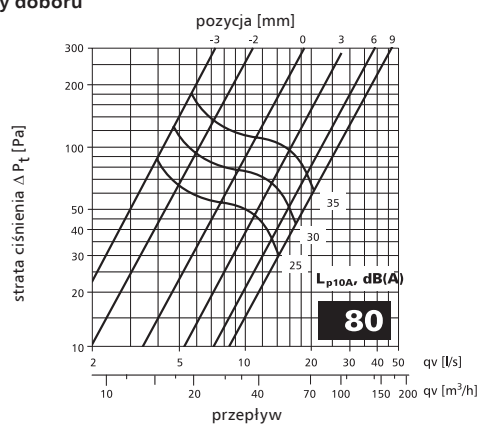
Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	21	13	11	9	7	7	4	6
100	22	16	11	8	6	6	3	6
125	20	15	9	6	4	3	3	5
150	19	14	8	6	4	3	3	6
160	18	13	8	5	4	4	5	6
200	17	11	7	6	6	5	6	6
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Zawory nawiewne

KN-RM, KN-K-RM**Dane techniczne**

Wykresy doboru



Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy **KNT-RML**



Opis

Wentylacyjny Zawór nawiewny KNT przeznaczony jest do montażu w suficie, ścianie lub bezpośrednio na kanale za pomocą specjalnej ramki RML. Zawór KNT posiada płynną regulację nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wybrana szczelina jest ustalana za pomocą nakrętki blokującej. Specjalne wykonanie konstrukcji zaworu gwarantuje niski poziom hałasu oraz szybki i łatwy montaż.



Ponadto, zawór KNT od tyłu posiada specjalną łapkę, za pomocą której można sterować nawiewanym powietrzem.

Standardowo zawory nawiewne dostarczane są z ramką jako KNT-RML.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

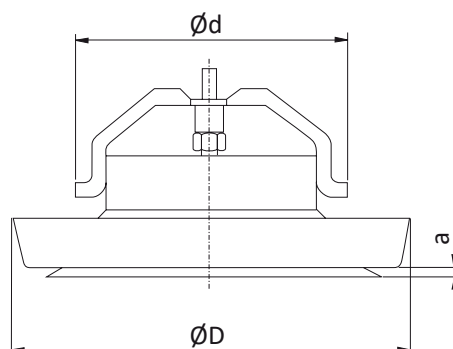
KNT-RML-...- blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016 wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KNT-RML - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]
100	135	0,28
125	165	0,44
160	205	0,62

Dane techniczne

Poziom ciśnienia akustycznego L_A (dB(A))

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-6	-2	-3	-5	-8	-9	-15
125	0	1	-1	-5	-15	-21	-33
160	3	2	-1	-6	-15	-23	-36
tolerancja	3	2	2	2	2	2	3

Tłumienie dźwięku (dB)

Wymiar [mm]	Średnia częstotliwość (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	18	13	11	9	8	7	8
125	20	16	11	9	9	7	6	5
160	18	14	10	9	9	7	6	6
tolerancja	6	3	2	2	2	2	2	3

Nawiewny zawór wentylacyjny metalowy

KNT-RML**Dane techniczne****Parametry**

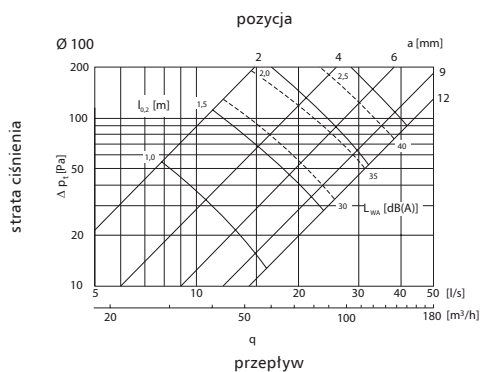
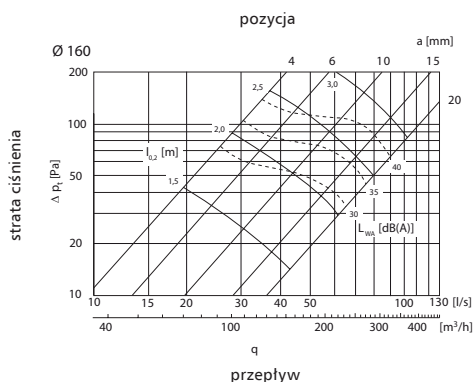
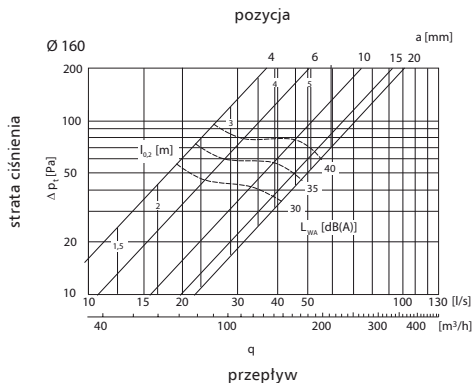
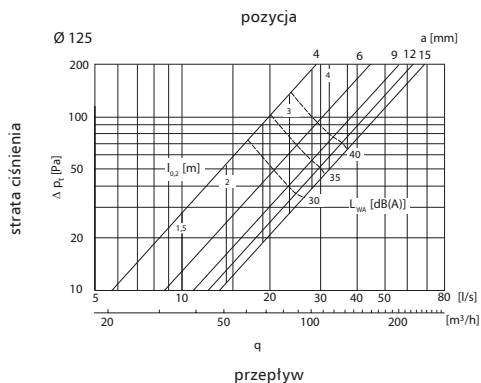
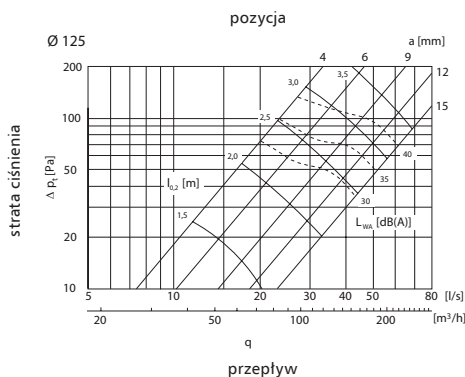
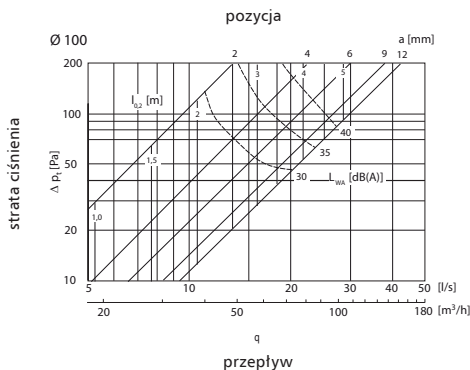
Przepływ objętościowy q (l/s lub m^3/h), strata ciśnienia całkowitego P_t (Pa) i poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)), mogą być odczytane z wykresu.

Straty ciśnienia P_t

Wykresy pokazują stratę ciśnienia całkowitego P_t (Pa).

Poziomy ciśnienia akustycznego, L_A

Wykres pokazuje poziomy ciśnienia akustycznego L_A (dB(A)). Wielkość hałasu podano dla tłumienia w pomieszczeniu 4dB, co odpowiada tłumieniu w strefie pogłosu pomieszczenia z chłonnością akustyczną pomieszczenia $10 m^2$ SABINE.

Wykresy doboru dla zaworów bez łopatki**Wykresy doboru dla zaworów z łopatką**

RM



Opis

Ramki RM posiadają spiralne gniazdo bagnetowe które umożliwia wkręcenie do niego zaworu wentylacyjnego KN, czy KW. Średnica ramki posiada wymiar nypłowy dzięki czemu można ją wsunąć bezpośrednio do kanału spiral, przewodu elastycznego typu sonoduct lub aluduct, oraz do kolana mufowego typu BPFL.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

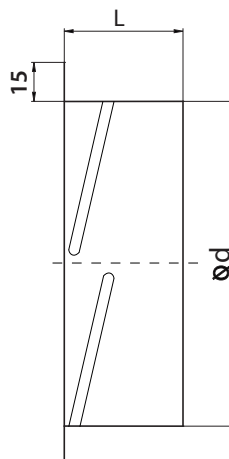
RM-... - blacha ocynkowana
 RM-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 RM-K-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: RM - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	50	0,04
100	50	0,05
125	50	0,07
150	50	0,09
160	50	0,10
200	50	0,14
250	50	0,18

Ramka przedłużona z uszczelką - montażowa do zaworów **RML**



Opis

Ramki RML mają te same cechy jak RM - czyli służą do montażu zaworów wentylacyjnych. Dodatkowo uszczelka zapewnia klasę szczelności D wg Eurovent.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

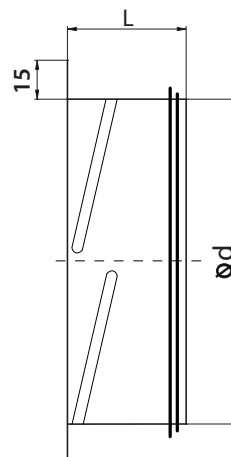
RML-... - blacha ocynkowana
RML-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
RML-K-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RML - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	50	0,04
100	50	0,05
125	50	0,07
150	50	0,09
160	50	0,10
200	50	0,14
250	50	0,18

RMD



Opis

Ramki RMD mają te same cechy jak RM – czyli służą do montażu zaworów wentylacyjnych. Różnicą jest zwiększona długość która pozwala stabilniej przytwierdzić element. Ułatwia również wyregulowanie rurociągu wentylacyjnego gdyż ramka może płynnie wchodzić i wychodzić z rury spiralnie zwijanej – czyli jest kompensatorem długości.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

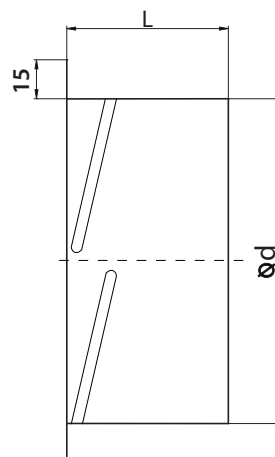
RMD-... - blacha ocynkowana
 RMD-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 RMD-K-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RMD - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	75	0,06
100	75	0,06
125	75	0,09
150	75	0,10
160	75	0,12
200	75	0,16
250	75	0,22

Ramka przedłużona z uszczelką - montażowa do zaworów

RMDL**Opis**

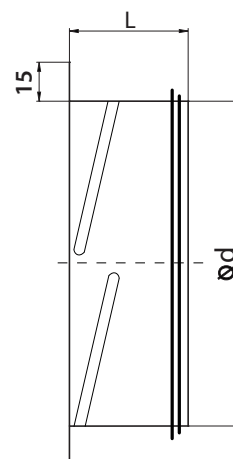
Ramki RMDL mają te same cechy jak RM – czyli służą do montażu zaworów wentylacyjnych. Różnicą jest zwiększona długość która pozwala stabilniej przytwierdzić element. Ułatwia również wyregulowanie rurociągu wentylacyjnego gdyż ramka może płynnie wchodzić i wychodzić z rury spiralnie zwijanej – czyli jest kompensatorem długości. Dodatkowo uszczelka zapewnia klasę szczelności D wg Eurovent.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

RMDL-... - blacha ocynkowana
 RMDL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 RMDL-K-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczeniaKod produktu: **RMDL - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	75	0,06
100	75	0,06
125	75	0,09
150	75	0,10
160	75	0,12
200	75	0,16
250	75	0,22

ROZ-H



Opis

Rozeta ROZ-H chromowana. Stosowana jako element dekoracyjny, maskujący krawędzie otworu przez który przechodzi kanał wentylacyjny.

Materiał: stal nierdzewna
Wykończenie: polerowane

Uwaga:
Rozety powyżej $\varnothing > 300$ mm mają kołnierz wielokątny.

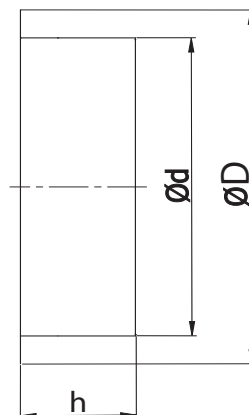


Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ROZ-H - aaa**

typ _____
 $\varnothing d$ _____

Wymiary



Kod	$\varnothing d$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	h [mm]
ROZ-H-80	90	148	44
ROZ-H-85	96	155	50
ROZ-H-100	110	175	50
ROZ-H-110	119	195	50
ROZ-H-115	125	192	50
ROZ-H-120	130	192	50
ROZ-H-125	135	192	50
ROZ-H-133	142	210	50
ROZ-H-135	145	210	50
ROZ-H-140	150	210	55
ROZ-H-150	160	242	55
ROZ-H-160	170	242	55
ROZ-H-200	210	312	70
ROZ-H-300	310	498x565	100
ROZ-H-315	325	500x570	100

Rozeta maskująca do kanałów wentylacyjnych

ROZ-P**Opis**

Rozeta ROZ-P malowana proszkowo w kolorze białym. Stosowana jako element dekoracyjny maskujący krawędzie otworu przez który przechodzi kanał wentylacyjny.

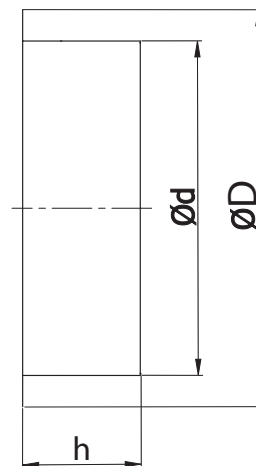
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ROZ-P-... - blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo kolor RAL 9016 wysoki połysk

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ROZ-P - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Kod	Ød [mm]	ØD [mm]	h [mm]
ROZ-P-80	90	150	45
ROZ-P-85	95	155	45
ROZ-P-100	110	175	45
ROZ-P-110	120	195	45
ROZ-P-115	125	195	50
ROZ-P-120	130	195	50
ROZ-P-125	135	210	50
ROZ-P-133	143	210	50
ROZ-P-135	145	210	50
ROZ-P-140	150	210	55
ROZ-P-150	160	245	60
ROZ-P-160	170	240	65
ROZ-P-200	180	250	70
ROZ-P-300	190	255	70

Zawór wentylacyjny chromoniklowy nawiewno-wywiewny **KCN**



Opis

Zawory KCN przeznaczone są do instalacji wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Posiadają płynną regulację w związku z czym jest możliwość dokładnego wyregulowania przepływu powietrza. Konstrukcja elementu regulacyjnego zapewnia optymalną pracę w obu typach instalacji. Powierzchnia zaworu jest szczotkowana. Zawory KCN charakteryzują się bardzo dużą estetyką i trwałością oraz łatwością montażu.

Materiał: stal nierdzewna

Wykończenie: szczotkowana

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

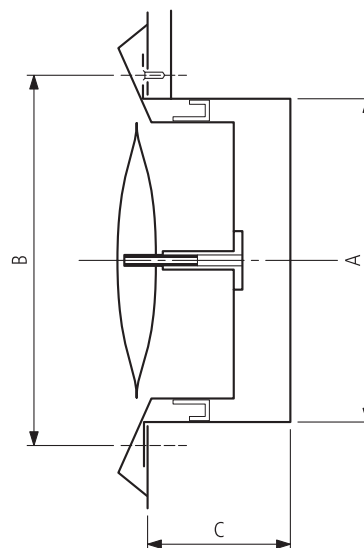
KCN - ... - stal nierdzewna szczotkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: KCN - aaa

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Wymiar zewn. zaworu [mm]
100	97	118	52	140
125	120	141	52	172
150	145	162	62	216
160	155	172	62	216
200	195	208	70	293

Zawory teleskopowe

ELZ**Opis**

Zawór teleskopowy ELZ bez izolacji termicznej przeznaczony jest do nawiewania świeżego powietrza do pomieszczeń. Zawór teleskopowy ELZ z jednej strony posiada czerpnię z żaluzjami i siatką zabezpieczającą. Natomiast z drugiej strony jest zawór okrągły nawiewny z możliwością regulowania otwarcia. Regulacja może być bezstopniowa poprzez pokręcanie talerza lub trzystopniowa za pomocą sznurka. Pomiędzy czerpnią a zaworem znajduje się rura teleskopowa. Zawór teleskopowy ELZ przeznaczony jest do montażu w ścianie zewnętrznej budynku. Maksymalna grubość ściany powinna wynosić odpowiednio 350mm lub 400mm w zależności od rozmiaru zaworu ELZ.

Zawór ELZ powinien być zamontowany w odległości minimum 100mm od sufitu.

W pomieszczeniu powinny być zamontowane dwa zawory ELZ umieszczone naprzeciw siebie tak żeby przepływ powietrza przebiegał bez zakłóceń.

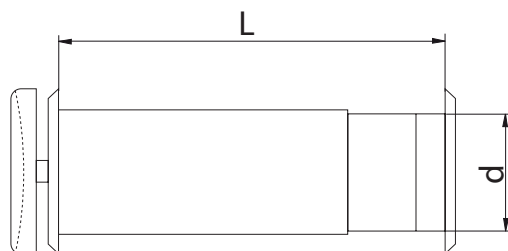
Czerpnia wykonana jest w kolorze szarym a zawór w kolorze białym.

Zawory teleskopowe ELZ znajdują zastosowanie w domach jednorodzinnych, mieszkaniach w budynkach wielorodzinnych.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ELZ - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Kod	Powierzchnia czynna [cm ²]	d [mm]	L [mm]
ELZ-075	20	77	210/350
ELZ-100	35	105	260/400

Zawory teleskopowe

ELZ-I



Opis

Zawór teleskopowy ELZ-I z izolacją termiczną przeznaczony jest do nawiewania świeżego powietrza do pomieszczeń. Zawór teleskopowy ELZ-I z jednej strony posiada czerpnię z żaluzjami i siatką zabezpieczającą. Natomiast z drugiej strony jest zawór okrągły nawiewny z możliwością regulowania otwarcia. Regulacja może być bezstopniowa poprzez pokręcanie talerza lub trzystopniowa za pomocą sznurka. Pomiędzy czerpnią a zaworem znajduje się rura teleskopowa. Izolacja zamocowana jest w środku rury oraz na dysku regulacyjnym.

Zawór teleskopowy ELZ-I przeznaczony jest do montażu w ścianie zewnętrznej budynku. Maksymalna grubość ściany powinna wynosić 400mm. Zawór ELZ-I powinien być zamontowany w odległości minimum 100mm od sufitu.

W pomieszczeniu powinny być zamontowane dwa zawory ELZ-I umieszczone naprzeciw siebie tak żeby przepływ powietrza przebiegał bez zakłóceń.

Czerpnia wykonana jest w kolorze szarym a zawór w kolorze białym.

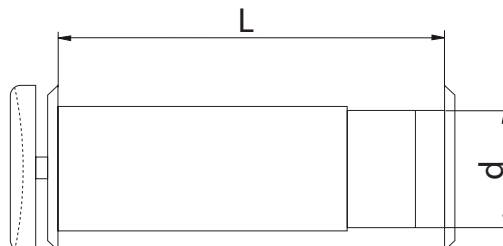
Zawory teleskopowe ELZ-I znajdują zastosowanie w domach jednorodzinnych, mieszkaniach w budynkach wielorodzinnych.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ELZ-I - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Dane techniczne

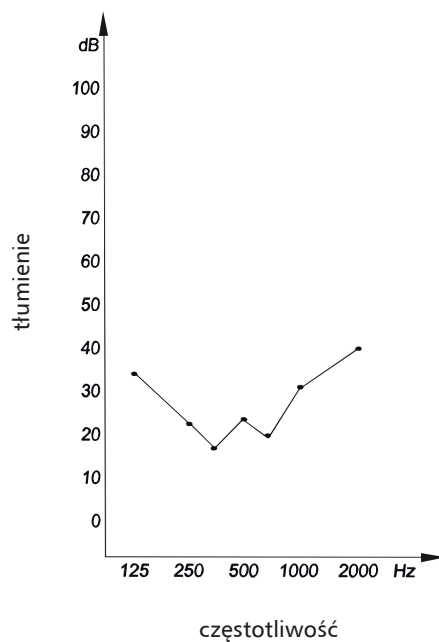
Kod	Powierzchnia czynna [cm ²]	d [mm]	L [mm]	tłumienie dla 250Hz
ELZ-I-100-00	35	105	260/400	22,3
ELZ-I-100-05	35	105	260/400	39,5

Zawory teleskopowe

ELZ-I**Dane techniczne**

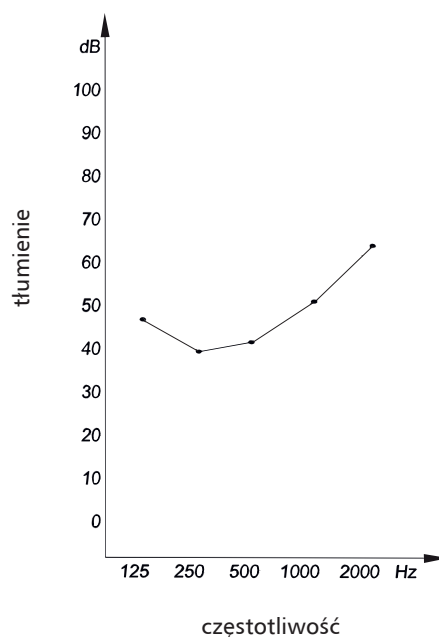
Wykres tłumienia dla ELZ-I-100-0

Hz	dB
100	33,1
125	35,3
160	32,3
200	27,2
250	22,3
315	14,6
400	23,4
500	23,6
630	19,9
800	29,1
1000	30,7
1250	33,9
1600	37,5
2000	43,0
2500	44,1
3150	46,1



Wykres tłumienia dla ELZ-I-100-05

Hz	dB
100	33,1
125	35,3
160	32,3
200	27,2
250	22,3
315	14,6
400	23,4
500	23,6
630	19,9
800	29,1
1000	30,7
1250	33,9
1600	37,5
2000	43,0
2500	44,1
3150	46,1



Zawór z tworzywa sztucznego nawiewno-wywiewny

KPP



Opis

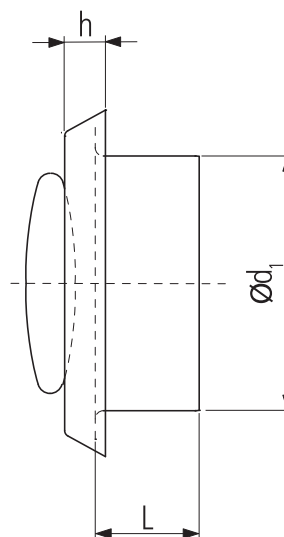
Zawór powietrzny KPP jest stosowany zarówno w instalacjach nawiewnych jak i wywiewnych. Wykonany jest z białego PVC dzięki czemu jest odporny na korozję. Regulacja przepływu powietrza jest dokonywana poprzez obrót środkowej części zaworu. Ustalanie wybranej szczeliny następuje za pomocą nakrętki blokującej. Specjalna konstrukcja zaworu zapewnia niski poziom hałasu. Zawór KPP łączony jest z przewodem za pomocą ramki montażowej. Zawór KPP jest wciskany w ramkę.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KPP - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Kod	Ød ₁ [mm]	L [mm]	h [mm]
KPP-100	100	50	15
KPP-125	125	50	15
KPP-150	150	50	15
KPP-160	160	50	15
KPP-200	200	50	15

Czerpnia – wyrzutnia ścienna do wentylacji

UELA**Opis**

Elementy UELA w zależności od przeznaczenia mogą być używane jako wyrzutnie lub czerpnie powietrza w instalacjach rekuperacyjnych wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej. Czerpnia jest wyposażona dodatkowo w siatkę zabezpieczającą przed dostawaniem się owadów. Posiadają gumowe uszczelnienie i zaciski montażowe, dzięki czemu są łatwe w montażu. Pierścień zewnętrzny posiada 2 otwory montażowe. Elementy UELA charakteryzują się estetycznym wyglądem i dużą trwałością. Mogą być stosowane na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń.

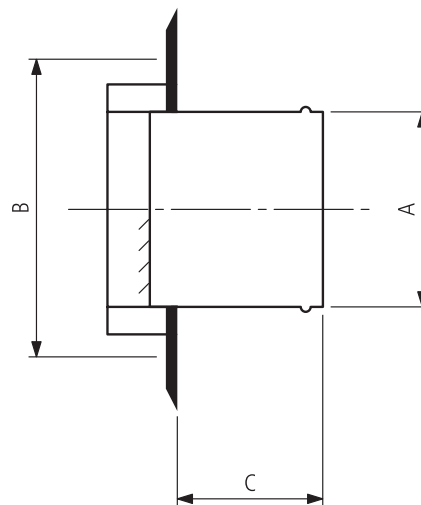
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

UELA -...- stal nierdzewna polerowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **UELA - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
100	97	133	52
125	120	165	52
150	145	192	62
160	155	192	62
200	195	253	62

UVLA



Opis

Wyrzutnia UVLA jest używana jako wyrzutnia powietrza w instalacjach wentylacyjnych – rekuperacja wentylacja mechaniczna i grawitacyjna. Posiada półkolistą osłonę zabezpieczającą przed wdmuchiwanym powietrzem oraz ukośne pióra kierujące strumień powietrza w dół. Wyrzutnia UVLA ma gumowe uszczelnienie i zaciski montażowe, dzięki czemu jest łatwa w montażu. Charakteryzuje się estetycznym wyglądem i dużą trwałością. Może być stosowana na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń.

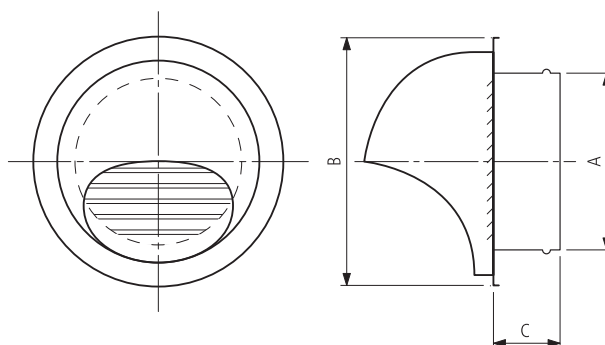
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
UVLA -...- stal nierdzewna polerowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: UVLA - aaa

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
100	97	133	52
125	120	165	52
150	145	192	62
160	155	192	62
200	195	253	62

Rodzaje okapników

Wyrzutnia UVLA wyposażona jest w dwa okapniki: wąski i szeroki.



Czerpnia – wyrzutnia ścienna do wentylacji z okapnikiem i siatką USLA



Opis

Czerpnia USLA jest wyposażona w siatkę zabezpieczającą przed dostawaniem się owadów. Posiada gumowe uszczelnienie i zaciski montażowe, dzięki czemu są łatwe w montażu. Charakteryzuje się estetycznym wyglądem i dużą trwałością. Może być stosowana na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

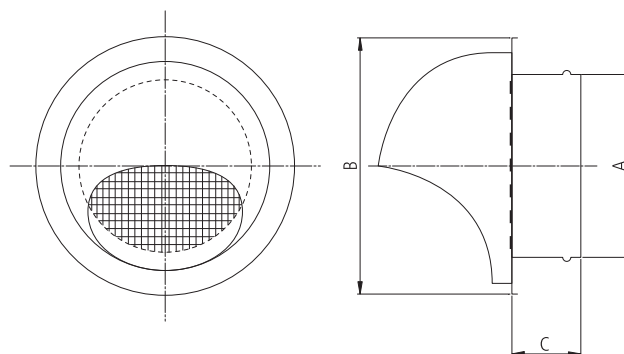
USLA -...- stal nierdzewna polerowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: USLA - aaa

typ _____
Ød _____

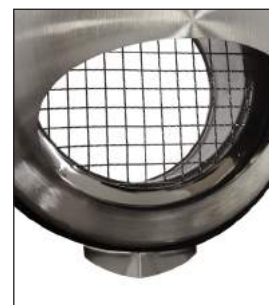
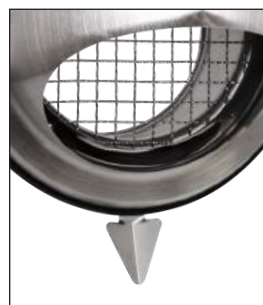
Wymiary



Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
100	97	133	52
125	120	165	52
150	145	192	62
160	155	192	62
200	195	253	62

Rodzaje okapników

Wyrzutnia USLA wyposażona jest w dwa okapniki: wąski i szeroki.



Czerpnia – wyrzutnia ścienna z siatką do wentylacji

USAV/USAV-BM



Opis

Czerpnia/wyrzutnia USAV w zależności od przeznaczenia stosowana jest jako czerpnia do instalacji nawiewnych bądź wyrzutnia do instalacji wywiewnych we wszystkich typach wentylacji. Czerpnie/wyrzutnie USAV są zabezpieczone z jednej strony siatką z drutu ocynkowanego o średnicy 1 mm oraz oczku 2x2 mm.



Kratka USAV-BM posiada siatkę przeciw owadom o większych oczkach - 8x8 mm dla średnic do 125 mm i 12x12 mm dla średnic 150-500 mm.

Uwaga:

W przypadku montażu czerpni/wyrzutni USAV na zewnątrz budynku należy pamiętać, aby je zabezpieczyć przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych np. poprzez pomalowanie jej w kolorze elewacji.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

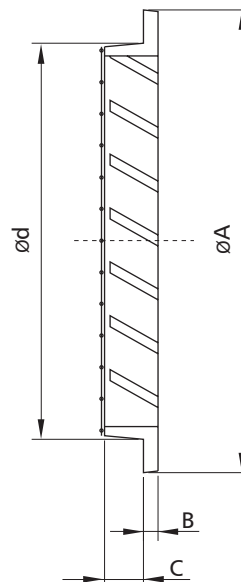
USAV -...- blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USAV - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



Ød [mm]	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	F [m ²]	Waga [kg]
80	100	5,0	15	0,0035	0,14
100	125	5,0	15	0,0044	0,16
125	150	5,0	15	0,0068	0,27
150	175	5,0	15	0,0098	0,32
160	185	5,0	15	0,0120	0,37
200	225	5,0	15	0,0200	0,65
250	275	5,0	15	0,0310	1,12
315	350	7,0	15	0,0470	1,90
400	430	1,0	50	0,0750	3,00
500	530	1,0	50	0,1180	5,50

Czerpnia – wyrzutnia ścienna z siatką do wentylacji USAV/USAV-BM

Dane techniczne

Wydajność

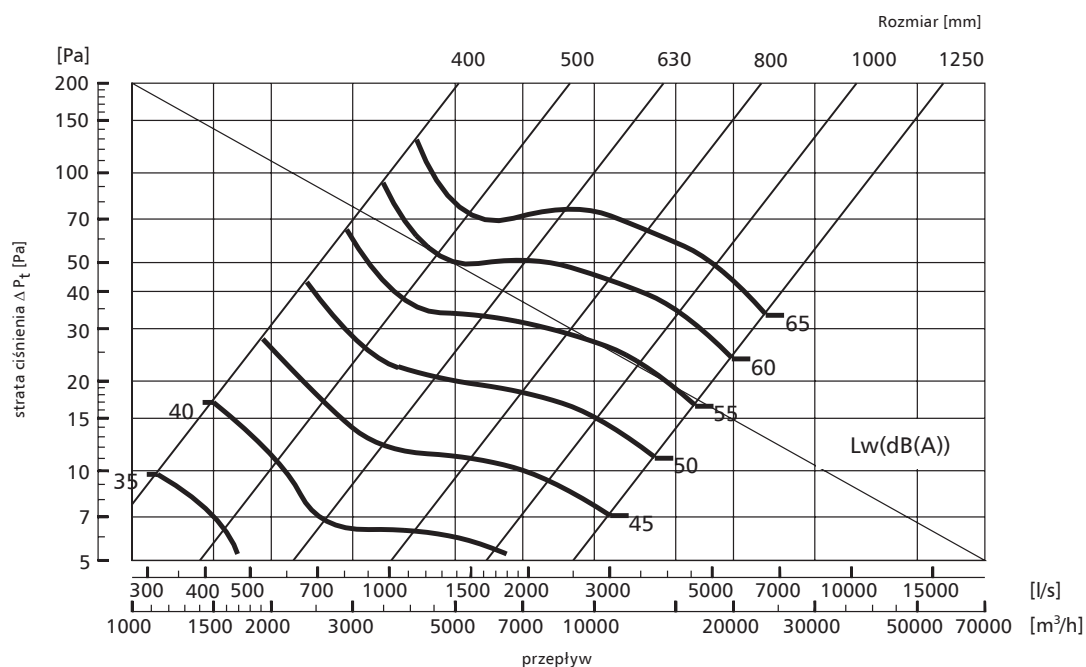
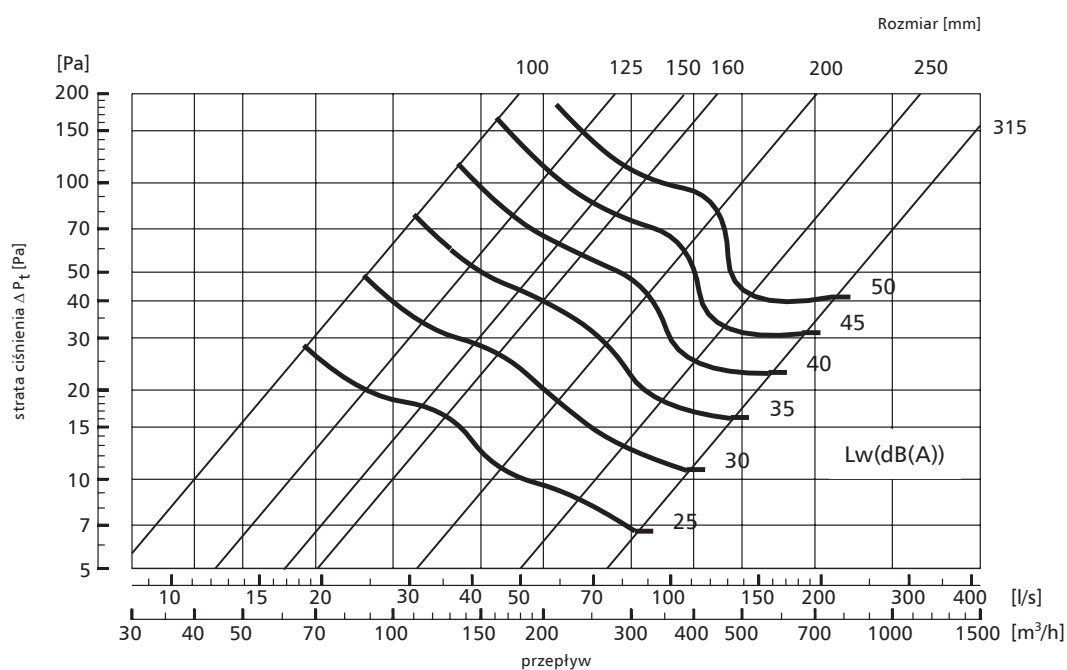
Wykres opisuje ciśnienie całkowite P_t (Pa) i poziom dźwięku L_w (dB(A)) w funkcji przepływu objętościowego powietrza q (l/s, m³/godz.).

Poziom dźwięku w wolnej przestrzeni

Na wykresie jest przedstawiony poziom dźwięku L_w .

Poziom dźwięku w odległości x (m).

$L_A = L_w - K$, patrz tabela



Wyrzutnia wentylacyjna ścienna zwrotna z okapnikiem **USUA**



Opis

Wyrzutnia ścienna USUA wykonana jest z blachy kwasoodpornej i przystosowana jest do domowych instalacji wentylacyjnych. Okapnik daje zabezpieczenie przeciw opadom atmosferycznym, natomiast zawór zwrotny pozwala wyłącznie na wyrzut powietrza z instalacji. Wyrzutnia montowana jest do ściany budynku za pomocą wkrętów, natomiast montaż z do wentylacji może odbyć się poprzez wsunięcie króćca z wyrzutni do kanału okrągłego typu spiral bądź przewodu elastycznego.

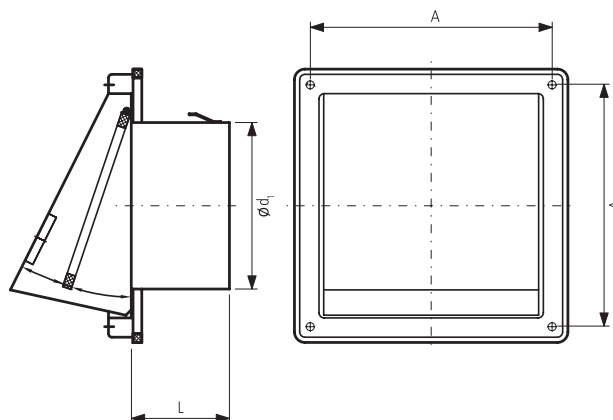
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
USUA -...- stal nierdzewna

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USUA - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Kod	Ød, [mm]	A x A [mm]	L [mm]	Przepływ powietrza [cm ²]
USUA-100	100	137x137	52	71
USUA-125	125	167x167	52	113
USUA-150	150	167x167	62	165

Wyrzutnia wentylacyjna ścienna zwrotna z tworzywa sztucznego **USMS-P**



Opis

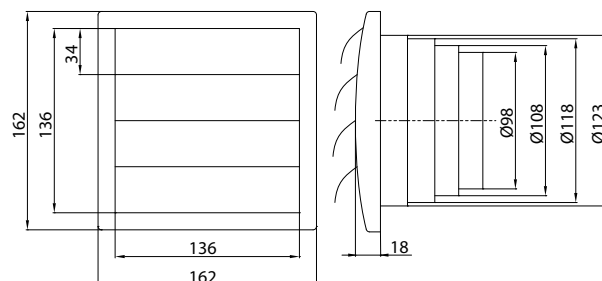
Wyrzutnia ścienna USMS-P wykonana jest z PVC i przystosowana jest do domowych instalacji wentylacyjnych. Dzięki zapadającym się lamelką mamy pewność że nic nie będzie nawiewane do instalacji gdy ta nie wyrzuca powietrza na zewnątrz. Wyrzutnia montowana jest do ściany budynku za pomocą wkrętów, natomiast montaż z do wentylacji może odbyć się poprzez wsunięcie króćca z wyrzutni do kanału okrągłego typu spiral bądź przewodu elastycznego. Dzięki uniwersalności podłączenia jeden element może być montowany zarówno do średnicy 100, 110, 120 i 125 mm.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USMS-P**

typ _____

Wymiary



$\varnothing d$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
100	97	133	52
125	120	165	52
150	145	192	62
160	155	192	62
200	195	253	62

Wyrzutnia wentylacyjna ścienna zwrotna **USMS**



Opis

Wyrzutnia ścienna USMS wykonana jest z blachy kwasoodpornej i przystosowana jest do domowych instalacji wentylacyjnych. Dzięki zapadającym się lamelką mamy pewność że nic nie będzie nawiewane do instalacji gdy ta nie wyrzuca powietrza na zewnątrz. Wyrzutnia montowana jest do ściany budynku za pomocą wkrętów, natomiast montaż z do wentylacji może odbyć się poprzez wsunięcie króćca z wyrzutni do kanału okrągłego typu spiral bądź przewodu elastycznego.

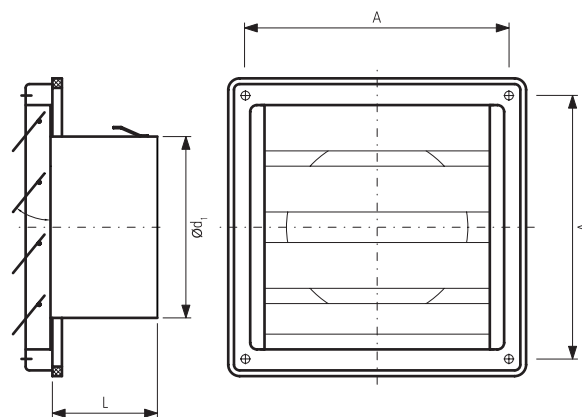
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
USMS -...- stal nierdzewna

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USMS - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Kod	Ød, [mm]	A x A [mm]	L [mm]	Przepływ powietrza [cm ²]
USUA-100	100	137x137	52	70
USUA-125	125	167x167	52	112
USUA-150	150	167x167	62	164

Wentylacyjna kratka kwasoodporna - zewnętrzna

USUF**Opis**

Kratka wentylacyjna zewnętrzna USUF wykonana jest ze stali nierdzewnej i przystosowana jest do montażu w ścianie za pomocą wkrętów. Wysoka obudowa i ukośne lamelki zabezpieczają przed opadami atmosferycznymi, a zdejmowana siatka zabezpiecza przed owadami.

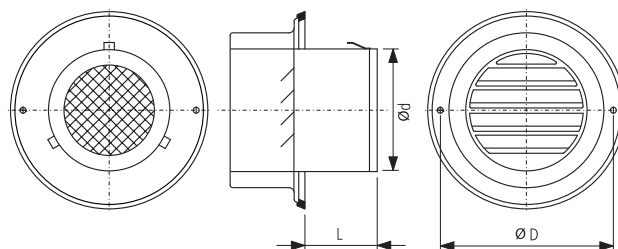
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

USUF -...- stal nierdzewna

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USUF - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Kod	Ød ₁ [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Przepływ powietrza [cm ²]
USUA-100	100	133	52	57
USUA-125	125	165	52	93
USUA-150	150	192	62	138

Króciec kwasoodporny z siatką – wyrzutnia-czerpnia

USAB



Opis

Króciec USAB stosowany jest przy zakończeniach instalacji wentylacyjnych – rekuperacyjnych, mechanicznych i grawitacyjnych. Siatka z drutu daje małe opory powietrza w porównaniu z lamelkami, oraz chroni przed przedostaniem się liści i ptaków do rurociągu. Produkt wykonany jest z blachy kwasoodpornej a guma EPDM która przylega dokładnie do ściany budynku zabezpiecza szczelność. Tylna część króćca dostosowana jest do wentylacyjnych rur spiralnie zwijanych lub przewodów elastycznych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

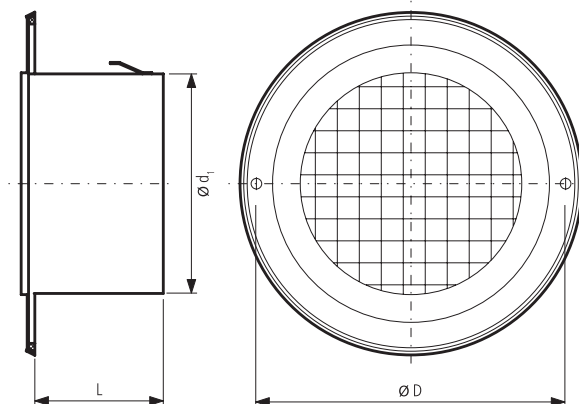
USAB -....- stal nierdzewna

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USAB - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Kod	Ød, [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Przepływ powietrza [cm ²]
USAB-100	100	133	52	65
USAB-125	125	165	52	101
USAB-150	150	192	62	147
USAB-160	160	192	62	157
USAB-200	200	265	62	235

Kratka nawiewno- wywiewna do montażu w ścianach i podłodze

ULMA



Opis

Kratka ULMA może pełnić rolę nawiewną i wywiewną w instalacjach wentylacyjnych ze szczególnym przeznaczeniem do instalacji domków jednorodzinnych. Wykonana jest z odlewu aluminiowego odpornego na zgniatanie – dzięki czemu można ją stosować jako kratkę podłogową. Tył kratki dostosowany jest do rur spiralnie zwijanych lub innych okrągłych kanałów wentylacyjnych. Dodatkowo króciec posiada siatkę która można łatwo wyjmować i zakładać w momencie gdy jest dużo nieczystości.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

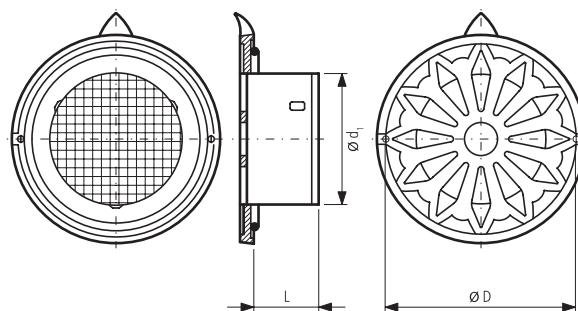
ULMA -....- blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ULMA - aaa**

typ _____
 Ød _____

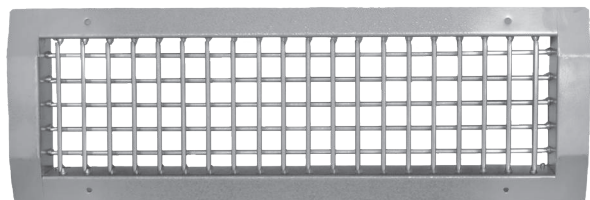
Wymiary



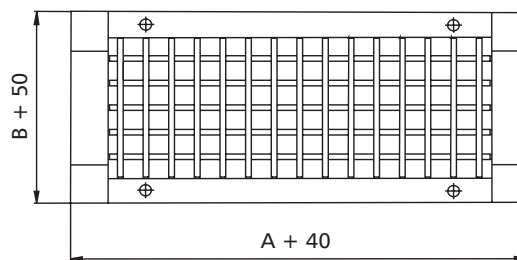
Kod	Ød, [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Przepływ powietrza [cm ²]
ULMA-100	100	140	52	45
ULMA-125	125	178	52	67
ULMA-150	150	178	62	115

Kratka do wentylacyjnych kanałów okrągłych spiral

SGR



Wymiary



Opis

SGR jest kratką nawiewno-wywiewną. Przeznaczona jest do bezpośredniego montażu na przewodzie okrągłym za pomocą dostarczonych wkrętów. Kratka jest tak skonstruowana, że jej kołnierze szczelnie przylegają do płaszczyzny przewodu niezależnie od jego średnicy. Kratka wykonana jest ze stali ocynkowanej bez użycia zgrzewów. Oznacza to, że jest możliwe użycie jej bez konieczności zabezpieczeń antykorozyjnych, ma takie same wykończenie powierzchni jak przewody. Kratka może być wyposażona w pojedyncze lub podwójne lamelki zamocowane pionowo i poziomo. Kąt nachylenia lamelek jest regulowany ręcznie. Ponadto kratka może być wyposażona w przepustnicę zastawno-kątową SGR-DA.

Kratki mogą być pokryte lekierem proszkowym na dowolny kolor RAL.

Rodzaj kratek SGR

SGR-0 Pojedyncze lamelki



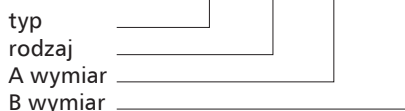
SGR-1 Podwójne lamelki



Dostępne materiały – przykład oznaczenia
SGR-.....-..... blacha ocynkowana

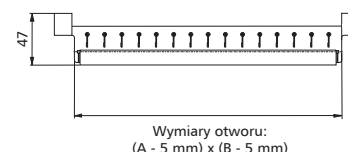
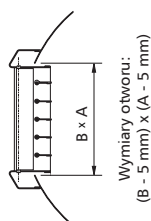
Przykład oznaczenia

Kod produktu: SGR - a - bbb - ccc



Wymiar A x B [mm]	Min. wymiar przewodu [mm]	Max. wymiar przewodu [mm]	Powierzchnia [m ²]	Waga SGR-0 [kg]	Waga SGR-1 [kg]
325x75	160	400	0,024	0,9	1,2
425x75	160	400	0,032	1,1	1,4
525x75	160	400	0,039	1,3	1,7
625x75	160	400	0,047	1,5	1,9
825x75	160	400	0,062	1,7	1,9
325x125	250	900	0,040	1,3	1,7
425x125	250	900	0,053	1,5	1,8
525x125	250	900	0,066	1,7	2,0
625x125	250	900	0,078	2,1	2,4
825x125	250	900	0,103	2,5	3,0
325x225	500	900	0,073	1,9	2,4
425x225	500	1400	0,096	2,7	3,0
525x225	500	1400	0,118	3,1	3,4
625x225	500	1400	0,141	3,4	3,7
825x225	500	1400	0,186	4,8	5,1

Wymiar otworu montażowego



Kratka do wentylacyjnych kanałów okrągłych spiral

SGR**Dane techniczne**

Tabela doboru

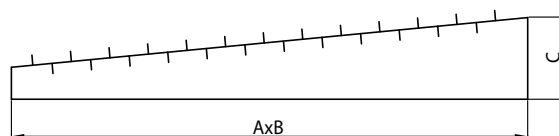
Przepływ (m ³ /h)	A x B	425 x 75	525 x 75	625 x 75	425 x 125	525 x 125	625 x 125	425 x 225	525 x 225	625 x 225	825 x 225
	Pole (m ²)	0,0130	0,0160	0,0190	0,0250	0,0310	0,0370	0,0490	0,0610	0,0730	0,0970
200	X (m)	5,1	4,6								
	L _A (dB)	24	20								
	Pt (Pa)	12	8								
250	X (m)	6,4	5,7	5,3							
	L _A (dB)	29	25	22							
	Pt (Pa)	19	12	9							
300	X (m)	7,6	6,9	6,3	5,5						
	L _A (dB)	33	29	26	21						
	Pt (Pa)	27	18	13	7						
350	X (m)	8,9	8	7,4	6,4	5,8					
	L _A (dB)	37	33	30	24	20					
	Pt (Pa)	37	24	17	10	6					
400	X (m)	10,2	9,2	8,4	7,3	6,6	6				
	L _A (dB)	40	36	33	28	23	20				
	Pt (Pa)	48	32	23	13	8	6				
450	X (m)	11,5	10,3	9,5	8,3	7,4	6,8				
	L _A (dB)	43	39	36	31	26	23				
	Pt (Pa)	61	40	29	17	11	8				
500	X (m)		11,5	10,5	9,2	8,2	7,6	6,6			
	L _A (dB)		42	38	33	29	25	20			
	Pt (Pa)		50	35	20	13	9	5			
600	X (m)			12,6	11	9,9	9,1	7,9	7,1		
	L _A (dB)			43	38	33	30	24	20		
	Pt (Pa)			51	29	19	13	8	5		
700	X (m)				12,9	11,5	10,6	9,2	8,2	7,5	
	L _A (dB)				41	37	34	28	24	20	
	Pt (Pa)				40	26	18	10	7	5	
800	X (m)				14,7	13,2	12,1	10,5	9,4	8,6	
	L _A (dB)				45	40	37	31	27	24	
	Pt (Pa)				52	34	24	14	9	6	
900	X (m)					14,8	13,6	11,8	10,6	9,7	8,4
	L _A (dB)					43	40	34	30	26	21
	Pt (Pa)					43	30	17	11		
1 000	X (m)						15,1	13,1	11,8	10,8	9,3
	L _A (dB)						42	37	33	29	23
	Pt (Pa)						37	21	14	10	5
1 200	X (m)							15,7	14,1	12,9	11,2
	L _A (dB)							41	37	33	28
	Pt (Pa)							31	20	14	
1 400	X (m)							18,4	16,5	15,1	13,1
	L _A (dB)							45	41	37	32
	Pt (Pa)							42	27	19	11
1 600	X (m)								18,8	17,2	14,9
	L _A (dB)								44	40	35
	Pt (Pa)								35	24	14
1 800	X (m)									19,4	16,8
	L _A (dB)									43	38
	Pt (Pa)									31	18
2 000	X (m)										18,7
	L _A (dB)										40
	Pt (Pa)										22

P_t(Pa) - straty ciśnieniaL_A(dB(A)) - poziom ciśnienia akustycznego

SGR-DA



Wymiary



Opis

Przepustnica zastawna kątowna SGR-DA przeznaczona jest do montażu na kratkach wentylacyjnych SGR do kanałów okrągłych. Wyposażona jest w oddzielne klipsy potrzebne do montażu przepustnicy do kratki. Przepustnice SGR-DA stosowane są w celu uzyskania dodatkowego sterowania natężeniem i prędkością przepływu oraz zasięgiem nawiewu. Szczelina przepustnicy ustawiona jest pod kątem do płaszczyzny kratki. Regulacja przepływu powietrza dokonywana jest poprzez zmianę położenia zasuw zamykającej szczeliny nawiewne.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SGR-DA-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SGR-DA - bbb - ccc**

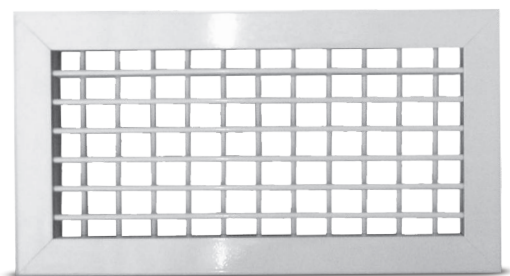
typ

A wymiar

B wymiar

Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SGR-DA-325-75	325	75	55
SGR-DA-425-75	425	75	61
SGR-DA-525-75	525	75	70
SGR-DA-625-75	625	75	78
SGR-DA-825-75	825	75	80
SGR-DA-325-125	325	125	40
SGR-DA-425-125	425	125	61
SGR-DA-525-125	525	125	70
SGR-DA-625-125	625	125	75
SGR-DA-825-125	825	125	77
SGR-DA-325-225	325	225	55
SGR-DA-425-225	425	225	61
SGR-DA-525-225	525	225	70
SGR-DA-625-225	625	225	78
SGR-DA-825-225	825	225	78

Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych

SHR**Opis**

Kratka SHR jest kratką nawiewno-wywieńną przeznaczoną do montażu w ścianach kanałów prostokątnych. Kratka montowana do kanału jest za pomocą dostarczonych specjalnych klipsów. Kratka jest stalowa, oznacza to, że jest możliwe użycie jej bez konieczności zabezpieczeń antykorozyjnych. Kąt nachylenia lamelki jest regulowany ręcznie.

Montaż

1 - za pomocą dostarczonych klipsów. Zalecane użycie ramki montażowej

Akcesoria

1 - podwójne lamelki

Rodzaj wykończenia

1 - stal pokryta lakierem proszkowym RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SHR - 1 - 1 - 1 - aaa - bbb**

typ

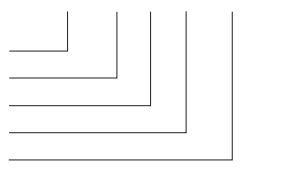
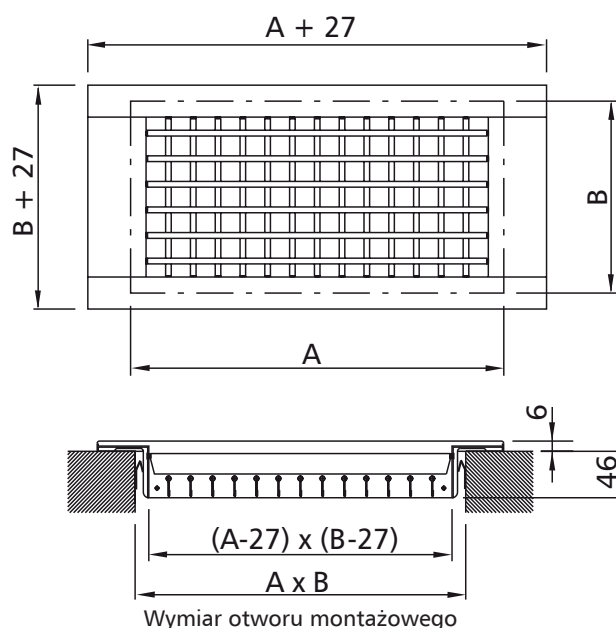
montaż

akcesoria

wykończenie

A wymiar

B wymiar

**Wymiary**

Kod	Wymiar AxB [mm]	Powierzchnia czynna [m ²]
SHR-1-1-1-200-100	200x100	0,0098
SHR-1-1-1-200-150	200x150	0,0147
SHR-1-1-1-200-200	200x200	0,0196
SHR-1-1-1-225-125	225x125	0,0138
SHR-1-1-1-225-75	225x75	0,0083
SHR-1-1-1-250-150	250x150	0,0184
SHR-1-1-1-250-200	250x200	0,0245
SHR-1-1-1-250-250	250x250	0,0306
SHR-1-1-1-300-100	300x100	0,0152
SHR-1-1-1-300-150	300x150	0,0224
SHR-1-1-1-300-200	300x200	0,0299
SHR-1-1-1-325-125	325x125	0,0202
SHR-1-1-1-325-225	325x225	0,0364
SHR-1-1-1-400-200	400x200	0,0432
SHR-1-1-1-400-250	400x250	0,0540
SHR-1-1-1-400-300	400x300	0,0648
SHR-1-1-1-425-125	425x125	0,0287
SHR-1-1-1-425-225	425x225	0,0516
SHR-1-1-1-500-200	500x200	0,0547
SHR-1-1-1-500-250	500x250	0,0684
SHR-1-1-1-500-300	500x300	0,0821
SHR-1-1-1-525-125	525x125	0,0359
SHR-1-1-1-525-225	525x225	0,0646
SHR-1-1-1-600-150	600x150	0,0453
SHR-1-1-1-600-200	600x200	0,0640
SHR-1-1-1-600-250	600x250	0,0341
SHR-1-1-1-625-125	625x125	0,0182
SHR-1-1-1-625-225	625x225	0,0097

Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych

SHR

Dane techniczne

Tabela doboru dla wybranych wielkości

Q [m ³ /h]	Typ	200 x 100	200 x 150	200 x 200	225 x 75	225 x 125	250 x 150	250 x 200	250 x 250	300 x 100	300 x 150	300 x 200	325 x 125	325 x 225	400 x 200	
50	X [m]				2,90											
	La [dB]				< 35											
	Pt [Pa]				0,80											
100	X [m]				5,40	3,20							2,50			
	La [dB]				< 35	< 35							< 35			
	Pt [Pa]				2,40	1,00							0,80			
150	X [m]	2,60	2,30		7,80	4,60							3,90	2,20		
	La [dB]	22,10	< 20		< 35	< 35							< 35	< 35		
	Pt [Pa]	8,10	5,10		4,90	2,00							1,50	0,70		
200	X [m]	3,20	2,80	2,40	10,10	6,00	2,40	2,20	2,40	2,60			5,00	2,90		
	La [dB]	27,10	22,10	< 20	35,10	< 35	< 20	< 18	< 18	< 20			< 35	< 35		
	Pt [Pa]	13,10	8,10	4,10	8,10	3,20	4,10	2,10	5,54	7,10			2,40	1,10		
250	X [m]	4,00	3,50	2,90	12,10	7,70	2,90	2,50	2,60	3,20	2,70	2,50	3,70	3,00	2,50	
	La [dB]	33,10	28,10	20,10	35,10	35,10	20,10	18,10	22,50	24,10	< 20	< 18	26,10	21,10	17,10	
	Pt [Pa]	20,10	12,10	6,10	11,60	4,60	6,10	6,10	10,00	16,10	8,60	9,10	17,10	14,10	12,10	
300	X [m]	4,70	4,20	3,50	14,50	8,50	3,50	2,90	3,10	3,90	3,20	3,10	7,10	4,10	3,10	
	La [dB]	37,10	32,10	25,10	< 40	35,10	25,10	21,10	26,50	29,10	21,10	18,10	< 35	< 35	< 35	
	Pt [Pa]	29,10	18,10	8,10	16,70	6,60	8,10	10,10	11,50	13,10	6,30	5,70	5,00	2,10	1,10	
350	X [m]	5,50	4,90	4,10	4,10	4,10	4,10	3,10	3,60	4,10	3,70	3,20	4,30	3,90	3,50	
	La [dB]	41,10	36,10	29,10	36,10	29,10	29,10	26,10	29,00	33,10	25,10	22,10	35,10	30,10	25,10	
	Pt [Pa]	39,10	24,10	11,10	29,10	19,10	11,10	9,10	14,50	17,10	7,60	12,70	35,10	31,10	29,10	
400	X [m]	6,30	5,60	4,60	18,50	10,80	4,60	4,10	4,50	5,10	4,20	3,80	9,00	5,20	3,00	
	La [dB]	44,10	39,10	32,10	40,10	< 40	32,10	28,10	32,50	36,10	28,10	23,10	< 35	< 35	< 20	
	Pt [Pa]	51,10	32,10	15,10	27,90	11,00	15,10	11,10	18,50	23,10	10,10	8,10	8,20	3,50	4,00	
500	X [m]		6,90	5,70	22,30	13,00	5,70	5,40	5,90	6,40	5,20	4,90	10,70	6,30	3,80	
	La [dB]		45,10	37,10	< 45	< 40	37,10	32,10	36,50	41,10	33,10	30,10	35,10	< 35	20,10	
	Pt [Pa]		49,10	23,10	41,70	16,40	23,10	20,10	26,50	35,10	15,10	12,10	12,30	5,20	10,10	
600	X [m]			6,90	26,00	15,10	6,90					6,20	6,10	12,40	7,30	4,50
	La [dB]				42,10	45,10	40,10	42,10				38,10	35,10	< 40	35,10	25,10
	Pt [Pa]				33,10	57,80	22,80	33,10				22,10	20,10	17,00	7,20	14,10
700	X [m]			8,00	17,20	8,00						7,20	6,70	14,10	8,30	5,70
	La [dB]				45,10	< 45	45,10					41,10	40,10	40,10	< 40	29,10
	Pt [Pa]				45,10		30,00	45,10				30,10	24,10	22,40	9,40	14,10
800	X [m]					19,20							7,50	15,70	9,30	6,00
	La [dB]					45,10							35,10	< 45	< 40	32,10
	Pt [Pa]					38,10							30,10	28,50	12,00	11,10
900	X [m]													17,20	10,10	6,70
	La [dB]													45,10	40,10	35,10
	Pt [Pa]													35,10	14,80	13,10
1000	X [m]													18,80	11,20	7,30
	La [dB]													< 50	< 45	37,10
	Pt [Pa]													42,50	17,80	17,10
1200	X [m]														13,00	8,90
	La [dB]														45,10	42,10
	Pt [Pa]														24,70	24,10
1400	X [m]														14,80	10,40
	La [dB]														< 50	45,10
	Pt [Pa]														32,60	32,10
1600	X [m]														16,50	
	La [dB]														50,10	
	Pt [Pa]														41,50	
1800	X [m]														18,20	
	La [dB]														< 55	
	Pt [Pa]														51,20	
2000	X [m]															
	La [dB]															
	Pt [Pa]															
2500	X [m]															
	La [dB]															
	Pt [Pa]															

X (m) - zasięg

P_t(Pa) - straty ciśnienia

L_A(dB(A)) - poziom ciśnienia akustycznego.

Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych

SHR**Dane techniczne**

Tabela doboru dla wybranych wielkości

Q [m ³ /h]	Typ	400 x 250	400 x 300	425 x 125	425 x 225	500 x 200	500 x 250	500 x 300	525 x 125	525 x 225	600 x 150	600 x 200	600 x 250	625 x 125	625 x 225
50	X [m]														
	La [dB]														
	Pt [Pa]														
100	X [m]			2,15											
	La [dB]			< 35											
	Pt [Pa]			0,55											
150	X [m]			3,05	3,95				2,75					2,25	
	La [dB]			< 35	< 35				< 35					< 35	
	Pt [Pa]			1,05	0,55				0,85					0,75	
200	X [m]			3,85	4,75				3,45	4,05				2,95	3,35
	La [dB]			< 35	< 35				< 35	< 35				< 35	< 35
	Pt [Pa]			1,75	0,85				1,45	0,65				1,15	0,45
250	X [m]			3,65	4,35				4,05	4,55				2,75	3,15
	La [dB]			< 35	< 35				< 35	< 35				< 35	< 35
	Pt [Pa]			2,35	1,95				2,55	2,25				2,35	3,75
300	X [m]			5,45	6,05				4,95	5,15				4,15	4,35
	La [dB]			< 35	< 35				< 35	,35				< 35	< 35
	Pt [Pa]			3,35	1,55				2,75	1,15				2,15	0,85
350	X [m]			6,35	6,65				5,65	5,85				5,65	5,45
	La [dB]			< 35	< 35				< 35	< 35				< 35	< 35
	Pt [Pa]			6,05	2,15				4,35	2,35				2,45	1,65
400	X [m]	2,55	2,65	6,85	7,15				6,25	6,05				5,25	5,15
	La [dB]	< 14	< 14	< 35	< 35				< 35	< 35				< 35	< 35
	Pt [Pa]	6,25	6,35	5,55	2,45				4,55	1,85				3,55	1,25
500	X [m]	3,34	3,45	8,15	8,15	3,45	3,60	3,75	7,55	6,85	3,05	3,15	4,50	6,35	5,75
	La [dB]	18,05	18,15	< 35	< 35	< 20	< 20	< 20	< 35	< 35	< 18	< 20	< 20	< 35	< 35
	Pt [Pa]	9,05	9,15	8,25	3,55	3,15	4,60	6,15	6,65	2,65	2,05	2,15	3,50	5,25	1,85
600	X [m]	4,10	4,25	9,45	8,95	4,05	4,15	4,85	8,75	7,65	3,45	3,75	5,50	7,35	6,45
	La [dB]	22,05	22,15	35,15	< 35	20,15	22,50	24,50	35,15	< 35	< 18	< 20	< 20	35,15	< 35
	Pt [Pa]	12,05	12,15	11,35	4,95	4,15	7,50	8,15	9,25	3,65	3,10	3,15	4,50	7,25	2,55
700	X [m]	5,05	5,25	10,65	9,75	4,75	5,15	4,85	9,95	8,35	4,10	4,35	6,80	8,35	7,05
	La [dB]	22,15	23,15	< 40	35,15	24,15	25,60	46,50	< 40	< 35	20,10	20,15	24,50	< 40	< 35
	Pt [Pa]	9,85	10,15	14,95	6,45	5,15	5,55	5,45	12,15	4,75	3,10	3,15	4,50	9,45	3,25
800	X [m]	5,15	5,35	11,85	10,55	5,35	5,85	5,95	11,05	8,95	4,65	4,95	6,50	9,35	7,55
	La [dB]	29,85	30,15	40,15	< 40	27,15	29,00	31,15	40,15	35,15	22,15	24,15	< 40	< 40	< 35
	Pt [Pa]	6,85	7,15	19,05	8,15	7,15	7,40	8,25	15,35	5,95	5,05	5,15	9,50	12,05	4,15
900	X [m]	6,10	6,25	12,95	11,25	6,05	6,25	6,35	12,25	9,65	5,40	5,55	8,50	10,15	8,15
	La [dB]	30,05	30,15	< 45	< 40	30,15	31,00	32,15	< 45	< 40	24,50	26,15	32,50	40,15	35,15
	Pt [Pa]	9,95	10,15	23,45	10,05	8,15	8,40	9,15	18,95	7,35	5,95	6,15	9,50	14,85	5,05
1000	X [m]	6,95	7,15	14,15	11,95	6,65	6,95	7,55	12,15	10,15	6,08	6,05	9,50	11,25	8,65
	La [dB]	31,15	32,15	< 45	40,15	33,15	34,50	35,65	< 45	< 40	27,50	29,15	< 45	< 45	< 40
	Pt [Pa]	12,15	14,15	28,35	12,15	10,15	10,25	12,50	22,85	8,85	6,95	7,15	14,50	17,85	6,15
1200	X [m]	8,05	8,35	16,35	13,25	7,95	8,15	9,50	15,55	11,35	7,10	7,25	12,00	13,05	9,55
	La [dB]	37,15	39,15	45,15	< 45	37,15	37,95	39,15	45,15	40,15	31,15	33,15	39,50	45,15	< 40
	Pt [Pa]	19,55	20,15	39,35	16,75	15,15	15,65	16,15	31,75	12,15	9,85	10,15	16,50	24,75	8,45
1400	X [m]	9,85	10,15	18,45	14,45	10,05	10,45	12,45	17,65	12,35	8,45	8,45	12,50	14,85	10,45
	La [dB]	40,05	41,15	< 50	45,15	41,15	42,56	42,98	< 50	< 45	35,45	37,15	< 50	< 50	< 40
	Pt [Pa]	26,55	28,15	51,85	22,05	20,15	20,45	22,50	41,85	16,05	13,50	14,15	28,50	32,65	11,15
1600	X [m]				15,65					13,35	11,00	11,15	12,50	16,55	11,35
	La [dB]				< 50					45,15	29,10	31,15	45,60	50,15	40,15
	Pt [Pa]				28,05					20,35	14,50	16,15	32,50	41,55	14,05
1800	X [m]				16,75					14,25	8,50	10,85	16,50	18,25	12,15
	La [dB]				50,15					< 50	40,15	43,15	< 55	< 55	< 45
	Pt [Pa]				34,65					25,15	20,15	23,15	39,50	51,25	17,15
2000	X [m]				17,75					15,15	10,05	12,05	14,50		12,85
	La [dB]				< 55					50,15	44,15	46,15	50,50		< 45
	Pt [Pa]				41,85					30,35	26,50	28,15	32,50		20,95
2500	X [m]				19,65					16,75					14,35
	La [dB]				< 55					< 50					45,15
	Pt [Pa]				57,95					42,05					29,05

X (m) - zasięg

P_t (Pa) - straty ciśnieniaL_A (dB(A)) - poziom ciśnienia akustycznego.

SHR-DAW



Opis

Przepustnica przeciwbieżna SHR-DAW wyposażona jest w pióra aluminiowe i przeznaczona jest do montażu razem z kratkami SHR.

Za jej pomocą można regulować przepływ powietrza bez konieczności demontażu całego nawiewnika.

Do regulacji przepustnicy konieczny jest śrubokręt.

Materiał: aluminium

Przykład oznaczenia

Kod produktu: SHR-DAW aaa bbb

typ

A wymiar

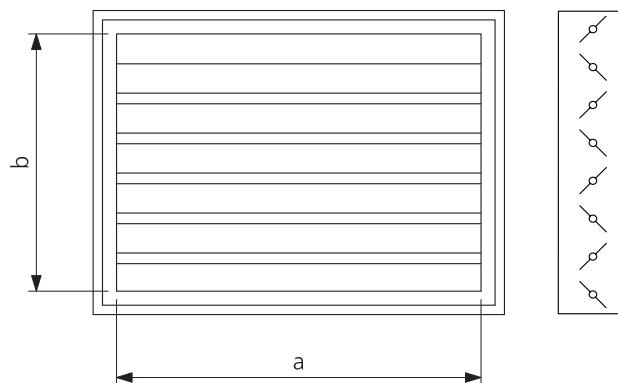
B wymiar



W przypadku zastosowania przepustnicy SHR-DAW należy uwzględnić procentowy współczynnik korekcyjny dla parametrów P_t (strata ciśnienia) oraz L_A (poziom ciśnienia akustycznego) w zależności od stopnia zamknięcia (patrz: tabela doboru w karcie katalogowej kratki SHR)

Stopień zamknięcia	Współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0

Wymiary



Kod	Wymiar nominalny a x b [mm]
SHR-DAW 200-100	173x73
SHR-DAW 200-150	173x123
SHR-DAW 200-200	173x173
SHR-DAW 225-125	198x98
SHR-DAW 225-75	198x48
SHR-DAW 250-150	223x123
SHR-DAW 250-200	223x173
SHR-DAW 250-250	223x223
SHR-DAW 300-100	273x73
SHR-DAW 300-150	273x123
SHR-DAW 300-200	273x173
SHR-DAW 325-125	298x98
SHR-DAW 325-225	298x198
SHR-DAW 400-200	373x173
SHR-DAW 400-250	373x223
SHR-DAW 400-300	373x273
SHR-DAW 425-125	398x98
SHR-DAW 425-225	398x198
SHR-DAW 500-200	473x173
SHR-DAW 500-250	473x223
SHR-DAW 500-300	473x273
SHR-DAW 525-125	498x98
SHR-DAW 525-225	498x198
SHR-DAW 600-150	573x123
SHR-DAW 600-200	573x173
SHR-DAW 600-250	573x223
SHR-DAW 625-125	598x98
SHR-DAW 625-225	598x198

Tolerancja wymiaru +/- 2%

Ramka do mocowania krutek SHR do kanałów prostokątnych

SHR-RM



Opis

Ramka montażowa SHR-RM dopasowana jest rozmiarem do krutek SHR które montowane są za pomocą specjalnych klipsów w kształcie litery S. Wywinięta krawędź służy do mocowania króćca do płaszczyzny wentylacyjnego przewodu prostokątnego.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

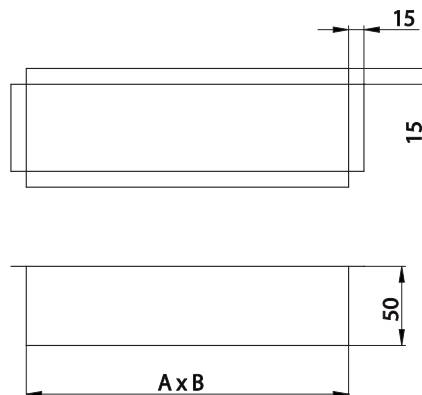
SHR-RM-...-... - blacha ocynkowana
 SHR-RM-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SHR-RM-K-...-... -316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 SHR-RM-A-...-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SHR-RM - aaa - bbb**

typ
 A wymiar
 B wymiar

Wymiary



Kod	Wymiar A x B [mm]	Powierzchnia [m ²]
SHR-RM-200-100	200x100	0,020
SHR-RM-200-150	200x150	0,030
SHR-RM-200-200	200x200	0,040
SHR-RM-225-125	225x125	0,028
SHR-RM-225-75	225x75	0,017
SHR-RM-250-150	250x150	0,038
SHR-RM-250-200	250x200	0,050
SHR-RM-250-250	250x250	0,063
SHR--RM-300-100	300x100	0,030
SHR-RM-300-150	300x150	0,045
SHR-RM-300-200	300x200	0,060
SHR-RM-325-125	325x125	0,041
SHR-RM-325-225	325x225	0,073
SHR-RM-400-200	400x200	0,080
SHR-RM-400-250	400x250	0,100
SHR-RM-400-300	400x300	0,120
SHR-RM-425-125	425x125	0,053
SHR-RM-425-225	425x225	0,096
SHR-RM-500-200	500x200	0,100
SHR-RM-500-250	500x250	0,125
SHR-RM-500-300	500x300	0,150
SHR-RM-525-125	525x125	0,066
SHR-RM-525-225	525x225	0,118
SHR-RM-600-150	600x150	0,090
SHR-RM-600-200	600x200	0,120
SHR-RM-600-250	600x250	0,150
SHR-RM-625-125	625x125	0,078
SHR-RM-625-225	625x225	0,141

Anemostaty nawiewne kwadratowe

NCD-S



Opis

Anemostaty nawiewne kwadratowe NCD-S przeznaczone są do nisko i średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza, w środowiskach o wilgotności względnej 70%.

Zalecane do nawiewu poziomego w pomieszczeniach do ok. 4 m ze względu na stałe ustawienie kierownic. Montowane na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, do skrzynek rozprężnych i do sufitów podwieszanych za pomocą wkrętów. Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu, co eliminuje konieczność wzmacniania konstrukcji sufitu podwieszanego. Konstrukcja pozwala na wyjęcie środkowej części bez demontażu całości. Charakteryzują się nawiewem czterokierunkowym. Niezalecane jest stosowanie anemostatów montowanych „na zatrask” w pozycji sufitowej.

Stosując skrzynkę rozprężną PRK uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

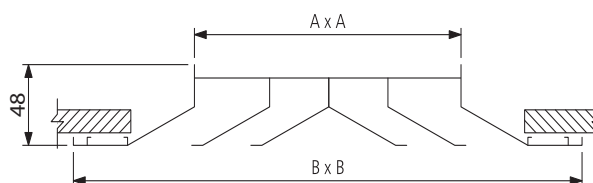
NCD-S-...-...-...- blacha aluminiowa malowana proszkowo
kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NCD-S - 295-295**

typ _____
wymiar _____

Wymiary



Kod	A x A [mm]	B x B [mm]	Ilość kierownic
NCD-S-295-295	148x148	296x296	2
NCD-S-370-370	225x225	370x370	3
NCD-S-445-445	298x298	443x443	4
NCD-S-520-520	375x375	520x520	5
NCD-S-595-595	446x446	598x598	6

Standardowo montowane do puszki PRK.

Anemostaty nawiewne kwadratowe

NCD-S**Dane techniczne**

Tabela doboru

wymiar [mm]	A × A [mm]	Charakterystyka							
295-295	145x145	V [m ³ /h]	170	190	215	235	255	275	300
295-295	145x145	T [m]	1,6-2,5	1,6-2,8	1,9-2,8	2,2-3,1	2,5-3,4	2,5-3,4	2,5-3,4
295-295	145x145	PS [Pa]	8	9	12	14	17	19	23
295-295	145x145	NC [dB]	15	16	17	19	20	21	22
370-370	220x220	V [m ³ /h]	380	430	480	525	570	620	670
370-370	220x220	T [m]	2,5-3,7	2,8-4,0	3,1-4,3	3,1-4,3	3,4-4,6	3,4-5,0	3,7-5,0
370-370	220x220	PS [Pa]	9	13	14	17	20	21	27
370-370	220x220	NC [dB]	18	19	21	22	24	25	26
445-445	295x295	V [m ³ /h]	680	765	850	935	1020	1105	1190
445-445	295x295	T [m]	3,4-5,0	3,7-5,6	4,0-5,9	4,3-6,2	4,3-6,5	4,6-6,8	5,0-7,1
445-445	295x295	PS [Pa]	10	12	16	19	22	23	30
445-445	295x295	NC [dB]	18	20	22	23	25	26	28
520-520	370x370	V [m ³ /h]	1060	1200	1325	1460	1590	1725	1855
520-520	370x370	T [m]	4,3-6,5	5,0-6,8	5,2-7,1	5,2-7,4	5,6-7,8	5,9-8,1	5,9-8,7
520-520	370x370	PS [Pa]	11	15	18	21	24	28	33
520-520	370x370	NC [dB]	19	21	23	25	27	28	30
595-595	445x445	V [m ³ /h]	1530	1720	1915	2110	2300	2500	2680
595-595	445x445	T [m]	6,5-7,8	6,2-8,1	6,2-8,7	6,5-9,0	6,5-9,3	6,8-9,9	7,1-10,2
595-595	445x445	PS [Pa]	12	15	18	22	26	29	34
595-595	445x445	NC [dB]	20	21	24	26	28	30	31

T [m] - zasięg podany kolejno dla prędkości 0,5 m/s; 0,25 m/s

Ps [Pa] - ciśnienie statyczne

NC [dB] - głośność przy przyjętym tłumieniu pomieszczenia 10 dB

Przepustnica **NCD-S-DA**



Opis

Przepustnica przeciwbieżna NCD-S-DA wyposażona jest w pióra aluminiowe i przeznaczona jest do montażu razem z nawiewnikami kasetonowymi NCD-S. Za jej pomocą można regulować przepływ powietrza bez konieczności demontażu całego nawiewnika. Do regulacji przepustnicy konieczny jest śrubokręt.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
NCD-S-DA-...-...- blacha aluminiowa

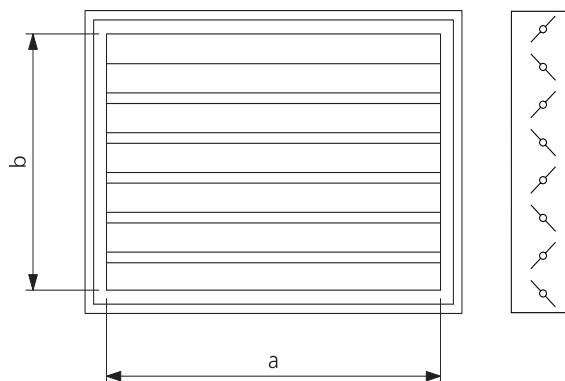
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NCD-S-DA - 295-295**

typ _____

wymiar _____

Wymiary



Kod	A x A [mm]
NCD-S-DA-295-295	150
NCD-S-DA-370-370	225
NCD-S-DA-445-445	305
NCD-S-DA-520-520	375
NCD-S-DA-595-595	450

Skrzynki rozprężne pod anemostaty NCD-S

PRK**Opis**

Skrzynki rozprężne PRK są elementami przyłączeniowymi anemostatów kwadratowych w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym.

Wykonujemy skrzyнки wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm.

Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:**Podłączenie:**

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRK-...-...-... - blacha ocynkowana

PRK-...-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRK - 295 - B - D - I - Ød**

typ

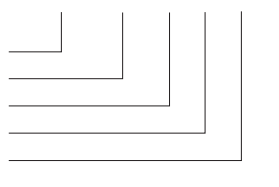
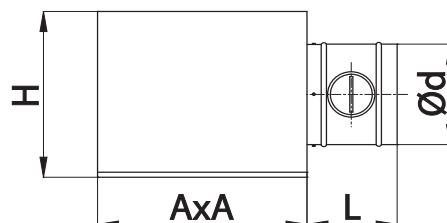
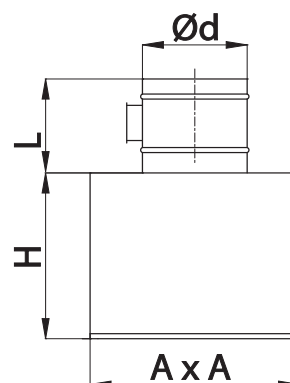
wielkość

podłączenie

wyposażenie

izolacja

średnica

**Wymiary****Typ B - podłączenie boczne****Typ G - podłączenie górne**

Wielkość	Rodzaj anemostatu [mm]	A x A [mm]	H [mm]	Max. Ød [mm]	Stand. Ød [mm]	L [mm]
295	295-295	135x135	200	125	80	165
370	370-370	230x230	250	200	160	165
445	445-445	293x293	350	280	160	165
520	520-520	364x364	350	315	200	165
595	595-595	440x440	400	355	200	165

Anemostaty kasetonowe wirowe

NKSD-C



Opis

Anemostaty wirowe NKSD-C przeznaczone są do instalacji wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych. Cechą charakterystyczną jest wylot powietrza z dużym zawirowaniem w wyniku czego następuje zmieszanie powietrza znajdującego się w pomieszczeniu z powietrzem nawiewanym. Wyposażone w nastawne plastikowe kierownice (ilość kierownic 8 – 48 w zależności od typu) umożliwiające nastawienie kierunku równomiernego przepływu powietrza. Łatwe w montażu, standardowy montaż ze skrzynką rozprężną.

Przeznaczone są do pracy ze zmiennym lub stałym przepływem powietrza. Wykorzystywane są w wentylacyjnych pomieszczeniach przemysłowych i komfortu. Montowane są w płaszczyźnie sufitu.

Stosując skrzynkę rozdzielczą PRW uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej. Do anemostatu NKSD-C nie jest załączona śruba mocująca.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

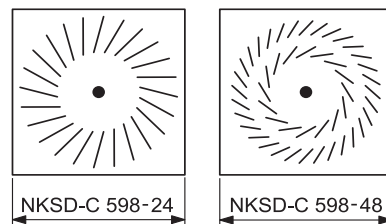
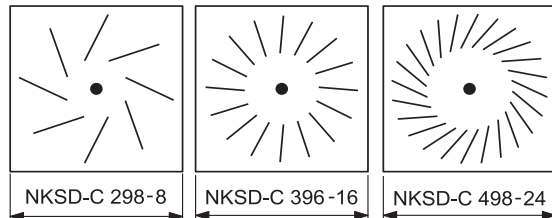
NKSD-C-...-...- blacha ocynkowana malowana proszkowo kolor RAL 9016.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NKSD-C 298-8**

typ

Wymiary

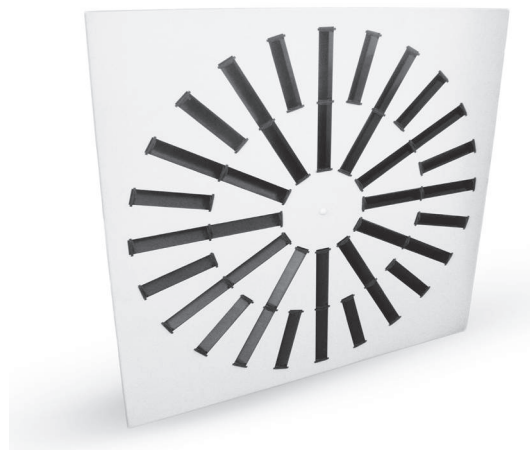


Kod	Ilość lamelek
NKSD-C 298-8	8
NKSD-C 396-16	16
NKSD-C 498-24	24
NKSD-C 598-48	48
NKSD-C 623-24	24
NKSD-C 623-48	48

Standardowo montowane do puszki PRW.

Wymiar nawiewnika	Wydajność nawiewnika [m³/h]												
	72	90	108	144	162	180	252	360	450	540	720	900	1080
	Straty ciśnienia całkowitego / poziom hałasu [Pa/dB(A)]												
298-8	5/<20	9/<20	15/20	25/27	×	35/38	70/-47	-	-	-	-	-	-
396-16	-	-	-	-	4<20	8/<20	×	36/37	×	80/55	×	×	×
498-24	-	-	-	-	-	-	10/22	20/33	×	×	70/50	×	170/70
598-24	-	-	-	-	-	-	-	9/21	14/26	20/33	33/42	55/47	80/55
598-48	-	-	-	-	-	-	-	7/<20	9/20	13/25	25/35	50/46	90/50
623-24	-	-	-	-	-	-	-	-	12/24	26/30	38/40	62/42	78/52
623-48	-	-	-	-	-	-	-	-	6/20	12/27	22/37	36/48	80/58

Anemostaty kasetonowe wirowe

NKSD-CB**Opis**

Anemostat kasetonowy wirowy NKSD-CB przeznaczony jest do nisko i średnio ciśnieniowych instalacji wentylacyjnych nawiewnych w pomieszczeniach o wysokości stropu do 4 metrów. Powietrze jest rozprowadzane poprzez 24 promieniowo rozmieszczone otwory.

Zaletą tego nawiewnika jest bardzo dobre rozprowadzenie powietrza oraz niski poziom hałasu wytwarzanego podczas przepływu powietrza.

Montowane na kanałach wentylacyjnych do skrzynek rozprężnych i do sufitów podwieszanych. Anemostat ma centralny otwór montażowy. Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu co eliminuje konieczność wzmacniania konstrukcji sufitu podwieszanego.

Stosując skrzynkę rozprężną PRW uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej. Do anemostatu NKSD-CB nie jest załączona śruba mocująca.

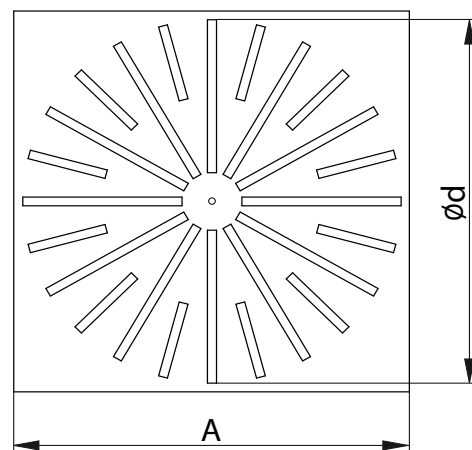
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

NKSD-CB-...- stal ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NKSD-BC-600**

typ _____

Wymiary

Kod	A x A [mm]	Ød [mm]
NKSD-CB-600	600	545

Standardowo montowane do puszki PRW.

Anemostaty kasetonowe wirowe

NK-SWB



Opis

Anemostat kasetonowy wirowy NK-SWB przeznaczony jest do odpowiedniego ukierunkowania i rozprowadzania strumienia powietrza. Używany do nisko i średnio ciśnieniowych instalacji wentylacyjnych nawiewnych w pomieszczeniach o wysokości stropu do 4 metrów. Powietrze jest rozprowadzane poprzez 24 promieniowo rozmieszczone i ukierunkowane łopatki. Zaletą tego nawiewnika jest bardzo dobre rozprowadzenie powietrza oraz niski poziom hałasu wytwarzanego podczas przepływu powietrza.

Montowane na kanałach wentylacyjnych do skrzynek rozprężnych i do sufitów podwieszanych. Anemostat ma centralny otwór montażowy. Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu co eliminuje konieczność wzmacniania konstrukcji sufitu podwieszanego.

Stosując skrzynkę rozprężną PRW uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej.

Do anemostatu NK-SWB nie jest załączona śruba mocująca.

Materiał: stal ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

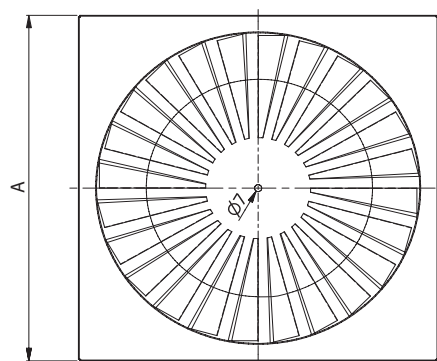
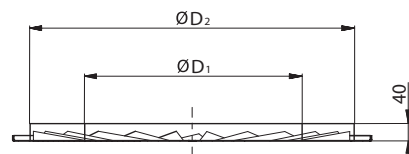
NK-SWB-...- stal ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NK-SWB-600**

typ _____

Wymiary



Kod	A x A [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]
NK-SWB-600	597 x 597	315	538

Standardowo montowane do puszki PRW.

Anemostaty kasetonowe wirowe

NK-SWB**Dane techniczne**

Tabela doboru

Dla dyfuzorów wirowych
rozieszczonych w dwóch lub więcej rzędach

Wysokość	Przepływ		Ciśnienie	Hałas	Zasięg			
	m	m ³ /s			m ³ /h	Pa	dB(A)	B = 2,7 m
2,7	0,050	180	3	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,060	216	4	*	1,2	1,0	0,8	0,7
	0,070	252	5	*	1,4	1,2	1,0	0,9
	0,080	288	7	*	1,6	1,3	1,2	1,0
	0,090	324	8	*	1,7	1,4	1,3	1,2
	0,100	360	10	*	1,8	1,5	1,4	1,2
	0,125	450	16	*	1,9	1,7	1,5	1,4
	0,150	540	23	25	2,0	1,8	1,6	1,5
	0,175	630	31	29	2,2	1,9	1,8	1,7
	0,200	720	41	33	2,4	2,2	2,1	2,0
3,0	0,050	180	3	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,060	216	4	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,070	252	5	*	1,0	0,8	0,7	0,7
	0,080	288	7	*	1,3	1,1	0,9	0,8
	0,090	324	8	*	1,5	1,2	1,1	0,9
	0,100	360	10	*	1,6	1,3	1,2	1,0
	0,125	450	16	*	1,8	1,5	1,4	1,3
	0,150	540	23	25	1,9	1,7	1,5	1,4
	0,175	630	31	29	2,0	1,7	1,6	1,5
	0,200	720	41	33	2,1	1,8	1,7	1,6
3,6	0,050	180	3	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,060	216	4	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,070	252	5	*	0,7	0,7	0,7	0,7
	0,080	288	7	*	0,8	0,7	0,7	0,7
	0,090	324	8	*	0,8	0,7	0,7	0,7
	0,100	360	10	*	1,2	0,9	0,8	0,7
	0,125	450	16	*	1,5	1,2	1,1	1,0
	0,150	540	23	25	1,7	1,4	1,3	1,1
	0,175	630	31	29	1,8	1,6	1,4	1,3
	0,200	720	41	33	1,9	1,6	1,5	1,4

T(m) - zakres dla prędkości powietrza 0,25m/s

B(m) - odległość między rzędami

P(Pa) - straty ciśnień

PRW



Opis

Skrzynki rozprężne PRW są elementami przyłączeniowymi anemostatów wirowych w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych. Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym. Do skrzynek rozprężnej PRW mocowany jest anemostat NKSD-C, NKSD-CB, NK-SWB za pomocą nitonakrętki.

Wykonujemy skrzyńki wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm.

Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:

Podłączenie:

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Materiał: stal ocynkowana

Na zamówienie blacha kwasoodporna.

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRW-...-...-...- blacha ocynkowana

PRW-...-...-...-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

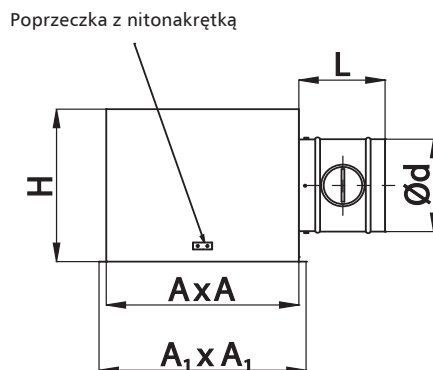
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRW - 298 - B - D - I - Ød**

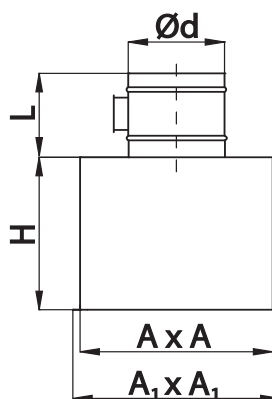


Wymiary

Typ B - podłączenie boczne

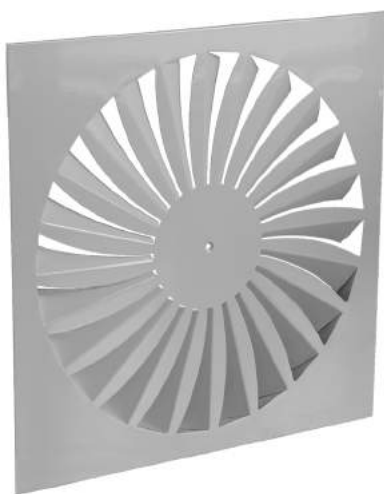


Typ G - podłączenie górne



Rodzaj anemostatu [mm]	A x A [mm]	A ₁ x A ₁ [mm]	H [mm]	Max. Ød [mm]	Stand. Ød [mm]	L [mm]
298	290	-	250	200	160	165
396	360	-	300	250	200	165
498	455	485	300	250	200	165
598-24	550	580	330	250	250	165
598-48	585	-	330	250	250	165
623	580	610	360	315	315	165

Anemostaty kasetonowe wirowe

NK-SWA**Opis**

Anemostat kasetonowy wirowy NK-SWA przeznaczony jest do odpowiedniego ukierunkowania i rozprowadzania strumienia powietrza. Używany do nisko i średnio ciśnieniowych instalacji wentylacyjnych nawiewnych w pomieszczeniach o wysokości stropu do 4 metrów. Powietrze jest rozprowadzane poprzez 24 promieniowo rozmieszczone i ukierunkowane łopatki.

Zaletą tego nawiewnika jest bardzo dobre rozprowadzenie powietrza oraz niski poziom hałasu wytwarzanego podczas przepływu powietrza.

Montowane na kanałach wentylacyjnych do skrzynek rozprężnych i do sufitów podwieszanych. Anemostat ma centralny otwór montażowy. Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu co eliminuje konieczność wzmacniania konstrukcji sufitu podwieszanego.

Stosując skrzynkę rozprężną uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej. Do anemostatu NK-SWA nie jest załączona śruba mocująca.

Materiał: stal ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016.

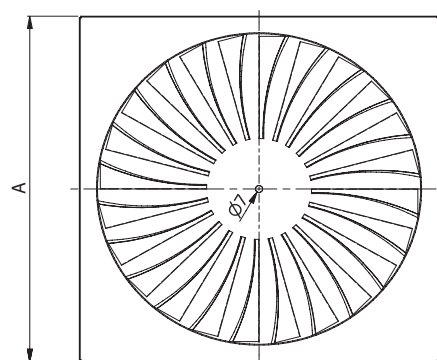
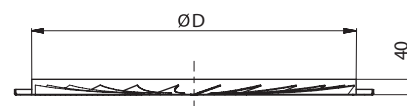
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

NK-SWA-...- stal ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NKSWA-600**

typ _____

Wymiary

Kod	A x A [mm]	ØD [mm]
NK-SWA-300	595 x 595	259
NK-SWA-400	595 x 595	339
NK-SWA-500	595 x 595	443
NK-SWA-600	595 x 595	530
NK-SWA-625	625 x 625	530

Standardowo montowane do puszki PRW.

Anemostaty kasetonowe wirowe

NK-SWA

Dane techniczne

Tabela doboru

H (m)	V (m/s)	Q (m ³ /h)				
		150	180	215	250	325
0.9		0.1	4.0	4.5	5.3	5.7, 6.0
	0.15	—	3.7	4.4	5.0	5.6
	0.2	—	—	—	4.2	5.0
	0.25	—	—	—	—	4.5
1.2	0.1	—	3.8	4.6	5.3	5.7
	0.15	—	—	—	4.1	4.9
	0.2	—	—	—	—	4.0
1.6	0.1	—	—	3.0	4.4	5.2
	0.15	—	—	—	—	4.0
2.0	0.1	—	—	—	3.0	4.6

Wywiew			
Wielkość (mm)	Przepływ (m ³ /h)	Strata ciśnienia (Pa)	Poziom tłumienia (dB(A))
300	150	16	20
	250	40	35
	350	80	44
400/500	250	8	<20
	350	16	27
	500	36	40
	700	70	50
600	900	120	55
	350	8.5	<20
	500	22	26
	700	38	35
	900	65	43

Nawiew			
Wielkość (mm)	Przepływ (m ³ /h)	Strata ciśnienia (Pa)	Poziom tłumienia (dB(A))
300	100	6.5	<20
	150	13	24
	250	35	37
	400	9	53
	500	140	65
400	150	4.5	<20
	200	9	<20
	300	18	28
	400	36	38
	500	50	44
500	180	4.5	<20
	250	8	<20
	350	15	27
	550	38	42
	700	60	47
600	300	6	<20
	400	10	22
	600	20	32
	800	38	42
	1200	85	55

Q(m³/h) - objętościowy przepływ powietrza

V(m/s) - prędkość powietrza

A(m) - odległość między nawiewnikami

H(m) - odległość między sufitem a strefą przebywania ludzi

Skrzynki rozprężne pod anemostaty NK-SWA

PRR**Opis**

Skrzynki rozprężne PRR są elementami przyłączeniowymi anemostatów kasetonowych wirowych NK-SWA w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym. Wykonujemy skrzyнки wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9 mm.

Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:**Podłączenie:**

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

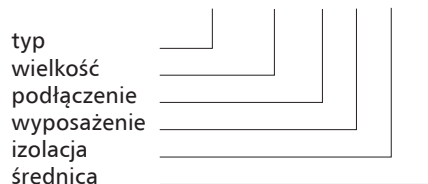
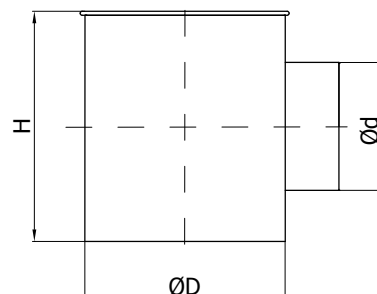
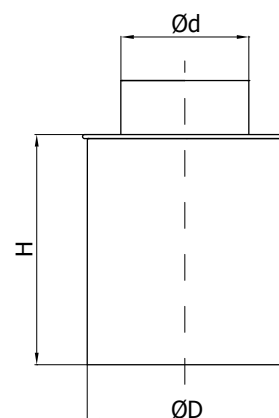
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRR-...-...-...- blacha ocynkowana

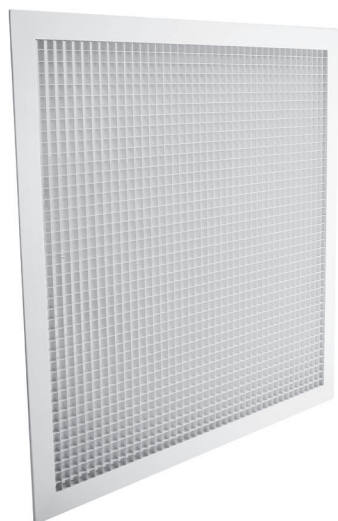
PRR-...-...-...- 9016 stal ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRR - 300 - B - D - I - Ød**

**Wymiary****Typ B - podłączenie boczne****Typ G - podłączenie górne**

Wielkość	ØD [mm]	Max. Ød [mm]	Stand. Ød [mm]	H [mm]
300	254	200	125	300
400	336	200	125	300
500	440	250	160	360
600	530	315	200	420
625	530	315	200	420



Opis

Anemostaty wywiewne rastrowe RVA przeznaczone są do instalacji wentylacyjnych o dużych wydatkach przepływu. Montowane na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, do skrzynek rozprężnych i do sufitów podwieszanych. Oczko kratki wynosi 12,7 x 12,7 mm.

Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu co eliminuje konieczność wzmacniania konstrukcji sufitu podwieszanego. Stosując skrzynkę rozprężną PRV uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe

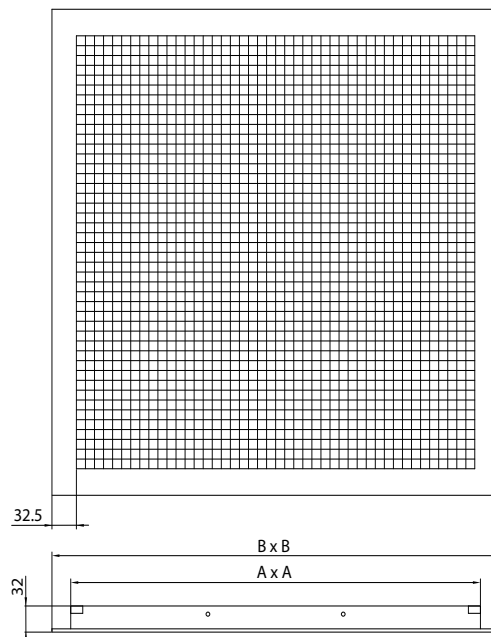
Kolor standardowy: RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RVA - 595 - 595**

typ _____
wymiar _____

Wymiary



Kod	A x A [mm]	B x B [mm]
RVA-595-595	545 x 545	595 x 595

Skrzynki rozprężne pod anemostaty wywiewne rastrowe

PRV**Opis**

Skrzynki rozprężne PRV są elementami przyłączeniowymi anemostatów wywiewnych rastrowych w instalacjach wentylacyjnych o dużych wydatkach przepływu.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu.

Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym.

Wykonujemy skrzyńki wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm. Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:**Podłączenie:**

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRV-.....- blaacha ocynkowana

PRV-.....- 9016 stal ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRV - 595 - B - D - I - Ød**

typ

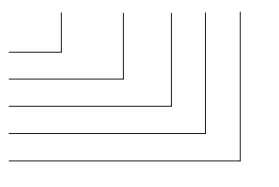
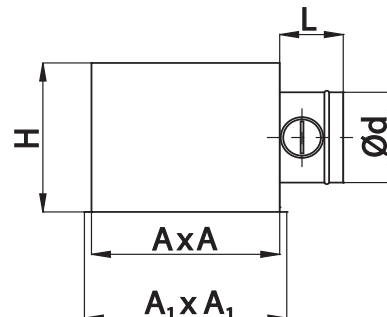
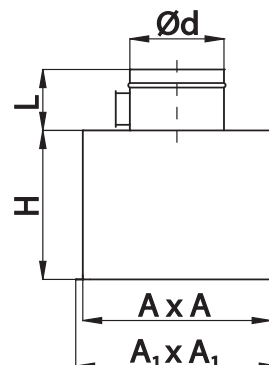
wielkość

podłączenie

wyposażenie

izolacja

średnica

**Wymiary****Typ B - podłączenie boczne****Typ G - podłączenie górne**

Rodzaj anemostatu [mm]	A x A [mm]	A ₁ x A ₁ [mm]	H [mm]	Max. Ød [mm]	stand. Ød [mm]	L [mm]
RVA-595-595	555	585	330	250	250	165

Nawiewniki okrągłe wirowe **NKSD-R**



Opis

Nawiewniki okrągłe wirowe NKSD-R przeznaczone są do instalacji wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych. Nawiewniki NKSD-R wyposażone są w nastawne kierownice (ilość kierownic 16 – 32 w zależności od typu) umożliwiające nastawienie kierunku równomiernego przepływu powietrza. Łatwe w montażu, możliwość montażu ze skrzynką rozprężną. Przeznaczone są do pracy ze zmiennym lub stałym przepływem powietrza. Montowane są w płaszczyźnie sufitu. Stosując skrzynkę rozprężną PRR-SD-R uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej. Do każdego nawiewnika dołączane są: dwie śruby mocujące M6x40 i M6x100, zaślepka na łeb śruby, zaślepka do otworu pod śrubę oraz uszczelka piankowa samoprzylepna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

NKSD-R-...-9016 - stal ocynkowana malowana proszkowo na kolor RAL 9016

Materiał: stal ocynkowana.

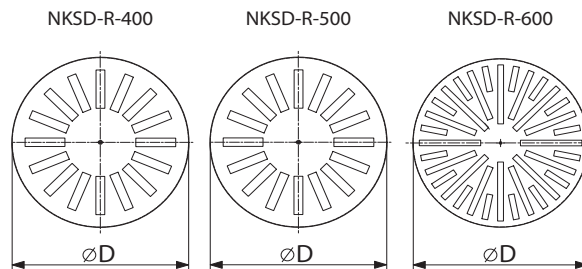
Wykończenie: malowanie proszkowe kolor RAL9016.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NKSD-R-400**

typ _____

Wymiary



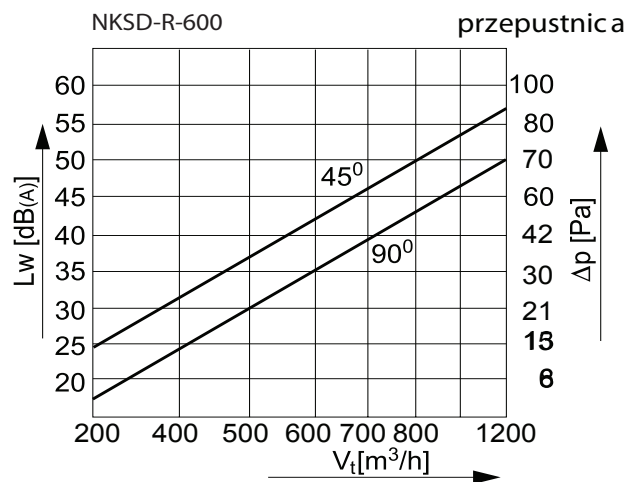
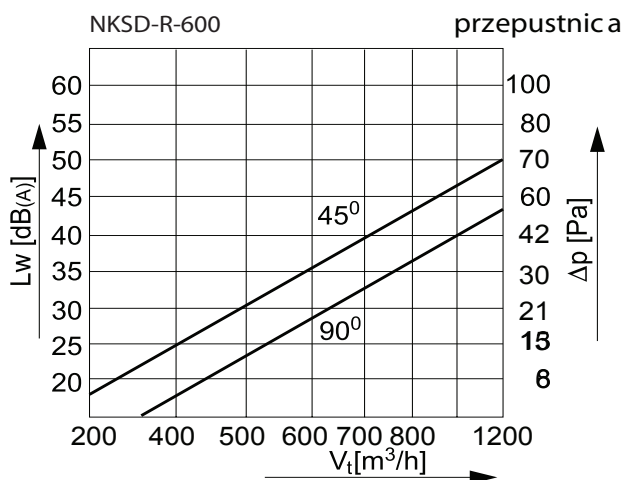
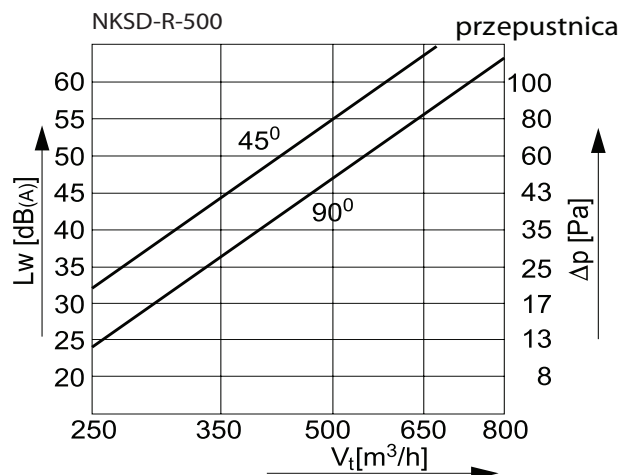
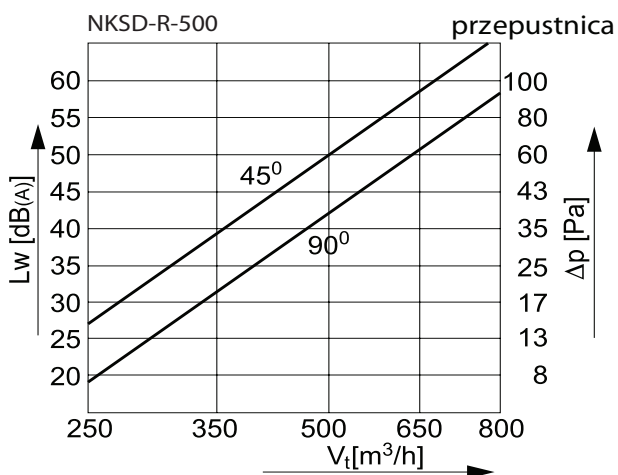
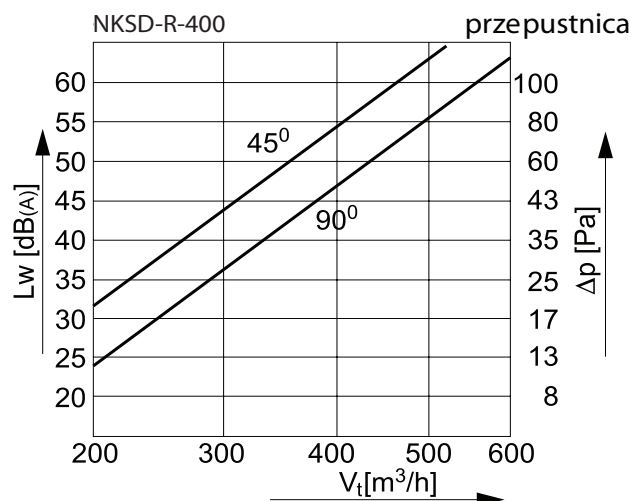
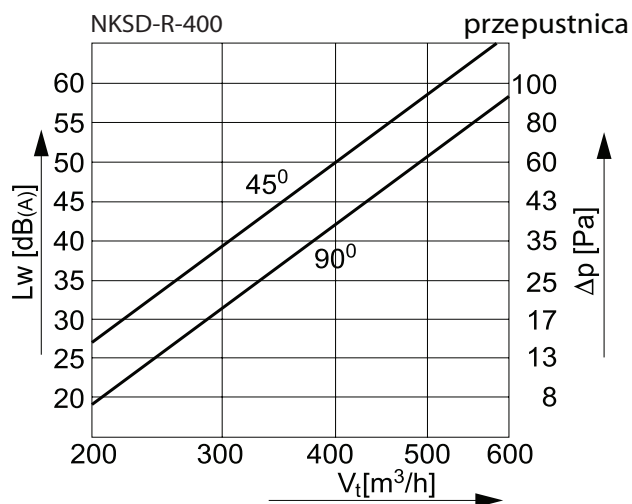
Kod	ØD	liczba lamelek
NKSD-R-400	400	16
NKSD-R-500	500	16
NKSD-R-600	600	32

Nawiewniki okrągłe wirowe

NKSD-R

Dane techniczne

Wykresy doboru



Skrzynki rozprężne pod anemostaty NKSD-R

PRR-SD-R



Opis

Skrzynki rozprężne PRR-SD-R są elementami przyłączeniowymi anemostatów okrągłych NKSD-R w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych. Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym.

Wykonujemy skrzynki wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm. Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:

Podłączenie:

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Materiał: stal ocynkowana

Na zamówienie blacha kwasoodporna

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

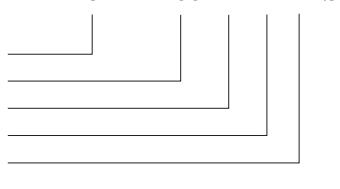
PRR-SD-R-...-...-... - blacha ocynkowana

PRR-...-...-...-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

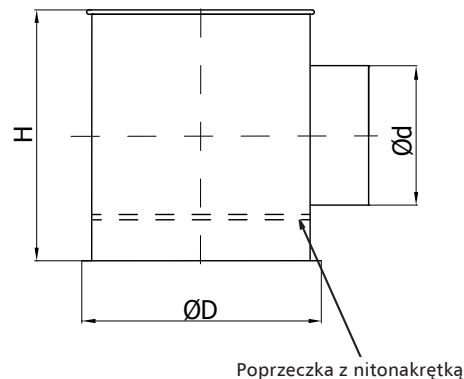
Kod produktu: **PRR-SD-R - 300 - B - D - I - Ød**

typ
wielkość
podłączenie
wyposażenie
izolacja
średnica

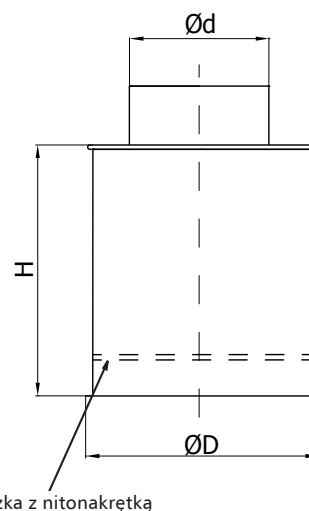


Wymiary

Typ B - podłączenie boczne



Typ G - podłączenie górne



Wielkość	ØD [mm]	Max. Ød [mm]	Stand. Ød [mm]	H [mm]
400	400	200	160	250
500	500	250	160	300
600	600	300	160	350

Anemostaty nawiewne okrągłe

NCD



Opis

Anemostaty nawiewne okrągłe NCD przeznaczone są do nisko i średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze może być nawiewane w płaszczyźnie pionowej lub poziomej z temperaturą niższą lub wyższą od temperatury w pomieszczeniu.

Anemostaty są lekkie i łatwe w montażu. Możliwość montażu do skrzynki rozprężnej PRO lub do ramki monażowej RM-NCD. Stosując skrzynkę rozprężną PRO uzyskujemy równomierny nawiew powietrza i tłumienie przy zastosowaniu skrzynki izolowanej.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

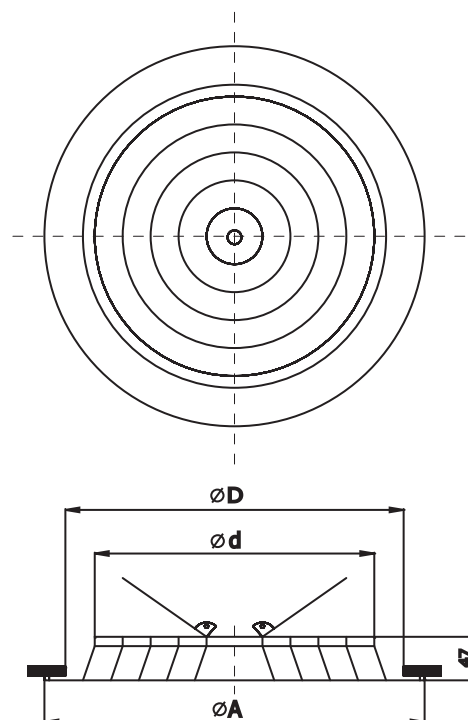
NCD-...- 9016 blacha aluminiowa malowana proszkowo
kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **NCD - aaa**

typ _____
wielkość _____

Wymiary



Wielkość	ØA [mm]	Ød [mm]	ØD [mm]
150	258	146	228
200	307	199	275
250	360	245	335
300	409	299	378
350	460	347	423

Standardowo montowane do puszeki PRO, PRR-CD lub RM-NCD.

Dane techniczne

Tabele doboru

Wydajność (m ³ /h)	Wielkość	150	200	250	300	350
100	Prędkość v (m/s)	2,75	1,2	0,77	0,54	0,4
	Ps (Pa)	7	3	2	2	2
	Tmin (m)	0,5	0,33	0,27	0,22	0,19
	Tmax (m)	0,92	0,7	0,61	0,55	0,51
	NC (dB(A))	<15	<15	<15	<15	<15
150	Prędkość v (m/s)	4,12	1,79	1,16	0,81	0,6
	Ps (Pa)	13	4	3	2	2
	Tmin (m)	0,75	0,49	0,4	0,33	0,29
	Tmax (m)	1,25	0,92	0,79	0,7	0,64
	NC (dB(A))	<15	<15	<15	<15	<15
200	Prędkość v (m/s)	5,5	2,39	1,55	1,08	0,81
	Ps (Pa)	22	6	3	3	2
	Tmin (m)	1	0,66	0,53	0,44	0,38
	Tmax (m)	1,59	1,13	0,96	0,85	0,77
	NC (dB(A))	<15	<15	<15	<15	<15
250	Prędkość v (m/s)	6,87	2,99	1,94	1,35	1,01
	Ps (Pa)	33	8	4	3	3
	Tmin (m)	1,24	0,82	0,66	0,55	0,48
	Tmax (m)	1,92	1,35	1,14	0,99	0,89
	NC (dB(A))	32	18	<15	<15	<15
300	Prędkość v (m/s)	8,25	3,59	2,32	1,61	1,21
	Ps (Pa)	47	10	5	4	3
	Tmin (m)	1,49	0,99	0,79	0,66	0,57
	Tmax (m)	2,25	1,57	1,32	1,14	1,02
	NC (dB(A))	37	24	<15	<15	<15
350	Prędkość v (m/s)	9,62	4,18	2,71	1,88	1,41
	Ps (Pa)	63	13	7	4	3
	Tmin (m)	1,74	1,15	0,93	0,77	0,67
	Tmax (m)	2,58	1,79	1,49	1,29	1,15
	NC (dB(A))	41	28	18	<15	<15
400	Prędkość v (m/s)	10,99	4,78	3,1	2,15	1,61
	Ps (Pa)	82	17	8	5	4
	Tmin (m)	1,99	1,31	1,06	0,88	0,76
	Tmax (m)	2,91	2,01	1,67	1,43	1,28
	NC (dB(A))	45	32	21	<15	<15
450	Prędkość v (m/s)	12,37	5,38	3,49	2,42	1,81
	Ps (Pa)	103	21	10	6	4
	Tmin (m)	2,24	1,48	1,19	0,99	0,86
	Tmax (m)	3,24	2,23	1,84	1,58	1,4
	NC (dB(A))	48	35	25	16	<15
500	Prędkość v (m/s)		5,98	3,87	2,69	2,02
	Ps (Pa)		26	12	7	5
	Tmin (m)		1,64	1,32	1,1	0,95
	Tmax (m)		2,45	2,02	1,73	1,53
	NC (dB(A))		38	28	19	<15

Anemostaty nawiewne okrągłe

NCD**Dane techniczne**

Tabele doboru

Wydajność (m ³ /h)	Wielkość	150	200	250	300	350
600	Prędkość v (m/s)		7,17	4,65	3,23	2,42
	Ps (Pa)		36	16	9	6
	Tmin (m)		1,97	1,59	1,32	1,14
	Tmax (m)		2,88	2,37	2,02	1,78
	NC (dB(A))		43	33	24	17
700	Prędkość v (m/s)		8,37	5,42	3,37	2,82
	Ps (Pa)		48	21	11	7
	Tmin (m)		2,3	1,85	1,54	1,33
	Tmax (m)		3,32	2,72	2,31	2,04
	NC (dB(A))		47	37	29	21
800	Prędkość v (m/s)			6,2	4,31	3,22
	Ps (Pa)			27	14	9
	Tmin (m)			2,11	1,76	1,52
	Tmax (m)			3,08	2,61	2,29
	NC (dB(A))			41	32	25
900	Prędkość v (m/s)			6,97	4,84	3,67
	Ps (Pa)			34	17	10
	Tmin (m)			2,38	1,98	1,72
	Tmax (m)			3,43	2,9	2,55
	NC (dB(A))			44	36	29
1000	Prędkość v (m/s)			7,75	5,38	4,03
	Ps (Pa)			41	21	13
	Tmin (m)			2,64	2,2	1,91
	Tmax (m)			3,78	3,19	2,8
	NC (dB(A))			8,52	39	32
1100	Prędkość v (m/s)			5,08	5,92	4,43
	Ps (Pa)			29	25	15
	Tmin (m)			2,96	2,42	2,1
	Tmax (m)			4,13	3,49	3,05
	NC (dB(A))			50	41	34
1200	Prędkość v (m/s)				6,46	4,84
	Ps (Pa)				29	17
	Tmin (m)				2,64	2,29
	Tmax (m)				3,78	3,31
	NC (dB(A))				44	37
1300	Prędkość v (m/s)				7	5,24
	Ps (Pa)				34	20
	Tmin (m)				2,86	2,48
	Tmax (m)				4,07	3,56
	NC (dB(A))				46	39
1500	Prędkość v (m/s)					6,05
	Ps (Pa)					26
	Tmin (m)					2,86
	Tmax (m)					4,07
	NC (dB(A))					43

Skrzynki rozprężne pod anemostaty NCD

PRO



Opis

Skrzynki rozprężne PRO są elementami przyłączeniowymi anemostatów okrągłych w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym.

Wykonujemy skrzyнки wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm. Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:

Podłączenie:

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Materiał: stal ocynkowana

Na zamówienie blacha kwasoodporna

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRO-..... - blacha ocynkowana

PRO-.....-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRO - 150 - B - D - I - Ød**

typ

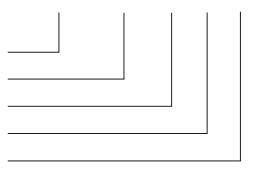
wielkość

podłączenie

wyposażenie

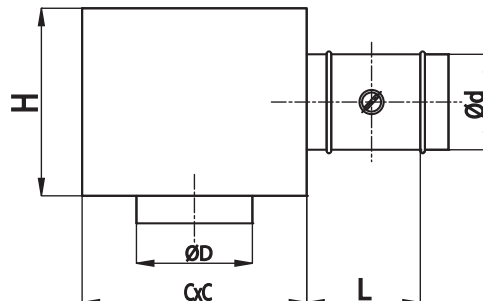
izolacja

średnica

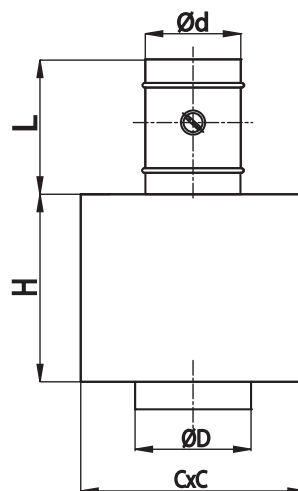


Wymiary

Typ B - podłączenie boczne



Typ G - podłączenie górne



Wielkość	ØD [mm]	Ød [mm]	C x C [mm]	H [mm]	L [mm]
150	224	wg. zam	280	270	125
200	274	wg. zam	330	310	150
250	312	wg. zam	385	350	175
300	370	wg. zam	430	390	200
350	424	wg. zam	480	440	225

Skrzynki rozprężne pod anemostaty NCD

PRR-CD**Opis**

Skrzynki rozprężne PRR-CD są elementami przyłączeniowymi anemostatów okrągłych NCD w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do anemostatu. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej może być wykonane w płaszczyźnie bocznej lub górnej. Mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym. Wykonujemy skrzyнки wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm. Istnieje możliwość zamówienia skrzynek na podstawie rysunków dostarczonych przez zamawiającego.

Oznaczenia symboli:**Podłączenie:**

B – podłączenie boczne

G – podłączenie górne

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Materiał: stal ocynkowana

Na zamówienie blacha kwasoodporna

Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PRR-CD-..... - blacha ocynkowana

PRR-CD-.....-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PRR-CD - 300 - B - D - I - Ød**

typ

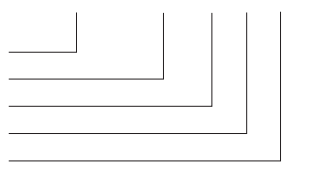
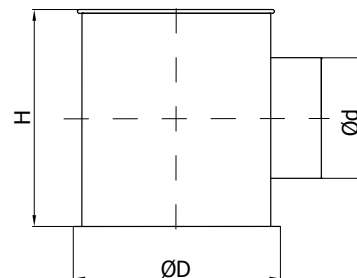
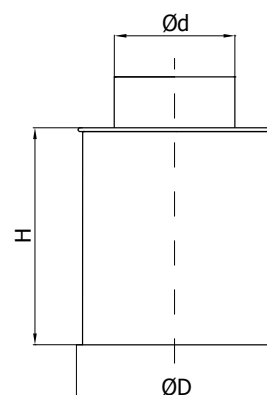
wielkość

podłączenie

wyposażenie

izolacja

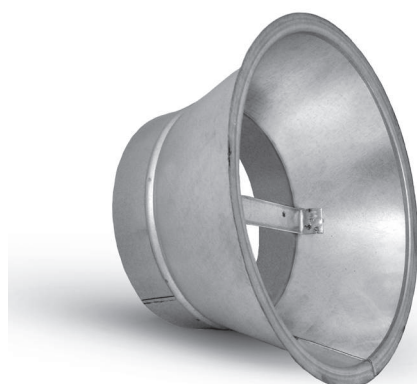
średnica

**Wymiary****Typ B - podłączenie boczne****Typ G - podłączenie górne**

Wielkość	ØD [mm]	Max. Ød [mm]	Stand. Ød [mm]	H [mm]
150	220	160	125	200
200	270	200	125	250
250	320	200	160	250
300	370	250	160	300
350	420	250	160	300

Ramka do nawiewnika NCD – podłączanie do rury lub kształtki

RM-NCD



Opis

Ramka montażowa dla nawiewnika NCD wykonana jest z blachy ocynkowanej i mocowana jest do nawiewnika za pomocą dwóch wkrętów dołączonych do niego. Wkręty wkręcamy w belkę w ramce a kołnierz dociskając do pianki przy nawiewniku stabilizuje połączenie obu elementów. Stosowana jest w momencie gdy nie ma potrzeby użycia puszkii rozprężnej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

RM-NCD-...-...- blacha ocynkowana

RM-NCD-...-...-K - blacha kwasoodporna 1.4301/304

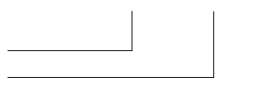
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RM-CND - 150 - 125**

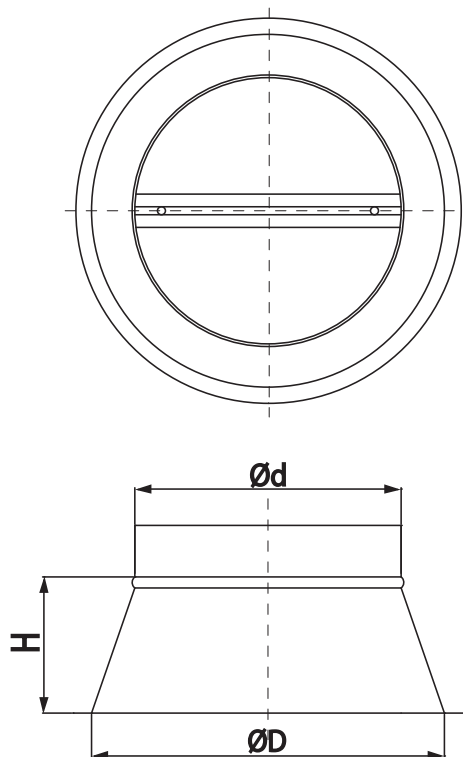
typ

rodzaj anemostatu

Ø rury



Wymiary



Kod	Rodzaj anemostatu	Ød rury [mm]	ØD [mm]	H [mm]
RM-NCD-150-125	150	125	220	150
RM-NCD-150	150	150	220	100
RM-NCD-150-160	150	160	220	100
RM-NCD-200	200	200	270	100
RM-NCD-250-200	250	200	320	150
RM-NCD-250	250	250	320	100
RM-NCD-300-250	300	250	370	150
RM-NCD-300	300	300	370	100
RM-NCD-300-315	300	315	370	100
RM-NCD-350-315	350	315	420	150
RM-NCD-350-355	350	355	420	100

Dysza dalekiego zasięgu

KHA**Opis**

Dysze dalekiego zasięgu KHA znajdują zastosowanie w wysokich pomieszczeniach o dużej kubaturze takich jak sale teatralne, kinowe przemysłowe. Przy dużym przepływie objętościowym powietrza występuje niski poziom ciśnienia akustycznego gwarantując duży zasięg nawiewu.

Możliwe jest zastosowanie dyszy zarówno do nawiewu poziomego jak i pionowego.

Konstrukcja soczewkowego elementu uchylnego umożliwia zmianę kąta nawiewu powietrza w dowolnym kierunku o 30° nie powodując zmiany oporów i mocy akustycznej.

Dysza KHA posiada średnicę w wymiarze nypłowym.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowane proszkowo RAL 9016

Kolor standardowy: biały

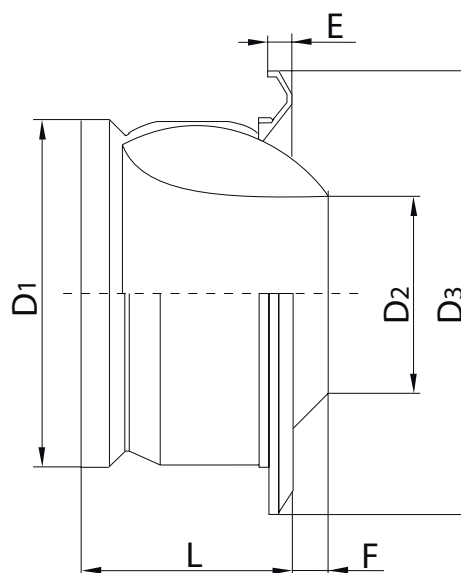
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

KHA-...- malowane proszkowo na kolor RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **KHA - aaa**

typ _____
 $\varnothing D_1$ _____

Wymiary

$\varnothing D_1$ [mm]	$\varnothing D_2$ [mm]	$\varnothing D_3$ [mm]	E [mm]	F [mm]	L [mm]
100	55	148	20	-2	95
125	64	185	10	4	89
160	82	210	21	10	123
200	108	273	16	14	127
250	135	301	24	17	175
315	180	380	25	30	180
400	230	483	24	47	223
500	255	625	47	50	270

Dysza dalekiego zasięgu

KHA

Dane techniczne

wymiar [mm]	zasięg strumienia									V [m/s]
	10 m			20 m			30 m			
	q [m ³ /h]	Spadek ciśnienia [Pa]	L _A dB(A)	q [m ³ /h]	Spadek ciśnienia [Pa]	L _A dB(A)	q [m ³ /h]	Spadek ciśnienia [Pa]	L _A dB(A)	
100	-	-	-	95	86	29	140	175	39	0,25
125	-	-	-	124	71	25	180	136	36	
160	83	11	<20	162	26	<20	250	98	35	
200	100	-	<20	221	29	<20	306	69	27	
250	135	-	<20	276	8.3	<20	382	31	22	
315	180	-	<20	352	11	<20	540	39	20	
400	234	-	<20	468	8.0	<20	702	13	<20	
500	279	-	<20	527	6.5	<20	865	8	<20	
100	94	86	29	181	300	50	-	-	-	0,5
125	122	71	25	240	264	46	-	-	-	
160	165	26	<20	330	115	44	497	200	55	
200	220	29	<20	439	120	38	655	218	50	
250	274	8.3	<20	541	60	34	825	112	45	
315	350	11	<20	682	55	28	1055	104	40	
400	460	8	<20	914	32	20	1394	69	33	
500	545	6	<20	1233	21	15	1650	45	28	
100	187	300	50	-	-	-	-	-	-	1,0
125	249	265	42	-	-	-	-	-	-	
160	330	113	44	-	-	-	-	-	-	
200	435	123	38	875	312	-	-	-	-	
250	548	63	34	1100	160	53	-	-	-	
315	700	57	28	1400	150	48	2100	243	-	
400	930	32	20	1860	123	42	2796	265	50	
500	1146	26	14	2245	95	37	3280	290	49	

L_AdB(A) - poziom hałasu
 q [m³/h] - przepływ objętościowy
 V [m/s] - prędkość przepływu

Anemostaty nawiewne okrągłe

ITG**Opis**

Anemostaty nawiewne ITG dalekiego zasięgu kołowe przeznaczone są do nawiewu dużych ilości powietrza. Powietrze nawiewane może mieć temperaturę niższą o 12°C od temperatury powietrza panującego w pomieszczeniu. Dzięki temu nawiewniki ITG mogą być stosowane np. w chłodniach. Kąt nawiewu można regulować w zakresie od 15° do 30°. Obracając dyfuzor o 180° można zmieniać skupienie strumienia powietrza.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

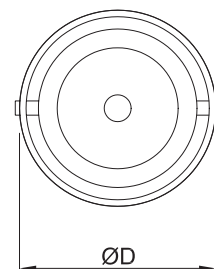
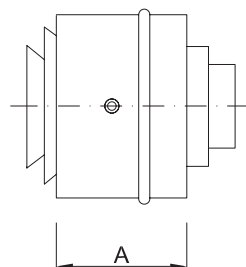
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ITG-...- blacha malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ITG - aaa

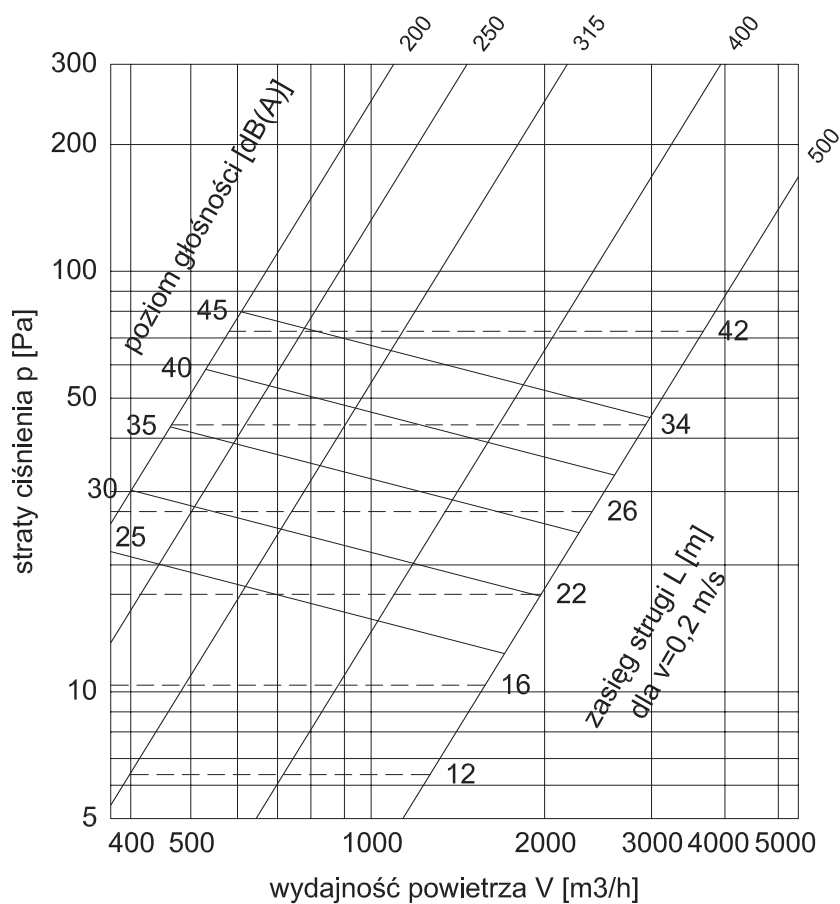
typ _____
wielkość _____

Wymiary

Wielkość	A [mm]	ØD [mm]	ilość pierścieni [szt]
200	115	198	2
250	115	248	2
315	115	313	3
400	115	398	3
500	115	498	4

Dane techniczne

Wykresy doboru



Nawiewniki szczelinowe liniowe

LDS**Opis**

Nawiewniki szczelinowe liniowe LDS mogą być montowane w sufitach lub ścianach. Przeznaczone są do nawiewu ciepłego lub zimnego powietrza. Dostępne są w wersjach ze szczelinami w ilości od 1 do 4 i o długościach 495 i 990mm. Każda szczelina regulowana jest oddzielnie i posiada dwie łopatki odchyłające. Dzięki ich specjalnej konstrukcji możliwa jest łatwa zmiana kierunku nawiewanego powietrza.

Ponadto nawiewniki szczelinowe LDS dzięki łatwej regulacji bardzo dobrze sprawdzają się w systemach wentylacji o zmiennej wydajności.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016

Kolor standardowy: biały

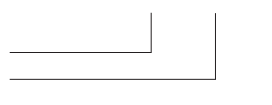
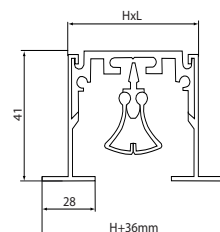
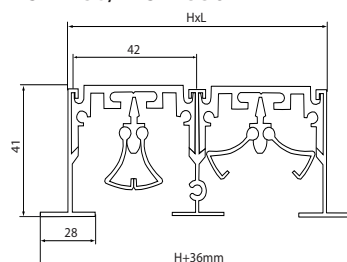
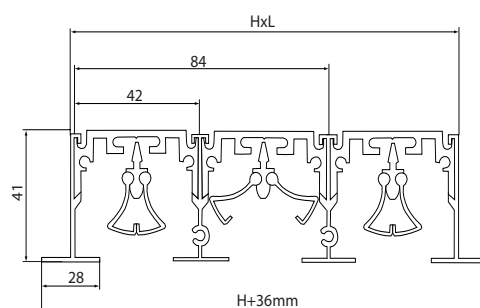
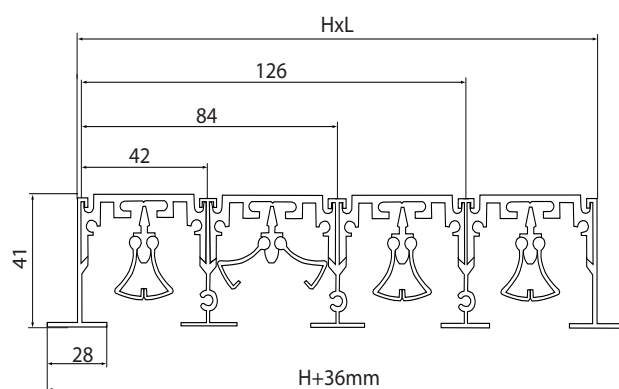
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDS - 1 - 495**

typ

liczba szczelin

długość

**Wymiary****LDS-1-495****LDS-2-495/LDS-2-990****LDS-3-990****LDS-4-990**

Kod	H [mm]	L [mm]	Ilość szczelin [szt]
LDS-1-495	44	490	1
LDS-2-495	88	490	2
LDS-2-990	88	985	2
LDS-3-990	132	985	3
LDS-4-990	176	985	4

Dane techniczne

Tabela doboru

liczba szczelin [mm]		charakterystyka								
1	V [m ³ /h]	39	73	112	145	184	223	257	296	329
1	T _{poziom} [m]	0-1-2	1-2-5	2-4-6	3-5-7	4-6-8	5-6-9	5-7-10	6-7-10	6-8-11
1	T _{pion} [m]	1	2	4	4	5	5	5	6	6
1	PS [Pa]	1	3,6	8,1	14,5	22,6	32,5	44,2	57,9	73,2
1	NC [dB]			13	20	26	30	34	37	40
2	V [m ³ /h]	73	145	223	296	368	441	513	591	664
2	T _{poziom} [m]	0-1-4	2-4-7	4-5-9	5-7-10	6-8-12	7-9-13	8-10-14	9-10-15	9-11-16
2	T _{pion} [m]	2	3	5	6	7	7	8	9	9
2	PS [Pa]	1	3,6	8,1	14,5	22,6	32,5	44,2	57,9	73,2
2	NC [dB]			16	23	29	33	37	40	43
3	V [m ³ /h]	112	223	329	441	552	664	776	882	993
3	T _{poziom} [m]	1-2-4	2-4-9	4-6-11	6-9-13	7-10-14	9-11-16	10-12-17	10-13-18	11-13-19
3	T _{pion} [m]	2	4	6	7	8	9	10	10	11
3	PS [Pa]	1	3,6	8,1	14,5	22,6	32,5	44,2	57,9	73,2
3	NC [dB]			18	25	30	35	39	42	45
4	V [m ³ /h]	145	296	441	591	737	882	1032	1177	1328
4	T _{poziom} [m]	1-2-5	3-5-10	5-7-13	7-10-15	8-12-16	10-13-18	11-14-19	12-15-21	13-16-22
4	T _{pion} [m]	2	5	7	9	9	10	11	12	13
4	PS [Pa]	1	3,6	8,1	14,5	22,6	32,5	44,2	57,9	73,2
4	NC [dB]			19	26	32	36	40	43	46

NC (dB) współczynniki korekcyjne dla krotności długości					
Krotność długości	2	4	6	8	10
Nawiew	-3	0	+2	+3	+5
Wywiew	0	+3	+5	+6	+8

T(m) współczynniki korekcyjne dla krotności długości					
Krotność długości	2	4	8	10	12
Korekcja zasięgu	0,72	1,0	1,5	1,7	1,8

V [m³/h] - przepływ objętościowy

T_{poziom} [m] - zasięg strumienia w poziomie kolejno dla prędkości 0,75m/s; 0,50m/s; 0,25m/s

T_{pion} [m] - zasięg strumienia w pionie kolejno dla prędkości 0,75m/s; 0,50m/s; 0,25m/s

PS [Pa] - ciśnienie statyczne

NC [dB] - poziom hałasu przy tłumieniu pomieszczenia 10 dB

Uwaga: Podane parametry w powyższej tabeli odpowiadają 1m długości nawiewnika

Nawiewniki szczelinowe własnego montażu

LDS-2-0/LDS-3-0



Opis

Instalacja wentylacyjna wielokrotnie potrzebuje długich nawiewników szczelinowych z możliwością mocowania ich w narożach pomieszczeń. Wykonanie takich systemów nawiewnych wymaga komponentów do samodzielnego składania różnych długości nawiewników.

LDS-2-0 / LDS-3-0 – Otwarty z obu stron prosty nawiewnik z 2 lub 3 szczelinami. Zestaw nawiewnika wyposażony jest w pręty spinające środkową część nawiewnika, oraz wsuwki blaszane.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016

Kolor standardowy: biały

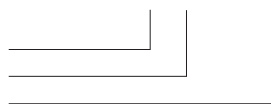
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDS-3-0 - 495**

typ

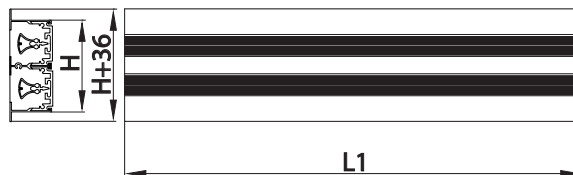
liczba szczelin

długość



Wymiary

LDS-2-0



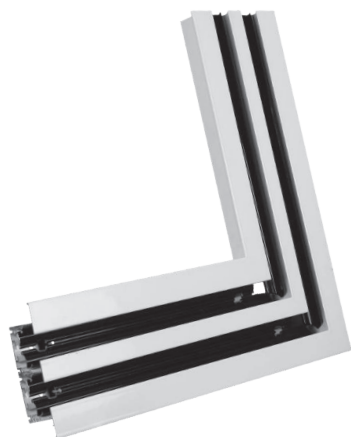
LDS-3-0



Kod	L_1 [mm]	H [mm]	Ilość szczelin [szt]	Ilość prętów L-20 [szt]	Ilość wsuwek L-4 [szt]
LDS-2-0	495	88	2	3	2
LDS-2-0	990	88	2	3	2
LDS-3-0	495	132	3	4	2
LDS-3-0	990	132	3	4	2

Nawiewniki szczelinowe własnego montażu

LDS-2-B/LDS-3-B



Opis

Instalacja wentylacyjna wielokrotnie potrzebuje długich nawiewników szczelinowych z możliwością mocowania ich w narożach pomieszczeń. Wykonanie takich systemów nawiewnych wymaga komponentów do samodzielnego składania różnych długości nawiewników.

LDS-2-B / LDS-3-B – kolano / narożnik liniowego nawiewnika z dwu lub trzema szczelinami. Kąt 90 stopni umożliwia prowadzenie nawiewu w rogach pokoju, dzięki czemu można poprowadzić instalacje nawiewną w suficie podwieszanym tuż przy ścianach lub nad oknami.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016

Kolor standardowy: biały

Przykład oznaczenia

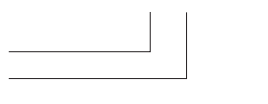
Kod produktu:

LDS-2-B - 495

typ

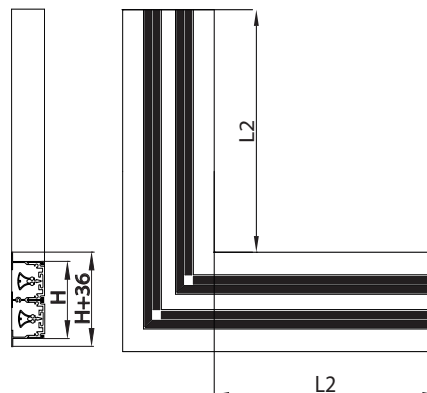
liczba szczelin

długość

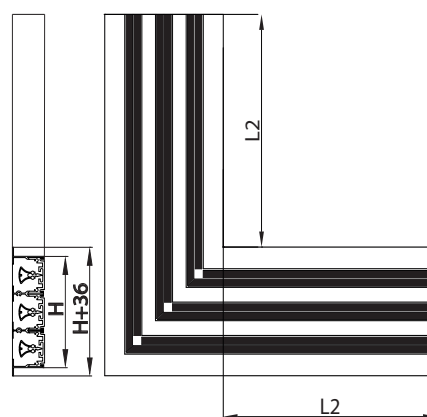


Wymiary

LDS-2-B



LDS-3-B



Kod	L_1 [mm]	H [mm]	Ilość szczelin [szt]	Ilość prętów L-20 [szt]	Ilość wsuwek L-4 [szt]
LDS-2-B	300	88	2	3	2
LDS-3-B	300	132	3	4	2

Nawiewniki szczelinowe własnego montażu

LDS-2-C/LDS-3-C



Opis

Instalacja wentylacyjna wielokrotnie potrzebuje długich nawiewników szczelinowych z możliwością mocowania ich w narożach pomieszczeń. Wykonanie takich systemów nawiewnych wymaga komponentów do samodzielnego składania różnych długości nawiewników.

LDS-2-C / LDS-3-C – zaślepka kończąca nawiewnik liniowy 2 lub 3 szczelinowy. Możliwe jest jej łączenie zarówno z prostą częścią nawiewnika jak i z łukiem LDS-...-B. Wyposażona jest w śruby mocujące

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe RAL 9016

Kolor standardowy: biały

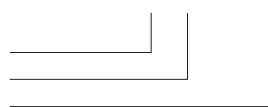
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **LDS-3-C - 495**

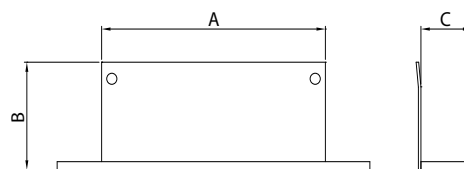
typ

liczba szczelin

długość



Wymiary

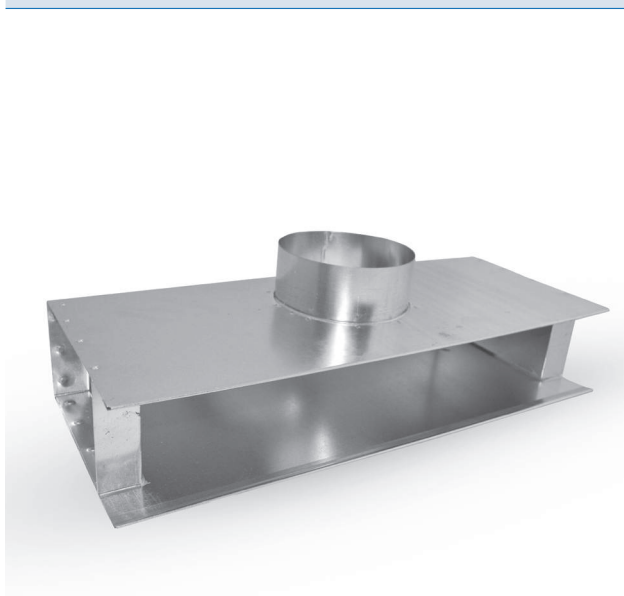


Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]
LDS-2-C	88	40	20
LDS-3-C	132	40	20

Sposób montażu



PR-LDS



Opis

Skrzynki rozprężne PR-LDS są elementami przyłączeniowymi nawiewników liniowych LDS w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Stosuje się je w celu stabilizacji przepływu powietrza oraz uzyskania jego równomiernego napływu do nawiewnika. Przyłączenie skrzynek do instalacji wentylacyjnej jest wykonane w płaszczyźnie bocznej.

Skrzynki rozprężne PR-LDS mogą być wyposażone w przepustnicę zamocowaną w króćcu wlotowym.

Wykonujemy skrzyнки wyłożone elastyczną i odporną na wysokie temperatury izolacją na bazie kauczuku o grubości 9mm.

Oznaczenia symboli:

Wyposażenie:

D – z przepustnicą

Izolacja:

I – izolowana

Materiał: stal ocynkowana

Na zamówienie blacha kwasoodporna

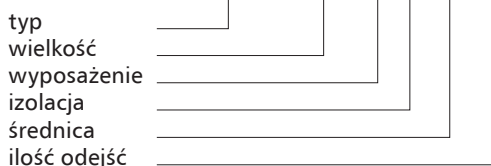
Wykończenie:

Standardowo są niemalowane.

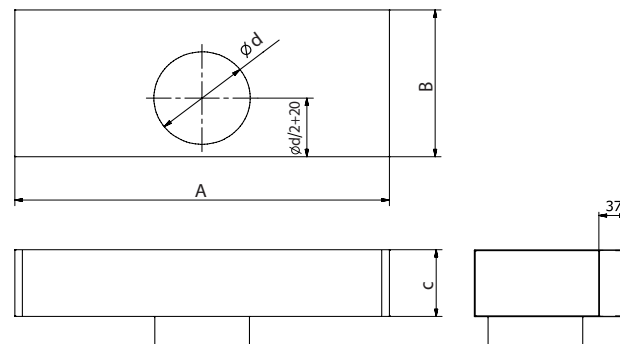
Na zamówienie malowane proszkowo RAL 9016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PR-LDS - 1-495 - D - I - Ød - 1**



Wymiary



Rodzaj nawiewnika [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Stand. Ød [mm]
LDS-1-495	490	200	45	125
LDS-2-495	490	200	90	160
LDS-2-990	985	200	90	160
LDS-3-990	985	250	140	200
LDS-4-990	985	250	185	200

Anemostaty nawiewne okrągłe

ACL



Opis

Anemostaty nawiewne ACL wykorzystywane są do niskiej średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze nawiewane może mieć temperaturę niższą o 12 °C od temperatury powietrza panującego w pomieszczeniu. Dzięki temu nawiewniki ACL mogą być stosowane np. w chłodniach. Zaleca się montaż w płaszczyźnie sufitu.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

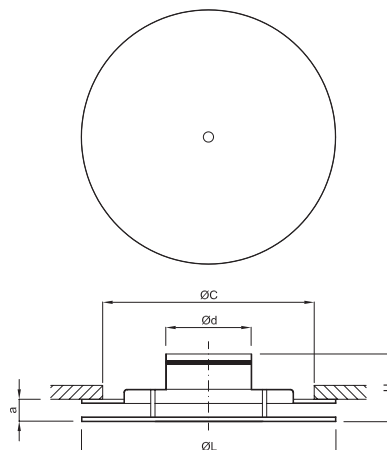
ACL-...- blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ACL - aaa**

typ _____
wielkość _____

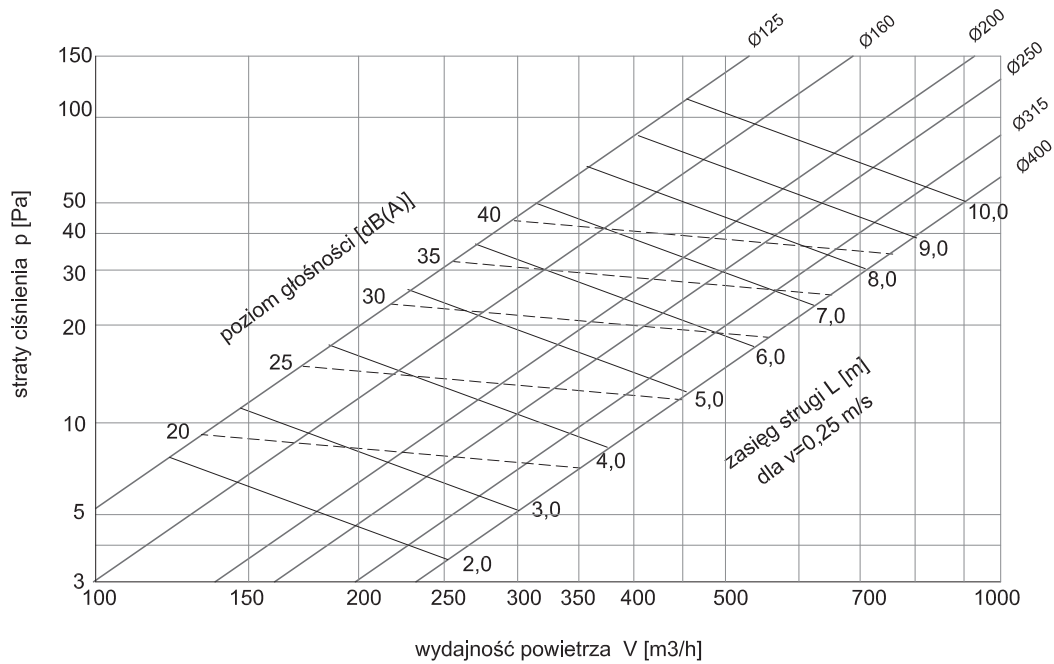
Wymiary



Wielkość	ØD [mm]	ØL [mm]	ØC [mm]	H [mm]
125	123	240	200	148
160	158	300	260	158
200	198	360	320	168
250	248	460	420	168
315	313	540	500	168
400	398	540	500	168

Dane techniczne

Wykresy doboru



Anemostaty nawiewne okrągłe

ACP



Opis

Anemostaty nawiewne ACP z płaszczyzną perforowaną przeznaczone są do nisko i średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze nawiewane może mieć temperaturę niższą o 12°C od temperatury powietrza panującego w pomieszczeniu. Dzięki temu nawiewniki ACP mogą być stosowane np. w chłodniach. Zaleca się montaż w płaszczyźnie sufitu.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ACP-...- blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

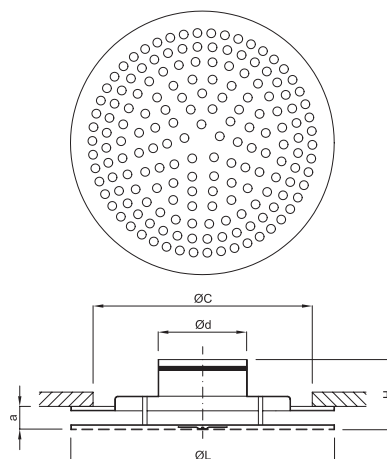
Kod produktu: **ACP - aaa**

typ

wielkość



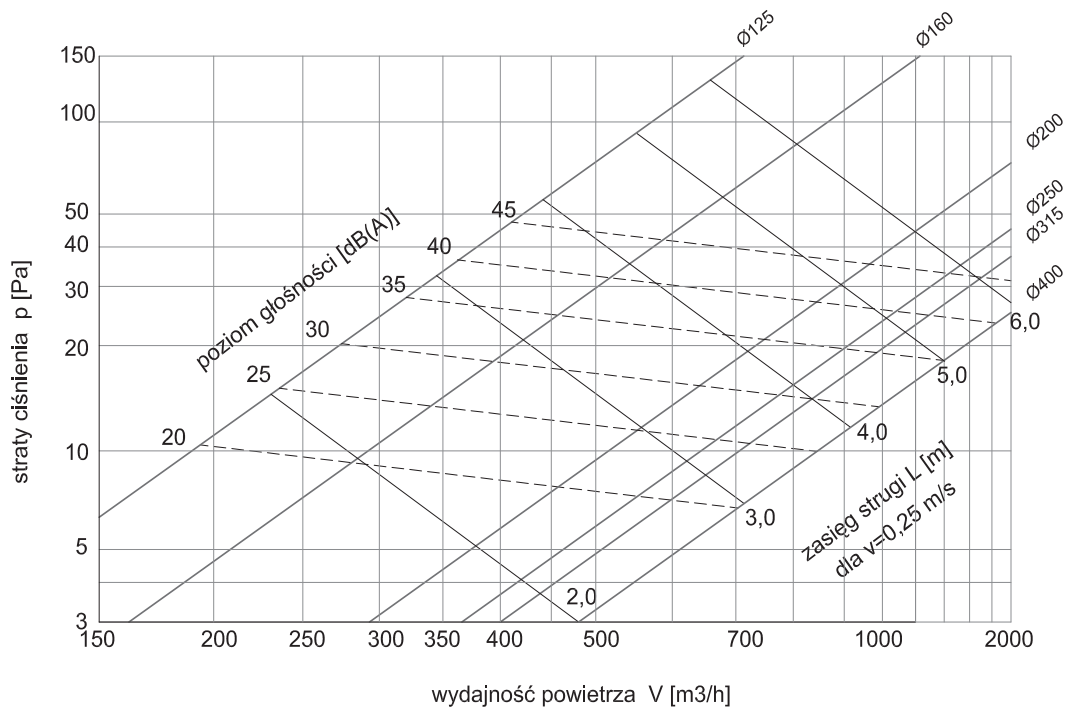
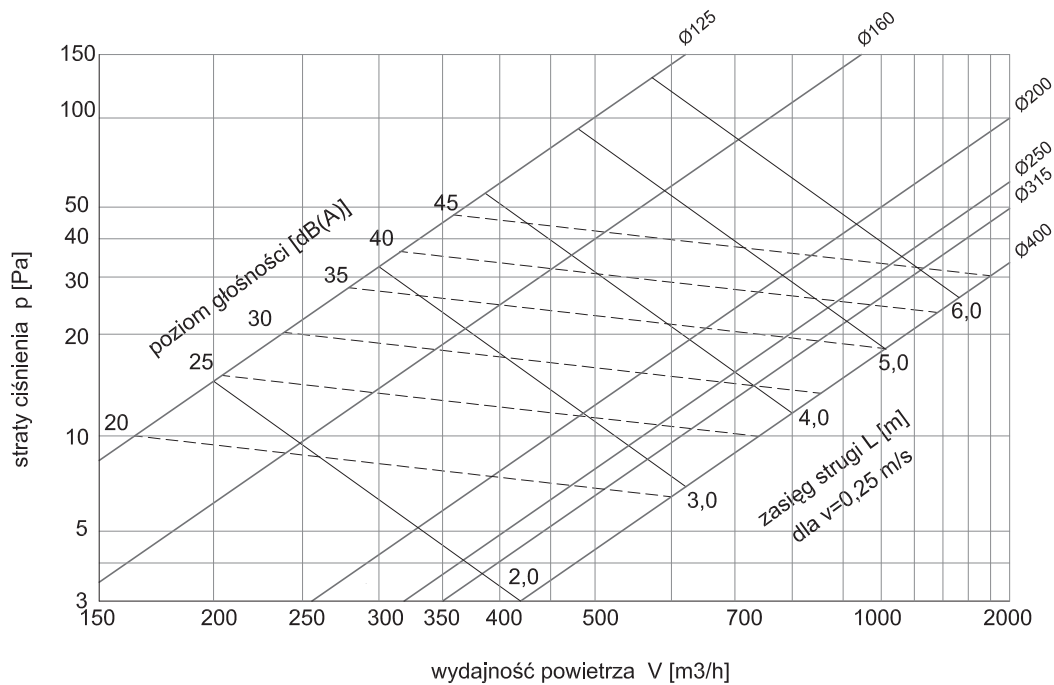
Wymiary



Wielkość	ØD [mm]	ØL [mm]	ØC [mm]	H [mm]
125	123	240	200	148
160	158	300	260	158
200	198	360	320	168
250	248	460	420	168
315	313	540	500	168
400	398	540	500	168

Dane techniczne

Wykresy doboru



Anemostaty nawiewne kwadratowe

AKL**Opis**

Nawiewnik AKL to bliźniaczy model AKP, ale z pełną płytą zamiast perforacji. Stosowany jest do nisko i średniociśnieniowych instalacji nawiewno-wywiewnych. Może pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze nawiewane może mieć temperaturę niższą o 12°C od temperatury powietrza panującego w pomieszczeniu. Dzięki temu nawiewniki AKP mogą być stosowane np. w chłodniach. Zaleca się montaż w płaszczyźnie sufitu.

Materiał: aluminium

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

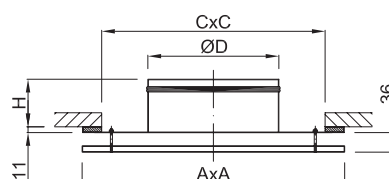
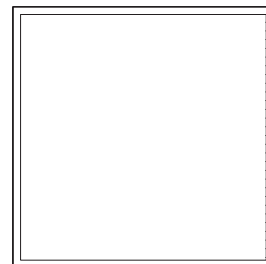
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

AKL-...- blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AKL - aaa**

typ _____
wielkość _____

Wymiary

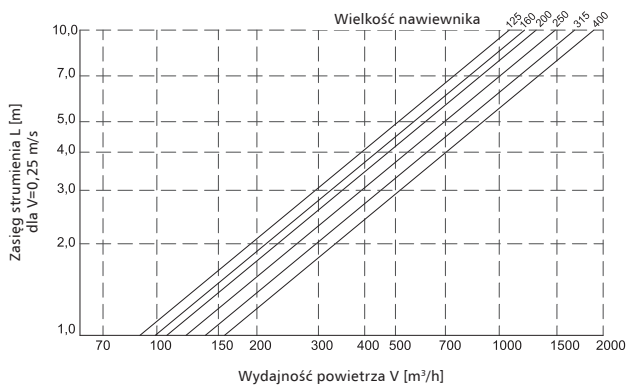
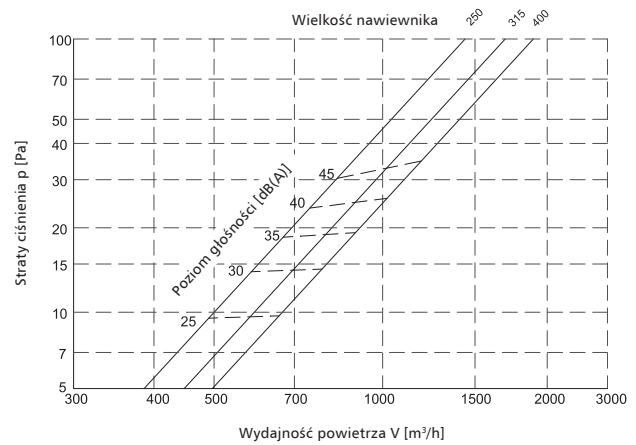
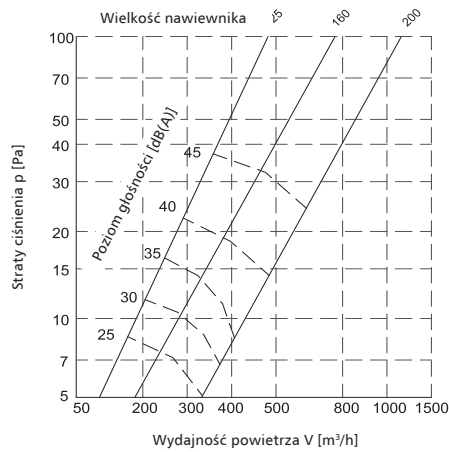
Wielkość	ØD [mm]	A x A [mm]	C x C [mm]	H [mm]
125	123	235x235	200x200	138
160	158	295x295	260x260	148
200	198	395x395	360x360	158
250	248	495x495	460x460	158
315	313	595x595	560x560	158
400	398	595x595	560x560	158

Anemostaty nawiewne okrągłe

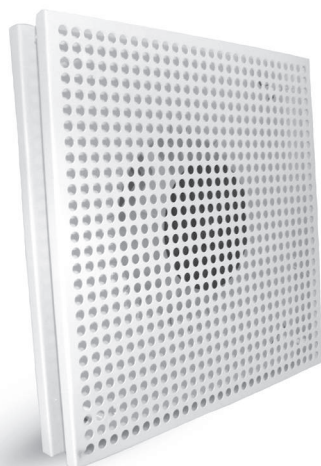
AKL

Dane techniczne

Wykresy doboru



Anemostaty nawiewne kwadratowe

AKP**Opis**

Anemostaty nawiewne AKP przeznaczone są do nisko i średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze nawiewane może mieć temperaturę niższą o 12 °C od temperatury powietrza panującego w pomieszczeniu. Dzięki temu nawiewniki AKP mogą być stosowane np. w chłodniach. Zaleca się montaż w płaszczyźnie sufitu.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

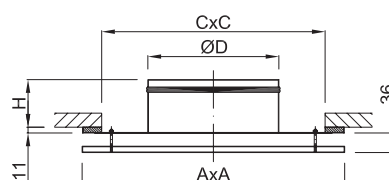
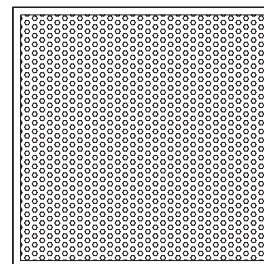
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

AKP-...- blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AKP - aaa**

typ _____
wielkość _____

Wymiary

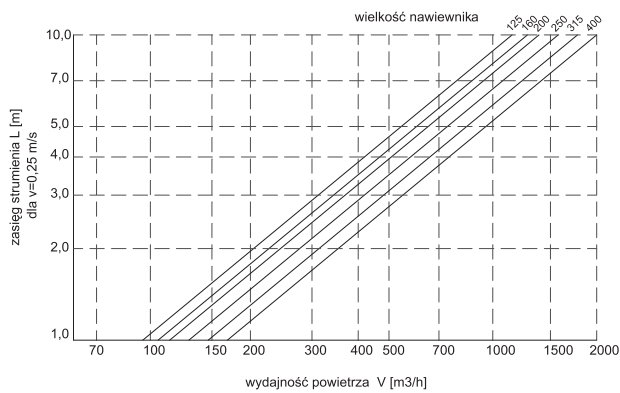
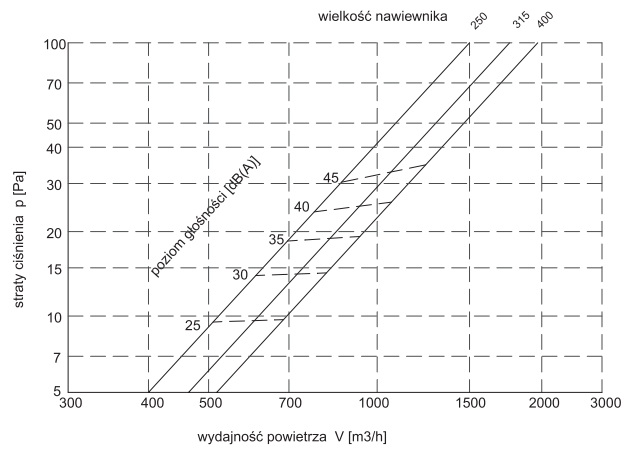
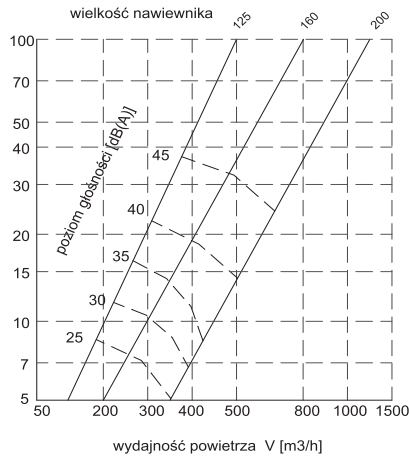
Wielkość	ØD [mm]	A x A [mm]	C x C [mm]	H [mm]
125	123	235x235	200x200	138
160	158	295x295	260x260	148
200	198	395x395	360x360	158
250	248	495x495	460x460	158
315	313	595x595	560x560	158
400	398	595x595	560x560	158

Anemostaty nawiewne okrągłe

AKP

Dane techniczne

Wykresy doboru



Anemostaty nawiewne okrągłe

DKF**Opis**

Anemostaty nawiewne DKF są do nisko i średniociśnieniowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wywiewnych. Mogą pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Anemostaty DKF można stosować zarówno do ogrzewania jak i do chłodzenia pomieszczeń. Anemostaty DKF dają możliwość nawiewu dużej ilości powietrza. Zaleca się montaż w płaszczyźnie sufitu.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana

Wykończenie: malowanie proszkowe

Kolor standardowy: RAL 9010

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL.

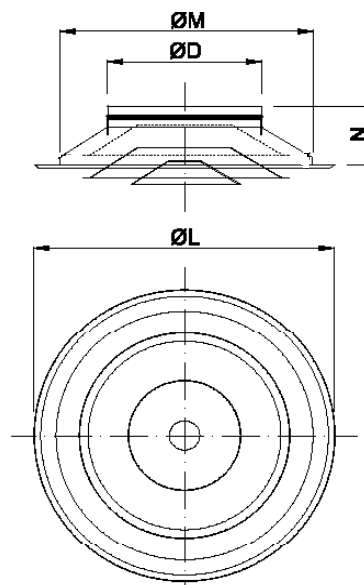
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DKF-...- blacha malowana proszkowo
kolor RAL 9010

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DKF - aaa**

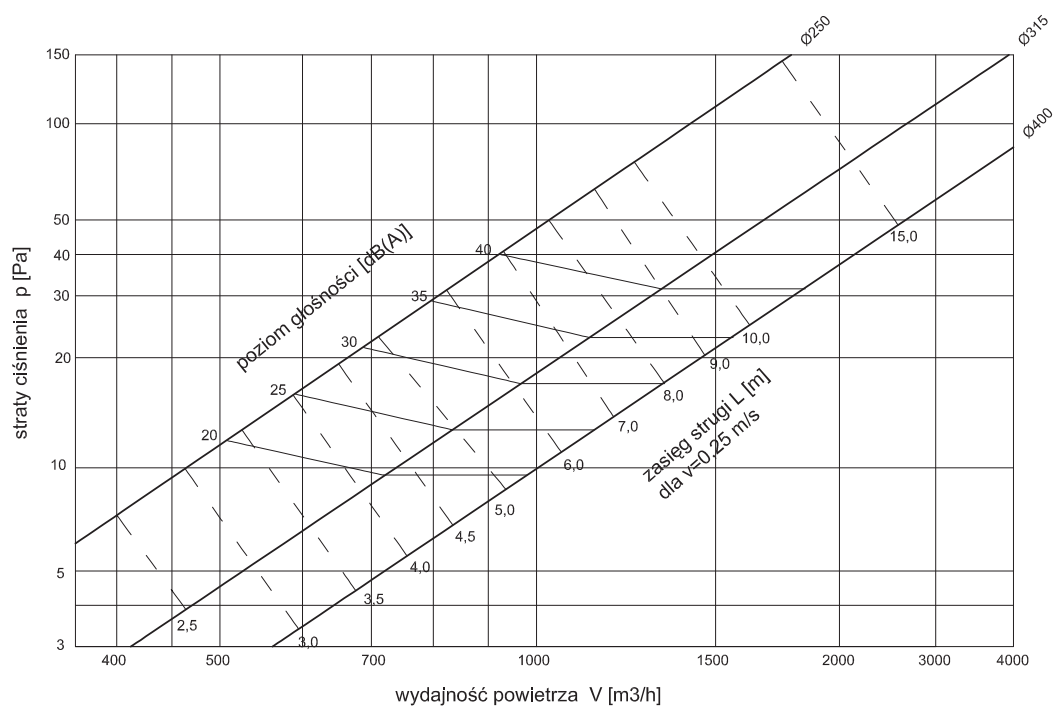
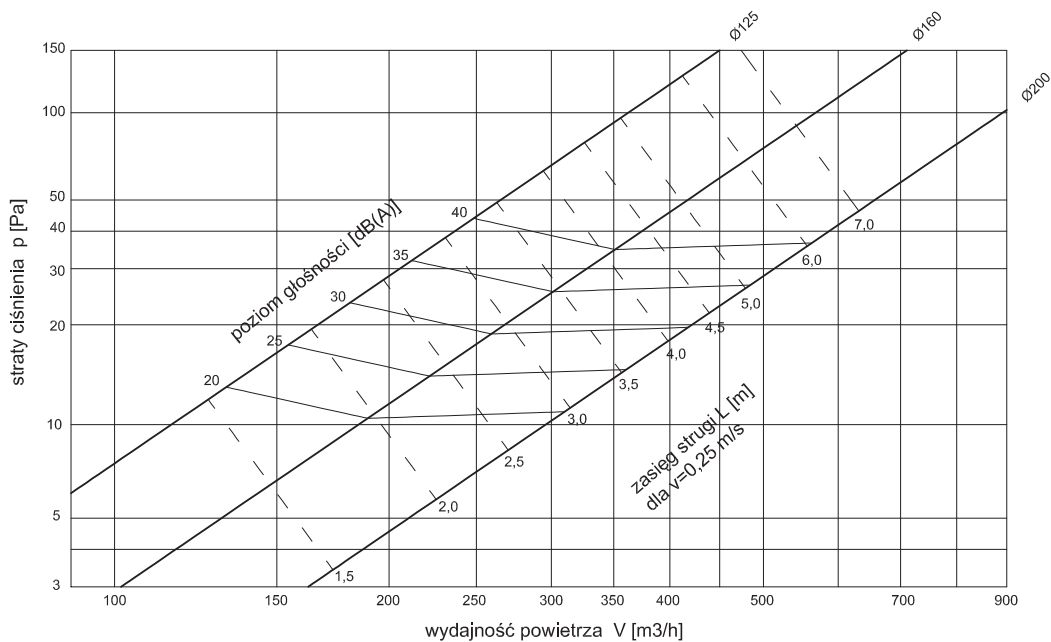
typ _____
wielkość _____

Wymiary

Wielkość	ØL [mm]	ØD [mm]	ØM [mm]	P [mm]	Waga [kg]
125	305	124	270	10	1,0
160	305	159	270	10	1,0
200	378	199	330	13	1,5
250	477	249	420	16	2,2
315	591	314	530	20	3,4
400	600	398	540	24	5,1

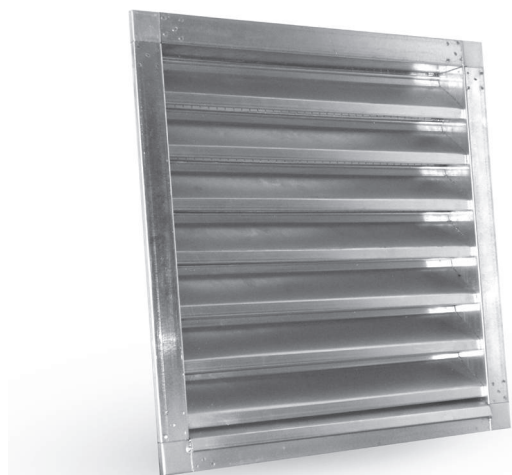
Dane techniczne

Wykresy doboru



Czerpnie/wyrzutnie ściennie stalowe

CSQ



Opis

Czerpnie / wyrzutnie ściennie wykonane są ze stali żaluzjami zabezpieczone siatką z drutu ocynkowanego o średnicy 1 mm i wielkości oczka 12,7x12,7 mm. Montowane są w ścianach lub jako zakończenie przewodów wentylacyjnych.

Wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej.

Na zamówienie możliwe jest malowanie proszkowe na dowolny kolor RAL.

Produkt posiada atest higieniczny HK/B/1652/01/2007.

Uwaga:

Dostępna wersja bez siatki - WSQ.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

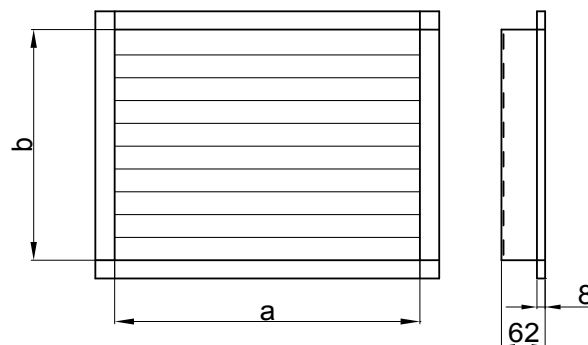
CSQ-.....- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSQ - 2500 - 500

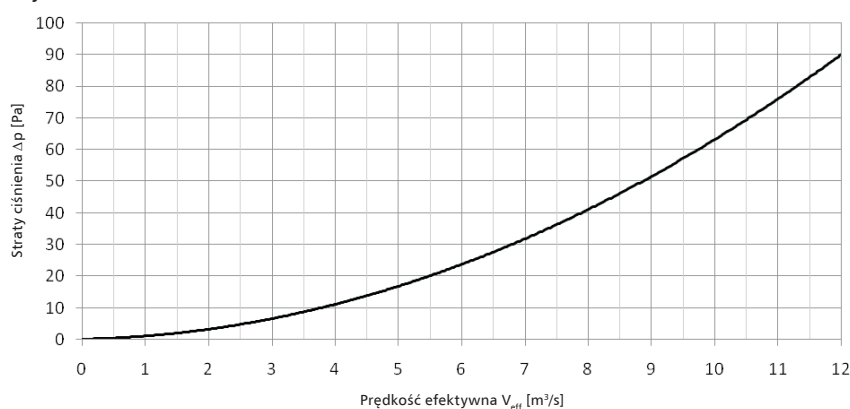
typ _____
 a _____
 b _____

Wymiary



Dane techniczne

Wykres doboru



Wysokość b [mm]	Powierzchnia czynna [%]
200	51
300	55
400	57
500	59
600	61
700	62
> 800	63

Czerpnie/wyrzutnie ściennie aluminiowe

CSQ-A



Opis

Czerpnie / wyrzutnie ściennie wykonane są ze stałymi żaluzjami zabezpieczone siatką z drutu ocynkowanego o średnicy 1 mm i wielkości oczka 12,7x12,7 mm. Montowane są w ścianach lub jako zakończenie przewodów wentylacyjnych.

Wykonane są z blachy aluminiowej.

Na zamówienie możliwe jest malowanie proszkowe na dowolny kolor RAL.

Wyrób posiada atest higieniczny HK/B/1652/01/2007.

Uwaga:

Dostępna wersja bez siatki - WSQ-A.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

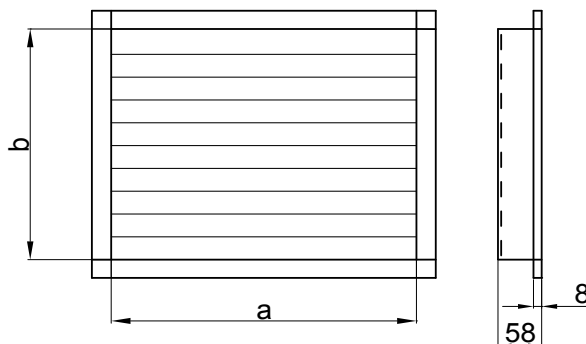
CSQ-A...-...- blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSQ-A - 2500 - 500

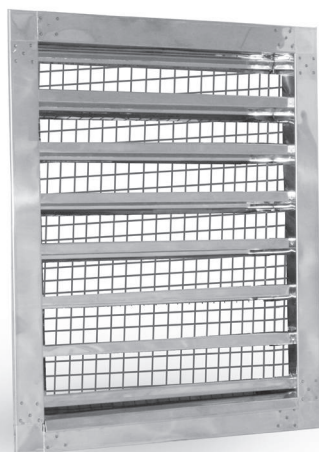
typ	_____
a	_____
b	_____

Wymiary



Czerpnie/wyrzutnie ściennie kwasoodporne

CSQ-K



Opis

Czerpnie / wyrzutnie ściennie wykonane są ze stalowymi żaluzjami zabezpieczone siatką z drutu kwasoodpornego o średnicy 1 mm i wielkości oczka 12,7x12,7 mm. Montowane są w ścianach lub jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Wykonane są z blachy kwasoodpornej.

Na zamówienie możliwe jest malowanie proszkowe na dowolny kolor RAL.

Wyrób posiada atest higieniczny HK/B/1652/01/2007.

Materiał: blacha kwasoodporna 1.4016

Uwaga:

Dostępna wersja bez siatki - WSQ-K.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

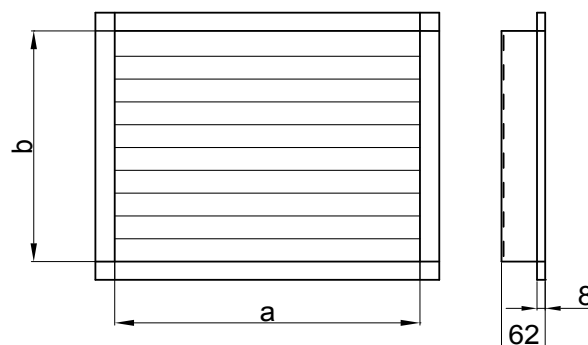
CSQ-K-...-...- blacha kwasoodporna 1.4016

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSQ-K - 2500 - 500

typ _____
 a _____
 b _____

Wymiary



Wyrzutnia ścienna zwrotna **WSOQ**



Opis

Wyrzutnia wielopłaszczyznowa samozamykająca stalowa z aluminiowymi piórami. Dzięki specjalnym piórom możliwy jest samoczynny przepływ powietrza pod wpływem ciśnienia. Przy zerowym ciśnieniu wyrzutnia pozostaje zamknięta. W przypadku gdy jednostka wentylacyjna nie pracuje, wyrzutnia blokuje niepożądany przepływ powietrza.

Obudowa wykonana jest z profili stalowych ocynkowanych, a pióra z profili aluminiowych. Dodatkowo każde pióro wyposażone jest w uszczelkę. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy. Mechanizm łożyskujący pióra znajduje się w profilach bocznych.

Przepustnice dzielone wykonywane są w momencie, gdy $A \geq 1400$ mm wg. następujących wytycznych:
dla $1400 \text{ mm} < A \leq 2100$ mm jedna ścianka dzieląca
dla $A > 2100$ mm więcej niż jedna ścianka dzieląca.

Zakres temperatur pracy: -20°C do $+80^{\circ}\text{C}$

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

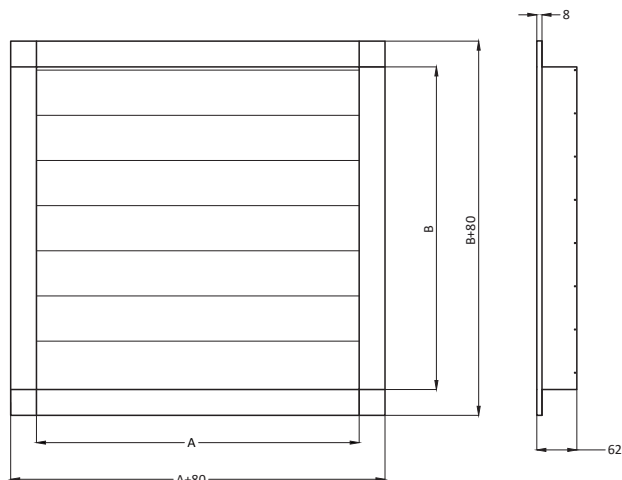
WSOQ...-...- blacha stalowa ocynkowana, pióra z aluminium

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WSOQ - 600 - 300**

typ _____
a _____
b _____

Wymiary



A [mm]	B [mm]
300-2000	300-2000

Przepustnica stalowa zwrotna DSQOW



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa samozamykająca stalowa z aluminiowymi piórami może być stosowana do regulacji ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Dzięki specjalnym piórom możliwy jest samoczynny przepływ powietrza na zewnątrz pod wpływem ciśnienia. Gwarantuje to uniknięcie nadciśnienia w instalacji. Obudowa wykonana jest z profili stalowych ocynkowanych, a pióra z profili aluminiowych.

Przepustnica składa się z obudowy złożonej z 4 profili, takich samych jak w przypadku przepustnicy wielopłaszczyznowej DSQW. Dodatkowo każde pióro wyposażone jest w uszczelkę.

Przepustnica DSQOW posiada ruchome pióra aluminiowe o wysokości 80 mm. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy. Mechanizm łożyskujący pióra znajduje się w profilach bocznych.

Przepustnice dzielone wykonywane są w momencie, gdy

$A \geq 1400$ wg następujących wytycznych:

dla $1400 < A \leq 2100$ jedna ścianka dzieląca

dla $A > 2100$ więcej niż jedna ścianka dzieląca.

Materiał: blacha stalowa ocynkowana, pióra z aluminium

Zakres temperatur pracy: -20°C do $+80^{\circ}\text{C}$

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

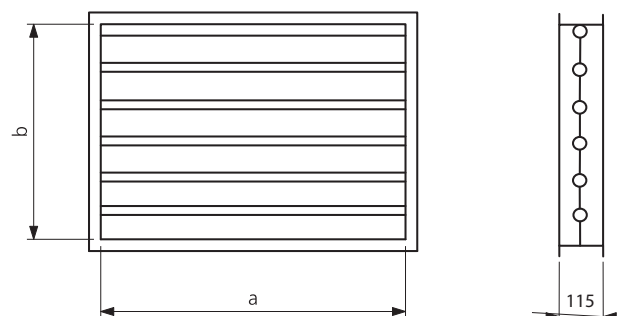
DSQOW-...-...- obudowa ze stali ocynkowanej, pióra z blachy aluminiowej

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DSQOW - 600 - 300**

typ _____
a _____
b _____

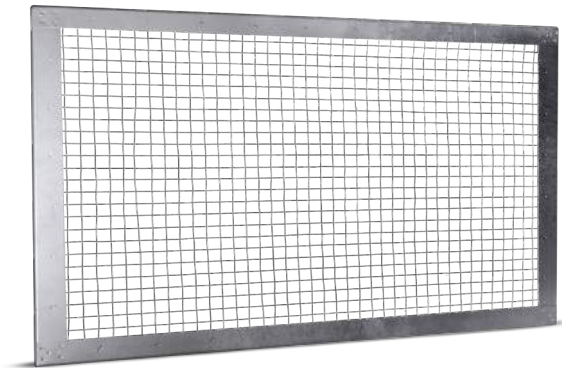
Wymiary



A [mm]	B [mm]
300-2000	300-2000

Siatka z ramką na profilu PQ

QILN



Opis

Siatka o wymiarach oczka 10 x 10 mm, grubości 1,05 mm (lub 2 mm od 1000 x 1000 mm). Zamocowana na ramce wykonanej z blachy o grubości 1,0 mm. Montowana jako zakończenie prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Szerokość ramki wynosi 25 mm (lub 35 mm, jeśli długość boku przekracza 1000 mm). Tak dobrana szerokość paska blachy zakrywa w całości ramkę z profilu PQ, czyli standardowe zakończenie kanału wentylacyjnego. Siatkę można montować np. za pomocą nitów.

Standardowy maksymalny wymiar QILN to 1250 x 1250 mm. Większe rozmiary dostępne na zapytanie.

Na zamówienie możliwe jest malowanie proszkowe na dowolny kolor RAL.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

QILN-... -... - blacha ocynkowana

QILN-K-... -... - blacha kwasoodporna 1.4301

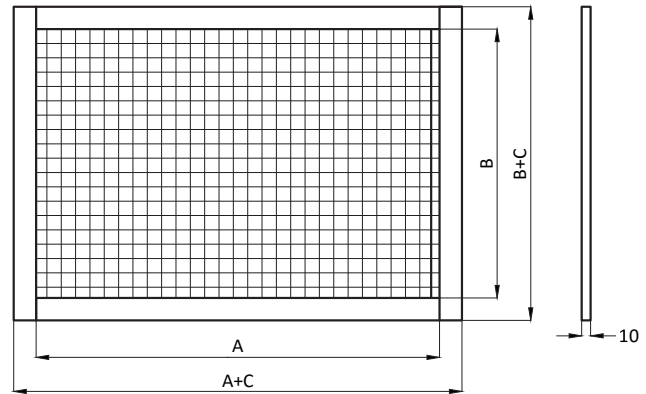
QILN-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QILN - 2500 - 500**

typ	_____
a	_____
b	_____

Wymiary



C - szerokość ramki

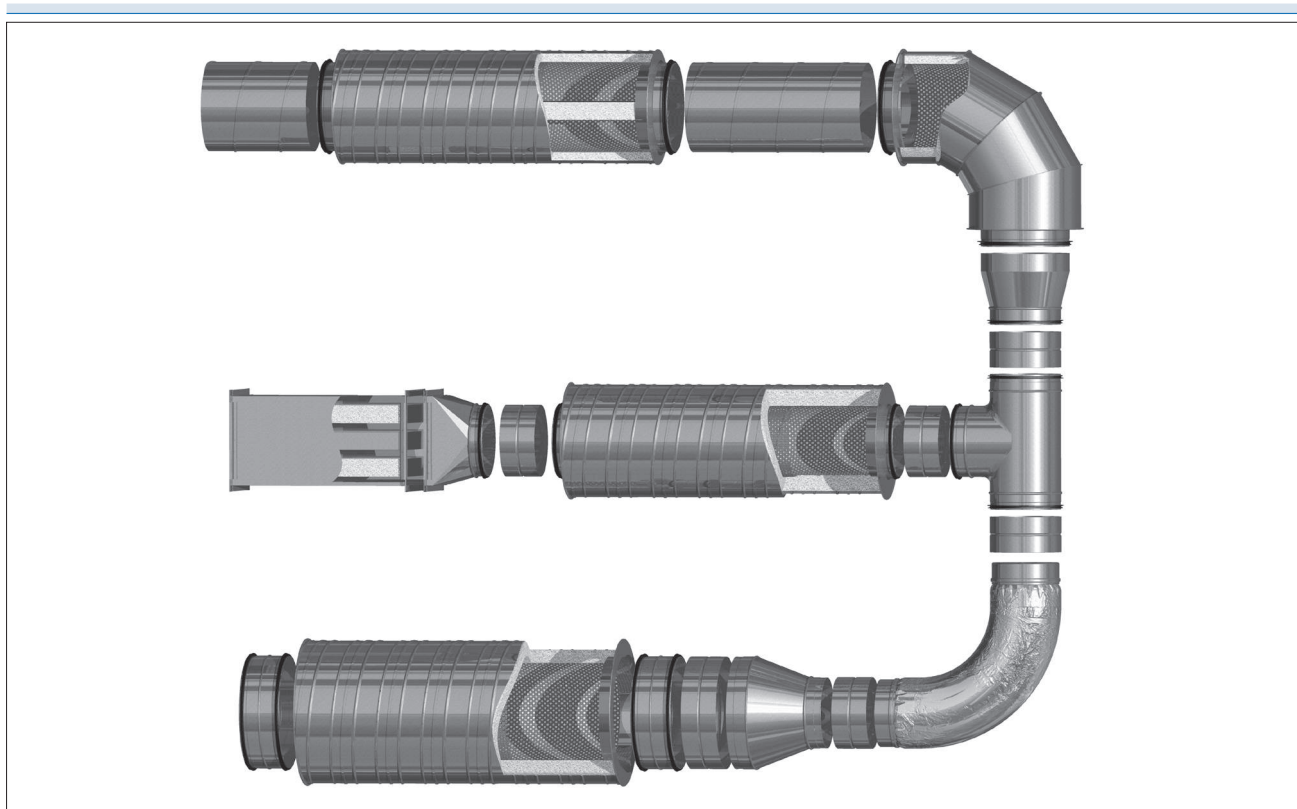
Grubość siatki oraz szerokość ramki w zależności od długości boków:

dl. boku A / B [mm]	< 500	≥ 500	> 1000
< 500	Ø1,05 mm c=25 mm	Ø1,05 mm c=25 mm	Ø1,05 mm c=35 mm
≥ 500	Ø1,05 mm c=25 mm	Ø1,05 mm c=25 mm + wzmocnienie	Ø1,05 mm c=35 mm + wzmocnienie
> 1000	Ø1,05 mm c=35 mm	Ø1,05 mm c=35 mm + wzmocnienie	Ø2 mm c=35 mm + wzmocnienie

Tłumiki

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Tłumiki wspólnie z kanałami i kształtkami tworzą kompletny system elementów rurociągu wentylacyjnego. Dzięki szerokiemu wachlarzowi możliwe jest zastosowanie ich niemalże w każdych warunkach.

Wymiary

Wszystkie tłumiki okrągłe mają średnice zgodne z wymiarami okrągłego zestawu kształtek SPIRAL[®]system. W przypadku wymiarów tłumików prostokątnych dostosowywane są one każdorazowo do wielkości kanałów i kształtek. Pozostałe wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Tłumiki okrągłe montowane są za pomocą wkrętów samowiercących, lub nitów zrywalnych w część kanału, w który wsunięty jest kołnierz łączący. Wszystkie elementy o średnicy większej niż 315 mm wykonywane są mufowo i do połączenia z kanałami, wymagają zamówienia dodatkowo dwóch nypli. Tłumiki prostokątne montowane są za pomocą śrub przy narożnikach stalowych oraz przy pomocy kłamy KLQ spinającej dwie ramki kołnierzowe.

Korzyści stosowania

Tłumiki ograniczają hałas w rurociągach wentylacyjnych, powstały przez takie urządzenia jak wentylatory, centrale, jak również odgłosy wydobywające się z poszczególnych pomieszczeń. Dzięki estetycznemu wykonaniu i spójności z pozostałymi częściami systemu wentylacyjnego, tłumiki mogą być również montowane w widocznych miejscach.



Dodatkowo specjalistyczne oprogramowanie **AlnorSILENT**, pomaga dobrać tłumik do wentylatora i oczekiwanego poziomu akustyki.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Tłumiki akustyczne okrągłe SPIRAL[®]system posiadają atest higieniczny, wykonane są z blachy ocynkowanej HK/B/0867/01/2009.

Tłumiki akustyczne prostokątne posiadają atest higieniczny

- a) wykonane z blachy ocynkowanej HK/B/0100/02/2009
- b) wykonane z blachy kwasoodpornej HK/B/0101/01/2009



Specyfikacja tłumików akustycznych

KOD	Grubość izolacji	Wymiary min-max	Rodzaj izolacji	Typ izolacji	Rodzaj zakończenia	Rodzaj połączenia	Plaszcz osłonowy	Wewnętrzny plaszcz	Długości	Kulisa	Materiały
SIL	50	080-900	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel tłoczony	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/500/600/900/1000/1200/1500/ max 3000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	100	080-900	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/500/600/900/1000/1200/1500/ max 3000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIBL	100	315-800	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	600/900/1000/1500	prosta 100mm	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	100	315-800	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	600/900/1000/1500	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIBOL	50	200-1000	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel tłoczony	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/500/600/900/1000/1200/1500	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	100	200-1000	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/500/600/900/1000/1200/1500	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIRL	100	080-800	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/600/900/1000/1200/1500	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	150	080-800	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/600/900/1000/1200/1500	prosta 100mm	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIBRL	100	315-800	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	1000/1200/1500	prosta 100mm	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	100	315-800	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	1000/1200/1500	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIBROL	100-150	200-1000	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel tłoczony	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/600/900/1000/1200	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	100-150	200-1000	wetna kamienna	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką od 355mm mułowy	rura SPIRAL	blacha perforowana	300/600/900/1000/1200	okrągła od d-100 do d-500	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SIL-GL	25	080 - 315	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	segmentowy - zamknięty na zamek z płaszczem osłonowym	nyplowy z uszczelką	rura gładka	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	50	080 - 315	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	segmentowy - zamknięty na zamek z płaszczem osłonowym	nyplowy bez uszczelki	rura gładka	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SI-GL	25	080 - 315	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	segmentowy - zamknięty na zamek z płaszczem osłonowym	nyplowy bez uszczelki	rura gładka	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	50	080 - 315	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	segmentowy - zamknięty na zamek z płaszczem osłonowym	nyplowy bez uszczelki	rura gładka	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SQL-25	25	100 - 630	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	blacha perforowana	600/900/1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	25	100 - 630	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	blacha perforowana	600/900/1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
SQL-50	50	100-630	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany
	50	100-630	wetna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	blacha perforowana	300/500/600/900/1000	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 alumininowy miedziany

Specyfikacja tłumików akustycznych

SQL-CR	10-100	080-250	welna szklana + welon	plyta z welonem - sztywne	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	skos z płyty izolacyjnej	500/700/900/ 1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 aluminiumowy miedziany
SQL-CRQ	10-100	080-250	welna szklana + welon	plyta z welonem - sztywne	dekiel prostokątny z króćcem + ramka z profila drugi bok	nyplowy z uszczelką + druga strona prostokąt z profilem PQ-20	prostokąt	skos z płyty izolacyjnej + perforacja na końcu	500/700/900/ 1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 aluminiumowy miedziany
SQL-30	30	100-630	welna szklana	plyta z welonem - sztywne	dekiel prostokątny z króćcem	nyplowy z uszczelką	prostokąt	kwadrat z płyty izolacyjnej	600/900/1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 aluminiumowy miedziany
SQL-B-30	30	100-630	welna szklana	plyta z welonem - sztywne	dekiel prostokątny z króćcem + odejście z BOKU	nyplowy z uszczelką	prostokąt	kwadrat z płyty izolacyjnej	600/900/1200	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 aluminiumowy miedziany
BSIL	50 100	125-630	welna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy	nyplowy z uszczelką	kolano segmentowe	blacha perforowana	kąt 90 stopni na zarnówienie inne kąty	-	kwasooodporny 1.4301 & 1.4404 aluminiumowy miedziany
SLEFL	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	metalowy płaski	nyplowe z safe edge nyplowe z uszczelką murowe z safe edge	folia aluminium - poliester	FLEX perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium
SLEAL	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	brak	murowy	przewód Aluduct - folia alu-poly na drucie	Aluduct perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium
SLESD	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	metalowy płaski	nyplowe z safe edge nyplowe z uszczelką murowe z safe edge	folia aluminium - poliester	Aluduct perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium
SLEAF	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy - ocynkowany	nyplowe z safe edge nyplowe z uszczelką murowe z safe edge	FLEX	FLEX perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium
SLEFD	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	dekiel segmentowy - ocynkowany	nyplowe z safe edge nyplowe z uszczelką murowe z safe edge	przewód Aluduct - folia alu-poly na drucie	FLEX perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium
SLEFL	25 50	080-315	welna szklana	z kręgu - elastyczna	metalowy płaski	nyplowe z safe edge nyplowe z uszczelką murowe z safe edge	przewód Aluduct - folia alu-poly na drucie	FLEX perforowany	500/600/1000/ 1200	-	aluminium

O systemie

Specyfikacje materiałów

Tłumiki wykonane są ze stali ocynkowanej.

Inne materiały są dostępne na zamówienie:

Blacha kwasoodporna 1.4301/304

Blacha kwasoodporna z molibdenem 1.4404/316L

Blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przy zamówieniu proszę umieścić kod materiału. Brak kodu w symbolu oznacza standardowe wykonanie z blachy ocynkowanej

Przykładowe oznaczenia:

SIL-K-... - 1.4301/304

SIL-K-.....-316L - 1.4404/316L

SIL-A-.... - AW-1050A H24

Dla elementów wykonanych ze stali kwasoodpornej należy dokonywać przeglądów konserwacyjnych przynajmniej raz na 6 miesięcy.

Przykład oznaczenia

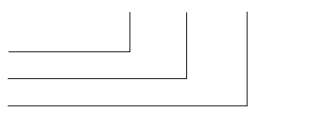
Kod produktu: **SIL - iii - aaa - bbb**

typ

grubość izolacji

$\varnothing d_1$

L

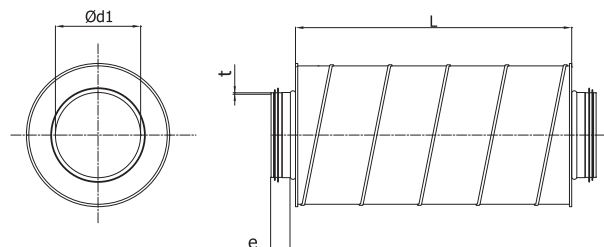


Wymiary dla tłumików

SPIRAL[®]system bazuje na poniższych tolerancjach dla kształtek, tak aby zapewnić dostateczną szczelność systemu.

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	e [mm]	tolerancja [mm]	
80-315	36	+0	-6
355-400	55	+0	-6
450-630	75	+0	-10
710-900	100	+0	-10
1000-1250	115	+0	-20

Tolerancja dla tłumików



średnica $\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	min. - max. średnica $\varnothing d_{1, min} - \varnothing d_{1, max}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	78,8 - 79,3	0,5
100	98,8 - 99,3	0,5
112	110,5 - 111,3	0,5
125	123,8 - 124,3	0,5
140	138,7 - 139,3	0,5
150	148,7 - 149,3	0,5
160	158,7 - 159,3	0,5
180	178,6 - 179,3	0,5
200	198,6 - 199,3	0,5
224	222,5 - 223,3	0,5
250	248,5 - 249,3	0,5
280	278,4 - 279,3	0,5
300	298,4 - 299,3	0,5
315	313,4 - 314,3	0,5
355	353,3 - 354,3	0,5
400	398,3 - 399,3	0,5
450	448,2 - 449,3	0,5
500	498,2 - 499,3	0,5
560	558,1 - 559,3	0,6
600	598,2 - 599,3	0,6
630	628,1 - 629,3	0,6
710	708,0 - 709,3	0,7
800	798,0 - 799,3	0,7
900	897,9 - 899,3	0,7
1000	997,9 - 999,3	0,9
1120	1117,8 - 1119,3	0,9
1250	1247,8 - 1249,3	0,9

Tolerancje dla tłumików wentylacyjnych kwasoodpornych, miedzianych, aluminiowych

Elementy wykonane z blachy 1.4301/304

Elementy wykonane z blachy 1.4404/316L

<i>średnica</i> $\varnothing d_{nom}$ [mm]	<i>grubość blachy</i> t_{nom} [mm]	<i>średnica</i> $\varnothing d_{nom}$ [mm]	<i>grubość blachy</i> t_{nom} [mm]
80	0,5	80	0,6
100	0,5	100	0,6
112	0,5	112	0,6
125	0,5	125	0,6
140	0,5	140	0,6
150	0,5	150	0,6
160	0,5	160	0,6
180	0,5	180	0,6
200	0,5	200	0,6
224	0,5	224	0,6
250	0,5	250	0,6
280	0,5	280	0,6
300	0,5	300	0,6
315	0,5	315	0,6
355	0,5	355	0,6
400	0,5	400	0,6
450	0,5	450	0,6
500	0,5	500	0,6
560	0,7	560	0,6
600	0,7	600	0,6
630	0,7	630	0,6
710	0,7	710	0,6
800	0,7	800	0,6
900	0,7	900	0,6
1000	0,7	1000	0,8
1250	0,7	1250	0,8

Elementy wykonane z blachy AW-1050A H24

Elementy wykonane z blachy M1-E

<i>średnica</i> $\varnothing d_{nom}$ [mm]	<i>grubość blachy</i> t_{nom} [mm]	<i>średnica</i> $\varnothing d_{nom}$ [mm]	<i>grubość blachy</i> t_{nom} [mm]
80	0,8	80	0,6
100	0,8	100	0,6
112	0,8	112	0,6
125	0,8	125	0,6
140	0,8	140	0,6
150	0,8	150	0,6
160	0,8	160	0,6
180	0,8	180	0,6
200	0,8	200	0,6
224	0,8	224	0,6
250	0,8	250	0,6
280	0,8	280	0,6
300	0,8	300	0,6
315	0,8	315	0,6
355	0,8	355	0,6
400	0,8	400	0,6
450	0,8	450	0,6
500	0,8	500	0,6
560	0,8		
600	0,8		
630	0,8		
710	0,8		
800	0,8		
900	0,8		

Kwasoodporne w klasie 1.4301 i 1.4404 tłumiki wentylacyjne stosowane są z okrągłymi lub z prostokątnymi kanałami i kształtkami. Dekle zamykające zawsze wykonywane są segmentowo, a grubości ścianek elementów zależne są od średnicy i materiału. Nawet dla osłon z blachy 1.4404 środkowa część perforowana zawsze jest w typie 1.4301 – wykonanie z molibdenem może być wycenione i określone na specjalne zapytanie. Zakończenia kulis w tłumikach SIBOL wykonane są stożkowo – segmentowo. Przed zamówieniem należy sprawdzić czy wełna szklana lub kamienna, oraz welon / włóknina szklana jest odporne na elementy w powietrzu wewnątrz kanałów. Rodzaj perforacji, użyta wełna i welon umożliwiają uzyskanie identycznych wartości tłumiących jak w przypadku typowych ocynkowanych tłumików wentylacyjnych.

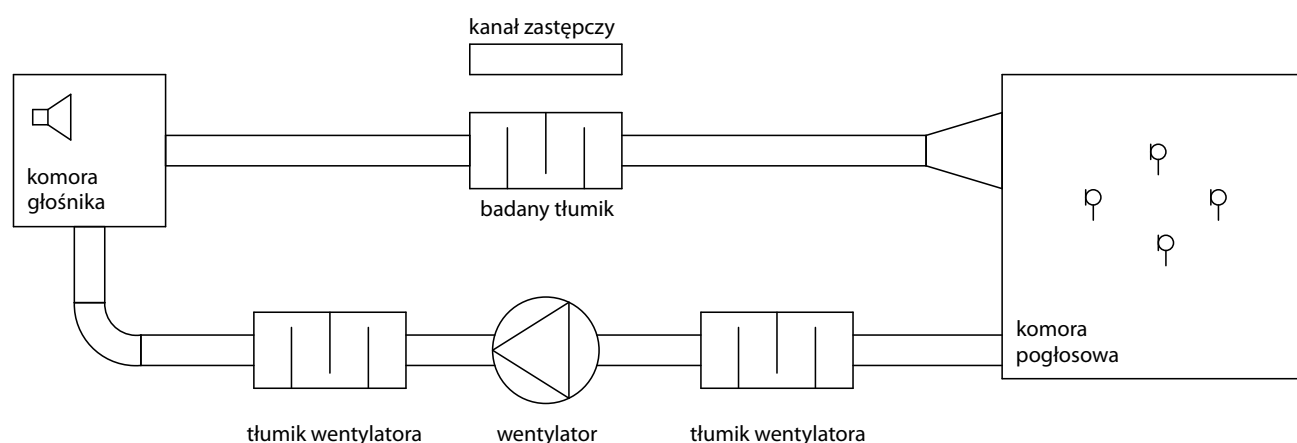
Miedziane i aluminiowe tłumiki rurowe tworzą spójną całość z rurami spiralnie zwijanymi i okrągłymi kształtkami segmentowymi. Zarówno płaszcze zewnętrzne jak i wewnętrzna perforacja wykonana jest z aluminium lub miedzi. Zakończenia kulis dla SIBOL lub SIBROL wykonywane są segmentowe. Dzięki wykorzystaniu wełny kamiennej / szklanej oraz welonu jak w tłumikach ocynkowanych możemy równoznacznie wykorzystywać i właściwości tłumiące również dla aluminiowych i miedzianych produktów.

Metoda pomiaru

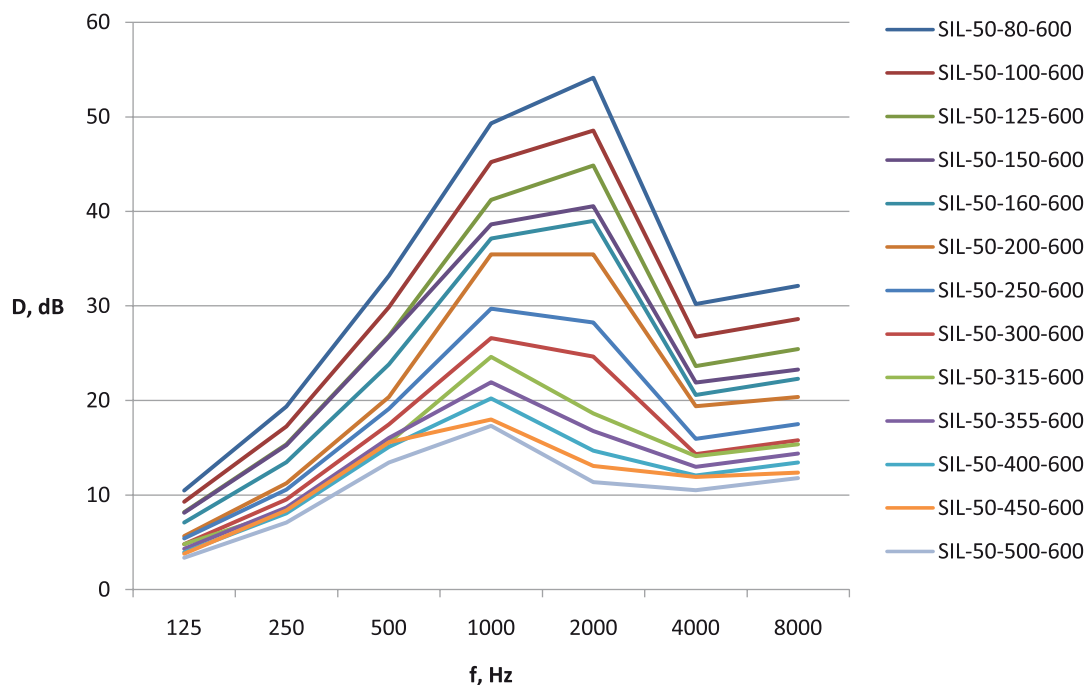
Wybrane tłumiki akustyczne okrągłe SPIRAL[®]system zostały przebadane w Instytucie Energetyki - Instytut Badawczy - Oddział Techniki Ciepłej „ITC” w Łodzi.

Została zastosowana metoda pomiaru w komorze pogłosowej zgodna z normami PN-EN ISO 7235:2009 „Akustyka. Metody laboratoryjne pomiaru tłumików kanałowych oraz elementów końcowych. Tłumienie wtrącenia, hałas przepływu i strata ciśnienia całkowitego” oraz PN-EN ISO 3741:2010 „Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metody dokładne w komorach pogłosowych.”

Poniżej przedstawiono schemat pomiarowy:



Na wykresie poniżej przedstawiono parametry tłumienia dla wybranych tłumików SIL-50 o różnych średnicach i tej samej długości.



Projektowanie

Program AlnorSILENT skierowany jest do projektantów z branży HVAC jako narzędzie ułatwiające dobór tłumików. Program oblicza charakterystykę tłumików na podstawie danych wprowadzonych przez użytkownika. AlnorSILENT umożliwia projektantowi analizę najważniejszych informacji o produkcie.

Baza danych zawiera parametry akustyczne tłumików okrągłych i prostokątnych.

Korzystając z programu AlnorSILENT projektant otrzymuje, w pełni przyjazny, intuicyjny i funkcjonalny interfejs programu składający się z wielu paneli. M.in. karty katalogowej produktu, podglądu modelu 3D czy tabeli wyników. Program pokazuje kilka propozycji modeli tłumików w odniesieniu do oczekiwanej akustyki.

Dodatkowo istnieje możliwość wyeksportowania modeli 3D tłumików w formacie IFC i DXF.

Po wyborze produktu program AlnorSILENT eksportuje szczegółowe zestawienia danych technicznych, ułatwiających sporządzenie kosztorysu instalacji wentylacyjnej.

Zalety korzystania z programu AlnorSILENT

- Dobiera tłumik do wentylatora, i oczekiwanego poziomu akustyki,
- Propozycja kilku modeli tłumików w odniesieniu do oczekiwanej akustyki,
- Pełne zestawienia danych technicznych i specyfikacji tłumików,
- Rozbudowana baza danych parametrów akustycznych tłumików okrągłych i prostokątnych,
- Możliwość automatycznej wyceny tłumików w wersji dla dystrybutorów,
- Możliwość wyeksportowania modeli 3D tłumików w formacie IFC i DXF.
- Program rozpowszechniany jest darmowo



Pobierz i zainstaluj program AlnorSILENT



Tłumiki akustyczne okrągłe

SIL/SIBL/SIRL/SIBRL/SIBOL/SIBROL

Dane techniczne

Wykonanie

Tłumiki akustyczne okrągłe wykonane są ze stalowego spiralnie zwijanego przewodu, jako płaszcz zewnętrzny, oraz wewnętrznego wkładu perforowanego. Przestrzeń pomiędzy wierzchnim płaszczem a wkładem perforowanym wypełniona jest absorbującą dźwięki wełną mineralną.

Tkanina z włókna szklanego pomiędzy wkładem perforowanym, a wełną mineralną zapobiega przedostawaniu się wełny do środka przewodu.

Połączenie

Standardowe tłumiki dostarczane są z uszczelką.

Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączki NSL.

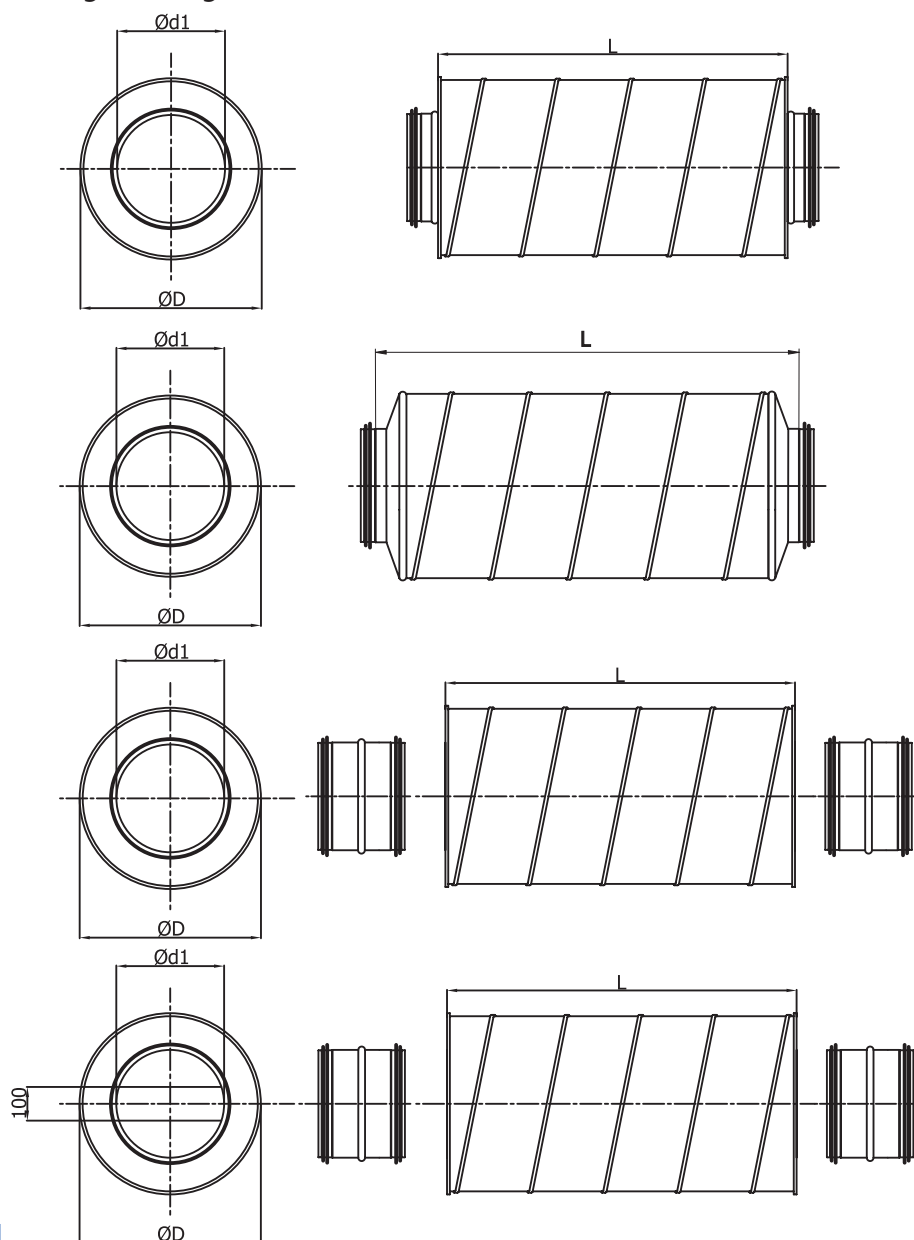
Wymiary

Tłumiki akustyczne okrągłe dostarczane są w zakresie średnic połączenia od 80mm do 800mm i w standardowych długościach 300, 600, 900, 1500 w zależności od średnicy połączenia.

Dane techniczne

Informacje o wymiarach, wadze, tłumieniu i stracie ciśnienia poszczególnych typów znajdują się w odpowiednich rozdziałach.

Wymiary



Przekrój dla poszczególnych typów: SIL, SIRL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.

Przekrój dla tłumików: SIL, SIRL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.

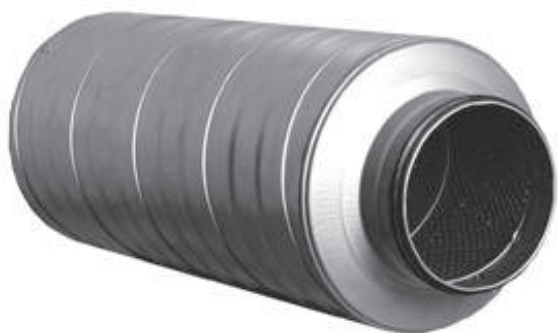
Przekrój dla poszczególnych typów: SIL, SIRL, $d_1 > 315$ mm

Mufowe wykonanie tłumika dla $d_1 < 315$ mm pod kodem SILF, SIRLF

Przekrój dla poszczególnych typów SIBL, SIBRL

Mufowe wykonanie tłumika dla $d_1 < 315$ mm pod kodem SIBLF, SIBRLF

Tłumiki akustyczne okrągłe **SIL**



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRAL® system. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Nypły te nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie.

Wewnątrz wełna mineralna szklana o grubości:

50 mm dla SIL-50 - w zależności od wymiaru płaszczka zewn.

100 mm dla SIL-100 - w zależności od wymiaru płaszczka zewn.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SIL-...-...-... - blacha ocynkowana

SIL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

SIL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

SIL-A-...-...-... - blacha aluminiowa

SIL-CU-...-...-... - blacha miedziana

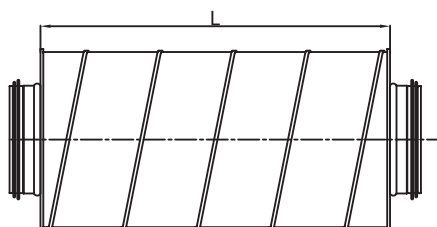
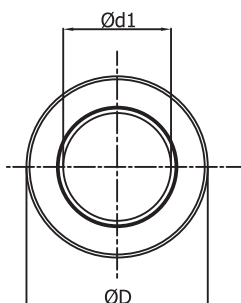
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIL - iii - aaa - bbb**



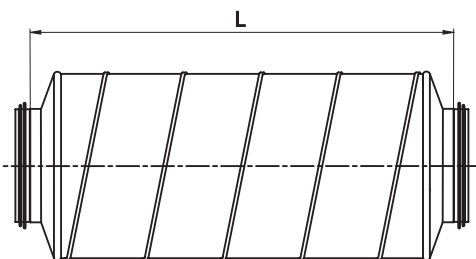
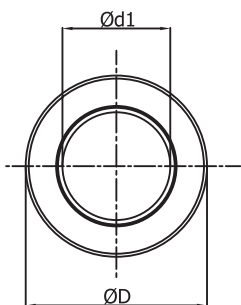
Dla średnic $d_1 \leq 315$ mm

Wymiary



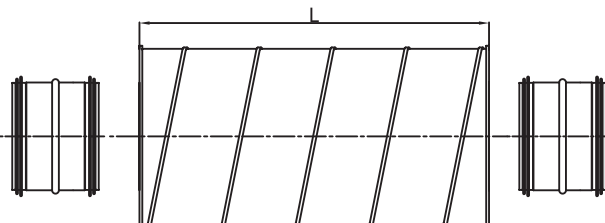
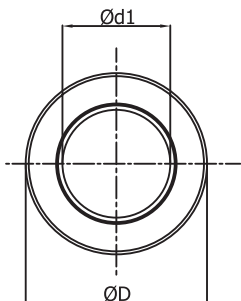
Przekrój dla poszczególnych typów:
SIL, SIRL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIL, SIRL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów:
SIL, SIRL, $d_1 > 315$ mm

Mufowe wykonanie tłumika dla $d_1 < 315$ mm pod kodem SILF, SIRLF

Tłumiki akustyczne okrągłe SIL

Wymiary

SIL-50 - 50 mm izolacji

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SIL 080-300	80	180	300	6	15	29	45	50	26	28	2	
080-500	80	180	500	9	18	32	48	53	29	31	3	
080-600	80	180	600	11	19	33	49	54	30	32	3	
080-900	80	180	900	13	22	36	52	57	33	35	5	
080-1000	80	180	1000	14	23	37	53	58	34	36	6	
080-1200	80	180	1200								7	
SIL *100-300	100	200	350	5	13	26	41	44	22	24	2	
*100-500	100	200	550	8	16	29	44	47	26	27	3	
*100-600	100	200	650	9	17	30	45	49	27	29	3	
*100-900	100	200	950	12	19	32	48	51	29	31	5	
*100-1000	100	200	1050	13	21	34	49	52	30	32	6	
*100-1200	100	200	1250								7	
SIL *125-300	125	224	350	4	11	22	37	41	19	21	3	
*125-500	125	224	550	7	14	26	40	44	22	24	4	
*125-600	125	224	650	8	15	27	41	45	24	25	4	
*125-900	125	224	950	11	18	29	44	47	26	28	7	
*125-1000	125	224	1050	12	19	31	45	49	27	29	7	
*125-1200	125	224	1250								9	
SIL 150-300	150	250	300	4	11	23	34	36	18	19	4	
150-500	150	250	500	7	14	26	37	39	21	22	4	
150-600	150	250	600	8	15	27	39	41	22	23	6	
150-900	150	250	900	11	18	29	42	43	25	26	8	
150-1000	150	250	1000	12	19	30	42	44	26	27	8	
150-1200	150	250	1200								10	
SIL *160-300	160	250	350	3	9	20	33	35	16	18	3	
*160-500	160	250	550	6	12	23	36	38	19	21	5	
*160-600	160	250	650	7	14	24	37	39	21	22	6	
*160-900	160	250	950	10	16	26	40	42	23	25	8	
*160-1000	160	250	1050	11	17	28	41	43	24	26	8	
*160-1200	160	250	1250								10	
SIL *200-300	200	300	350	2	7	16	31	31	15	16	4	
*200-500	200	300	550	5	10	19	34	34	18	19	6	
*200-600	200	300	650	6	11	20	35	35	19	20	7	
*200-900	200	300	950	8	13	23	38	38	22	23	10	
*200-1000	200	300	1050	9	15	24	39	39	23	24	11	
*200-1200	200	300	1250								12	
SIL *250-500	250	355	550	4	9	18	29	27	15	16	9	
*250-600	250	355	650	5	11	19	30	28	16	18	11	
*250-900	250	355	950	8	13	22	33	31	19	20	14	
*250-1000	250	355	1050	9	14	23	33	32	20	21	12	
*250-1200	250	355	1250	11	17	25	35	34	21	23	17	
*250-1500	250	355	1550	12	18	26	37	35	23	24	20	

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SIL 300-500	300	400	500	4	8	16	25	23	13	15	13	
300-600	300	400	600	5	10	18	27	25	14	16	15	
300-900	300	400	900	7	12	20	30	27	17	18	16	
300-1000	300	400	1000	8	13	21	30	28	18	19	19	
300-1200	300	400	1200	10	15	23	32	30	20	21	22	
300-1500	300	400	1500	12	17	24	34	32	21	23	25	
SIL 315-500	315	400	500	4	7	14	23	21	13	14	11	
315-600	315	400	600	5	8	16	25	19	14	15	12	
315-900	315	400	900	7	11	18	28	21	17	18	16	
315-1000	315	400	1000	8	12	19	28	22	18	19	16	
315-1200	315	400	1200	10	14	21	30	24	19	21	19	
315-1500	315	400	1500	12	16	23	32	26	21	22	25	
SIL 355-600	355	450	600	4	9	16	22	17	13	14	13	
355-900	355	450	900	7	11	19	25	19	16	17	18	
355-1000	355	450	1000	8	12	20	26	21	17	18	20	
355-1200	355	450	1200	10	15	22	27	22	18	20	22	
355-1500	355	450	1500	11	16	23	29	24	20	21	27	
SIL 400-600	400	500	600	4	8	15	20	15	12	13	15	
400-900	400	500	900	6	10	18	23	17	15	16	20	
400-1000	400	500	1000	8	12	19	24	18	16	17	22	
400-1200	400	500	1200	9	14	21	25	20	17	19	25	
400-1500	400	500	1500	11	15	22	27	22	19	20	31	
SIL 450-600	450	560	600	4	8	16	18	13	12	12	23	
450-900	450	560	900	6	11	18	21	16	15	15	27	
450-1000	450	560	1000	7	12	19	22	17	16	16	29	
450-1200	450	560	1200	9	14	21	23	18	17	17	31	
450-1500	450	560	1500	11	16	23	25	20	19	19	36	
SIL 500-600	500	600	600	3	7	14	17	11	11	12	32	
500-900	500	600	900	6	9	16	20	14	13	14	42	
500-1000	500	600	1000	7	11	17	21	15	14	15	51	
500-1200	500	600	1250	9	13	19	22	17	16	17	59	
500-1500	500	600	1500	10	14	20	24	18	17	19	72	
SIL 560-900	560	630	900	6	9	15	19	13	12	14	31	
560-1000	560	630	1000	7	10	16	20	14	13	15	34	
560-1200	560	630	1200	9	13	18	21	15	15	16	39	
SIL 630-900	630	710	900	5	8	14	18	11	12	13	34	
630-1000	630	710	1000	6	10	16	18	12	13	14	39	
630-1200	630	710	1200	8	12	17	20	14	14	15	42	

*wykonanie z deklami tłoczonymi

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIL

Spadki ciśnień

SIL-50 - 50 mm izolacji

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIL-50-080-300	0,43	1,74	6,95	10,86	15,64
SIL-50-080-500	0,44	1,77	7,07	11,04	15,90
SIL-50-080-600	0,45	1,80	7,18	11,22	16,16
SIL-50-080-900	0,48	1,93	7,72	12,06	17,37
SIL-50-080-1000	0,50	2,01	8,03	12,54	18,06
SIL-50-080-1200					
SIL-50-100-300	0,36	1,42	5,68	8,88	12,79
SIL-50-100-500	0,36	1,44	5,76	9,00	12,96
SIL-50-100-600	0,37	1,47	5,88	9,18	13,22
SIL-50-100-900	0,40	1,61	6,45	10,08	14,52
SIL-50-100-1000	0,42	1,68	6,72	10,50	15,12
SIL-50-100-1200					
SIL-50-125-300	0,29	1,15	4,61	7,20	10,37
SIL-50-125-500	0,29	1,17	4,68	7,32	10,54
SIL-50-125-600	0,30	1,20	4,80	7,50	10,80
SIL-50-125-900	0,34	1,34	5,38	8,40	12,10
SIL-50-125-1000	0,35	1,41	5,64	8,82	12,70
SIL-50-125-1200					
SIL-50-150-300	0,34	1,34	5,38	8,40	12,10
SIL-50-150-500	0,34	1,36	5,45	8,52	12,27
SIL-50-150-600	0,35	1,39	5,57	8,70	12,53
SIL-50-150-900	0,38	1,54	6,14	9,60	13,82
SIL-50-150-1000	0,40	1,61	6,45	10,08	14,52
SIL-50-150-1200					
SIL-50-160-300	0,24	0,96	3,84	6,00	8,64
SIL-50-160-500	0,25	0,99	3,96	6,18	8,90
SIL-50-160-600	0,25	1,02	4,07	6,36	9,16
SIL-50-160-900	0,29	1,15	4,61	7,20	10,37
SIL-50-160-1000	0,31	1,23	4,92	7,68	11,06
SIL-50-160-1200					
SIL-50-200-300	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SIL-50-200-500	0,17	0,69	2,76	4,32	6,22
SIL-50-200-600	0,18	0,72	2,88	4,50	6,48
SIL-50-200-900	0,22	0,86	3,46	5,40	7,78
SIL-50-200-1000	0,24	0,94	3,76	5,88	8,47
SIL-50-200-1200					
SIL-50-250-500	0,18	0,74	2,96	4,62	6,65
SIL-50-250-600	0,19	0,77	3,07	4,80	6,91
SIL-50-250-900	0,23	0,91	3,65	5,70	8,21
SIL-50-250-1000	0,25	0,99	3,96	6,18	8,90
SIL-50-250-1200	0,35	1,39	5,57	8,70	12,53
SIL-50-250-1500	0,40	1,58	6,34	9,90	14,26

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIL-50-300-500	0,15	0,59	2,34	3,66	5,27
SIL-50-300-600	0,16	0,62	2,50	3,90	5,62
SIL-50-300-900	1,90	7,58	30,34	47,40	68,26
SIL-50-300-1000	0,21	0,84	3,34	5,22	7,52
SIL-50-300-1200	0,31	1,24	4,95	7,74	11,15
SIL-50-300-1500	0,37	1,50	5,99	9,36	13,48
SIL-50-315-500	0,12	0,50	2,00	3,12	4,49
SIL-50-315-600	0,13	0,53	2,11	3,30	4,75
SIL-50-315-900	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SIL-50-315-1000	0,19	0,75	3,00	4,68	6,74
SIL-50-315-1200	0,29	1,15	4,61	7,20	10,37
SIL-50-315-1500	0,35	1,39	5,57	8,70	12,53
SIL-50-355-600	0,11	0,43	1,73	2,70	3,89
SIL-50-355-900	0,14	0,57	2,27	3,54	5,10
SIL-50-355-1000	0,16	0,64	2,57	4,02	5,79
SIL-50-355-1200	0,26	1,05	4,19	6,54	9,42
SIL-50-355-1500	0,33	1,33	5,34	8,34	12,01
SIL-50-400-600	0,09	0,37	1,50	2,34	3,37
SIL-50-400-900	0,13	0,52	2,07	3,24	4,67
SIL-50-400-1000	0,15	0,59	2,34	3,66	5,27
SIL-50-400-1200	0,25	1,00	3,99	6,24	8,99
SIL-50-400-1500	0,33	1,31	5,22	8,16	11,75
SIL-50-450-600	0,08	0,34	1,34	2,10	3,02
SIL-50-450-900	1,20	4,80	19,20	30,00	43,20
SIL-50-450-1000	0,14	0,56	2,23	3,48	5,01
SIL-50-450-1200	0,24	0,96	3,84	6,00	8,64
SIL-50-450-1500	0,31	1,25	4,99	7,80	11,23
SIL-50-500-600	0,07	0,29	1,15	1,80	2,59
SIL-50-500-900	0,11	0,43	1,73	2,70	3,89
SIL-50-500-1000	0,12	0,50	2,00	3,12	4,49
SIL-50-500-1200	0,23	0,91	3,65	5,70	8,21
SIL-50-500-1500	0,30	1,21	4,84	7,56	10,89
SIL-50-560-900	0,10	0,39	1,57	2,46	3,54
SIL-50-560-1000	0,12	0,47	1,88	2,94	4,23
SIL-50-560-1200	0,22	0,87	3,49	5,46	7,86
SIL-50-630-900	0,09	0,36	1,42	2,22	3,20
SIL-50-630-1000	0,11	0,43	1,73	2,70	3,89
SIL-50-630-1200	0,21	0,84	3,34	5,22	7,52

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIL**Wymiary****SIL-100 - 100 mm izolacji**

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SIL 100-500	100	300	500	20	29	40	44	52	27	27	6	
100-600	100	300	600	21	30	44	48	53	29	28	7	
100-900	100	300	900	22	34	52	57	57	32	31	9	
100-1000	100	300	1000	22	34	55	60	58	33	33	11	
100-1200	100	300	1200	24	37	58	64	61	34	34	12	
SIL 125-300	125	315	300	17	24	38	42	51	26	28	5	
125-500	125	315	500	18	26	36	42	49	25	25	8	
125-600	125	315	600	18	26	36	42	49	25	25	8	
125-900	125	315	900	20	30	48	55	54	29	30	11	
125-1000	125	315	1000	20	31	51	58	55	31	31	13	
125-1200	125	315	1200	21	34	54	62	58	31	33	13	
SIL 150-300	150	355	300	15	21	33	37	44	23	25	5	
150-500	150	355	500	20	29	40	44	52	27	27	9	
150-600	150	355	600	17	25	36	41	43	23	24	10	
150-900	150	355	900	18	28	44	50	47	26	27	13	
150-1000	150	355	1000	18	28	47	53	48	28	28	15	
150-1200	150	355	1200	24	37	58	64	61	34	34	18	
SIL 160-300	160	355	300	16	21	29	34	41	20	23	7	
160-500	160	355	500	17	23	28	34	39	19	20	9	
160-600	160	355	600	17	24	32	38	40	21	21	10	
160-900	160	355	900	18	27	40	47	44	24	25	14	
160-1000	160	355	1000	19	28	43	50	45	25	26	14	
160-1200	160	355	1200	20	31	46	54	48	26	28	17	
SIL 200-300	200	400	300	13	18	27	29	36	18	21	8	
200-500	200	400	500	14	20	25	28	34	17	18	12	
200-600	200	400	600	14	21	29	33	35	19	19	12	
200-900	200	400	900	15	25	38	42	39	22	22	16	
200-1000	200	400	1000	16	25	41	45	40	23	24	16	
200-1200	200	400	1200	17	28	43	48	43	24	26	20	
SIL 250-500	250	450	500	11	17	22	26	29	15	16	16	
250-600	250	450	600	12	18	26	30	30	17	17	14	
250-900	250	450	900	13	22	34	39	34	20	20	20	
250-1000	250	450	1000	14	22	37	42	35	21	22	17	
250-1200	250	450	1200	15	25	40	46	38	22	23	24	
250-1500	250	450	1500	16	29	44	51	42	23	26	28	
SIL 315-500	315	500	500	10	16	17	22	25	13	14	14	
315-600	315	500	600	14	17	21	26	26	15	15	16	
315-900	315	500	900	12	20	39	35	30	18	19	21	
315-1000	315	500	1000	12	21	32	38	31	19	20	22	
315-1200	315	500	1200	14	24	35	42	34	22	23	26	
315-1500	315	500	1500	15	28	39	47	38	21	25	35	

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SIL 355-600	355	560	600	10	15	20	23	23	13	14	26	
355-900	355	560	900	11	19	28	32	27	16	18	29	
355-1000	355	560	1000	11	19	31	35	28	18	19	33	
355-1200	355	560	1200	13	22	34	39	31	18	21	33	
355-1500	355	560	1500	14	26	38	44	35	19	24	47	
SIL 400-600	400	600	600	9	15	18	21	20	12	11	21	
400-900	400	600	900	11	18	26	30	24	14	14	30	
400-1000	400	600	1000	11	18	29	33	25	16	16	29	
400-1200	400	600	1200	12	22	32	37	28	16	17	41	
400-1500	400	600	1500	14	26	36	42	32	17	20	51	
SIL 450-600	450	630	600	9	14	16	18	17	10	10	32	
450-900	450	630	900	10	17	24	27	21	13	13	40	
450-1000	450	630	1000	10	18	27	30	22	15	15	36	
450-1200	450	630	1200	11	21	30	34	25	15	16	46	
450-1500	450	630	1500	13	25	34	39	29	16	19	56	
SIL 500-600	500	710	600	8	13	14	15	15	10	9	23	
500-900	500	710	900	10	16	22	24	19	13	13	35	
500-1000	500	710	1000	10	17	25	27	20	14	14	39	
500-1200	500	710	1200	11	20	28	31	23	15	16	43	
500-1500	500	710	1500	13	24	32	36	27	16	19	50	
SIL 560-900	560	800	900								39	
560-1000	560	800	1000								53	
560-1200	560	800	1200								56	
560-1500	560	800	1500								46	
SIL 630-900	630	800	900	8	15	20	22	17	11	11	50	
630-1000	630	800	1000	9	15	23	25	18	12	12	48	
630-1200	630	800	1200	10	18	26	29	21	13	14	58	
630-1500	630	800	1500	11	22	29	34	25	14	17	66	
SIL 710-1000	710	900	1000	8	14	20	23	16	11	10	59	
710-1200	710	900	1200	9	17	23	27	18	11	12	64	
710-1500	710	900	1500	11	21	26	30	22	12	15	73	
SIL 800-1000	800	1000	1000	8	14	20	22	15	10	10	0	
800-1200	800	1000	1200	9	17	22	25	18	11	12	73	
800-1500	800	1000	1500	10	21	26	30	22	12	15	103	
SIL 900-1000	900	1120	1000	7	13	19	20	13	9	10	80	
900-1200	900	1120	1200	8	16	22	24	16	10	11	88	
900-1500	900	1120	1500	10	20	26	29	20	11	14	95	

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIL

Spadki ciśnień

SIL-100 - 100 mm izolacji

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIL-100-100-500	0,26	1,04	4,15	6,48	9,33
SIL-100-100-600	0,28	1,13	4,53	7,08	10,20
SIL-100-100-900	0,34	1,34	5,38	8,40	12,10
SIL-100-100-1000	0,35	1,40	5,61	8,76	12,61
SIL-100-100-1200	0,37	1,50	5,99	9,36	13,48
SIL-100-125-300	0,19	0,77	3,07	4,80	6,91
SIL-100-125-500	0,25	0,99	3,96	6,18	8,90
SIL-100-125-600	0,27	1,08	4,34	6,78	9,76
SIL-100-125-900	0,33	1,31	5,22	8,16	11,75
SIL-100-125-1000	0,34	1,36	5,45	8,52	12,27
SIL-100-125-1200	0,36	1,46	5,84	9,12	13,13
SIL-100-150-300	0,18	0,72	2,88	4,50	6,48
SIL-100-150-500	0,24	0,94	3,76	5,88	8,47
SIL-100-150-600	0,26	1,04	4,15	6,48	9,33
SIL-100-150-900	0,31	1,25	4,99	7,80	11,23
SIL-100-150-1000	0,33	1,31	5,22	8,16	11,75
SIL-100-150-1200	0,35	1,40	5,61	8,76	12,61
SIL-100-160-300	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SIL-100-160-500	0,23	0,91	3,65	5,70	8,21
SIL-100-160-600	0,25	1,01	4,03	6,30	9,07
SIL-100-160-900	0,31	1,23	4,92	7,68	11,06
SIL-100-160-1000	0,32	1,29	5,15	8,04	11,58
SIL-100-160-1200	0,35	1,38	5,53	8,64	12,44
SIL-100-200-300	0,16	0,64	2,57	4,02	5,79
SIL-100-200-500	0,20	0,82	3,26	5,10	7,34
SIL-100-200-600	0,23	0,91	3,65	5,70	8,21
SIL-100-200-900	0,28	1,12	4,49	7,02	10,11
SIL-100-200-1000	0,30	1,18	4,72	7,38	10,63
SIL-100-200-1200	0,32	1,28	5,11	7,98	11,49
SIL-100-250-500	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SIL-100-250-600	0,19	0,77	3,07	4,80	6,91
SIL-100-250-900	0,24	0,98	3,92	6,12	8,81
SIL-100-250-1000	0,26	1,04	4,15	6,48	9,33
SIL-100-250-1200	0,28	1,13	4,53	7,08	10,20
SIL-100-250-1500	0,31	1,25	4,99	7,80	11,23
SIL-100-315-600	0,14	0,57	2,27	3,54	5,10
SIL-100-315-900	0,19	0,78	3,11	4,86	7,00
SIL-100-315-1000	0,21	0,84	3,34	5,22	7,52
SIL-100-315-1200	0,23	0,93	3,72	5,82	8,38
SIL-100-315-1500	0,26	1,05	4,19	6,54	9,42

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIL-100-355-500	0,12	0,47	1,88	2,94	4,23
SIL-100-355-600	0,11	0,44	1,77	2,76	3,97
SIL-100-355-900	0,17	0,66	2,65	4,14	5,96
SIL-100-355-1000	0,18	0,71	2,84	4,44	6,39
SIL-100-355-1200	0,20	0,81	3,23	5,04	7,26
SIL-100-355-1500	0,23	0,93	3,72	5,82	8,38
SIL-100-400-600	0,08	0,32	1,27	1,98	2,85
SIL-100-400-900	0,13	0,53	2,11	3,30	4,75
SIL-100-400-1000	0,15	0,59	2,34	3,66	5,27
SIL-100-400-1200	0,17	0,68	2,73	4,26	6,13
SIL-100-400-1500	0,20	0,80	3,19	4,98	7,17
SIL-100-450-600	0,05	0,19	0,77	1,20	1,73
SIL-100-450-900	0,10	0,40	1,61	2,52	3,63
SIL-100-450-1000	0,12	0,46	1,84	2,88	4,15
SIL-100-450-1200	0,14	0,56	2,23	3,48	5,01
SIL-100-450-1500	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SIL-100-500-600	0,02	0,08	0,31	0,48	0,69
SIL-100-500-900	0,07	0,29	1,15	1,80	2,59
SIL-100-500-1000	0,09	0,35	1,38	2,16	3,11
SIL-100-500-1200	0,11	0,44	1,77	2,76	3,97
SIL-100-500-1500	0,14	0,56	2,23	3,48	5,01
SIL-100-560-900					
SIL-100-560-1000					
SIL-100-630-900	0,02	0,10	0,38	0,60	0,86
SIL-100-630-1000	0,04	0,14	0,58	0,90	1,30
SIL-100-630-1200	0,06	0,24	0,96	1,50	2,16
SIL-100-630-1500	0,09	0,36	1,46	2,28	3,28
SIL-100-710-1000	0,02	0,08	0,31	0,48	0,69
SIL-100-710-1200	0,04	0,17	0,69	1,08	1,56
SIL-100-710-1500	0,07	0,30	1,19	1,86	2,68
SIL-100-800-1000	0,01	0,04	0,15	0,24	0,35
SIL-100-800-1200	0,03	0,13	0,54	0,84	1,21
SIL-100-800-1500	0,06	0,25	1,00	1,56	2,25
SIL-100-900-1000	0,00	0,01	0,04	0,06	0,09
SIL-100-900-1200	0,03	0,11	0,42	0,66	0,95
SIL-100-900-1500	0,06	0,23	0,92	1,44	2,07

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBL



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRALsystem. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Nypły te nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie.

Wewnątrz wełna mineralna szklana o grubości:

100 mm dla SIBL-10 – w zależności od wymiaru płaszcza zewn.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

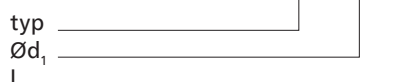
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

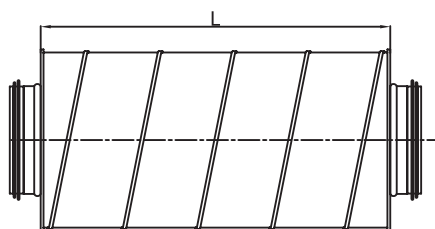
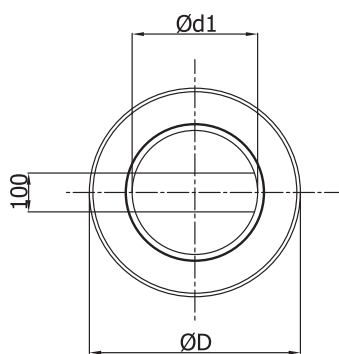
- SIBL-...-...-... - blacha ocynkowana
- SIBL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SIBL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- SIBL-A-...-...-... - blacha aluminiowa
- SIBL-CU-...-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIBL - aaa - bbb**

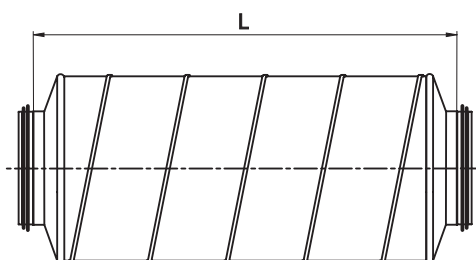
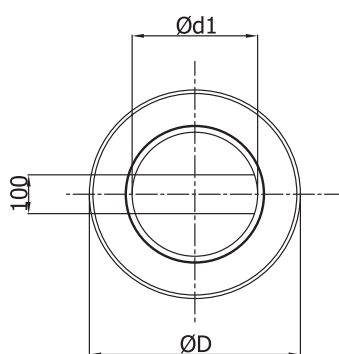


Wymiary



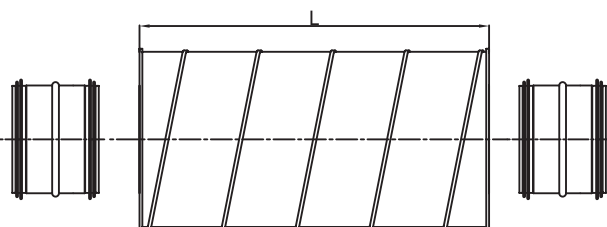
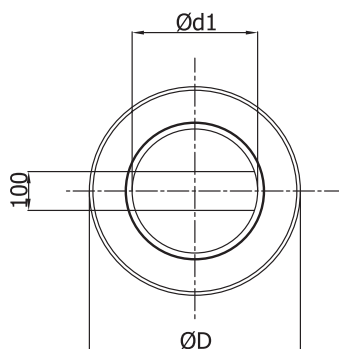
Przekrój dla poszczególnych typów: SIBL, SIBRL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIBL, SIBRL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów: SIBL, SIBRL, $d_1 > 315$ mm

Mufowe wykonanie tłumika dla $d_1 < 315$ mm pod kodem SIBLF, SIBRLF

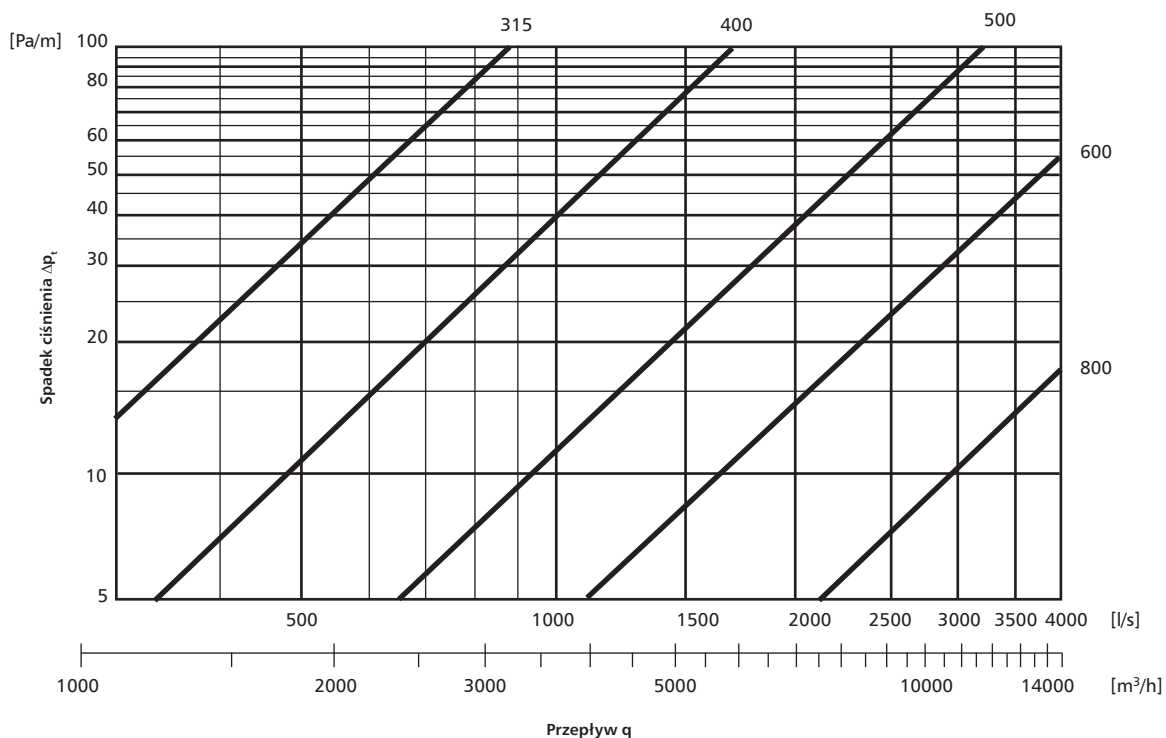
Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBL

Wymiary

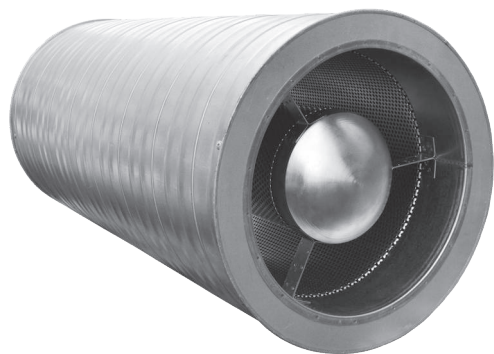
Opis	$\varnothing d_{nom}$ [mm]	D_{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]						Waga [kg]
				dla częstotliwości [Hz]						
				125	250	500	1000	2000	4000	
SIBL 315-600	315	500	600	7	15	18	26	34	24	15
315-900	315	500	900	11	18	26	37	40	28	22
315-1200	315	500	1200	15	21	33	41	46	40	29
SIBL 400-600	400	600	600	8	9	16	22	24	19	20
400-900	400	600	900	11	14	22	34	32	23	30
400-1200	400	600	1200	11	21	30	38	43	28	40
SIBL 500-900	500	710	900	8	12	19	27	21	19	40
500-1200	500	710	1200	10	16	26	35	29	22	53
SIBL 630-1200	630	800	1200	8	11	23	38	23	19	62
630-1500	630	800	1500	10	15	23	39	26	20	78
SIBL 800-1200	800	1000	1200	5	9	17	23	21	16	80
800-1500	800	1000	1500	5	12	19	26	23	18	99

Dane techniczne



Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBOL



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRALsystem. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Nypły te nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie.

Wewnątrz wełna mineralna szklana o grubości:

50 mm dla SIBOL-50 - w zależności od wymiaru płaszczki zewnętrznej.

100 mm dla SIBOL-100 - w zależności od wymiaru płaszczki zewnętrznej.

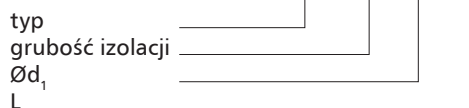
Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

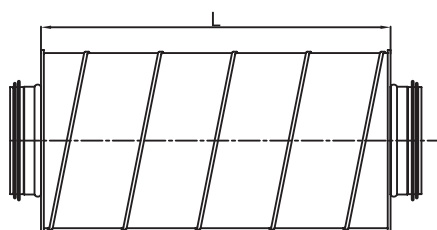
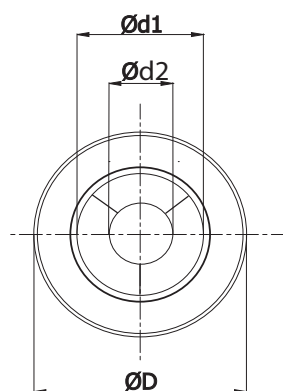
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIBOL - iii - aaa - bbb**

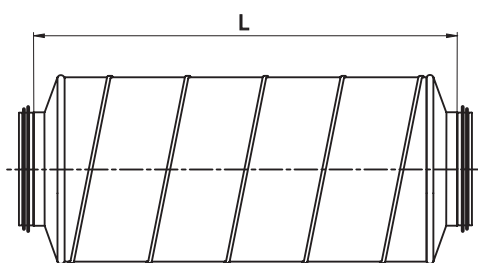
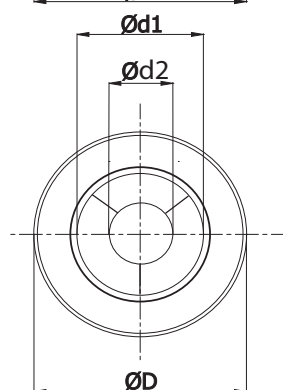


Wymiary



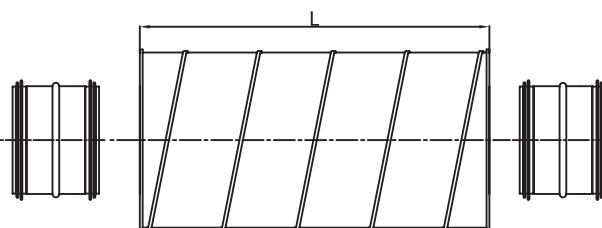
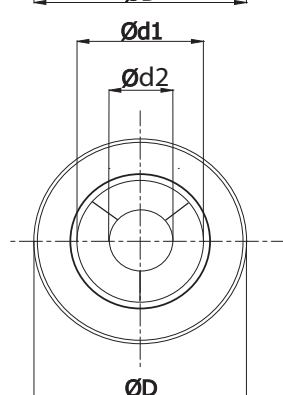
Przekrój dla poszczególnych typów: SIBOL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIBOL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów: SIBOL, $d_1 > 315$ mm

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBOL

Wymiary

SIBOL-50 - 50 mm izolacji

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBOL-50-200-300*	200	300	100	350	2,95
SIBOL-50-200-600*	200	300	100	650	5,60
SIBOL-50-200-900*	200	300	100	950	8,25
SIBOL-50-200-1200*	200	300	100	1250	10,95
SIBOL-50-224-300	224	315	112	300	3,70
SIBOL-50-224-600	224	315	112	600	7,10
SIBOL-50-224-900	224	315	112	900	10,45
SIBOL-50-224-1200	224	315	112	1200	13,85
SIBOL-50-250-300*	250	355	125	350	3,95
SIBOL-50-250-600*	250	355	125	650	7,50
SIBOL-50-250-900*	250	355	125	950	11,00
SIBOL-50-250-1200*	250	355	125	1250	14,55
SIBOL-50-280-300	280	400	140	300	4,50
SIBOL-50-280-600	280	400	140	600	8,55
SIBOL-50-280-900	280	400	140	900	12,55
SIBOL-50-280-1200	280	400	140	1200	16,60
SIBOL-50-300-300	300	400	150	300	4,65
SIBOL-50-300-600	300	400	150	600	8,85
SIBOL-50-300-900	300	400	150	900	13,00
SIBOL-50-300-1200	300	400	150	1200	17,15
SIBOL-50-315-300	315	400	150	300	5,00
SIBOL-50-315-600	315	400	150	600	9,50
SIBOL-50-315-900	315	400	150	900	14,00
SIBOL-50-315-1200	315	400	150	1200	18,50
SIBOL-50-355-300	355	400	180	300	5,60
SIBOL-50-355-600	355	450	180	600	10,55
SIBOL-50-355-900	355	450	180	900	15,50
SIBOL-50-355-1200	355	450	180	1200	20,45
SIBOL-50-400-300	400	500	200	300	6,00
SIBOL-50-400-600	400	500	200	600	11,20
SIBOL-50-400-900	400	500	200	900	16,45
SIBOL-50-400-1200	400	500	200	1200	21,65
SIBOL-50-450-300	450	560	225	300	7,85
SIBOL-50-450-600	450	560	225	600	14,75
SIBOL-50-450-900	450	560	225	900	21,60
SIBOL-50-450-1200	450	560	225	1200	28,50
SIBOL-50-500-300	500	600	250	300	8,75
SIBOL-50-500-600	500	600	250	600	16,40
SIBOL-50-500-900	500	600	250	900	24,10
SIBOL-50-500-1200	500	600	250	1200	31,70
SIBOL-50-560-300	560	630	280	300	9,80
SIBOL-50-560-600	560	630	280	600	18,30
SIBOL-50-560-900	560	630	280	900	26,75
SIBOL-50-560-1200	560	630	280	1200	35,25

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBOL-50-600-300	600	710	300	300	10,30
SIBOL-50-600-600	600	710	300	600	19,15
SIBOL-50-600-900	600	710	300	900	28,00
SIBOL-50-600-1200	600	710	300	1200	36,85
SIBOL-50-630-300	630	710	315	300	11,20
SIBOL-50-630-600	630	710	315	600	20,85
SIBOL-50-630-900	630	710	315	900	30,50
SIBOL-50-630-1200	630	710	315	1200	40,15
SIBOL-50-710-300	710	800	355	300	14,55
SIBOL-50-710-600	710	800	355	600	26,90
SIBOL-50-710-900	710	800	355	900	40,00
SIBOL-50-710-1200	710	800	355	1200	51,65
SIBOL-50-800-300	800	900	355	300	15,65
SIBOL-50-800-600	800	900	355	600	28,60
SIBOL-50-800-900	800	900	355	900	41,55
SIBOL-50-800-1200	800	900	355	1200	54,50
SIBOL-50-900-300	900	1000	450	300	18,25
SIBOL-50-900-600	900	1000	450	600	32,25
SIBOL-50-900-900	900	1000	450	900	46,50
SIBOL-50-900-1200	900	1000	450	1200	60,35
SIBOL-50-1000-300	1000	1120	500	300	21,30
SIBOL-50-1000-600	1000	1120	500	600	37,40
SIBOL-50-1000-900	1000	1120	500	900	52,50
SIBOL-50-1000-1200	1000	1120	500	1200	69,45

*wykonanie z deklami tłoczonymi

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBOL**Wymiary****SIBOL-100 - 100 mm izolacji**

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBOL-100-200-300	200	400	100	300	
SIBOL-100-200-600	200	400	100	600	
SIBOL-100-200-900	200	400	100	900	
SIBOL-100-200-1200	200	400	100	1200	
SIBOL-100-200-1500	200	400	100	1500	
SIBOL-100-224-300	224	450	112	300	
SIBOL-100-224-600	224	450	112	600	
SIBOL-100-224-900	224	450	112	900	
SIBOL-100-224-1200	224	450	112	1200	
SIBOL-100-224-1500	224	450	112	1500	
SIBOL-100-250-300	250	450	125	300	
SIBOL-100-250-600	250	450	125	600	
SIBOL-100-250-900	250	450	125	900	
SIBOL-100-250-1200	250	450	125	1200	
SIBOL-100-250-1500	250	450	125	1500	
SIBOL-100-280-300	280	500	140	300	
SIBOL-100-280-600	280	500	140	600	
SIBOL-100-280-900	280	500	140	900	
SIBOL-100-280-1200	280	500	140	1200	
SIBOL-100-280-1500	280	500	140	1500	
SIBOL-100-300-300	300	500	150	300	
SIBOL-100-300-600	300	500	150	600	
SIBOL-100-300-900	300	500	150	900	
SIBOL-100-300-1200	300	500	150	1200	
SIBOL-100-300-1500	300	500	150	1500	
SIBOL-100-315-300	315	500	150	300	
SIBOL-100-315-600	315	500	150	600	
SIBOL-100-315-900	315	500	150	900	
SIBOL-100-315-1200	315	500	150	1200	
SIBOL-100-315-1500	315	500	150	1500	
SIBOL-100-355-300	355	560	180	300	
SIBOL-100-355-600	355	560	180	600	
SIBOL-100-355-900	355	560	180	900	
SIBOL-100-355-1200	355	560	180	1200	
SIBOL-100-355-1500	355	560	180	1500	
SIBOL-100-400-300	400	600	200	300	
SIBOL-100-400-600	400	600	200	600	
SIBOL-100-400-900	400	600	200	900	
SIBOL-100-400-1200	400	600	200	1200	
SIBOL-100-400-1500	400	600	200	1500	
SIBOL-100-450-300	450	630	225	300	
SIBOL-100-450-600	450	630	225	600	
SIBOL-100-450-900	450	630	225	900	
SIBOL-100-450-1200	450	630	225	1200	

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBOL-100-500-300	500	710	250	300	
SIBOL-100-500-600	500	710	250	600	
SIBOL-100-500-900	500	710	250	900	
SIBOL-100-500-1200	500	710	250	1200	
SIBOL-100-500-1500	500	710	250	1500	
SIBOL-100-560-300	560	800	280	300	
SIBOL-100-560-600	560	800	280	600	
SIBOL-100-560-900	560	800	280	900	
SIBOL-100-560-1200	560	800	280	1200	
SIBOL-100-560-1500	560	800	280	1500	
SIBOL-100-600-300	600	800	300	300	
SIBOL-100-600-600	600	800	300	600	
SIBOL-100-600-900	600	800	300	900	
SIBOL-100-600-1200	600	800	300	1200	
SIBOL-100-600-1500	600	800	300	1500	
SIBOL-100-630-300	630	800	315	300	
SIBOL-100-630-600	630	800	315	600	
SIBOL-100-630-900	630	800	315	900	
SIBOL-100-630-1200	630	800	315	1200	
SIBOL-100-630-1500	630	800	315	1500	
SIBOL-100-710-300	710	900	355	300	
SIBOL-100-710-600	710	900	355	600	
SIBOL-100-710-900	710	900	355	900	
SIBOL-100-710-1200	710	900	355	1200	
SIBOL-100-710-1500	710	900	355	1500	
SIBOL-100-800-300	800	1000	355	300	
SIBOL-100-800-600	800	1000	355	600	
SIBOL-100-800-900	800	1000	355	900	
SIBOL-100-800-1200	800	1000	355	1200	
SIBOL-100-800-1500	800	1000	355	1500	
SIBOL-100-1000-300	1000	1120	450	300	
SIBOL-100-1000-600	1000	1250	450	600	
SIBOL-100-1000-900	1000	1250	450	900	
SIBOL-100-1000-1200	1000	1250	450	1200	
SIBOL-100-1000-1500	1000	1250	450	1500	

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBOL

Tłumienie

SIBOL-100 - 100 mm izolacji

Opis	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SIBOL 200-300	7	10	12	19	25	26	22
200-600	7	13	20	30	34	34	28
200-900	9	16	29	44	43	41	35
200-1200	10	21	35	51	56	50	39
200-1500	10	24	43	63	65	58	45
SIBOL 224-300	6	9	11	16	21	22	18
224-600	7	13	19	28	31	30	24
224-900	8	16	28	41	40	37	31
224-1200	10	21	34	49	52	46	35
224-1500	10	24	42	60	61	54	41
SIBOL 250-300	6	9	10	14	18	18	15
250-600	7	12	18	26	27	26	21
250-900	8	15	27	39	36	34	28
250-1200	9	20	33	46	49	43	32
250-1500	9	23	41	58	58	51	38
SIBOL 280-300	6	8	10	13	15	16	13
280-600	6	12	17	24	25	24	19
280-900	8	15	26	37	34	31	26
280-1200	9	20	32	45	47	40	30
280-1500	9	23	40	56	56	48	36
SIBOL 300-300	5	8	9	11	13	13	11
300-600	6	11	17	22	22	21	17
300-900	7	14	25	36	31	29	24
300-1200	9	19	31	43	44	38	28
300-1500	9	22	39	55	56	46	34
SIBOL 315-300	5	8	9	11	13	13	11
315-600	6	11	17	22	23	21	17
315-900	7	14	25	36	31	29	24
315-1200	9	19	31	43	44	38	28
315-1500	9	22	39	55	53	46	34
SIBOL 355-300	5	7	8	8	13	9	7
355-600	5	11	15	19	22	17	13
355-900	7	14	24	33	31	25	20
355-1200	8	19	30	40	44	34	24
355-1500	8	22	38	52	53	42	31
SIBOL 400-300	5	7	7	6	13	7	5
400-600	5	10	14	17	23	15	11
400-900	6	13	23	31	31	22	18
400-1200	8	18	29	38	40	31	22
400-1500	8	21	37	50	49	39	28
SIBOL 450-300	4	6	6	4	9	4	3
450-600	5	10	14	16	19	13	9
450-900	6	13	22	29	28	20	16
450-1200	8	18	28	36	38	29	20
450-1500	7	21	36	48	47	37	26

Opis	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SIBOL 500-300	4	6	5	3	6	3	2
500-600	4	9	13	14	16	11	8
500-900	6	12	21	28	25	18	15
500-1200	7	17	27	35	36	27	19
500-1500	7	20	35	47	44	35	25
SIBOL 560-300	4	6	4	1	4	1	0
560-600	4	9	12	13	14	9	6
560-900	6	12	21	26	23	16	13
560-1200	7	17	27	33	34	25	17
560-1500	7	20	35	45	43	33	23
SIBOL 600-300	4	5	4	1	2	1	0
600-600	4	9	12	12	12	8	6
600-900	6	12	20	26	21	16	13
600-1200	7	17	26	33	32	25	17
600-1500	7	20	34	45	41	33	23
SIBOL 630-300	3	5	4	0	1	0	-1
630-600	4	9	12	12	10	8	6
630-900	5	12	20	25	19	15	12
630-1200	7	17	26	33	31	24	16
630-1500	7	20	34	44	40	32	23
SIBOL 710-300	3	5	3	-2	0	-2	-2
710-600	4	8	11	10	10	6	4
710-900	5	11	19	23	19	13	11
710-1200	6	16	25	30	31	22	15
710-1500	6	19	33	42	40	30	21
SIBOL 800-300	3	4	2	-3	-1	-4	-4
800-600	3	8	10	8	9	4	2
800-900	5	11	18	21	18	12	9
800-1200	6	16	24	29	29	20	13
800-1500	6	18	32	40	36	28	19
SIBOL 1000-300	2	4	1	-6	-5	-6	-6
1000-600	3	7	9	6	5	2	1
1000-900	4	10	17	19	14	10	7
1000-1200	6	15	23	27	25	18	11
1000-1500	6	18	31	38	33	26	18

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBOL**Spadki ciśnień**

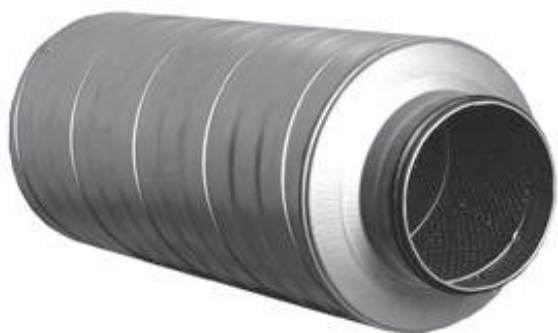
SIBOL-100 - 100 mm izolacji

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIBOL-100-200-300	2,46	9,86	39,44	61,62	88,73
SIBOL-100-200-600	2,93	11,71	46,85	73,20	105,41
SIBOL-100-200-900	3,65	14,59	58,37	91,20	131,33
SIBOL-100-200-1200	3,88	15,52	62,09	97,02	139,71
SIBOL-100-200-1500	4,17	16,70	66,79	104,35	150,27
SIBOL-100-224-300	2,27	9,08	36,33	56,77	81,75
SIBOL-100-224-600	2,73	10,94	43,75	68,35	98,43
SIBOL-100-224-900	3,45	13,81	55,26	86,34	124,33
SIBOL-100-224-1200	3,69	14,75	58,99	92,17	132,73
SIBOL-100-224-1500	3,97	15,89	63,58	99,34	143,05
SIBOL-100-250-300	2,07	8,28	33,13	51,76	74,54
SIBOL-100-250-600	2,53	10,13	40,54	63,34	91,21
SIBOL-100-250-900	3,25	13,02	52,07	81,36	117,16
SIBOL-100-250-1200	3,49	13,95	55,78	87,16	125,51
SIBOL-100-250-1500	4,06	16,22	64,90	101,40	146,02
SIBOL-100-280-300	2,15	8,61	34,44	53,82	77,50
SIBOL-100-280-600	2,62	10,46	41,86	65,40	94,18
SIBOL-100-280-900	3,34	13,34	53,38	83,40	120,10
SIBOL-100-280-1200	3,57	14,28	57,10	89,22	128,48
SIBOL-100-280-1500	3,64	14,56	58,26	91,03	131,08
SIBOL-100-300-300	1,74	6,95	27,81	43,45	62,56
SIBOL-100-300-600	2,20	8,80	35,22	55,03	79,24
SIBOL-100-300-900	2,92	11,68	46,73	73,02	105,15
SIBOL-100-300-1200	3,15	12,62	50,46	78,85	113,54
SIBOL-100-300-1500	3,65	14,60	58,41	91,26	131,41
SIBOL-100-315-300	1,75	6,99	27,96	43,68	62,90
SIBOL-100-315-600	2,21	8,84	35,37	55,26	79,57
SIBOL-100-315-900	2,93	11,72	46,89	73,26	105,49
SIBOL-100-315-1200	3,16	12,65	50,61	79,08	113,88
SIBOL-100-315-1500	3,34	13,37	53,48	83,57	120,34
SIBOL-100-355-300	1,18	4,73	18,92	29,57	42,58
SIBOL-100-355-600	0,64	2,58	10,31	16,10	23,19
SIBOL-100-355-900	2,62	10,49	41,97	65,58	94,44
SIBOL-100-355-1200	2,86	11,42	45,69	71,39	102,80
SIBOL-100-355-1500	2,88	11,52	46,08	72,00	103,68
SIBOL-100-400-300	0,98	3,91	15,63	24,42	35,16
SIBOL-100-400-600	1,44	5,76	23,04	36,00	51,84
SIBOL-100-400-900	2,16	8,64	34,56	54,00	77,76
SIBOL-100-400-1200	2,39	9,57	38,28	59,82	86,14
SIBOL-100-400-1500	2,90	11,61	46,43	72,54	104,46
SIBOL-100-450-300	1,00	3,99	15,97	24,96	35,94
SIBOL-100-450-600	1,46	5,85	23,39	36,54	52,62
SIBOL-100-450-900	2,18	8,73	34,91	54,54	78,54
SIBOL-100-450-1200	2,41	9,66	38,63	60,36	86,92
SIBOL-100-450-1500	2,71	10,84	43,35	67,73	97,54

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SIBOL-100-500-300	0,81	3,22	12,90	20,15	29,02
SIBOL-100-500-600	1,27	5,08	20,31	31,73	45,70
SIBOL-100-500-900	1,99	7,96	31,83	49,74	71,63
SIBOL-100-500-1200	2,22	8,89	35,55	55,55	80,00
SIBOL-100-500-1500	2,64	10,56	42,24	66,00	95,04
SIBOL-100-560-300	0,74	2,95	11,79	18,42	26,52
SIBOL-100-560-600	1,20	4,80	19,20	30,00	43,20
SIBOL-100-560-900	1,92	7,68	30,72	48,00	69,12
SIBOL-100-560-1200	2,15	8,61	34,44	53,82	77,50
SIBOL-100-560-1500	2,38	9,51	38,03	59,42	85,56
SIBOL-100-600-300	0,47	1,89	7,58	11,84	17,05
SIBOL-100-600-600	0,94	3,75	14,99	23,42	33,72
SIBOL-100-600-900	1,66	6,62	26,50	41,40	59,62
SIBOL-100-600-1200	1,89	7,56	30,23	47,24	68,02
SIBOL-100-600-1500	2,29	9,15	36,61	57,20	82,37
SIBOL-100-630-300	0,38	1,54	6,16	9,62	13,85
SIBOL-100-630-600	0,85	3,39	13,57	21,20	30,53
SIBOL-100-630-900	1,57	6,27	25,08	39,18	56,42
SIBOL-100-630-1200	1,80	7,20	28,81	45,02	64,83
SIBOL-100-630-1500	2,07	8,28	33,12	51,74	74,51
SIBOL-100-710-300	0,17	0,67	2,66	4,16	6,00
SIBOL-100-710-600	0,63	2,52	10,08	15,74	22,67
SIBOL-100-710-900	1,35	5,40	21,58	33,72	48,56
SIBOL-100-710-1200	1,58	6,33	25,32	39,56	56,97
SIBOL-100-710-1500	1,79	7,16	28,63	44,74	64,43
SIBOL-100-800-300	-0,11	-0,45	-1,82	-2,84	-4,09
SIBOL-100-800-600	0,35	1,40	5,59	8,74	12,59
SIBOL-100-800-900	1,07	4,28	17,13	26,76	38,53
SIBOL-100-800-1200	1,30	5,21	20,84	32,56	46,89
SIBOL-100-800-1500	1,39	5,56	22,23	34,73	50,01
SIBOL-100-1000-300	-0,51	-2,06	-8,23	-12,85	-18,51
SIBOL-100-1000-600	-0,05	-0,20	-0,81	-1,27	-1,83
SIBOL-100-1000-900	0,67	2,68	10,71	16,74	24,11
SIBOL-100-1000-1200	0,90	3,61	14,43	22,55	32,47
SIBOL-100-1000-1500	0,72	2,88	11,52	18,00	25,92

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIRL



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRAL® system. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Nypły te nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie. Wewnątrz wełna mineralna kamienna o grubości:
100 mm dla SIRL-10 – w zależności od wymiaru płaszczu zewn.
150 mm dla SIRL-15 – w zależności od wymiaru płaszczu zewn.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna kamienna.
 Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

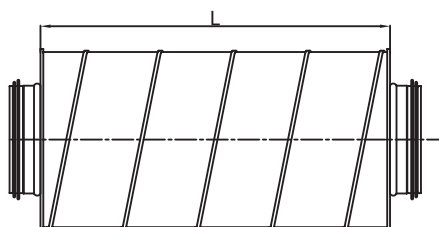
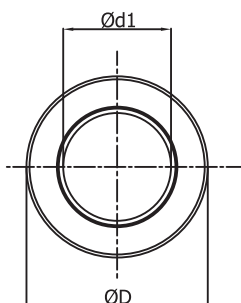
- SIRL-...-...-... - blacha ocynkowana
- SIRL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SIRL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- SIRL-A-...-...-... - blacha aluminiowa
- SIRL-CU-...-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIRL - iii - aaa - bbb**

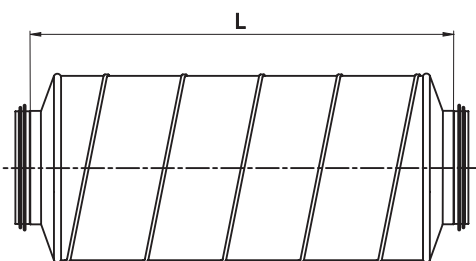
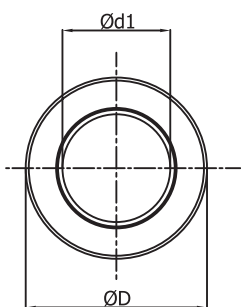


Wymiary



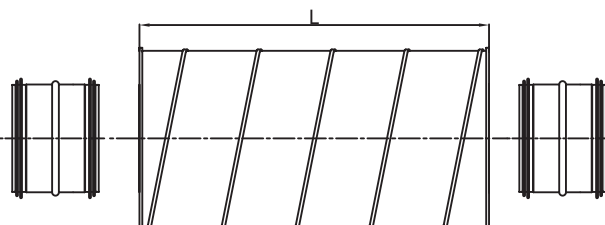
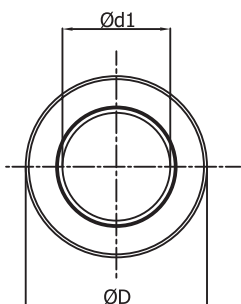
Przekrój dla poszczególnych typów:
 SIL, SIRL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIL, SIRL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów:
 SIL, SIRL, $d_1 > 315$ mm

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIRL**Wymiary****SIRL-10 - 100 mm izolacji**

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]							Waga [kg]
				dla częstotliwości [Hz]							
				125	250	500	1000	2000	4000		
SIRL 80-300	80	280	300	8	13	19	27	33	29	4	
80-600	80	280	600	17	26	29	53	53	45	6	
80-900	80	280	900	25	23	32	55	56	46	9	
80-1000	80	280	1000	24	27	33	55	58	47	10	
SIRL 100-300	100	300	300	6	12	18	23	28	23	5	
100-600	100	300	600	13	23	34	46	52	40	8	
100-900	100	300	900	17	30	39	54	55	46	10	
100-1000	100	300	1000	19	36	39	56	51	40	11	
SIRL 125-300	125	315	300	6	10	15	19	23	18	5	
125-600	125	315	600	11	20	30	40	45	30	8	
125-900	125	315	900	15	27	38	56	62	39	11	
125-1000	125	315	1000	16	31	35	48	51	30	11	
125-1200	125	315	1200	15	34	38	56	59	45	13	
SIRL 160-300	160	355	300	4	8	12	16	21	14	6	
160-600	160	355	600	9	16	28	33	37	21	9	
160-900	160	355	900	11	24	35	49	51	27	12	
160-1000	160	355	1000	12	25	38	54	54	29	14	
160-1200	160	355	1200	12	29	41	56	57	33	16	
SIRL 200-600	200	400	600	6	12	22	28	28	18	12	
200-900	200	400	900	8	18	28	40	37	23	17	
200-1000	200	400	1000	9	21	29	44	38	25	19	
200-1200	200	400	1200	10	25	33	50	42	27	23	
SIRL 250-600	250	450	600	5	12	20	24	23	14	14	
250-900	250	450	900	6	17	30	34	28	17	20	
250-1000	250	450	1000	7	18	31	36	30	18	20	
250-1200	250	450	1200	9	22	35	39	33	20	26	
SIRL 315-600	315	500	600	4	8	14	17	14	12	16	
315-900	315	500	900	4	12	21	26	19	15	22	
315-1000	315	500	1000	5	13	23	29	20	16	26	
315-1200	315	500	1200	7	15	28	35	24	18	29	
SIRL 400-900	400	600	900	5	12	19	22	18	13	29	
400-1000	400	600	1000	5	13	22	24	20	14	31	
400-1200	400	600	1200	7	16	22	29	22	15	36	
400-1500	400	600	1500	9	20	32	35	24	17	43	
SIRL 500-900	500	710	900	4	11	18	16	14	11	35	
500-1000	500	710	1000	5	12	19	18	15	12	38	
500-1200	500	710	1200	6	13	21	21	17	14	43	
500-1500	500	710	1500	7	19	27	26	19	15	52	
SIRL 630-900	630	900	900	5	8	14	12	13	9	44	
630-1000	630	900	1000	5	10	15	13	14	10	49	
630-1200	630	900	1200	6	13	18	15	15	12	56	
630-1500	630	900	1500	7	15	23	18	17	13	69	
SIRL 800-1000	800	1000	1000	4	8	11	9	9	8	70	
800-1200	800	1000	1200	5	9	13	11	11	9	80	
800-1500	800	1000	1500	6	12	17	14	14	11	88	

SIRL-15 - 150 mm izolacji

Opis	Ød _{1nom} [mm]	D _{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]							Waga [kg]
				dla częstotliwości [Hz]							
				125	250	500	1000	2000	4000		
SIRL 80-1000	80	400	1000	26	22	27	50	55	47	19	
SIRL 100-1000	100	400	1000	25	36	42	59	53	47	21	
SIRL 125-1000	125	450	1000	22	34	38	51	50	40	22	
125-1200	125	450	1200	21	36	40	62	55	46	25	
SIRL 160-1000	160	450	1000	16	28	40	51	52	28	22	
160-1200	160	450	1200	17	33	44	58	56	32	25	
SIRL 200-1000	200	500	1000	14	24	32	45	36	24	26	
200-1200	200	500	1200	15	25	36	49	42	26	31	
SIRL 250-1000	250	560	1000	12	22	31	37	31	18	30	
250-1200	250	560	1200	15	26	36	41	34	20	35	

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBRL



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRAL®system. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Nypły te nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie. Wewnątrz wełna mineralna kamienna o grubości: **100 mm dla SIBRL-10** - w zależności od wymiaru płaszczka zewn.

Izolacja:

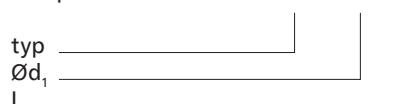
Rodzaj izolacji: wełna kamienna.
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

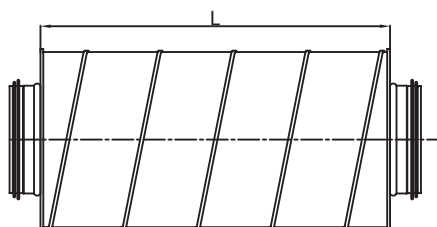
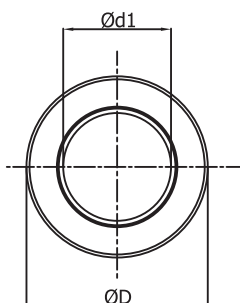
- SIBRL-...-...-... - blacha ocynkowana
- SIBRL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SIBRL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- SIBRL-A-...-...-... - blacha aluminiowa
- SIBRL-CU-...-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIBRL - aaa - bbb**

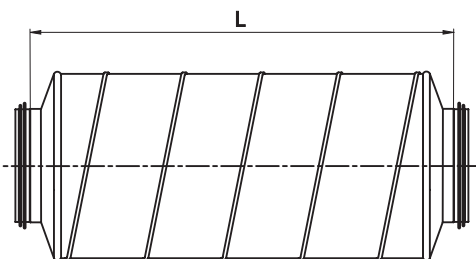
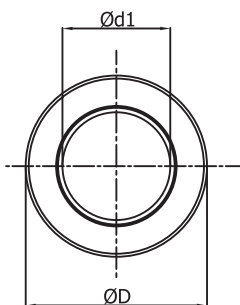


Wymiary



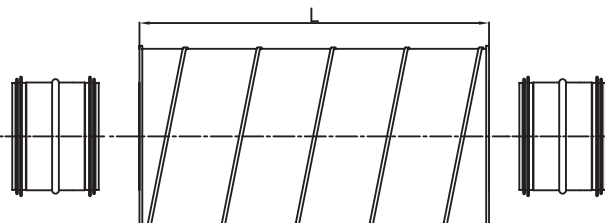
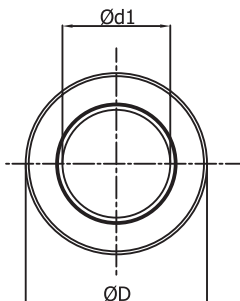
Przekrój dla poszczególnych typów: SIBL, SIBRL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIBL, SIBRL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów: SIBL, SIBRL, $d_1 > 315$ mm

Tłumiki akustyczne okrągłe

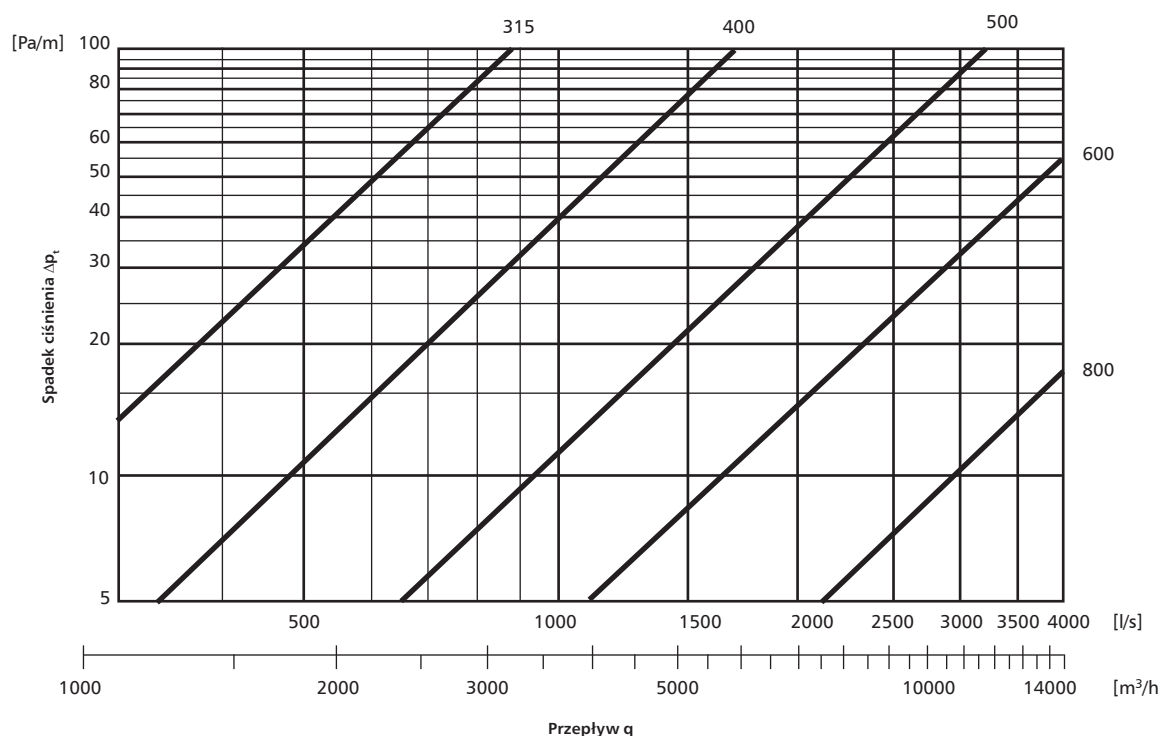
SIBRL

Wymiary

SIBRL-10 - 100 mm izolacji

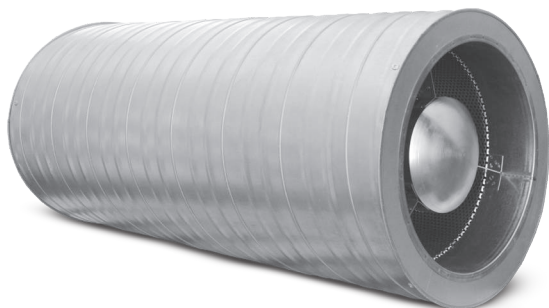
Opis	$\varnothing d_{nom}$ [mm]	D_{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]						Waga [kg]
				dla częstotliwości [Hz]						
				125	250	500	1000	2000	4000	
SIBRL 315-1000	315	500	1000	8	20	34	43	52	37	30
315-1200	315	500	1200	11	22	37	46	54	40	35
SIBRL 400-1000	400	600	1000	8	18	30	37	42	28	39
400-1200	400	600	1200	10	22	33	44	44	31	43
400-1500	400	600	1500	12	27	29	47	47	34	53
SIBRL 500-1000	500	710	1000	7	16	26	31	32	20	46
500-1200	500	710	1200	8	17	29	37	37	22	53
500-1500	500	710	1500	9	25	37	45	43	25	67
SIBRL 630-1000	630	900	1000	6	14	21	26	24	16	59
630-1200	630	900	1200	8	16	26	30	27	18	68
630-1500	630	900	1500	9	20	31	37	31	20	87
SIBRL 800-1000	800	1000	1000	5	10	17	21	20	14	84
800-1200	800	1000	1200	6	12	19	24	23	16	99
800-1500	800	1000	1500	7	16	25	30	26	18	112

Wymiary



Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBROL



Opis

Standardowo tłumiki dostarczane są z uszczelnieniem SPIRAL®system. Średnice $d_1 > 315$ mm wymagają dodatkowego zamówienia złączek NSL, które powinny być zamontowane w tłumiku przed instalacją. Należy je nie stanowią części składowej tłumika i należy je zamawiać oddzielnie. Wewnątrz wełna mineralna kamienna o grubości:
100 mm dla SIBROL-10 - w zależności od wymiaru płaszcza zewn.
150 mm dla SIBROL-15 - w zależności od wymiaru płaszcza zewn.

Izolacja:

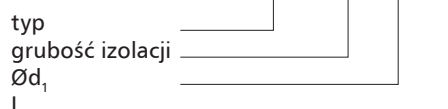
Rodzaj izolacji: wełna kamienna.
 Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

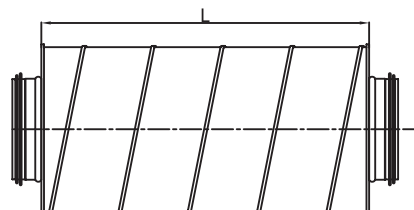
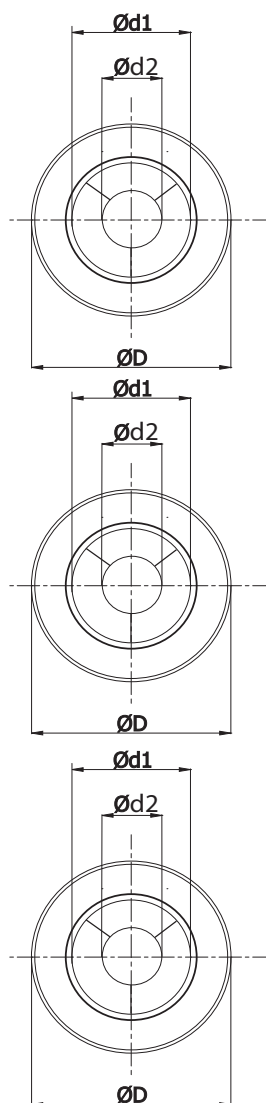
SIBROL-...-...-... - blacha ocynkowana
 SIBROL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SIBROL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIBROL - iii - aaa - bbb**

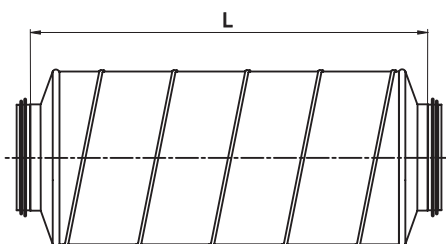


Wymiary



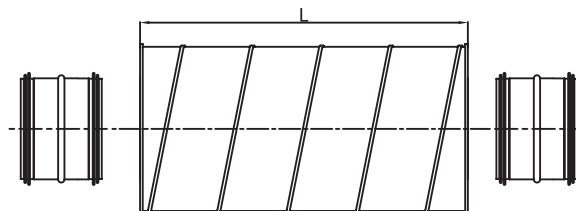
Przekrój dla poszczególnych typów: SIBROL, $d_1 \leq 315$ mm.

Nie dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, D-250 - w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm.



Przekrój dla tłumików: SIBROL w wykonaniu z izolacją grubości 50 mm i dotyczy średnic: D-100, D-125, D-160, D-200, d-250.

Są to tłumiki wykonane z deklami tłoczonymi.



Przekrój dla poszczególnych typów: SIBROL, $d_1 > 315$ mm

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBROL**Wymiary****SIBROL-50 - 50 mm izolacji**

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBROL-50-200-300*	200	300	100	350	3,03
SIBROL-50-200-600*	200	300	100	650	5,80
SIBROL-50-200-900*	200	300	100	950	8,57
SIBROL-50-200-1200*	200	300	100	1250	11,33
SIBROL-50-224-300	224	315	112	300	3,82
SIBROL-50-224-600	224	315	112	600	7,31
SIBROL-50-224-900	224	315	112	900	10,79
SIBROL-50-224-1200	224	315	112	1200	14,28
SIBROL-50-250-300*	250	355	125	350	4,05
SIBROL-50-250-600*	250	355	125	650	7,72
SIBROL-50-250-900*	250	355	125	950	11,40
SIBROL-50-250-1200*	250	355	125	1250	15,07
SIBROL-50-280-300	280	400	140	300	4,62
SIBROL-50-280-600	280	400	140	600	8,80
SIBROL-50-280-900	280	400	140	900	12,98
SIBROL-50-280-1200	280	400	140	1200	17,15
SIBROL-50-300-300	300	400	150	300	4,81
SIBROL-50-300-600	300	400	150	600	9,13
SIBROL-50-300-900	300	400	150	900	13,45
SIBROL-50-300-1200	300	400	150	1200	17,77
SIBROL-50-315-300	315	400	150	300	5,14
SIBROL-50-315-600	315	400	150	600	9,79
SIBROL-50-315-900	315	400	150	900	14,44
SIBROL-50-315-1200	315	400	150	1200	19,09
SIBROL-50-355-300	355	400	180	300	5,77
SIBROL-50-355-600	355	450	180	600	10,91
SIBROL-50-355-900	355	450	180	900	16,04
SIBROL-50-355-1200	355	450	180	1200	21,18
SIBROL-50-400-300	400	500	200	300	6,18
SIBROL-50-400-600	400	500	200	600	11,61
SIBROL-50-400-900	400	500	200	900	17,05
SIBROL-50-400-1200	400	500	200	1200	22,48
SIBROL-50-450-300	450	560	225	300	8,04
SIBROL-50-450-600	450	560	225	600	15,16
SIBROL-50-450-900	450	560	225	900	22,28
SIBROL-50-450-1200	450	560	225	1200	29,40
SIBROL-50-500-300	500	600	250	300	8,99
SIBROL-50-500-600	500	600	250	600	16,90
SIBROL-50-500-900	500	600	250	900	24,82
SIBROL-50-500-1200	500	600	250	1200	32,73
SIBROL-50-560-300	560	630	280	300	10,07
SIBROL-50-560-600	560	630	280	600	18,85
SIBROL-50-560-900	560	630	280	900	27,62
SIBROL-50-560-1200	560	630	280	1200	36,40

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBROL-50-600-300	600	710	300	300	10,61
SIBROL-50-600-600	600	710	300	600	19,76
SIBROL-50-600-900	600	710	300	900	28,92
SIBROL-50-600-1200	600	710	300	1200	38,07
SIBROL-50-630-300	630	710	315	300	11,53
SIBROL-50-630-600	630	710	315	600	21,50
SIBROL-50-630-900	630	710	315	900	31,47
SIBROL-50-630-1200	630	710	315	1200	41,44
SIBROL-50-710-300	710	800	355	300	14,91
SIBROL-50-710-600	710	800	355	600	27,63
SIBROL-50-710-900	710	800	355	900	40,36
SIBROL-50-710-1200	710	800	355	1200	53,09
SIBROL-50-800-300	800	900	355	300	16,02
SIBROL-50-800-600	800	900	355	600	29,40
SIBROL-50-800-900	800	900	355	900	42,78
SIBROL-50-800-1200	800	900	355	1200	56,16
SIBROL-50-900-300	900	1000	450	300	18,65
SIBROL-50-900-600	900	1000	450	600	33,16
SIBROL-50-900-900	900	1000	450	900	47,67
SIBROL-50-900-1200	900	1000	450	1200	62,19
SIBROL-50-1000-300	1000	1120	500	300	21,79
SIBROL-50-1000-600	1000	1120	500	600	38,35
SIBROL-50-1000-900	1000	1120	500	900	53,85
SIBROL-50-1000-1200	1000	1120	500	1200	71,46

*wykonanie z deklami tłoczonymi

Tłumiki akustyczne okrągłe

SIBROL

Wymiary

SIBROL-100 - 100 mm izolacji

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBROL-100-200-300	200	400	100	300	4,49
SIBROL-100-200-600	200	400	100	600	8,46
SIBROL-100-200-900	200	400	100	900	12,42
SIBROL-100-200-1200	200	400	100	1200	16,39
SIBROL-100-224-300	224	450	112	300	5,11
SIBROL-100-224-600	224	450	112	600	9,56
SIBROL-100-224-900	224	450	112	900	14,02
SIBROL-100-224-1200	224	450	112	1200	18,47
SIBROL-100-250-300	250	450	125	300	5,44
SIBROL-100-250-600	250	450	125	600	10,13
SIBROL-100-250-900	250	450	125	900	14,83
SIBROL-100-250-1200	250	450	125	1200	19,52
SIBROL-100-280-300	280	500	140	300	6,12
SIBROL-100-280-600	280	500	140	600	11,36
SIBROL-100-280-900	280	500	140	900	16,60
SIBROL-100-280-1200	280	500	140	1200	21,83
SIBROL-100-300-300	300	500	150	300	6,39
SIBROL-100-300-600	300	500	150	600	11,81
SIBROL-100-300-900	300	500	150	900	17,24
SIBROL-100-300-1200	300	500	150	1200	22,66
SIBROL-100-315-300	315	500	150	300	7,24
SIBROL-100-315-600	315	500	150	600	13,52
SIBROL-100-315-900	315	500	150	900	19,80
SIBROL-100-315-1200	315	500	150	1200	26,07
SIBROL-100-355-300	355	560	180	300	7,96
SIBROL-100-355-600	355	560	180	600	14,65
SIBROL-100-355-900	355	560	180	900	21,34
SIBROL-100-355-1200	355	560	180	1200	28,03
SIBROL-100-400-300	400	600	200	300	8,81
SIBROL-100-400-600	400	600	200	600	16,13
SIBROL-100-400-900	400	600	200	900	23,45
SIBROL-100-400-1200	400	600	200	1200	30,76
SIBROL-100-450-300	450	630	225	300	10,31
SIBROL-100-450-600	450	630	225	600	18,77
SIBROL-100-450-900	450	630	225	900	27,23
SIBROL-100-450-1200	450	630	225	1200	35,69
SIBROL-100-500-300	500	710	250	300	11,03
SIBROL-100-500-600	500	710	250	600	19,89
SIBROL-100-500-900	500	710	250	900	28,76
SIBROL-100-500-1200	500	710	250	1200	37,63
SIBROL-100-560-300	560	800	280	300	12,77
SIBROL-100-560-600	560	800	280	600	22,95
SIBROL-100-560-900	560	800	280	900	33,12
SIBROL-100-560-1200	560	800	280	1200	43,30

Opis	Ød ₁ [mm]	D [mm]	Ød ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
SIBROL-100-600-300	600	800	300	300	13,54
SIBROL-100-600-600	600	800	300	600	24,18
SIBROL-100-600-900	600	800	300	900	34,82
SIBROL-100-600-1200	600	800	300	1200	45,46
SIBROL-100-630-300	630	800	315	300	14,05
SIBROL-100-630-600	630	800	315	600	24,97
SIBROL-100-630-900	630	800	315	900	35,89
SIBROL-100-630-1200	630	800	315	1200	46,82
SIBROL-100-710-300	710	900	355	300	16,50
SIBROL-100-710-600	710	900	355	600	28,64
SIBROL-100-710-900	710	900	355	900	40,78
SIBROL-100-710-1200	710	900	355	1200	52,92
SIBROL-100-800-300	800	1000	355	300	18,90
SIBROL-100-800-600	800	1000	355	600	32,52
SIBROL-100-800-900	800	1000	355	900	46,15
SIBROL-100-800-1200	800	1000	355	1200	59,77
SIBROL-100-900-300	900	1120	450	300	23,57
SIBROL-100-900-600	900	1120	450	600	38,86
SIBROL-100-900-900	900	1120	450	900	54,15
SIBROL-100-900-1200	900	1120	450	1200	69,45
SIBROL-100-1000-300	1000	1250	500	300	27,33
SIBROL-100-1000-600	1000	1250	500	600	44,19
SIBROL-100-1000-900	1000	1250	500	900	58,94
SIBROL-100-1000-1200	1000	1250	500	1200	77,91

Tłumiki akustyczne okrągłe SIL-GL/SI-GL



Opis

Tłumiki SI-GL nie posiadają uszczelki. Tłumiki SIL-GL dostarczane są z uszczelnieniem SPIRAL[®]system. Tłumiki SIL-GL i SI-GL mają dekle zamontowane na stałe bez możliwości ich demontażu. Wewnątrz tłumików stosowana jest wełna mineralna szklana o grubości:

25 mm dla SIL-GL-25 / SI-GL-25 - w zależności od wymiaru płaszcza zewnętrznego.

50 mm dla SIL-GL-50 / SI-GL-50 - w zależności od wymiaru płaszcza zewnętrznego.

100 mm dla SIL-GL-100 / SI-GL-100 - w zależności od wymiaru płaszcza zewnętrznego.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

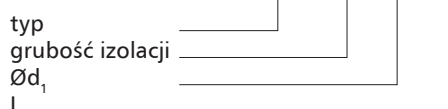
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- SIL-GL-...-...-... - blacha ocynkowana
- SIL-GL-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SIL-GL-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- SIL-GL-A-...-...-... - blacha aluminiowa
- SIL-GL-CU-...-...-... - blacha miedziana

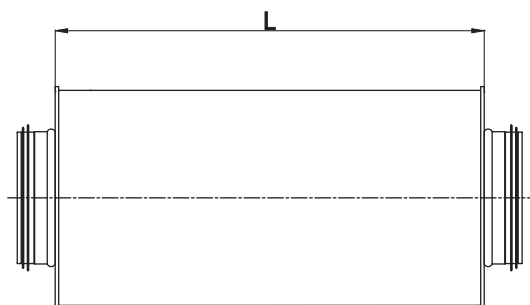
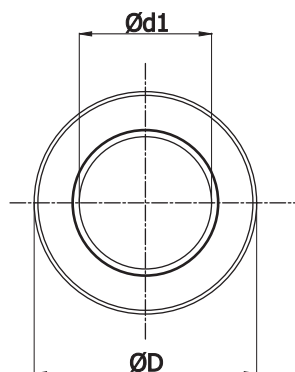
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIL-GL - iii - aaa - bbb**

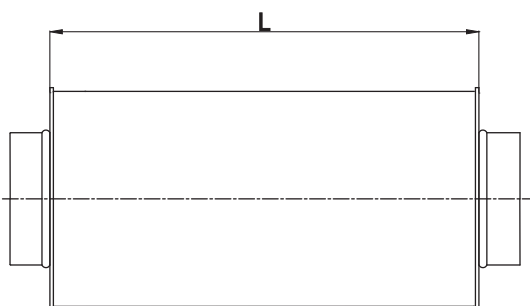
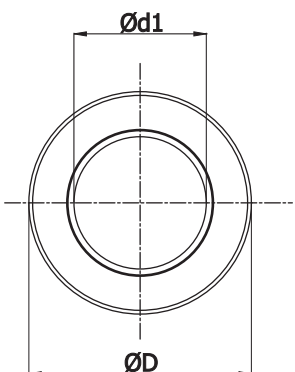


Wymiary

SIL-GL



SI-GL



Tłumiki akustyczne okrągłe

SIL-GL/SI-GL

Wymiary

SIL-GL-50 / SI-GL-50 - 50 mm izolacji

Opis	$\varnothing d_{nom}$ [mm]	D_{nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]								Waga [kg]
				dla częstotliwości [Hz]								
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SIL-GL 080-300	80	180	300	6	15	29	45	50	26	28	2	
080-500	80	180	500	9	18	32	48	53	29	31	3	
080-600	80	180	600	11	19	33	49	54	30	32	3	
080-900	80	180	900	13	22	36	52	57	33	35	5	
080-1000	80	180	1000	14	23	37	53	58	34	36	6	
SIL-GL 100-300	100	200	300	5	13	26	41	44	22	24	2	
100-500	100	200	500	8	16	29	44	47	26	27	3	
100-600	100	200	600	9	17	30	45	49	27	29	3	
100-900	100	200	900	12	19	32	48	51	29	31	5	
100-1000	100	200	1000	13	21	34	49	52	30	32	6	
SIL-GL 125-300	125	224	300	4	11	22	37	41	19	21	3	
125-500	125	224	500	7	14	26	40	44	22	24	4	
125-600	125	224	600	8	15	27	41	45	24	25	4	
125-900	125	224	900	11	18	29	44	47	26	28	7	
125-1000	125	224	1000	12	19	31	45	49	27	29	7	
SIL-GL 160-300	160	250	300	3	9	20	33	35	16	18	3	
160-500	160	250	500	6	12	23	36	38	19	21	5	
160-600	160	250	600	7	14	24	37	39	21	22	6	
160-900	160	250	900	10	16	26	40	42	23	25	8	
160-1000	160	250	1000	11	17	28	41	43	24	26	8	
SIL-GL 200-300	200	315	300	2	7	16	31	31	15	16	4	
200-500	200	315	500	5	10	19	34	34	18	19	6	
200-600	200	315	600	6	11	20	35	35	19	20	7	
200-900	200	315	900	8	13	23	38	38	22	23	10	
200-1000	200	315	1000	9	15	24	39	39	23	24	11	
SIL-GL 250-500	250	355	500	4	9	18	29	27	15	16	9	
250-600	250	355	600	5	11	19	30	28	16	18	11	
250-900	250	355	900	8	13	22	33	31	19	20	14	
250-1000	250	355	1000	9	14	23	33	32	20	21	12	
SIL-GL 315-500	315	400	500	4	7	14	23	21	13	14	11	
315-600	315	400	600	5	8	16	25	19	14	15	12	
315-900	315	400	900	7	11	18	28	21	17	18	16	
315-1000	315	400	1000	8	12	19	28	22	18	19	16	

Tłumiki akustyczne SQLL-25



Opis

Tłumiki akustyczne SQLL wykonane są ze stalowego prostokątnego przewodu stanowiącego płaszcz zewnętrzny oraz z wewnętrznego wkładu perforowanego. Środek tłumika wypełniony jest absorbującą dźwięk wełną mineralną o grubości 25 mm.

Tłumiki od wymiaru 400 włącznie wykonywane są z kulisą tłumiącą o grubości 50 mm.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

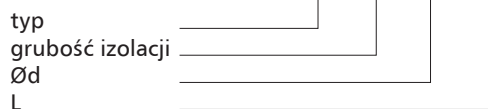
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

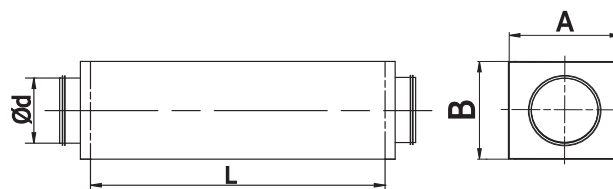
- SQLL-25-...-... - blacha ocynkowana
- SQLL-25-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- SQLL-25-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- SQLL-25-...-... - blacha aluminiowa
- SQLL-25-CU-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SQLL - 25 - aaa - bbb**



Wymiary



Ød ₁ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
				125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	150	150	600	4	4	12	20	25	21	13	3,2	
100	150	150	900	7	6	18	31	37	32	19	4,6	
100	150	150	1200	9	8	24	41	49	43	25	5,9	
125	175	175	600	4	4	12	20	24	20	12	3,6	
125	175	175	900	6	6	18	30	35	31	18	5,1	
125	175	175	1200	8	8	24	40	47	41	24	6,6	
160	210	210	600	4	4	11	19	21	19	11	4,6	
160	210	210	900	6	6	17	28	32	28	17	6,4	
160	210	210	1200	8	7	23	38	43	37	22	8,2	
200	250	250	600	3	4	11	18	18	16	10	5,9	
200	250	250	900	5	5	16	26	28	24	15	8,3	
200	250	250	1200	7	7	21	35	37	32	19	10,7	
250	300	300	600	2	3	10	16	15	12	8	7,3	
250	300	300	900	4	5	14	23	23	18	11	10,0	
250	300	300	1200	5	6	19	31	31	24	15	12,7	
315	365	365	600	1	3	8	12	12	8	4	9,2	
315	365	365	900	2	5	12	18	18	12	6	10,8	
315	365	365	1200	2	6	16	24	24	16	8	12,4	
400	450	450	600	-	-	-	-	-	-	-	11,4	
400	450	450	900	10	15	25	35	31	24	22	15,5	
400	450	450	1200	12	17	29	43	39	27	25	19,5	
450	500	500	600	-	-	-	-	-	-	-	13,5	
450	500	500	900	10	13	23	33	30	23	21	19,5	
450	500	500	1200	11	16	27	41	37	35	24	22,5	
500	550	550	600	-	-	-	-	-	-	-	14,0	
500	550	550	900	9	13	23	32	28	22	20	19,8	
500	550	550	1200	10	16	27	40	35	25	23	24,7	
630	680	680	600	-	-	-	-	-	-	-	30,5	
630	680	680	900	7	10	19	28	22	19	16	37,5	
630	680	680	1200	9	13	23	36	30	21	19	46,5	

Tłumiki akustyczne

SQLL-25

Spadki ciśnienia

Opis	spadek ciśnienia [Pa] dla prędkości przepływu [m/s]				
	2	4	8	10	12
SQLL-25-100-600	0,10	0,38	1,54	2,40	3,46
SQLL-25-100-900	0,12	0,48	1,92	3,00	4,32
SQLL-25-100-1200	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SQLL-25-125-600	0,08	0,32	1,28	2,00	2,88
SQLL-25-125-900	0,12	0,48	1,92	3,00	4,32
SQLL-25-125-1200	0,17	0,67	2,69	4,20	6,05
SQLL-25-160-600	0,07	0,28	1,12	1,75	2,51
SQLL-25-160-900	0,10	0,38	1,54	2,40	3,46
SQLL-25-160-1200	0,14	0,58	2,30	3,60	5,18
SQLL-25-200-600	0,05	0,22	0,88	1,37	1,98
SQLL-25-200-900	0,07	0,29	1,15	1,80	2,59
SQLL-25-200-1200	0,12	0,48	1,92	3,00	4,32
SQLL-25-250-600	0,03	0,13	0,51	0,80	1,15
SQLL-25-250-900	0,05	0,19	0,77	1,20	1,73
SQLL-25-250-1200	0,07	0,29	1,15	1,80	2,59
SQLL-25-315-600	0,02	0,10	0,38	0,60	0,86
SQLL-25-315-900	0,04	0,14	0,58	0,90	1,30
SQLL-25-315-1200	0,05	0,19	0,77	1,20	1,73
SQLL-25-400-900	0,86	3,46	13,82	21,60	31,10
SQLL-25-450-900	0,22	0,89	3,57	5,58	8,04
SQLL-25-500-900	1,13	4,51	18,05	28,20	40,61
SQLL-25-630-900	0,60	2,40	9,60	15,00	21,60
SQLL-25-400-1200	0,24	0,94	3,76	5,88	8,47
SQLL-25-450-1200	0,23	0,91	3,65	5,70	8,21
SQLL-25-500-1200	0,22	0,89	3,57	5,58	8,04
SQLL-25-630-1200	0,20	0,82	3,26	5,10	7,34

Tłumiki akustyczne

SQLL-50



Opis

Tłumiki akustyczne SQLL wykonane są ze stalowego prostokątnego przewodu stanowiącego płaszcz zewnętrzny oraz z wewnętrznego wkładu perforowanego. Środek tłumika wypełniony jest absorbującą dźwięk wełną mineralną o grubości 50 mm.

Tłumiki od wymiaru 400 włącznie wykonywane są z kulisą tłumiącą o grubości 50 mm.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

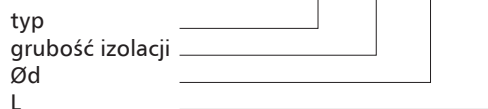
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

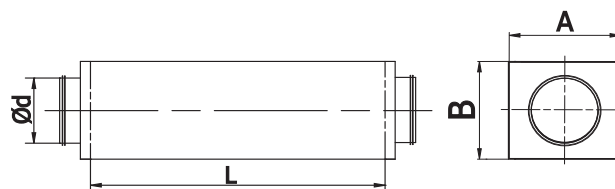
SQLL-50-...-... - blacha ocynkowana
 SQLL-50-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SQLL-50-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 SQLL-50-...-... - blacha aluminiowa
 SQLL-50-CU-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SQLL - 50 - aaa - bbb**



Wymiary



Ød, [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	210	160	300	1,95
100	210	160	500	2,55
100	210	160	600	2,95
100	210	160	900	4,15
100	210	160	1000	4,55
125	240	180	300	2,10
125	240	180	500	2,95
125	240	180	600	3,55
125	240	180	900	4,45
125	240	180	1000	5,15
160	270	220	300	2,42
160	270	220	500	3,70
160	270	220	600	4,20
160	270	220	900	5,80
160	270	220	1000	6,40
200	330	250	300	3,50
200	330	250	500	4,60
200	330	250	600	5,80
200	330	250	900	7,90
200	330	250	1000	8,90
250	380	310	300	3,80
250	380	310	500	5,40
250	380	310	600	6,30
250	380	310	900	8,80
250	380	310	1000	9,40
315	450	370	300	4,90
315	450	370	500	6,90
315	450	370	600	8,00
315	450	370	900	10,90
315	450	370	1000	13,50

Tłumiki akustyczne

SQLL-50

Wymiary

$\varnothing d_1$ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
400	530	460	300	6,50
400	530	460	500	8,50
400	530	460	600	12,00
400	530	460	900	14,50
400	530	460	1000	15,00
450	580	510	300	9,50
450	580	510	500	11,00
450	580	510	600	15,50
450	580	510	900	18,00
450	580	510	1000	20,00
500	630	560	300	8,50
500	630	560	500	12,00
500	630	560	600	16,00
500	630	560	900	20,00
500	630	560	1000	23,00
630	760	690	300	16,00
630	760	690	500	17,50
630	760	690	600	19,50
630	760	690	900	26,00
630	760	690	1000	29,00

Tłumiki akustyczne

SQLL-CR/SQLL-CRQ



Opis

Tłumik do wentylacyjnych systemów rurowych spiral SQLL-CR charakteryzuje się bardzo dużą wydajnością w tłumieniu wszelkich hałasów w instalacjach budynków przemysłowych, biurowych i jednorodzinnych. Obudowa jest prostokątna w dwóch wymiarach z podłączeniem okrągłym wyposażonym w fabryczną uszczelkę EPDM dającą szczelność klasy D. Wewnątrz tłumik wykonany jest z wełny mineralnej z welonem skośnie ukształtowanej dzięki czemu zwiększona jest płaszczyzna chłonna tłumika.

Uwaga:

SQLL-CR - wlot i wylot okrągły

SQLL-CRQ - wlot ramka z profila PQ, wylot okrągły

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana + welon.

Typ izolacji: płyta z welonem - sztywne.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SQLL-CR-...-... - blacha ocynkowana
 SQLL-CR-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
 SQLL-CR-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404 / 316L
 SQLL-CR-...-... - blacha aluminiowa
 SQLL-CR-CU-...-... - blacha miedziana

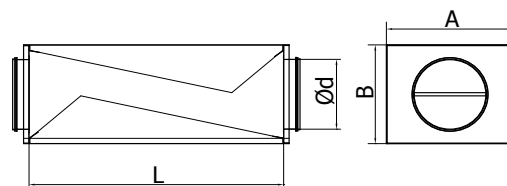
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SQLL-CR - aaa - bbb**

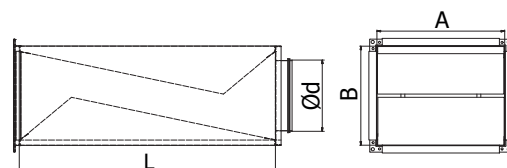
typ _____
 Ød _____
 L _____

Wymiary

SQLL-CR

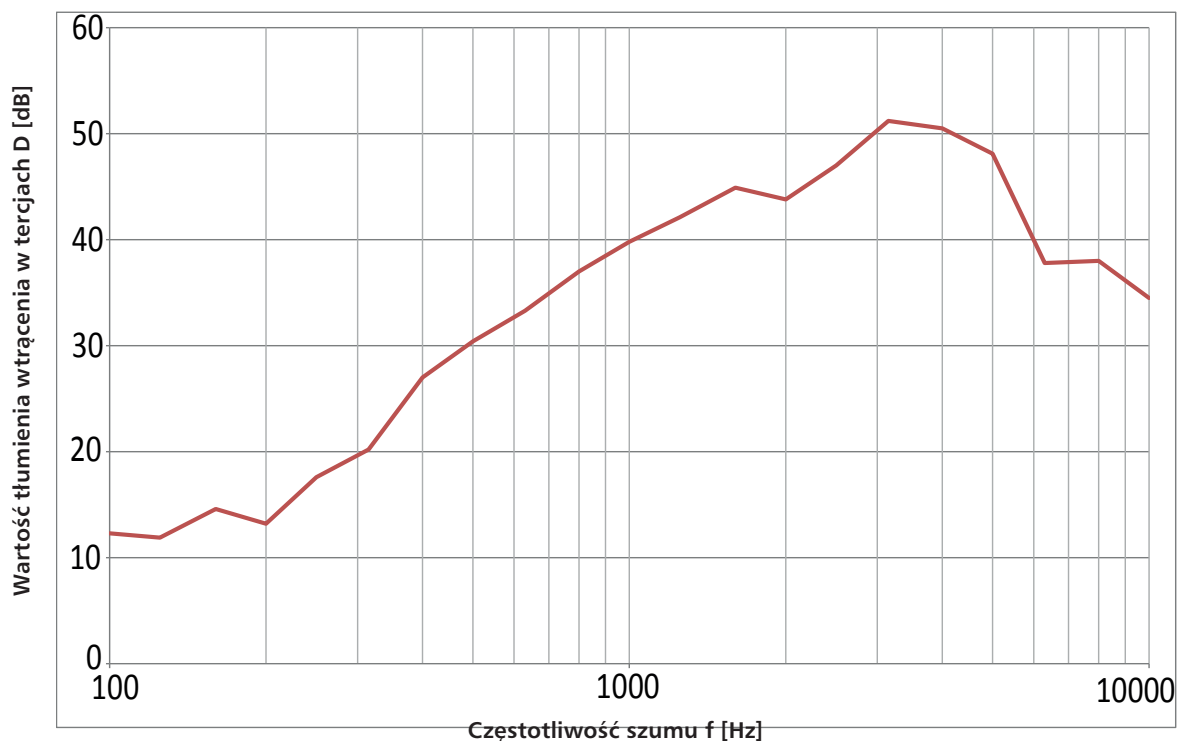


SQLL-CRQ



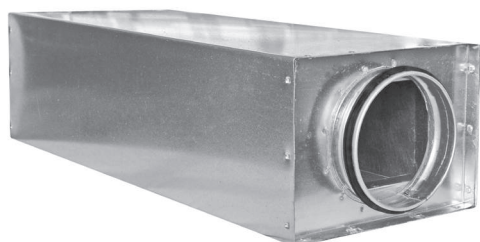
Opis	Ød, [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
SQLL-CR-080-500	80	280	200	500
SQLL-CR-080-700	80	280	200	700
SQLL-CR-080-900	80	280	200	900
SQLL-CR-080-1200	80	280	200	1200
SQLL-CR-100-500	100	280	200	500
SQLL-CR-100-700	100	280	200	700
SQLL-CR-100-900	100	280	200	900
SQLL-CR-100-1200	100	280	200	1200
SQLL-CR-125-500	125	280	200	500
SQLL-CR-125-700	125	280	200	700
SQLL-CR-125-900	125	280	200	900
SQLL-CR-125-1200	125	280	200	1200
SQLL-CR-150-500	150	280	200	500
SQLL-CR-150-700	150	280	200	700
SQLL-CR-150-900	150	280	200	900
SQLL-CR-150-1200	150	280	200	1200
SQLL-CR-160-500	160	280	200	500
SQLL-CR-160-700	160	280	200	700
SQLL-CR-160-900	160	280	200	900
SQLL-CR-160-1200	160	280	200	1200
SQLL-CR-180-500	180	280	200	500
SQLL-CR-180-700	180	280	200	700
SQLL-CR-180-900	180	280	200	900
SQLL-CR-180-1200	180	280	200	1200
SQLL-CR-200-500	200	350	280	500
SQLL-CR-200-700	200	350	280	700
SQLL-CR-200-900	200	350	280	900
SQLL-CR-200-1200	200	350	280	1200
SQLL-CR-250-500	250	350	280	500
SQLL-CR-250-700	250	350	280	700
SQLL-CR-250-900	250	350	280	900
SQLL-CR-250-1200	250	350	280	1200

Tłumienie



	540m ³ /h	770m ³ /h	860m ³ /h	920m ³ /h
f [Hz]	D [dB]	D [dB]	D [dB]	D [dB]
100	11,9	12,3	10,8	10,9
125	11,8	11,9	11,8	11,8
160	14,6	14,6	14,7	14,3
200	13,1	13,2	13,2	13,4
250	17,5	17,6	17,3	17,6
315	20,2	20,2	20	20,2
400	27	27	26,9	26,8
500	30,4	30,4	29,9	30
630	33,3	33,3	33,1	33,2
800	37,3	37	36,7	36,9
1000	40	39,8	39,5	39,5
1250	42,2	42,1	42	42,1
1600	44,8	44,9	44,8	45,2
2000	43,4	43,8	43,8	43,3
2500	46,7	47	47	47
3150	51,2	51,2	51,2	51,3
4000	50,5	50,5	50,3	50,4
5000	47,9	48,1	48	48,2
6300	37,7	37,8	37,4	37,5
8000	37,7	38	37,8	37,8
10000	34,3	34,5	34,4	34,6

Tłumiki akustyczne SQL-30



Opis

Tłumiki akustyczne SQL-30 wykonane są ze stalowego prostokątnego przewodu stanowiącego płaszcz zewnętrzny. Środek tłumika wypełniony jest absorbującą dźwięk wełną mineralną o grubości 30 mm.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

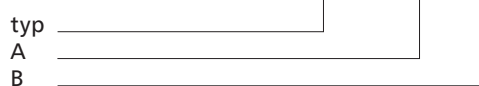
Typ izolacji: płyta z welonem - sztywna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

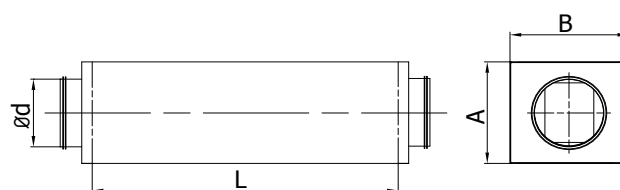
SQL-30-...-... - blacha ocynkowana
 SQL-30-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SQL-30-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 SQL-30-A-...-... - blacha aluminiowa
 SQL-30-CU-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SQL-30 - aaa - bbb**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	150	150	600	3,2
100	150	150	900	4,6
100	150	150	1200	5,9
125	175	175	600	3,6
125	175	175	900	5,1
125	175	175	1200	6,6
160	210	210	600	4,6
160	210	210	900	6,4
160	210	210	1200	8,2
200	250	250	600	5,9
200	250	250	900	8,3
200	250	250	1200	10,7
250	300	300	600	7,3
250	300	300	900	10,0
250	300	300	1200	12,7
315	365	365	600	9,2
315	365	365	900	10,8
315	365	365	1200	12,4
400	450	450	600	11,4
400	450	450	900	15,5
400	450	450	1200	19,5
450	500	500	600	13,5
450	500	500	900	19,5
450	500	500	1200	22,5
500	550	550	600	14,0
500	550	550	900	19,8
500	550	550	1200	24,7
630	680	680	600	30,5
630	680	680	900	46,5
630	680	680	1200	37,5

Tłumiki akustyczne

SQQL-30

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	300	300	300	4,18
250	300	300	500	6,39
250	300	300	600	7,30
250	300	300	900	10,00
250	300	300	1000	11,01
250	300	300	1200	12,70
250	300	300	1500	15,56
315	365	365	300	5,26
315	365	365	500	8,05
315	365	365	600	9,20
315	365	365	900	10,80
315	365	365	1000	10,75
315	365	365	1200	12,40
315	365	365	1500	15,19
400	450	450	300	6,52
400	450	450	500	9,98
400	450	450	600	11,40
400	450	450	900	15,50
400	450	450	1000	16,90
400	450	450	1200	19,50
400	450	450	1500	23,89
450	500	500	300	7,73
450	500	500	500	11,81
450	500	500	600	13,50
450	500	500	900	19,50
450	500	500	1000	19,50
450	500	500	1200	22,50
450	500	500	1500	27,56
500	550	550	300	8,01
500	550	550	500	12,25
500	550	550	600	14,00
500	550	550	900	19,80
500	550	550	1000	21,41
500	550	550	1200	24,70
500	550	550	1500	30,26
630	680	680	300	17,45
630	680	680	500	26,69
630	680	680	600	30,50
630	680	680	900	46,50
630	680	680	1000	32,50
630	680	680	1200	37,50
630	680	680	1500	45,94

Dane techniczne

Spadek ciśnienia [Pa]

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
100	300	0,4	1,5	6,2	9,6	13,9
100	500	0,4	1,7	6,9	10,7	15,5
100	600	0,4	1,7	7,0	10,9	15,7
100	900	0,5	1,9	7,7	12,0	17,3
100	1000	0,55	2,2	8,8	13,75	19,85
100	1200	0,6	2,5	9,9	15,5	22,4
100	1500	0,8	3,0	12,0	18,8	27,0
125	300	0,3	1,3	5	7,8	11,3
125	500	0,3	1,4	5,6	8,7	12,5
125	600	0,4	1,4	5,7	8,9	12,9
125	900	0,4	1,6	6,4	10,0	14,4
125	1000	0,5	2	8	12,5	18
125	1200	0,6	2,4	9,6	15,0	21,6
125	1500	0,7	2,9	11,6	18,1	26,1
160	300	0,3	1,1	4,2	6,6	9,5
160	500	0,3	1,2	4,7	7,4	10,6
160	600	0,3	1,2	4,8	7,6	10,9
160	900	0,3	1,4	5,5	8,6	12,4
160	1000	0,4	1,65	6,65	10,35	14,95
160	1200	0,5	1,9	7,8	12,1	17,5
160	1500	0,6	2,3	9,4	14,6	21,1
200	300	0,2	0,7	3	4,6	6,7
200	500	0,2	0,8	3,3	5,2	7,4
200	600	0,2	0,9	3,4	5,3	7,7
200	900	0,3	1,0	4,1	6,4	9,2
200	1000	0,35	1,3	5,25	8,2	11,8
200	1200	0,4	1,6	6,4	10,0	14,4
200	1500	0,5	1,9	7,7	12,1	17,4
250	300	0,2	0,8	3,2	4,9	7,1
250	500	0,2	0,9	3,5	5,5	7,9
250	600	0,2	0,9	3,6	5,7	8,2
250	900	0,3	1,1	4,3	6,8	9,8
250	1000	0,35	1,4	5,45	8,6	12,35
250	1200	0,4	1,7	6,6	10,4	14,9
250	1500	0,5	1,9	7,5	11,8	16,9
315	300	0,1	0,5	2,1	3,3	4,8
315	500	0,1	0,6	2,4	3,7	5,4
315	600	0,2	0,6	2,5	3,9	5,6
315	900	0,2	0,8	3,2	5,0	7,2
315	1000	0,25	1,1	4,35	6,8	9,8
315	1200	0,3	1,4	5,5	8,6	12,4
315	1500	0,4	1,7	6,6	10,4	14,9

Tłumiki akustyczne

SQQ-L-30

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
400	300	0,1	0,4	1,5	2,4	3,5
400	500	0,1	0,4	1,7	2,7	3,9
400	600	0,1	0,4	1,8	2,8	4,0
400	900	0,2	0,6	2,5	3,8	5,5
400	1000	0,25	0,9	3,65	5,6	8,1
400	1200	0,3	1,2	4,8	7,4	10,7
400	1500	0,4	1,6	6,2	9,7	14,0
450	300	0,1	0,3	1,4	2,2	3,1
450	500	0,1	0,4	1,5	2,4	3,5
450	600	0,1	0,4	1,6	2,5	3,6
450	900	0,1	0,6	2,3	3,6	5,2
450	1000	0,2	0,85	3,45	5,35	7,75
450	1200	0,3	1,1	4,6	7,1	10,3
450	1500	0,4	1,5	6,0	9,3	13,4

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
500	300	0,1	0,3	1,2	1,9	2,7
500	500	0,1	0,3	1,3	2,0	2,9
500	600	0,1	0,3	1,4	2,2	3,1
500	900	0,1	0,5	2,1	3,2	4,7
500	1000	0,2	0,8	3,2	5	7,25
500	1200	0,3	1,1	4,3	6,8	9,8
500	1500	0,4	1,4	5,8	9,0	13,0
630	300	0,1	0,3	1,2	1,8	2,6
630	500	0,1	0,3	1,3	2,0	2,9
630	600	0,1	0,3	1,3	2,1	3,0
630	900	0,1	0,4	1,7	2,6	3,8
630	1000	0,15	0,7	2,85	4,4	6,4
630	1200	0,2	1,0	4,0	6,2	9,0
630	1500	0,3	1,2	4,8	7,5	10,8

Tłumienie [dB]

$\varnothing d$ [mm]	L [mm]	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1k	2k	4k	8k
100	300	1	4,6	3,6	14	32,6	36,4	21,8	11,4
100	500	4,4	6,7	4,3	15,5	34,8	38,7	24,5	12,7
100	600	5,1	7,6	4,7	16,2	35,8	39,7	25,7	13,3
100	900	12,5	9,5	5,2	17,5	38,1	41,9	28,2	14,5
100	1000	13,05	9,95	5,7	18,3	38,95	43,05	29,5	15,1
100	1200	13,6	10,4	6,2	19,1	39,8	44,2	30,8	15,7
100	1500	15,7	12	6,8	20,5	42,7	47,7	33,8	17
125	300	0,9	4	3,2	12,6	29,7	33,6	19,1	10,1
125	500	3,8	5,8	3,8	13,9	31,7	35,7	21,5	11,2
125	600	4	9	3	13	30	37	24	13
125	900	11,3	8,6	4,7	15,9	34,9	38,8	25,2	13,1
125	1000	12	9,15	4,9	16,2	35,2	39,25	25,7	13,3
125	1200	12,7	9,7	5,1	16,5	35,5	39,7	26,2	13,5
125	1500	14,6	11,2	5,6	17,7	38,1	43	28,8	14,6
160	300	0,8	3,4	2,7	11,1	26,6	29,2	16,5	8,8
160	500	3,3	4,9	3,3	12,2	28,4	31	18,6	9,8
160	600	3,9	5,8	3,6	12,9	29,4	31,9	19,8	10,4
160	900	6,8	5,2	5,4	15,7	34,2	33,8	21	10,4
160	1000	10,2	7,8	5,3	15,8	33,8	35,05	22,9	11,55
160	1200	13,6	10,4	5,2	15,9	33,4	36,3	24,8	12,7
160	1500	15,6	12	5,7	17	35,8	39,2	27,2	13,8

Tłumiki akustyczne

SQQL-30

Ød [mm]	L [mm]	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1k	2k	4k	8k
200	300	0,6	2,5	2,2	9,4	25,4	26,4	15,6	8
200	500	2,5	3,7	2,7	10,4	27,1	28	17,5	8,9
200	600	3,1	4,7	3	11	28	29	18,6	9,5
200	900	8,6	6,6	3,6	12,3	30,3	31,1	21,1	10,7
200	1000	10,25	7,85	4,1	13,15	31,2	32,25	22,35	11,3
200	1200	11,9	9,1	4,6	14	32,1	33,4	23,6	11,9
200	1500	13,8	10,5	5	15	34,4	36,1	26	12,9
250	300	0,6	2,4	2,1	8,8	21,1	20,8	12,5	6,8
250	500	2,4	3,5	2,5	9,7	22,6	22,1	14,1	7,6
250	600	3	4,4	2,9	10,3	23,5	23,1	15,3	8,1
250	900	8,4	6,4	3,4	11,7	25,8	25,2	17,8	9,3
250	1000	10,05	7,7	3,9	12,5	26,65	26,35	19,1	9,9
250	1200	11,7	9	4,4	13,3	27,5	27,5	20,4	10,5
250	1500	13,2	10,1	4,8	14,1	29	28,8	21,9	11,2
315	300	0,5	2,1	1,6	7	17,3	16,4	11	5,9
315	500	2	3	1,9	7,7	18,5	17,4	12,4	6,6
315	600	2,6	3,9	2,2	8,4	19,5	15,2	13,6	7,2
315	900	7,7	5,9	2,8	9,7	21,8	17,4	16	8,4
315	1000	9,4	7,2	3,3	10,55	22,65	18,55	17,25	8,95
315	1200	11,1	8,5	3,8	11,4	23,5	19,7	18,5	9,5
315	1500	12,6	9,6	4,2	12,2	24,9	21	20,2	10,3
400	300	0,4	1,9	1,7	7,1	14,5	11	9,8	5,3
400	500	1,9	2,8	2	7,8	15,5	11,7	11	5,9
400	600	2,2	3,3	2,2	8,2	16	12	11,6	6,2
400	900	6,8	5,2	2,8	9,5	18,3	14,1	14,1	7,5
400	1000	8,45	6,45	3,3	10,3	19,15	15,25	15,35	8,05
400	1200	10,1	7,7	3,8	11,1	20	16,4	16,6	8,6
400	1500	11,7	9	4,1	12	21,5	17,7	18,2	9,4
450	300	0,4	1,9	1,7	7,3	12,9	9,8	9,6	4,9
450	500	1,8	2,7	2,1	8,1	13,8	10,4	10,8	5,5
450	600	2,1	3,1	2,3	8,4	14,2	10,7	11,4	5,8
450	900	6,6	5	2,9	9,7	16,5	12,8	13,9	7
450	1000	8,25	6,3	3,4	10,55	17,4	13,95	15,15	7,55
450	1200	9,9	7,6	3,9	11,4	18,3	15,1	16,4	8,1
450	1500	11,5	8,8	4,2	12,2	19,7	16,4	18,1	8,9
500	300	0,4	1,7	1,5	6,3	12,4	8,6	8,5	4,7
500	500	1,6	2,4	1,8	7	13,3	9,1	9,6	5,2
500	600	1,9	2,8	1,9	7,3	13,7	9,3	10,1	5,5
500	900	6,1	4,7	2,5	8,6	16	11,4	12,6	6,7
500	1000	7,8	5,95	3	9,4	16,85	12,55	13,85	7,3
500	1200	9,5	7,2	3,5	10,2	17,7	13,7	15,1	7,9
500	1500	11,1	8,5	3,8	11	19,2	15	16,7	8,6
630	300	0,5	2,1	1,5	6,3	12	7,9	8,7	4,8
630	500	2	3	1,8	6,9	12,8	8,4	9,8	5,3
630	600	2,3	3,5	2	7,3	13,2	8,7	10,3	5,5
630	900	5,6	4,3	2,2	7,8	13,9	9,1	11,2	6
630	1000	7,25	5,55	2,7	8,6	14,8	10,25	12,45	6,6
630	1200	8,9	6,8	3,2	9,4	15,7	11,4	13,7	7,2
630	1500	10,3	7,9	3,5	10,1	16,8	12,3	15,1	7,8

Tłumiki akustyczne

SQQL-B-30



Opis

Tłumiki akustyczne SQQL-B-30 wykonane są ze stalowego prostokątnego przewodu stanowiącego płaszcz zewnętrzny. Tłumik SQQL-B-30 posiada jedno odejście na bocznej ścianie tłumika. Środek tłumika wypełniony jest absorbującą dźwięk wełną mineralną o grubości 30 mm.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SQQL-B-30-...-... - blacha ocynkowana

SQQL-B-30-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

SQQL-B-30-K-...-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

SQQL-B-30-A-...-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

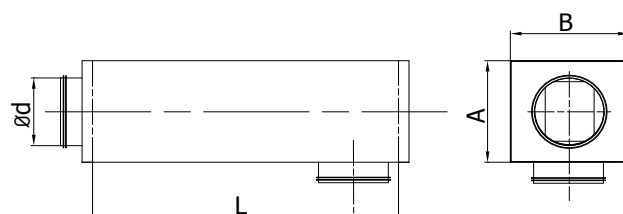
Kod produktu: **SQQL-B-30 - aaa - bbb**

typ _____

A _____

B _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	150	150	600	3,2
100	150	150	900	4,6
100	150	150	1200	5,9
125	175	175	600	3,6
125	175	175	900	5,1
125	175	175	1200	6,6
160	210	210	600	4,6
160	210	210	900	6,4
160	210	210	1200	8,2
200	250	250	600	5,9
200	250	250	900	8,3
200	250	250	1200	10,7
250	300	300	600	7,3
250	300	300	900	10,0
250	300	300	1200	12,7
315	365	365	600	9,2
315	365	365	900	10,8
315	365	365	1200	12,4
400	450	450	600	11,4
400	450	450	900	15,5
400	450	450	1200	19,5
450	500	500	600	13,5
450	500	500	900	19,5
450	500	500	1200	22,5
500	550	550	600	14,0
500	550	550	900	19,8
500	550	550	1200	24,7
630	680	680	600	30,5
630	680	680	900	46,5
630	680	680	1200	37,5

Tłumiki akustyczne

SQQL-B-30

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Waga [kg]
250	300	300	300	4,18
250	300	300	500	6,39
250	300	300	600	7,30
250	300	300	900	10,00
250	300	300	1000	11,01
250	300	300	1200	12,70
250	300	300	1500	15,56
315	365	365	300	5,26
315	365	365	500	8,05
315	365	365	600	9,20
315	365	365	900	10,80
315	365	365	1000	10,75
315	365	365	1200	12,40
315	365	365	1500	15,19
400	450	450	300	6,52
400	450	450	500	9,98
400	450	450	600	11,40
400	450	450	900	15,50
400	450	450	1000	16,90
400	450	450	1200	19,50
400	450	450	1500	23,89
450	500	500	300	7,73
450	500	500	500	11,81
450	500	500	600	13,50
450	500	500	900	19,50
450	500	500	1000	19,50
450	500	500	1200	22,50
450	500	500	1500	27,56
500	550	550	300	8,01
500	550	550	500	12,25
500	550	550	600	14,00
500	550	550	900	19,80
500	550	550	1000	21,41
500	550	550	1200	24,70
500	550	550	1500	30,26
630	680	680	300	17,45
630	680	680	500	26,69
630	680	680	600	30,50
630	680	680	900	46,50
630	680	680	1000	32,50
630	680	680	1200	37,50
630	680	680	1500	45,94

Dane techniczne

Spadek ciśnienia [Pa]

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
100	300	0,4	1,5	6,2	9,6	13,9
100	500	0,4	1,7	6,9	10,7	15,5
100	600	0,4	1,7	7,0	10,9	15,7
100	900	0,5	1,9	7,7	12,0	17,3
100	1000	0,55	2,2	8,8	13,75	19,85
100	1200	0,6	2,5	9,9	15,5	22,4
100	1500	0,8	3,0	12,0	18,8	27,0
125	300	0,3	1,3	5	7,8	11,3
125	500	0,3	1,4	5,6	8,7	12,5
125	600	0,4	1,4	5,7	8,9	12,9
125	900	0,4	1,6	6,4	10,0	14,4
125	1000	0,5	2	8	12,5	18
125	1200	0,6	2,4	9,6	15,0	21,6
125	1500	0,7	2,9	11,6	18,1	26,1
160	300	0,3	1,1	4,2	6,6	9,5
160	500	0,3	1,2	4,7	7,4	10,6
160	600	0,3	1,2	4,8	7,6	10,9
160	900	0,3	1,4	5,5	8,6	12,4
160	1000	0,4	1,65	6,65	10,35	14,95
160	1200	0,5	1,9	7,8	12,1	17,5
160	1500	0,6	2,3	9,4	14,6	21,1
200	300	0,2	0,7	3	4,6	6,7
200	500	0,2	0,8	3,3	5,2	7,4
200	600	0,2	0,9	3,4	5,3	7,7
200	900	0,3	1,0	4,1	6,4	9,2
200	1000	0,35	1,3	5,25	8,2	11,8
200	1200	0,4	1,6	6,4	10,0	14,4
200	1500	0,5	1,9	7,7	12,1	17,4
250	300	0,2	0,8	3,2	4,9	7,1
250	500	0,2	0,9	3,5	5,5	7,9
250	600	0,2	0,9	3,6	5,7	8,2
250	900	0,3	1,1	4,3	6,8	9,8
250	1000	0,35	1,4	5,45	8,6	12,35
250	1200	0,4	1,7	6,6	10,4	14,9
250	1500	0,5	1,9	7,5	11,8	16,9
315	300	0,1	0,5	2,1	3,3	4,8
315	500	0,1	0,6	2,4	3,7	5,4
315	600	0,2	0,6	2,5	3,9	5,6
315	900	0,2	0,8	3,2	5,0	7,2
315	1000	0,25	1,1	4,35	6,8	9,8
315	1200	0,3	1,4	5,5	8,6	12,4
315	1500	0,4	1,7	6,6	10,4	14,9

Tłumiki akustyczne

SQQ-L-B-30

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
400	300	0,1	0,4	1,5	2,4	3,5
400	500	0,1	0,4	1,7	2,7	3,9
400	600	0,1	0,4	1,8	2,8	4,0
400	900	0,2	0,6	2,5	3,8	5,5
400	1000	0,25	0,9	3,65	5,6	8,1
400	1200	0,3	1,2	4,8	7,4	10,7
400	1500	0,4	1,6	6,2	9,7	14,0
450	300	0,1	0,3	1,4	2,2	3,1
450	500	0,1	0,4	1,5	2,4	3,5
450	600	0,1	0,4	1,6	2,5	3,6
450	900	0,1	0,6	2,3	3,6	5,2
450	1000	0,2	0,85	3,45	5,35	7,75
450	1200	0,3	1,1	4,6	7,1	10,3
450	1500	0,4	1,5	6,0	9,3	13,4

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	2 m/s	4 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s
500	300	0,1	0,3	1,2	1,9	2,7
500	500	0,1	0,3	1,3	2,0	2,9
500	600	0,1	0,3	1,4	2,2	3,1
500	900	0,1	0,5	2,1	3,2	4,7
500	1000	0,2	0,8	3,2	5	7,25
500	1200	0,3	1,1	4,3	6,8	9,8
500	1500	0,4	1,4	5,8	9,0	13,0
630	300	0,1	0,3	1,2	1,8	2,6
630	500	0,1	0,3	1,3	2,0	2,9
630	600	0,1	0,3	1,3	2,1	3,0
630	900	0,1	0,4	1,7	2,6	3,8
630	1000	0,15	0,7	2,85	4,4	6,4
630	1200	0,2	1,0	4,0	6,2	9,0
630	1500	0,3	1,2	4,8	7,5	10,8

Tłumienie [dB]

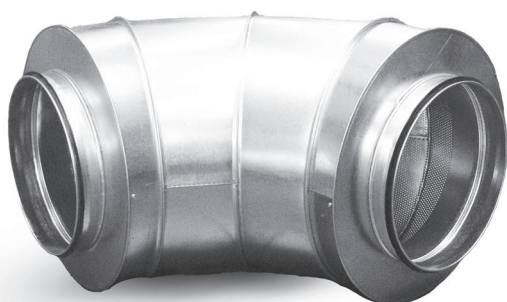
$\varnothing d$ [mm]	L [mm]	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1k	2k	4k	8k
100	300	1	4,6	3,6	14	32,6	36,4	21,8	11,4
100	500	4,4	6,7	4,3	15,5	34,8	38,7	24,5	12,7
100	600	5,1	7,6	4,7	16,2	35,8	39,7	25,7	13,3
100	900	12,5	9,5	5,2	17,5	38,1	41,9	28,2	14,5
100	1000	13,05	9,95	5,7	18,3	38,95	43,05	29,5	15,1
100	1200	13,6	10,4	6,2	19,1	39,8	44,2	30,8	15,7
100	1500	15,7	12	6,8	20,5	42,7	47,7	33,8	17
125	300	0,9	4	3,2	12,6	29,7	33,6	19,1	10,1
125	500	3,8	5,8	3,8	13,9	31,7	35,7	21,5	11,2
125	600	4	9	3	13	30	37	24	13
125	900	11,3	8,6	4,7	15,9	34,9	38,8	25,2	13,1
125	1000	12	9,15	4,9	16,2	35,2	39,25	25,7	13,3
125	1200	12,7	9,7	5,1	16,5	35,5	39,7	26,2	13,5
125	1500	14,6	11,2	5,6	17,7	38,1	43	28,8	14,6
160	300	0,8	3,4	2,7	11,1	26,6	29,2	16,5	8,8
160	500	3,3	4,9	3,3	12,2	28,4	31	18,6	9,8
160	600	3,9	5,8	3,6	12,9	29,4	31,9	19,8	10,4
160	900	6,8	5,2	5,4	15,7	34,2	33,8	21	10,4
160	1000	10,2	7,8	5,3	15,8	33,8	35,05	22,9	11,55
160	1200	13,6	10,4	5,2	15,9	33,4	36,3	24,8	12,7
160	1500	15,6	12	5,7	17	35,8	39,2	27,2	13,8

Tłumiki akustyczne

SQL-B-30

Ød [mm]	L [mm]	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1k	2k	4k	8k
200	300	0,6	2,5	2,2	9,4	25,4	26,4	15,6	8
200	500	2,5	3,7	2,7	10,4	27,1	28	17,5	8,9
200	600	3,1	4,7	3	11	28	29	18,6	9,5
200	900	8,6	6,6	3,6	12,3	30,3	31,1	21,1	10,7
200	1000	10,25	7,85	4,1	13,15	31,2	32,25	22,35	11,3
200	1200	11,9	9,1	4,6	14	32,1	33,4	23,6	11,9
200	1500	13,8	10,5	5	15	34,4	36,1	26	12,9
250	300	0,6	2,4	2,1	8,8	21,1	20,8	12,5	6,8
250	500	2,4	3,5	2,5	9,7	22,6	22,1	14,1	7,6
250	600	3	4,4	2,9	10,3	23,5	23,1	15,3	8,1
250	900	8,4	6,4	3,4	11,7	25,8	25,2	17,8	9,3
250	1000	10,05	7,7	3,9	12,5	26,65	26,35	19,1	9,9
250	1200	11,7	9	4,4	13,3	27,5	27,5	20,4	10,5
250	1500	13,2	10,1	4,8	14,1	29	28,8	21,9	11,2
315	300	0,5	2,1	1,6	7	17,3	16,4	11	5,9
315	500	2	3	1,9	7,7	18,5	17,4	12,4	6,6
315	600	2,6	3,9	2,2	8,4	19,5	15,2	13,6	7,2
315	900	7,7	5,9	2,8	9,7	21,8	17,4	16	8,4
315	1000	9,4	7,2	3,3	10,55	22,65	18,55	17,25	8,95
315	1200	11,1	8,5	3,8	11,4	23,5	19,7	18,5	9,5
315	1500	12,6	9,6	4,2	12,2	24,9	21	20,2	10,3
400	300	0,4	1,9	1,7	7,1	14,5	11	9,8	5,3
400	500	1,9	2,8	2	7,8	15,5	11,7	11	5,9
400	600	2,2	3,3	2,2	8,2	16	12	11,6	6,2
400	900	6,8	5,2	2,8	9,5	18,3	14,1	14,1	7,5
400	1000	8,45	6,45	3,3	10,3	19,15	15,25	15,35	8,05
400	1200	10,1	7,7	3,8	11,1	20	16,4	16,6	8,6
400	1500	11,7	9	4,1	12	21,5	17,7	18,2	9,4
450	300	0,4	1,9	1,7	7,3	12,9	9,8	9,6	4,9
450	500	1,8	2,7	2,1	8,1	13,8	10,4	10,8	5,5
450	600	2,1	3,1	2,3	8,4	14,2	10,7	11,4	5,8
450	900	6,6	5	2,9	9,7	16,5	12,8	13,9	7
450	1000	8,25	6,3	3,4	10,55	17,4	13,95	15,15	7,55
450	1200	9,9	7,6	3,9	11,4	18,3	15,1	16,4	8,1
450	1500	11,5	8,8	4,2	12,2	19,7	16,4	18,1	8,9
500	300	0,4	1,7	1,5	6,3	12,4	8,6	8,5	4,7
500	500	1,6	2,4	1,8	7	13,3	9,1	9,6	5,2
500	600	1,9	2,8	1,9	7,3	13,7	9,3	10,1	5,5
500	900	6,1	4,7	2,5	8,6	16	11,4	12,6	6,7
500	1000	7,8	5,95	3	9,4	16,85	12,55	13,85	7,3
500	1200	9,5	7,2	3,5	10,2	17,7	13,7	15,1	7,9
500	1500	11,1	8,5	3,8	11	19,2	15	16,7	8,6
630	300	0,5	2,1	1,5	6,3	12	7,9	8,7	4,8
630	500	2	3	1,8	6,9	12,8	8,4	9,8	5,3
630	600	2,3	3,5	2	7,3	13,2	8,7	10,3	5,5
630	900	5,6	4,3	2,2	7,8	13,9	9,1	11,2	6
630	1000	7,25	5,55	2,7	8,6	14,8	10,25	12,45	6,6
630	1200	8,9	6,8	3,2	9,4	15,7	11,4	13,7	7,2
630	1500	10,3	7,9	3,5	10,1	16,8	12,3	15,1	7,8

Kolana tłumiące

BSIL**Opis**

Kolana tłumiące BSIL zostały opracowane z myślą o systemach wentylacyjnych, gdzie wymagania przestrzenne lub inne uwarunkowania uniemożliwiają stosowanie tłumików prostych, np: SIL.

Tłumik jest wykonany z dwóch połączonych kolan. Łuk wewnętrzny wykonany jest z perforowanej blachy stalowej. Przestrzeń pomiędzy płaszczem zewnętrznym, a perforowanym wkładem, wypełniona jest materiałem tłumiącym. Aby zapobiec wsysaniu materiału tłumiącego do wewnątrz przewodu, perforowany wkład odizolowany jest tkaniną.

Standardowe tłumiki o średnicy Ø315mm dostarczone są ze złączkami SPIRAL[®]system. Od średnicy Ø355 mm tłumiki dostarczane są z dwoma złączkami SPIRAL[®]system (NSL).

Tłumiki BSIL z 50mm izolacją dostępne są w następujących średnicach: Ø125 - 160 - 200 - 250 - 315.

Tłumiki z 100 mm izolacją dostępne są w następujących średnicach: Ø125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630.

Tłumiki wykonane są w całości z blachy ocynkowanej. Poziom tłumienia mierzony jest według wytycznych GLSM. Opatentowane.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

BSIL-...-... - blacha ocynkowana
 BSIL-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSIL-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 BSIL-A-...-... - blacha aluminiowa

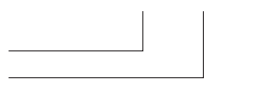
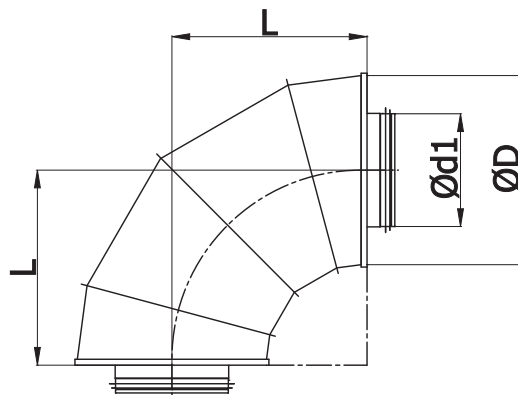
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSIL - aaa - bbb**

typ

grubość izolacji

Ød

**Wymiary****BSIL-50 - 50 mm izolacji**

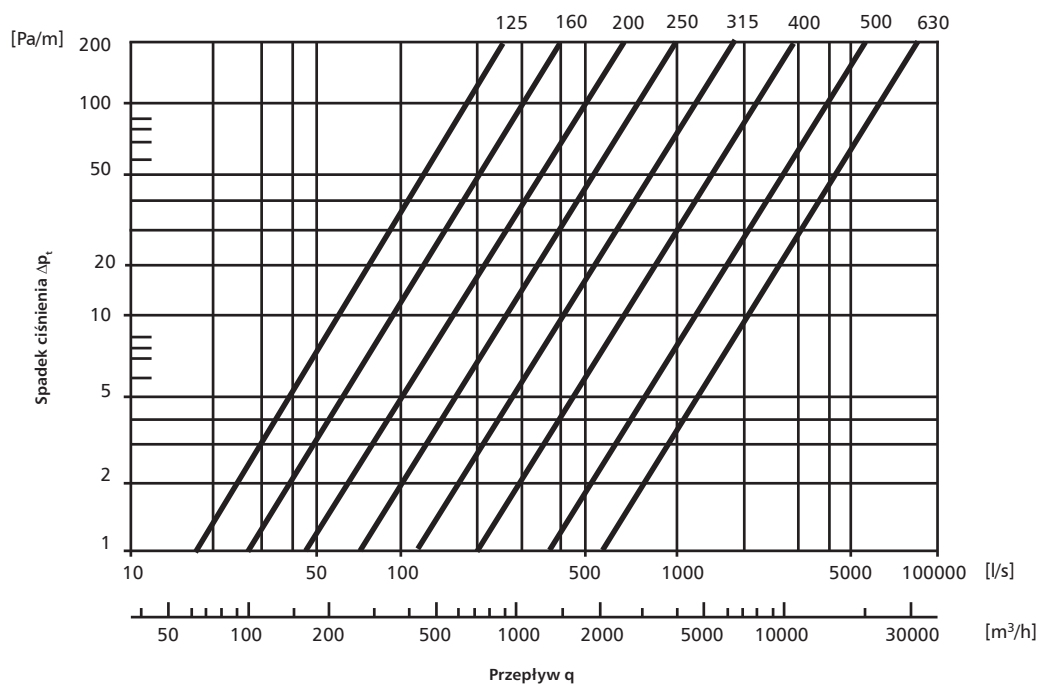
Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	D [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
			125	250	500	1000	2000	4000	8000		
125	200	224	2	6	14	29	30	31	24	4	
160	240	260	3	6	14	26	34	30	25	6	
200	305	315	3	8	20	26	32	30	25	10	
250	370	355	2	6	17	29	28	24	22	11	
315	370	450	3	7	13	15	15	14	12	18	

BSIL-100 - 100 mm izolacji

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	D [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]								Waga [kg]
			125	250	500	1000	2000	4000	8000		
125	260	315	6	13	22	25	35	39	33	9	
160	280	355	7	14	18	26	38	33	25	11	
200	325	400	6	15	22	29	34	32	27	15	
250	370	450	4	11	16	27	28	26	22	20	
315	375	500	4	11	15	18	17	15	14	21	
400	420	600	5	9	14	14	15	14	12	30	
500	485	710	5	13	19	14	13	12	10	42	
630	610	800	6	14	17	13	12	12	11	62	

Kolana tłumiące **BSIL**

Dane techniczne



Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo-poliestrowym SLEFL



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEFL wykonany jest z perforowanego przewodu Alnor Flex. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest płaszczem aluminiowo-poliestrowym. Połączenie tłumika następuje za pomocą metalowych kołnierzy pełniących rolę nypła. Dostępne są w dwóch długościach 600 mm i 1200 mm.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Izolacja termiczna wełny mineralnej:

Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Straty ciśnienia:

Według załączonego diagramu.

Odporność ogniowa:

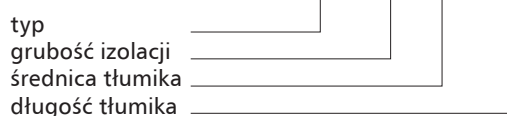
Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:

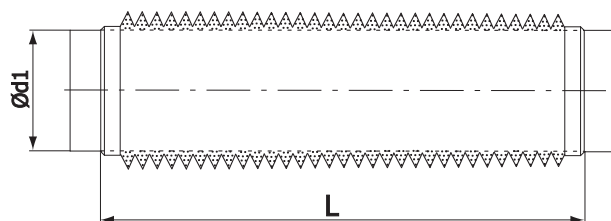
SLEFL - nypłowe - jest to wykonanie standardowe
SLEFL - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM
SLEFLF - mufowe

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLEFL - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	600	19	29	31	28	27	13	8
100	600	19	30	27	25	19	10	7
125	600	17	24	22	21	18	10	7
160	600	13	19	18	18	16	7	6
200	600	14	17	12	13	14	7	5
250	600	15	15	10	12	14	6	5
315	600	12	12	8	11	9	5	4

Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1200	30	40	38	37	36	20	13
100	1200	29	37	33	36	35	24	13
125	1200	30	36	30	34	32	25	12
160	1200	17	29	28	30	30	23	11
200	1200	24	30	23	26	27	16	10
250	1200	22	23	18	22	19	8	7
315	1200	23	18	15	20	14	8	6

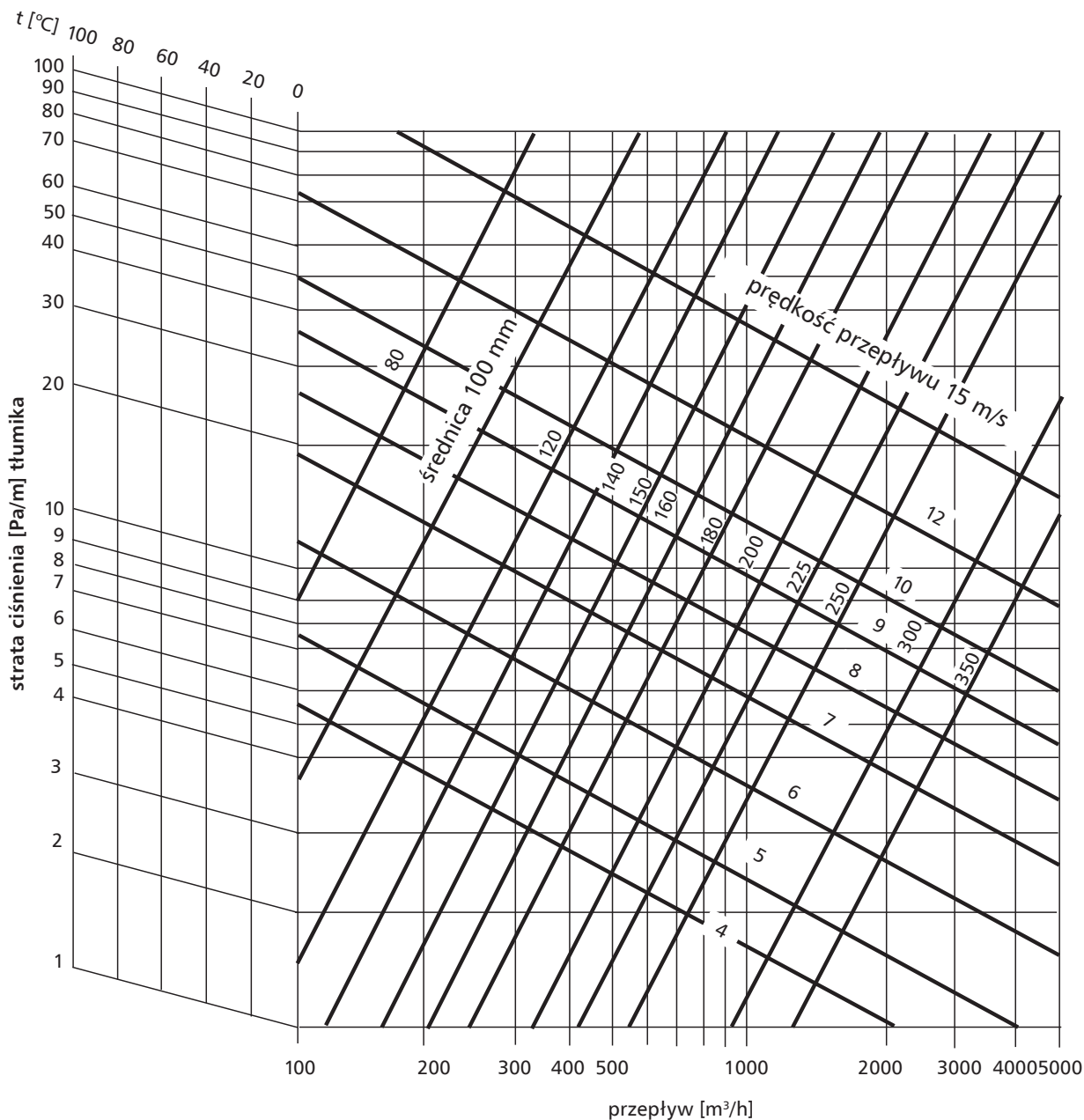
Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L=600 mm i 1200 mm.

Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo-poliestrowym

SLEFL

Dane techniczne

Straty ciśnienia w tłumikach elastycznych SLEFL-25.



Straty ciśnienia liczone na rozciągniętym i prostym tłumiku.

Długość tłumika = 1,0 m

1 Pa = 0,01 mbar = około 0,1 mm WG

Tłumiki elastyczne z płaszczem polietylenowym

SLEFL-P



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEFL-P.. wykonany jest z perforowanego przewodu Alnor Flex. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest płaszczem polietylenowym. Połączenie tłumika następuje za pomocą metalowych kołnierzy pełniących rolę nypla. Dostępne są w dwóch długościach 600 mm i 1200 mm.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Izolacja termiczna wełny mineralnej:

Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Straty ciśnienia:

Według załączonego diagramu.

Odporność ogniowa:

Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:

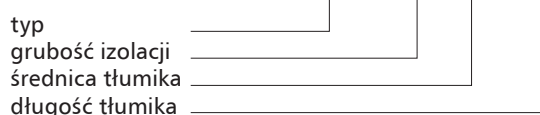
SLEFL-P - nypłowe - jest to wykonanie standardowe

SLEFL-L-P - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM

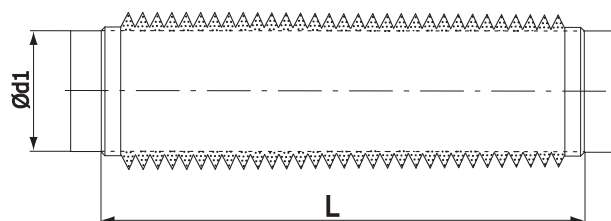
SLEFLF-P - mufowe

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLEFL-P.. - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



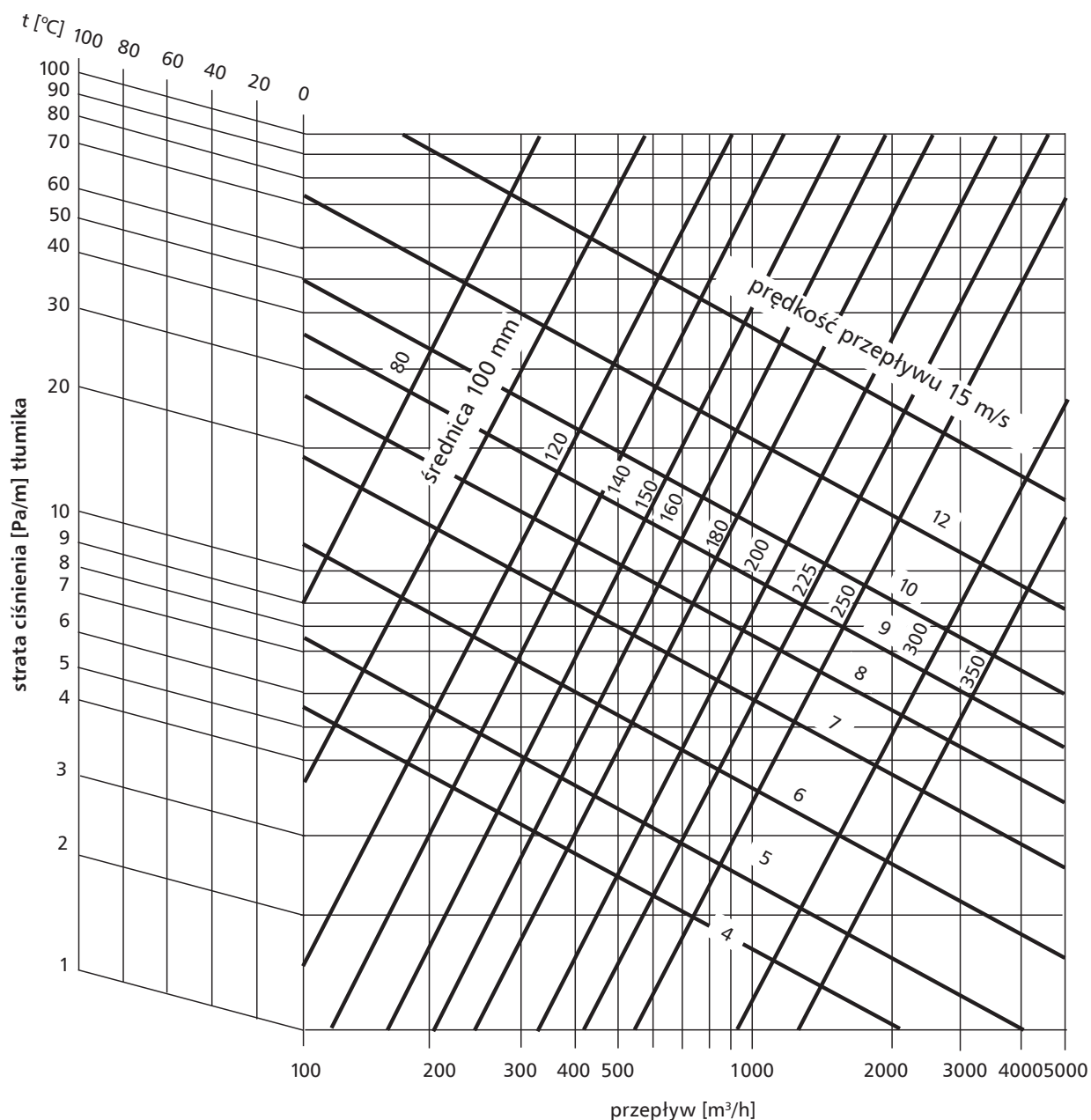
Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	600	19	29	31	28	27	13	8
100	600	19	30	27	25	19	10	7
125	600	17	24	22	21	18	10	7
160	600	13	19	18	18	16	7	6
200	600	14	17	12	13	14	7	5
250	600	15	15	10	12	14	6	5
315	600	12	12	8	11	9	5	4

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1200	30	40	38	37	36	20	13
100	1200	29	37	33	36	35	24	13
125	1200	30	36	30	34	32	25	12
160	1200	17	29	28	30	30	23	11
200	1200	24	30	23	26	27	16	10
250	1200	22	23	18	22	19	8	7
315	1200	23	18	15	20	14	8	6

Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L=500 mm i 1000 mm.

Dane techniczne

Straty ciśnienia w tłumikach elastycznych SLEFL-P.



Straty ciśnienia w tłumikach wykonanych z metalowych rur

Długość tłumika = 1,0 m

1 Pa = 0,01 mbar = około 0,1 mm WG

Tłumiki elastyczne z płaszczem z folii aluminiowo - poliestrowej **SLEAL**



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEAL wykonany jest z perforowanego przewodu ALUDUCT. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest płaszczem ALUDUCT AD-L o grubości 45 mikronów wzmocnionym stalowym drutem. Montowane są mufowo bezpośrednio na kształtce przy pomocy opasek zaciskowych oraz samoprzylepnych taśm uszczelniających. Dostępne są w dwóch długościach 500 mm i 1000 mm.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Izolacja termiczna wełny mineralnej:
Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Izolacja akustyczna:

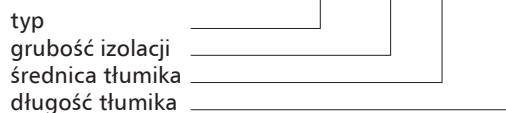
Według załączonego diagramu.

Odporność ogniowa:

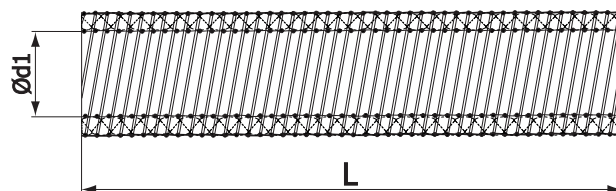
Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLEAL - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



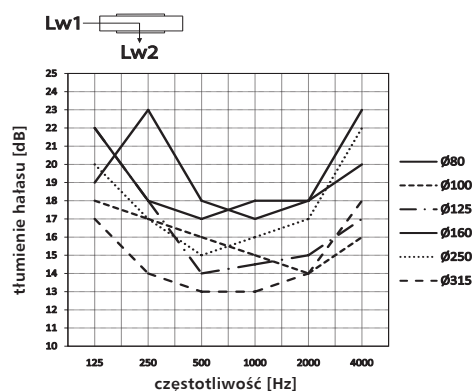
$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]
80	500, 1000
100	500, 1000
125	500, 1000
160	500, 1000
200	500, 1000
250	500, 1000
315	500, 1000

Na zamówienie dostępna długość L=600 mm i 1200 mm.

Dane techniczne

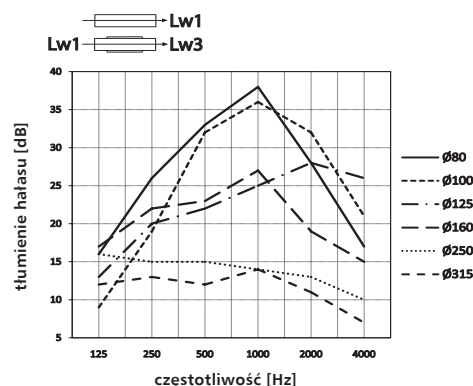
Wykres 1: Tłumienie hałasu

Grubość izolacji akustycznej 25 mm, długość przewodu 1000 mm



Wykres 2: Tłumienie hałasu

Grubość izolacji akustycznej 25 mm, długość przewodu 1000 mm

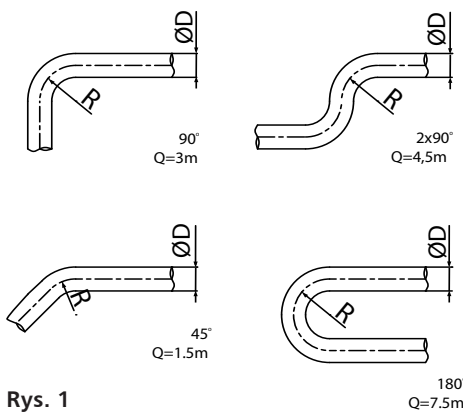
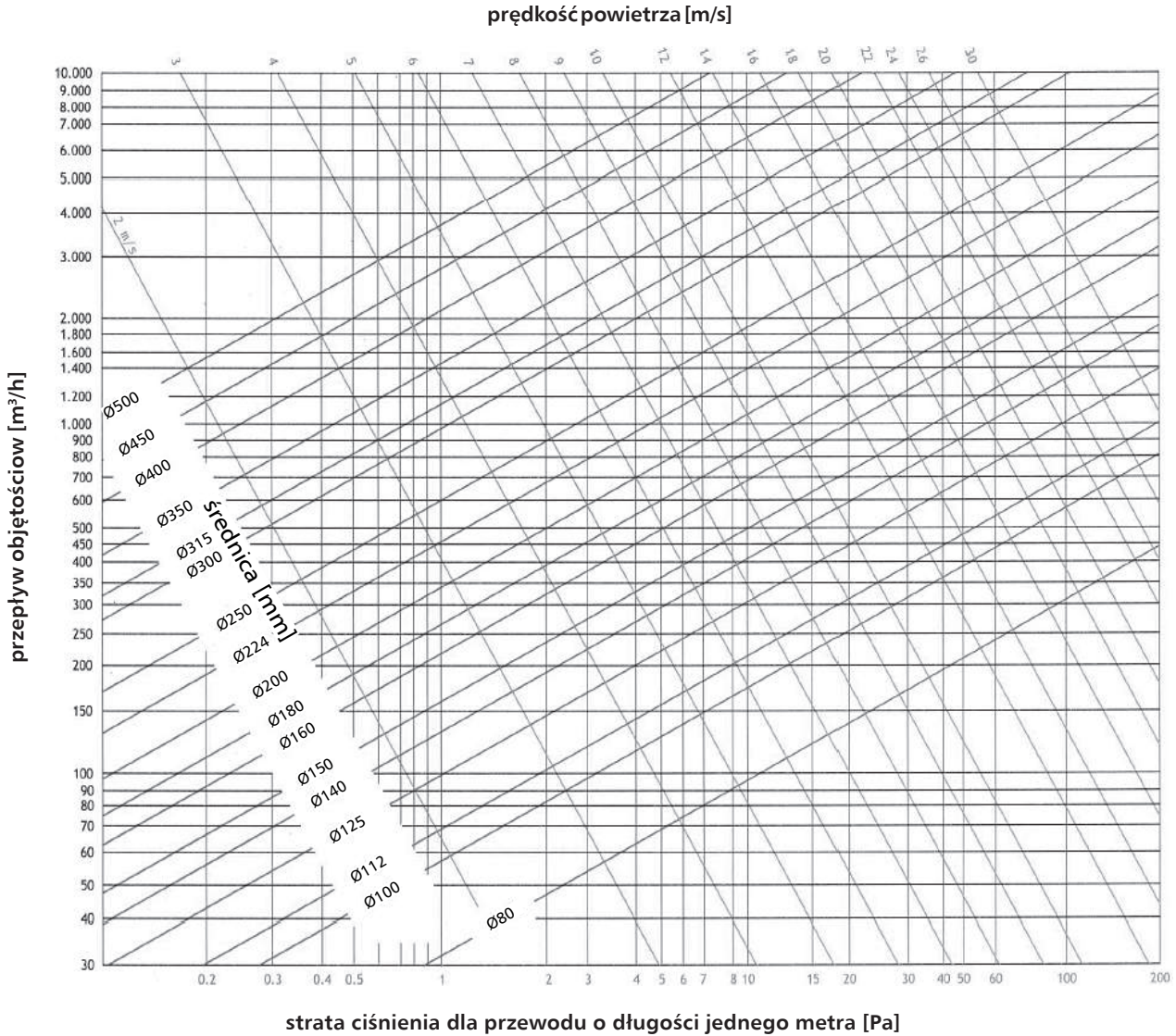


Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo - poliestrowym

SLEAL

Dane techniczne

Wykres 1: Charakterystyka strat ciśnień



Rys. 1

Przykład

$Z = Q \times (D/300)$ Z - długość równoważna przewodu [m]
 Q - długość [m] (Rysunek 1)
 D - średnica przewodu [mm]

Dane:

Prędkość powietrza = 5m/s
 Średnica przewodu = 200mm
 Kolano 90°
 Długość przewodu = 1m

Szukane:

Strata ciśnienia = ?

Obliczenia:

Strata ciśnienia dla długości 1m = 3Pa (Wykres 1)
 $Q = 3m$ (Rysunek 1)
 $Z = 3 \times (200/300) = 1,99m$
 Strata ciśnienia = $(1,99 + 1) \times 3 \text{ Pa/m} = 8,97Pa$

Temperatura	-20°C	-0°C	+20°C	+40°C	+60°C	+80°C	+100°C
Współczynnik popr.	1.158	1.073	1.000	0.936	0.880	0.830	0.785

Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo - poliestrowym **SLESD**



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLESD wykonany jest z perforowanego przewodu ALUDUCT AD-L. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest aluminiowo-poliestrowym płaszczem o grubości 45 mikronów. Połączenie tłumika następuje za pomocą metalowych kołnierzy pełniących rolę nypla. Dostępne są w dwóch długościach 500 mm i 1000 mm.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

złoża:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

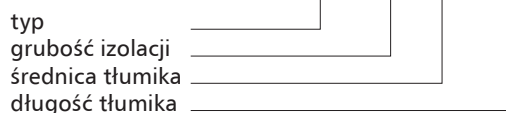
Izolacja termiczna wełny mineralnej:
Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Izolacja akustyczna:
Według załączonego diagramu.

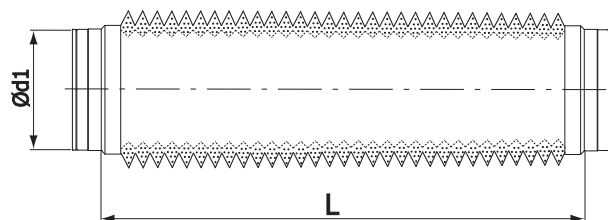
Odporność ogniowa:
Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:
SLESD - nypłowe - jest to wykonanie standardowe
SLESDL - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM
SLESDF - mufowe

Przykład oznaczenia
Kod produktu: **SLESD - 25 - 100 - 1000**



Wymiary

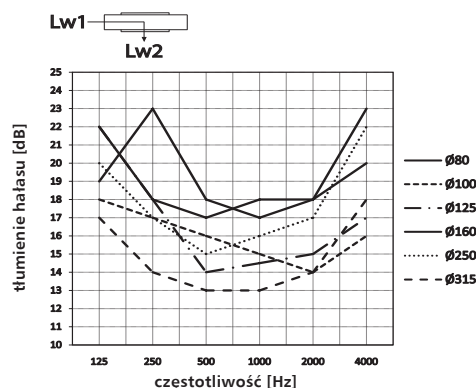


$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]
80	500, 1000
100	500, 1000
125	500, 1000
160	500, 1000
200	500, 1000
250	500, 1000
315	500, 1000

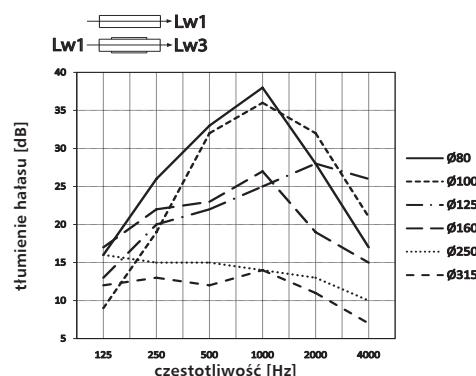
Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L=600 mm i 1200 mm.

Dane techniczne

Wykres 1: Tłumienie hałasu
Grubość izolacji akustycznej 25 mm, długość przewodu 1000 mm



Wykres 2: Tłumienie hałasu
Grubość izolacji akustycznej 25 mm, długość przewodu 1000 mm

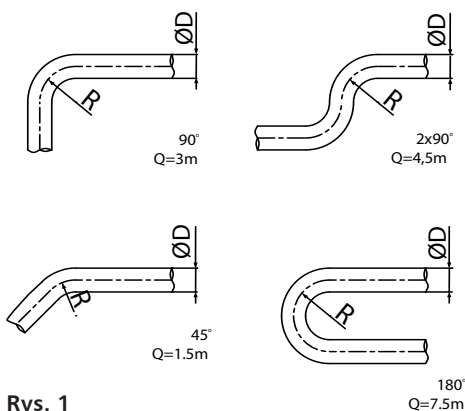
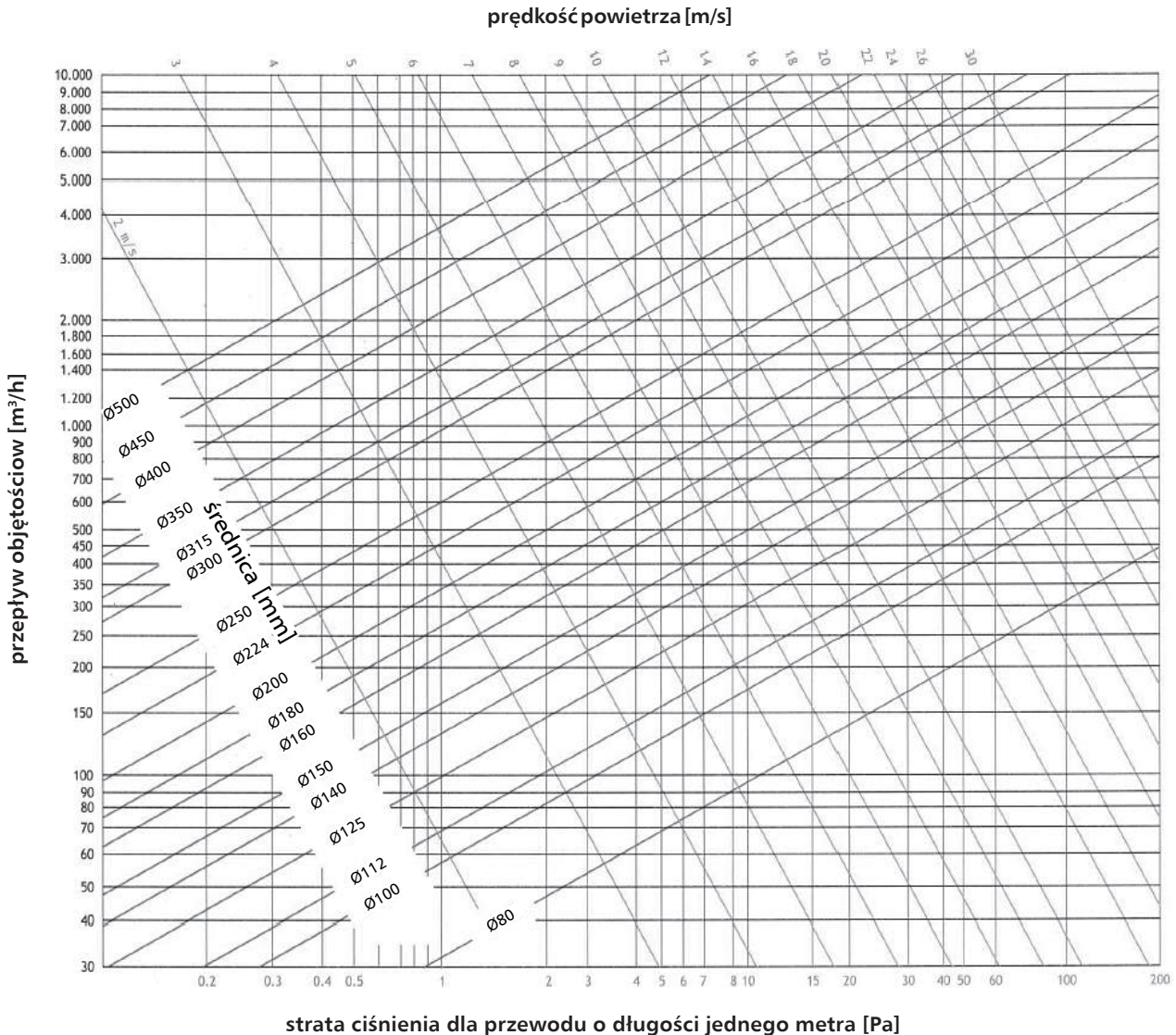


Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo - poliesterowym

SLESD

Dane techniczne

Wykres 1: Charakterystyka strat ciśnień



Przykład

$Z = Q \times (D/300)$ Z - długość równoważna przewodu [m]
 Q - długość [m] (Rysunek 1)
 D - średnica przewodu [mm]

Dane:

Prędkość powietrza = 5m/s
 Średnica przewodu = 200mm
 Kolano 90°
 Długość przewodu = 1m

Szukane:

Strata ciśnienia = ?

Obliczenia:

Strata ciśnienia dla długości 1m = 3Pa (Wykres 1)
 Q=3m (Rysunek 1)
 $Z = 3 \times (200/300) = 1.99m$
 Strata ciśnienia = $(1.99+1) \times 3 \text{ Pa/m} = 8.97Pa$

Temperatura	-20°C	-0°C	+20°C	+40°C	+60°C	+80°C	+100°C
Współczynnik popr.	1.158	1.073	1.000	0.936	0.880	0.830	0.785

Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowym

SLEAF



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEAF wykonany jest z dwóch przewodów typu AF-AL. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm. Po obu stronach tłumika znajdują się redukcje nypłowe. Tłumiki SLEAF dostępne są w dwóch długościach 500 mm i 1000 mm.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.

Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Izolacja termiczna wełny mineralnej:

Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Izolacja akustyczna:

Według załączonego diagramu.

Odporność ogniowa:

Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:

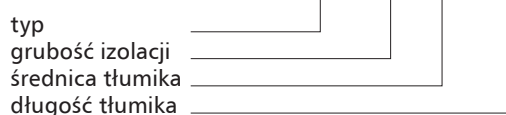
SLEAF - nypłowe - jest to wykonanie standardowe

SLEAFL - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM

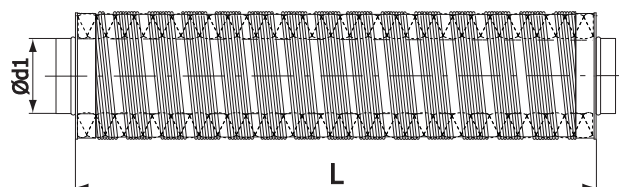
SLEAFF - mufowe

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLEAF - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]
80	500, 1000
100	500, 1000
125	500, 1000
160	500, 1000
200	500, 1000
250	500, 1000
315	500, 1000

$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1000	25	32	31	30	29	16	11
100	1000	23	30	27	29	29	20	10
125	1000	24	29	24	27	26	20	10
160	1000	14	23	22	25	24	19	9
200	1000	20	25	19	21	22	13	8
250	1000	18	18	14	18	15	6	5
315	1000	19	14	12	16	11	7	4

Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L=600 mm i 1200 mm.

Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo - poliestrowym

SLEFD



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEFD wykonany jest z perforowanego przewodu Alnor Flex. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest płaszczem aluminiowo-poliestrowym. Połączenie tłumika następuje za pomocą metalowych kołnierzy pełniących rolę nypla. Dostępne są w dwóch długościach 600 mm i 1200 mm.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

Izolacja:

Rodzaj izolacji: wełna szklana.
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Izolacja termiczna wełny mineralnej:

Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C

Straty ciśnienia:

Według załączonego diagramu.

Odporność ogniowa:

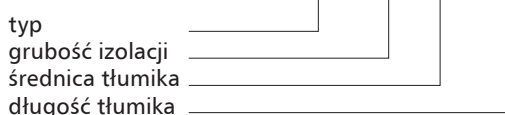
Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:

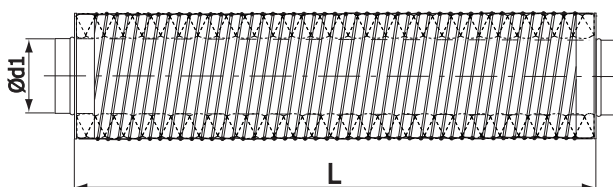
SLEFD - nypłowe - jest to wykonanie standardowe
SLEFDL - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM
SLEFDF - mufowe

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLEFD - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]							
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
80	600	19	29	31	28	27	13	8	
100	600	19	30	27	25	19	10	7	
125	600	17	24	22	21	18	10	7	
160	600	13	19	18	18	16	7	6	
200	600	14	17	12	13	14	7	5	
250	600	15	15	10	12	14	6	5	
315	600	12	12	8	11	9	5	4	

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]							
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
80	1200	30	40	38	37	36	20	13	
100	1200	29	37	33	36	35	24	13	
125	1200	30	36	30	34	32	25	12	
160	1200	17	29	28	30	30	23	11	
200	1200	24	30	23	26	27	16	10	
250	1200	22	23	18	22	19	8	7	
315	1200	23	18	15	20	14	8	6	

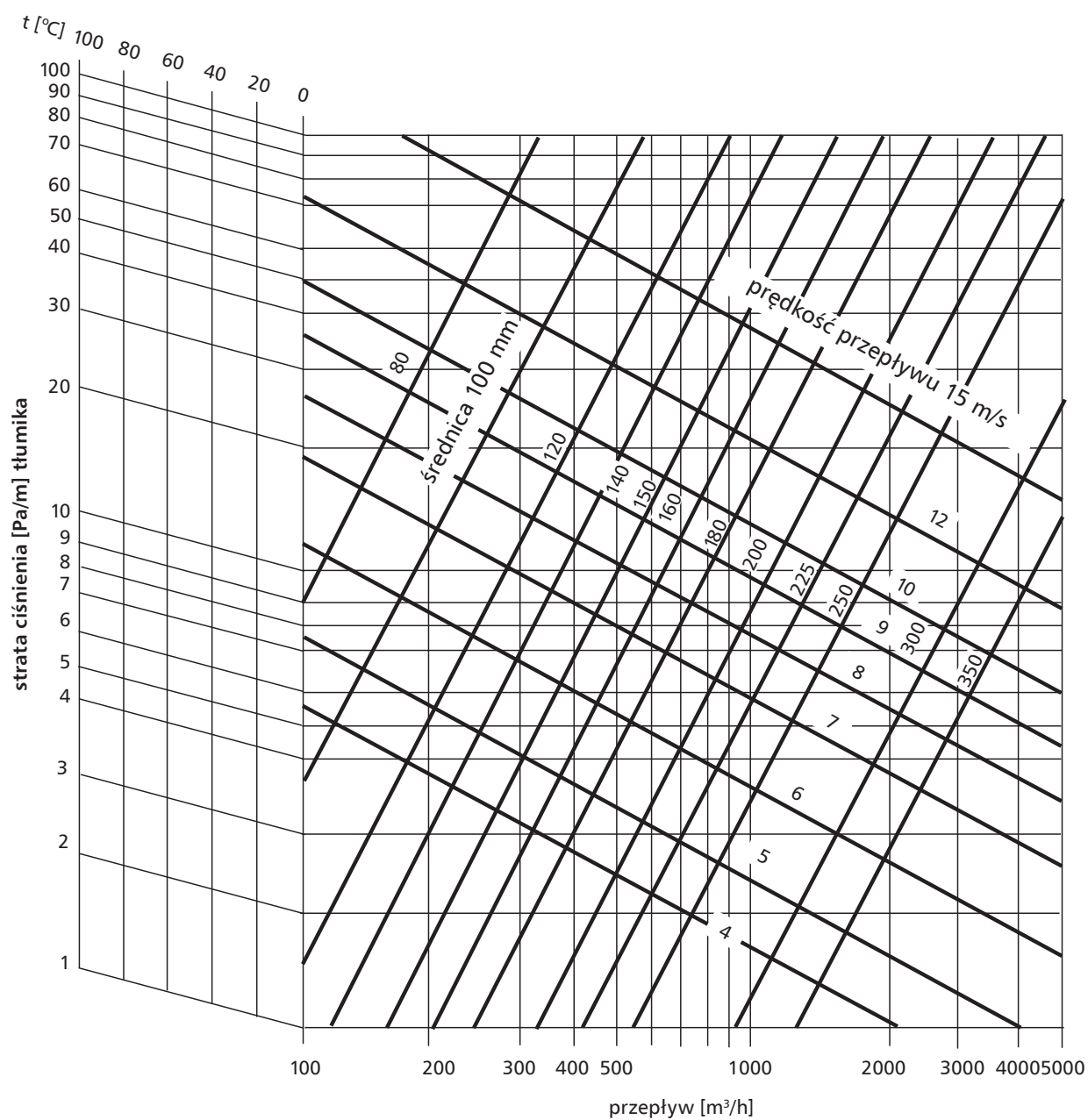
Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L=600 mm i 1200 mm.

Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo - poliestrowym

SLEFD

Dane techniczne

Straty ciśnienia w tłumikach elastycznych SLEFD-25.



Straty ciśnienia w tłumikach wykonanych z metalowych rur

Długość tłumika = 1,0 m

1 Pa = 0,01 mbar = około 0,1 mm WG

Tłumik elastyczny tekstylny **SLEST**



Opis

Elastyczny tłumik akustyczny SLEST składa się z wewnętrznego przewodu tekstylnego oraz zewnętrznego przewodu z izolacją z wełny mineralnej o grubości 25 mm z płaszczem aluminiowo-poliestrowym. Zakończenie tłumika posiada bezpieczną krawędź "safe edge".

Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

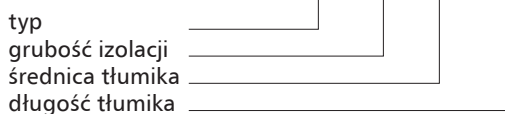
Dostępne długości:
500, 600, 1000 oraz 1200 mm.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

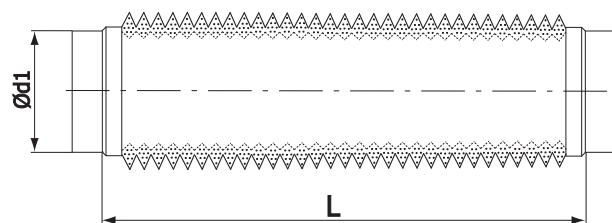
Straty ciśnienia:
Według załączonego diagramu.

Wersja wykonania - przykład oznaczenia:
SLEST - nypłowe - jest to wykonanie standardowe
SLESTL - nypłowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM
SLESTF - mufowe

Przykład oznaczenia
Kod produktu: **SLEST - 25 - 100 - 1000**



Wymiary



Ød _{1, nom} [mm]	L [mm]	tłumienie [dB] dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1200	29	42	40	35	38	54	52
100	1200	23	33	37	30	34	39	33
125	1200	9	18	28	32	36	39	25
160	1200	15	28	23	25	28	26	17
200	1200	15	24	19	20	25	16	12
250	1200	16	19	18	16	20	8	6
315	1200	16	18	15	15	17	6	6

Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm.

Tłumiki do prostokątnych kanałów wentylacyjnych

SLC/SRC/SPC



Opis

Tłumiki akustyczne kanałowe prostokątne SLC i SRC przeznaczone są do tłumienia hałasu w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Przeważnie montowane są między wentylatorem, a kanałem nawiewnym lub wywiewnym, oraz przed nawiewnikami powietrza.

Tłumik składa się z obudowy oraz kulis wewnętrznych. Obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej i posiada na końcach ramki z profili blaszanych.

Kulisa z jednej strony jest zaokrąglona i składa się z ramy z blachy stalowej ocynkowanej i wkładu dźwiękochłonnego, absorbującego energię akustyczną.

Wkład dźwiękochłonny stanowi połączenie niepalnych płyt wełny mineralnej. Jego powierzchnia zewnętrzna pokryta jest specjalną, odporną na ścieranie tkaniną, która zabezpiecza wełnę mineralną. Płyty z wełny mineralnej pokryte są welonem z włókna szklanego w kolorze czarnym, których powłoka jest dostosowana do przepływu powietrza z prędkością 20 m/s. Maksymalna temperatura nośnika energii cieplnej wynosi 250°C. Wyrób jest niepalny.

Przy większych wymiarach a lub b kulisy wykonuje się jako łączone.

Ze względu na budowę wyróżniamy trzy rodzaje kulis:

L – kulisy absorpcyjne, .

R – kulisy absorpcyjno – rezonatorowe

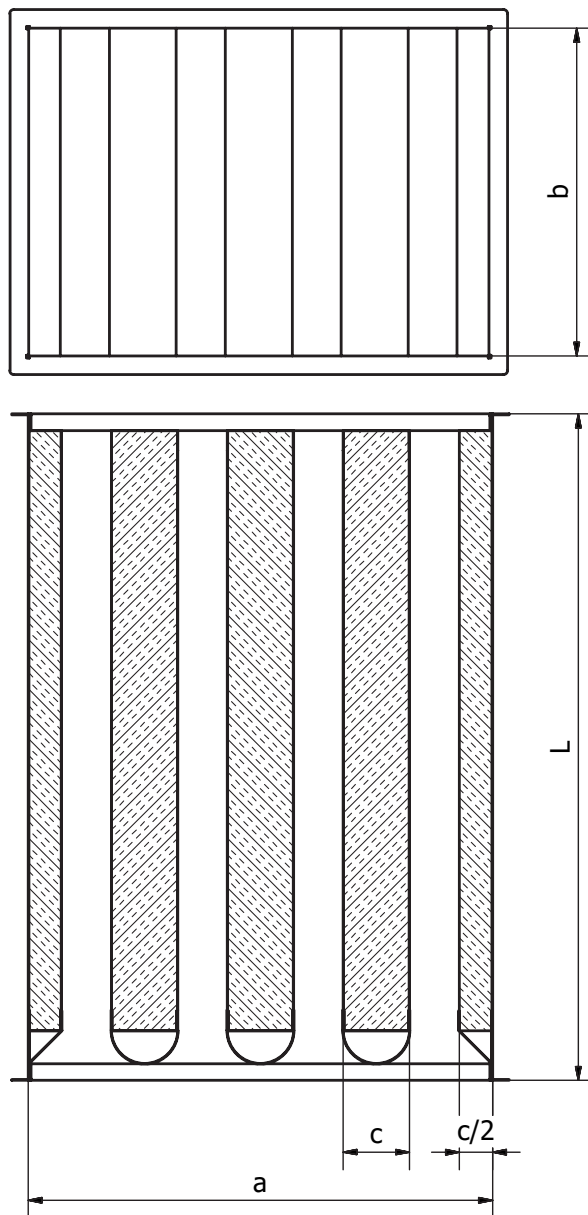
P – kulisy absorpcyjno - rezonatorowe, perforowane

Odległość s między kulisami wynosi 40 – 100 mm.

W czasie transportu, składowania oraz montażu tłumików na budowie należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni kulis.

Tłumiki prostokątne SLC, SRC i SPC montowane są w ciągach wentylacyjnych z pionowo ustawionymi kulisami.

Wymiary



Tłumiki do prostokątnych kanałów wentylacyjnych

SLC/SRC/SPC

Opis

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

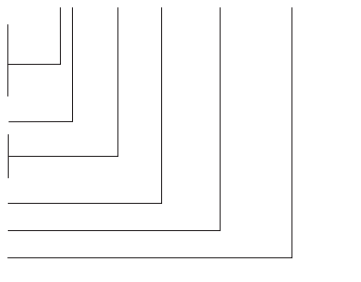
SLC-..... - blacha ocynkowana Z275
 SLK-..... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 SLM-.....- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 SLA-..... - blacha aluminiowa od 0,8 do 1,0 mm

Inny rodzaj blachy kwasoodpornej – należy przesłać zapytanie by ocenić możliwości produkcyjne.

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: SLC - 10 - 04 - 0800 - 0400 - 0500

Kulisa typu L
 Kulisa typu R
 Kulisa typu P
 Materiał
 c - grubość kulisy 100
 c - grubość kulisy 200
 Ilość kulis
 a szerokość
 b wysokość
 L długość



Przykład oznaczenia:

Tłumik z kulisą typu L grubości 100 mm, ilość kulis 4:
 SLC-100-4-0800-0400-0500

Możliwości produkcyjne

Materiał:

Blacha ocynkowana Z275
 Blacha Aluminiowa od 0,8 do 1,0 mm
 Blacha Kwasoodporna 1.4301
 Blacha Kwasoodporna 1.4404
 Inny rodzaj blachy Kwasoodpornej - należy przesłać zapytanie by ocenić możliwości produkcyjne.

Ilość kulis:

Tłumik z 1 kulisą - 2 kulisy 1/2 do boku kanału
 Tłumik z 2 kulisami - 1 kulisa pełna i 2 kulisy 1/2 do boku kanału
 Tłumik z 3 kulisami = 2 kulisy pełne i 2 kulisy 1/2 do boku kanału
 Tłumik z 5 kulisami = 4 kulisy pełne i 2 kulisy 1/2 do boku kanału

Kulisy:

Wełna mineralna - kamienna lub szklana, inne np. ze spienionego PVC lub dostarczone przez Klienta.
 Grubość kulis od 40 mm do 300 mm z wykorzystaniem welonu N3, lub zmywalnego welonu G9.
 Gęstość wełny od 40 do 100 kg/m³.
 Czoło kulisy jest wyoblone - dzięki temu są mniejsze zawirowania powietrza i mniejsze straty ciśnienia.

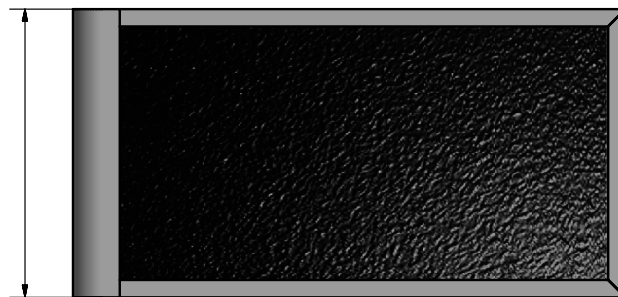
Wymiary:

Ramki PQ - wg wymiarów standardowych kanałów prostokątnych.
 Możliwe jest wykonanie innych - na zamówienie.
 Kulisa z przodu i z tyłu tłumika - dochodzi do profilu PQ na końcu - w odległości 1 - 3 cm.

Rodzaje kulis w tłumikach

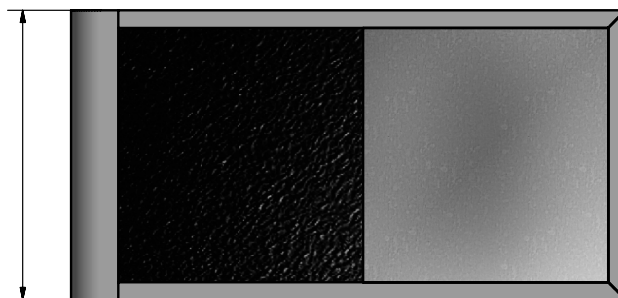
SLC

Tłumik z kulisami absorpcyjnymi – ramka stalowa + wełna mineralna z welonem. Ten typ kulis znajduje zastosowanie głównie w zakresie niskich i średnich częstotliwości.



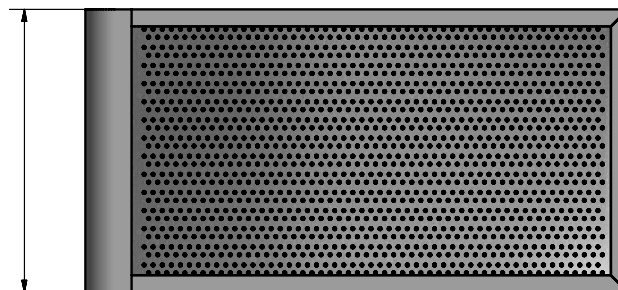
SRC

Tłumik z kulisami absorbcyjno rezonatorowy – ramka stalowa + wełna mineralna z welonem + 1/2 kulisy zakryta Arkuszem blachy. Kulisy te stosuje się głównie w zakresie średnich i wysokich częstotliwości, można również stosować przy wysokich częstotliwościach.



SPC

Tłumik z kulisami absorbcyjno rezonatorowy – ramka stalowa + wełna mineralna z welonem + całość kulisy zakryta blachą perforowaną o przepustowości 36%.



Tłumik wentylacyjny prostokątny – 3 kulisy

SLC**Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-3-490-390-500**

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-3-490-390-500	390	500	100	2,1	10,0	40

Konstrukcja:

2 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 53,3 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 37,7 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	0.4	0.4	10.0	1.3	27.2	25.9	0.45
2	0.5	0.5	12.0	1.7	44.1	42.4	0.51
3	0.8	0.6	15.0	2.9	68.2	65.3	0.50
4	1.5	0.8	20.0	5.5	117.8	112.3	0.48
5	2.3	1.0	25.0	8.3	186.0	177.7	0.49

Średnia arytmetyczna zeta: 0.49

Tabela 6. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 980 hPa

Temperatura w kanale: 21,2 °C

Gęstość powietrza: 1,16 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 4 kulisy

SLC

Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-4-490-590-1500

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-4-490-590-1500	590	1500	100	2,1	10,0	60

Konstrukcja:

3 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 51,73 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 41,3 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN IZO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	1.8	0.9	10.0	2.9	47.2	44.3	0.78
2	2.7	1.1	12.0	4.1	68.2	64.1	0.78
3	4.2	1.3	15.0	6.4	106.2	99.8	0.78
4	7.4	1.8	20.0	11.6	181.0	169.4	0.74
5	11.6	2.2	25.0	18.8	304.0	285.2	0.80

Średnia arytmetyczna zeta: 0.49

Tabela 12. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN IZO 7235

Ciśnienie otoczenia: 965 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,14 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 3 kulisy

SLC**Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-3-490-470-500**

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-3-490-470-500	470	500	100	3,8	10,0	90

Konstrukcja:

2 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 56,2 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 47,3 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	1.8	0.9	10.0	3.8	36.9	33.1	0.59
2	2.6	1.1	12.0	5.5	53.8	48.3	0.59
3	4.1	1.4	15.0	8.6	84.5	75.9	0.60
4	7.3	1.8	20.0	14.1	144.0	129.9	0.57
5	11.5	2.3	25.0	25.6	235.0	209.4	0.59

Średnia arytmetyczna zeta: 0.59

Tabela 18. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 955 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,13 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 5 kulis

SLC

Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-5-490-830-500

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-5-490-830-500	830	500	100	3,9	10,0	80

Konstrukcja:

4 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 52,2 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 44,8 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	5.9	1.6	10.0	5.9	32.2	26.3	0.45
2	8.6	1.9	12.0	8.7	47.3	38.6	0.46
3	13.4	2.4	15.0	14.1	78.8	64.7	0.50
4	23.8	3.2	20.0	25.8	128.0	102.2	0.44
5	37.1	4.0	25.0	40.6	204.0	163.4	0.45

Średnia arytmetyczna zeta: 0.46

Tabela 24. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 980 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,16 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 4 kulisy

SLC**Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-4-490-590-500**

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-4-490-590-500	590	500	100	3,0	10,0	60

Konstrukcja:

3 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 52,2 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 43,8 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	1.8	0.9	10.0	2.8	32.5	29.7	0.52
2	2.7	1.1	12.0	4.2	47.2	43.0	0.53
3	4.1	1.4	15.0	6.5	71.3	64.8	0.51
4	7.4	1.8	20.0	11.8	124.0	112.2	0.49
5	11.5	2.3	25.0	18.5	205.0	186.5	0.53

Średnia arytmetyczna zeta: 0.51

Tabela 30. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 960 hPa

Temperatura w kanale: 21,4°C

Gęstość powietrza: 1,14 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 4 kulisy

SLC

Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-4-490-510-500

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-4-490-510-500	510	500	100	3,9	10,0	100

Konstrukcja:

3 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 55,0 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 45,1 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	2.3	1.0	10.0	4.2	31.2	27.0	0.47
2	3.3	1.2	12.0	6.3	43.4	37.1	0.45
3	5.1	1.5	15.0	9.1	69.5	60.4	0.47
4	9.1	2.0	20.0	16.3	117.0	100.7	0.44
5	14.2	2.5	25.0	27.5	201.0	173.5	0.49

Średnia arytmetyczna zeta: 0.47

Tabela 36. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 960 hPa

Temperatura w kanale: 21,1°C

Gęstość powietrza: 1,14 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 6 kulis

SLC**Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-100-6-490-1100-500**

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-100-6-490-1100-500	1100	500	100	4,4	10,0	100

Konstrukcja:

5 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 52,0 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 44,9 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	14.4	2.5	10.0	13.2	37.5	24.3	0.42
2	20.7	3.0	12.0	18.0	51.8	33.8	0.41
3	32.3	3.8	15.0	28.1	76.0	47.9	0.37
4	57.5	5.0	20.1	49.1	133.0	83.9	0.36
5	89.8	6.3	25.1	76.9	217.0	140.1	0.39

Średnia arytmetyczna zeta: 0.39

Tabela 42. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 967 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,14 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 4 kulisy

SLC

Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-200-4-490-1100-500

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-200-4-490-1100-500	1100	500	200	2,5	10,0	95

Konstrukcja:

3 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 52,2 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 41,8 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN IZO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	4.7	1.4	10.0	3.9	41.1	37.2	0.65
2	6.7	1.7	12.0	5.6	58.4	52.8	0.64
3	10.6	2.1	15.0	9.7	91.6	81.9	0.63
4	18.7	2.9	20.0	16.8	168.0	151.2	0.66
5	29.3	3.6	25.0	25.5	261.0	235.5	0.65

Średnia arytmetyczna zeta: 0.64

Tabela 48. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN IZO 7235

Ciśnienie otoczenia: 975 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,15 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 4 kulisy

SLC**Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-200-4-490-1140-1500**

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-200-4-490-1140-1500	1140	1500	200	3,0	10,0	110

Konstrukcja:

3 kulisy centralne + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 51,0 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 39,8 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	6.2	1.6	10.0	5.2	57.7	52.5	0.92
2	8.9	2.0	12.0	7.7	81.9	74.2	0.91
3	14.0	2.5	15.0	12.4	126.0	113.6	0.88
4	24.9	3.3	20.0	22.1	231.0	208.9	0.91
5	38.9	4.1	25.0	34.1	358.0	323.9	0.91

Średnia arytmetyczna zeta: 0.91

Tabela 54. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 967 hPa

Temperatura w kanale: 21,6°C

Gęstość powietrza: 1,14 kg/m³

Tłumik wentylacyjny prostokątny – 2 kulisy

SLC

Pomiar akustyczny Kulis do tłumika SLC-200-2-490-470-500

Kod	Wysokość [mm]	Długość kulisy [mm]	Szerokość kulisy [mm]	Przepływ w kanale [m/s]	Przepływ w szczelinie między kulisami [m/s]	Szerokość szczeliny [mm]
SLC-200-2-490-470-500	470	500	200	1,3	10,0	30

Konstrukcja:

1 kulisa centralna + 2 boczne

Średni poziom mocy akustycznej: 50,3 dB

Średni ważony poziom mocy akustycznej: 36,8 dB (A)

Średnia częstotliwość w oktawie [Hz]	Wartość zmierzona [dB]	Wartość obliczona [dB]
63	2,7	2,9
125	4,0	4,1
250	12,4	10,9
500	24,2	22,3
1000	34,5	34,9
2000	30,1	29,1
4000	19,3	20,2
8000	18,3	18,4

Tabela 1. Tłumienność wtrąceniowa Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

L.p	Ciśnienie dynamiczne [Pa]	Przepływ objętości [m³/s]	Prędkość w szczelinie [m/s]	Spadek ciśnienia kanał zastępczy [Pa]	Spadek ciśnienie testowanej próbki [Pa]	Spadek ciśnienia wynikowy [Pa]	zeta** [-]
1	0.2	0.3	10.0	0.4	23.3	22.9	0.41
2	0.3	0.4	12.0	0.6	36.1	35.6	0.44
3	0.5	0.5	15.0	0.8	56.8	56.0	0.44
4	0.8	0.6	20.0	1.6	101.0	99.4	0.44
5	1.3	0.8	25.0	2.5	158.0	155.5	0.44

Średnia arytmetyczna zeta: 0.43

Tabela 60. Raport P-TA 31/2014 - wg DIN EN ISO 7235

Ciśnienie otoczenia: 955 hPa

Temperatura w kanale: 21,1°C

Gęstość powietrza: 1,13 kg/m³

Kulisy do wentylacyjnych tłumików prostokątnych K-SLC/K-SRC/K-SPC



Opis

Kulisy K-SLC / K-SRC / K-SPC przystosowane są do montażu wewnętrznego do prostokątnych kanałów wentylacyjnych - tworząc w ten sposób akustyczny tłumik kanałowy. Montowane wg ułożenia tłumików SLC posiadają identyczne z nimi właściwości akustyczne - które można stosować wymiennie. Kulisy można montować podczas montażu głównych ciągów wentylacyjnych jak i po zamontowaniu całości instalacji – wyjmując jeden z kanałów. Wykonuje się to poprzez wsunięcie kulisy i dokręcenie jej za pomocą wkrętów WGO od zewnątrz do płaszczyzny kanału.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- K-SL... - kulisa tłumika absorbcyjna
 K-SR... - kulisa tłumika absorbcyjno rezonatorowa
 K-SP... - kulisa tłumika absorbcyjno rezonatorowa-perforowana
- C - blacha ocynkowana
 A - blacha aluminiowa
 K - blacha kwasoodporna 1.4301
 M - blacha kwasoodporna 1.4404
 CO - blacha miedziana
- P - kulisa półkulkowa – obłoczek jest asymetryczna
 G - kulisa wykonana z welonem zmywalnym G9
 100 - szerokość kulisy pełnej

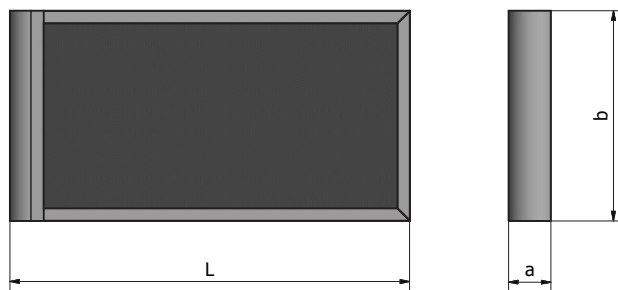
Przykład oznaczenia:

Kod produktu: K-SLC - P - - 100 - 600 - 500



Rodzaje kulis

K-SLC



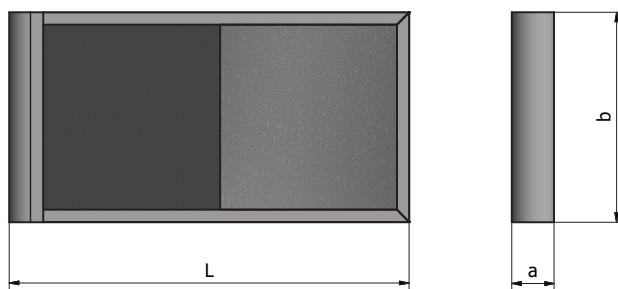
Pełna kulisa absorbcyjna wykonana jest z wełna mineralnej z welonem szklanym typ N3. Całość kulisy jest otwarta z wyjątkiem ramki wykonanej z blachy ocynkowanej.

Na zamówienie można wykonać kulisy akustyczne:

- z welonem zmywalnym
- z ramką z blachy aluminiowej, kwasoodpornej (różne gatunki), miedzianej
- inne gęstości niż domyślne - od 40 do 100 kg/m³ możliwe do wykonania z zastrzeżeniem możliwości zmiany parametrów akustycznych.

Boki tłumików zawsze wyłożone są kulisą półkulkową o kodzie K-SLC - w której tylko jedna część jest z welonem szklanym, a obły kształt jest skośny - do boku kanału wentylacyjnego.

K-SRC

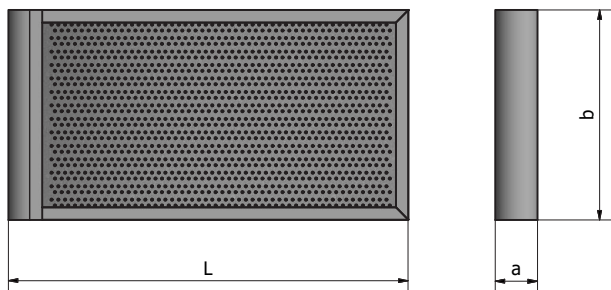


Kulisa absorbcyjno-rezonatorowa połowę płaszczyzny ma zakrytą arkuszem blaszanym. Pozostałe informacje na temat gęstości, materiałów, półkulkowych kulis są identyczne z kulisą K-SLC. Montowana jest do kanałów wentylacyjnych za pomocą wkrętów lub nitów – tworząc w ten sposób akustyczny tłumik kanałowy.

Kulisy do wentylacyjnych tłumików prostokątnych **K-SLC/K-SRC/K-SPC**

Rodzaje kulisy

K-SPC



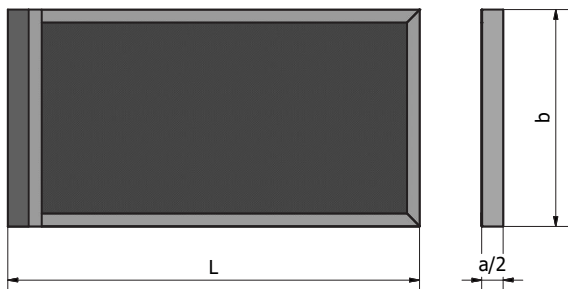
Kulisa absorbcyjno-rezonatorowa perforowana z obu stron przy kulisie pełnej i z jednej strony kulisy półwkowej posiada blachę perforowaną o przepuszczalności powietrza 36%. Pozostałe elementy konstrukcyjne są wykonywane tak samo jak kulisy K-SLC – tworząc z prostokątnym kanałem wentylacyjnym – tłumik akustyczny.

Ważne! Kulisa półwkowa np. K-SLC-P, ma $\frac{1}{2}$ szerokości standardowej kulisy i przeznaczona jest do montażu na bocznej ścianie tłumika:

K-SLC-P-100 ma 50 mm szerokości.

K-SLC-P-200 ma 100 mm szerokości.

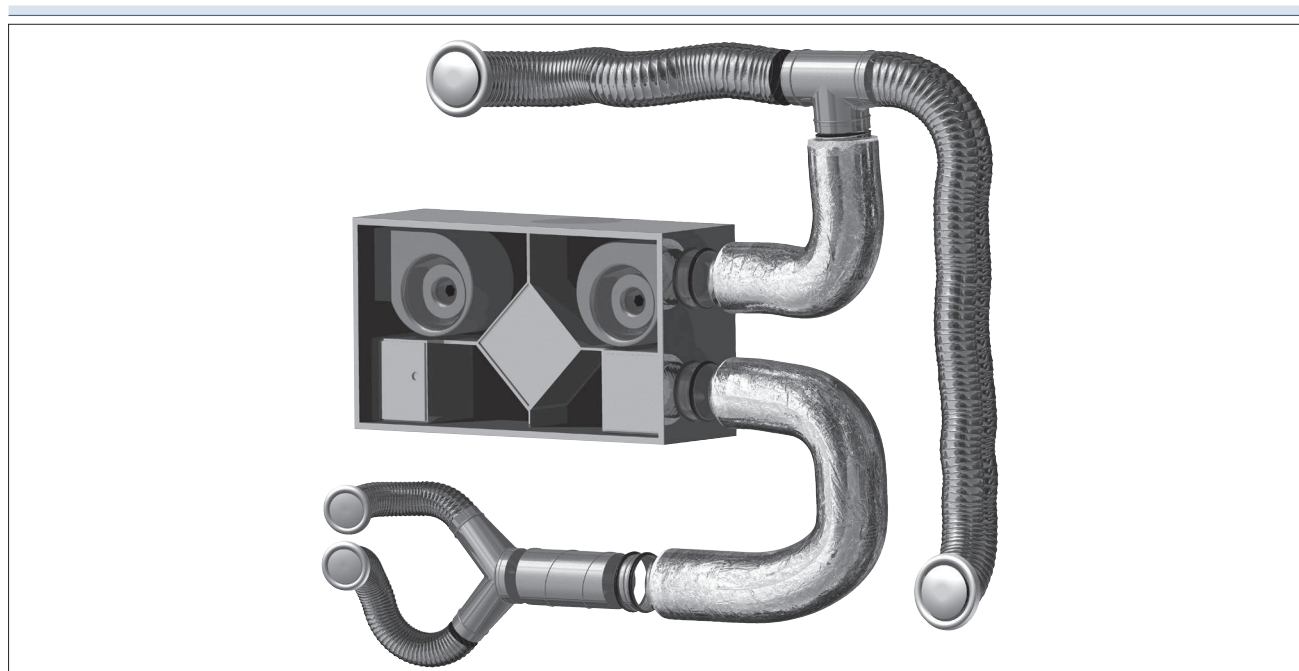
K-SLC-P



Przewody elastyczne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Przewody elastyczne stanowią uzupełnienie rurociągu wentylacyjnego. Stosowane są one przy połączeniu ciągów sztywnych kanałów blaszanych z anemostatami lub puszkami rozprężnymi. Stosowane są również do rozprowadzenia ciepłego powietrza z kominka, oraz przy instalacjach z odzyskiem ciepła.

Wymiary

Przewody dostosowane są do górnego typoszeregu wymiarów elementów okrągłych umożliwiając w ten sposób ich łatwy montaż. Przewody posiadają długość 3, 5 lub 10 metrów, która jest mierzona po całkowitym rozciągnięciu.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.

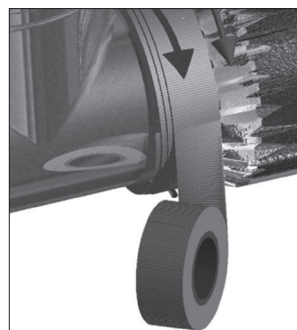
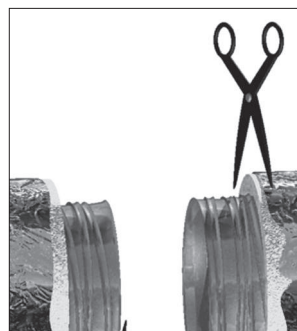


Korzyści stosowania

Elastyczność przewodów umożliwia ich stosowanie w trudno dostępnych miejscach w budynku, oraz przy ciężkim do zaplanowania podłączeniu puszek w suficie podwieszanym. Odcinki 10 metrowe oszczędzają czas przy zbędnym łączeniu krótkich odcinków, a 120 cm kartony umożliwiają ich łatwe transportowanie i magazynowanie. Dzięki 25 mm izolacji z wełny mineralnej, oraz perforowanemu przewodowi wewnętrznemu – przewód pełni jednocześnie rolę tłumika akustycznego.

Instrukcja montażu

Skracanie kanału należy rozpocząć od przecięcia płaszcza osłonowego za pomocą noża bądź nożyczek. Po jego rozsunięciu trzeba przeciąć przewód wzdłuż wewnętrznej spirali, a następnie przeciąć ją kombinerkami. Nasunięty na kształtkę bądź nawiewnik przewód mocujemy za pomocą opaski zaciskowej TKS, a następnie płaszcz zewnętrzny okręcamy przy połączeniu taśmą aluminiową.



Przewody elastyczne wentylacyjne ALUDUCT AD-L, ALUDUCT AD-3, SONODUCT AD-L, SONODUCT PE AD-L, IZODUCT AD-3 posiadają atest higieniczny HK/B/0100/01/2009.

Aluminiowy półelastyczny przewód wentylacyjny

AF-AL**Opis**

Przewody ALNOR FLEX wykonane są z folii aluminiowej spiralnie zwijanej o szerokości 60 mm. Stosowane są w miejscach gdzie potrzebne jest elastyczne połączenie elementów wentylacyjnych takich jak główny ciąg wentylacyjny i puszki rozprężne. Przydatne są również podczas wyciągu powietrza gorącego z nadkaszki kominka, które to gorące powietrze dalej jest transportowane przewodami po budynku.

Pakowanie: Odcinki 3mb, ściśnięte do 1000 – 1300mm.

Stopień elastyczności: Minimalny promień zagięcia przewodu jest rzędu półtora średnicy ($R=1,5 D$)

Zakres temperatury: Od -30°C do $+250^{\circ}\text{C}$

Maksymalna wilgotność: 95 %

Dozwolone ciśnienie statyczne: 2000 Pa

Dozwolone podciśnienie statyczne: 1000 Pa

Prędkości przepływu:

Zalecana prędkość eksploatacyjna: do 7 m/s

Maksymalna prędkość przepływu: do 25 m/s

Odporność ogniowa: niepalny

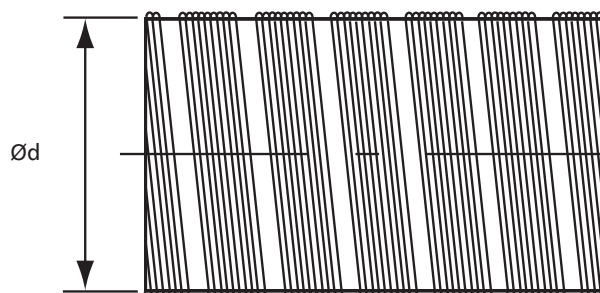
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

AF-AL-...- blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AF-AL - aaa**

typ _____
 $\varnothing d$ _____

Wymiary

$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{2\text{ nom}}$ [mm]	długość L [mm]	Waga [kg]
80	83	3000	0,34
85	88	3000	0,36
90	93	3000	0,38
100	103	3000	0,42
110	113	3000	0,47
115	118	3000	0,49
120	123	3000	0,51
125	128	3000	0,53
130	133	3000	0,55
133	136	3000	0,57
135	138	3000	0,58
140	143	3000	0,59
150	154	3000	0,63
160	164	3000	0,68
180	184	3000	0,76
200	204	3000	0,90
250	254	3000	1,13
300	304	3000	1,35
315	319	3000	1,42
355	359	3000	1,60
400	406	3000	1,80
450	456	3000	2,14
500	506	3000	2,25

Kwasoodporny półelastyczny przewód wentylacyjny **AF-SN**



Opis

Przewody STAL FLEX wykonane są z taśmy kwasoodpornej o szerokości 60 mm. Przeznaczone są do instalacji wentylacyjnych wymagających zarówno wysokich odporności temperaturowych, jak i odporności na substancje chemiczne oraz elastycznego podłączenia elementów wentylacyjnych. Stosowany jest również przy podłączaniu piecyków gazowych instalacji kominowej.

Pakowanie: Odcinki 3mb

Stopień elastyczności: Minimalny promień zagięcia przewodu jest rzędu 2,5 x średnica ($R=2,5 D$)

Zakres temperatury: Od -30°C do $+500^{\circ}\text{C}$

Maksymalna wilgotność: 95%

Dozwolone ciśnienie statyczne: 2000 Pa

Dozwolone podciśnienie statyczne: 1000 Pa

Prędkości przepływu:

Zalecana prędkość eksploatacyjna: do 7 m/s

Maksymalna prędkość przepływu: do 25 m/s

Odporność ogniowa: niepalny

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

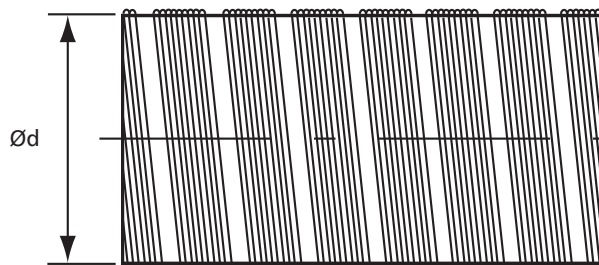
AF-SN-...- blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **AF-SN - aaa**

typ _____
Ød _____

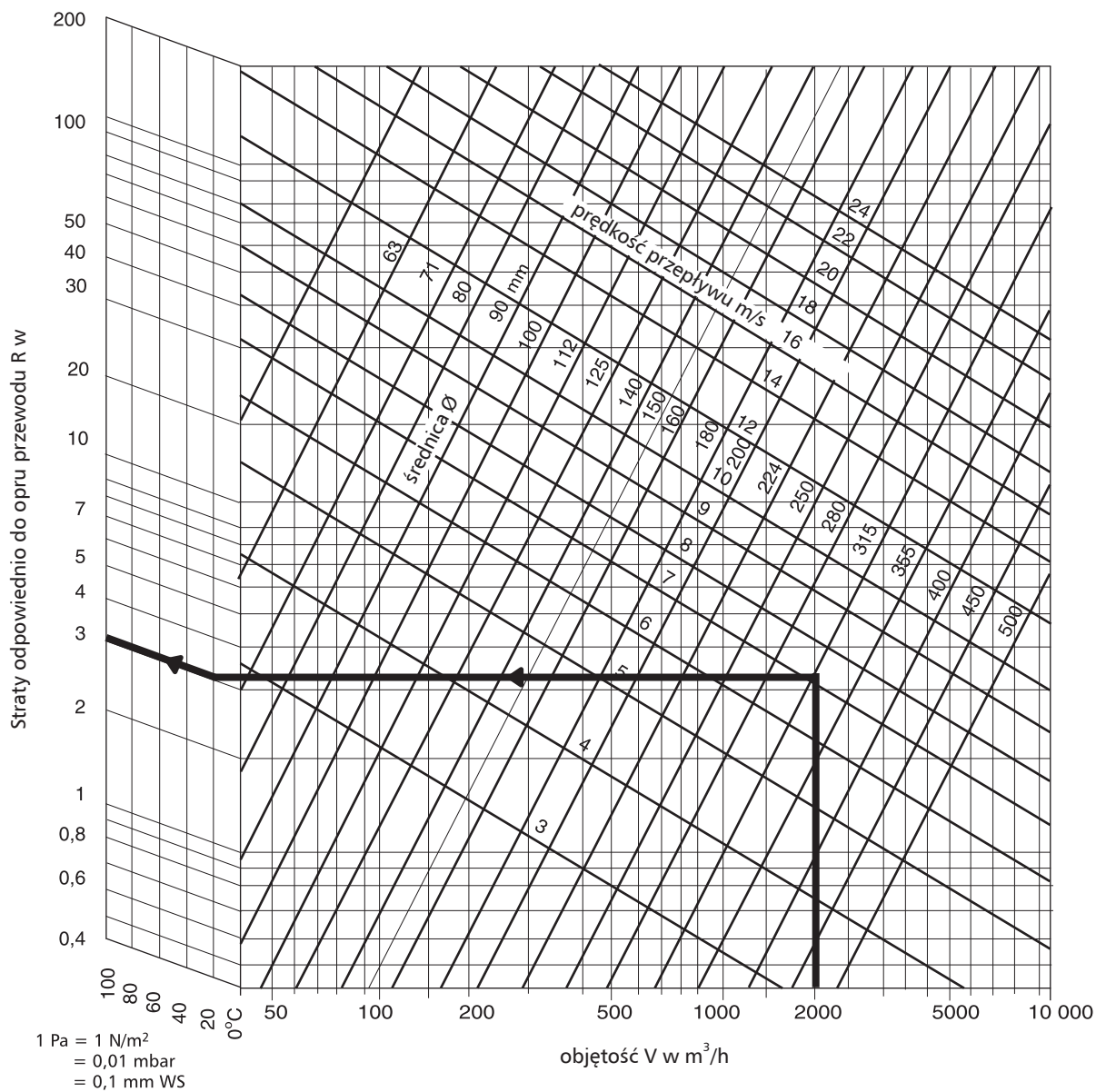
Wymiary



$\text{Ø}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	$\text{Ø}d_{2, \text{nom}}$ [mm]	długość L [mm]
80	83	3000
85	88	3000
90	93	3000
100	103	3000
110	113	3000
115	118	3000
120	123	3000
125	128	3000
130	133	3000
133	136	3000
135	138	3000
140	143	3000
150	154	3000
160	164	3000
180	184	3000
200	204	3000
224	228	3000
250	254	3000
300	304	3000
315	319	3000
355	359	3000
400	404	3000

AF-AL, AF-SN**Dane techniczne**

Wykres spadku ciśnienia w odcinku prostym

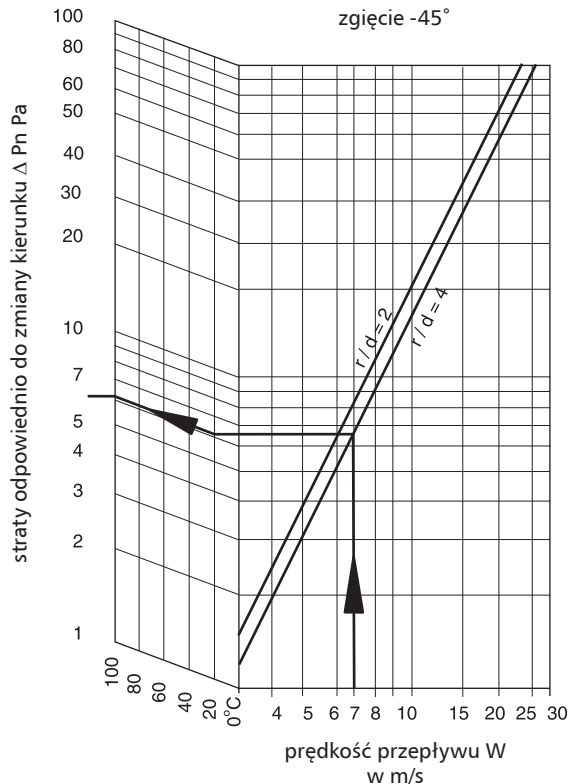
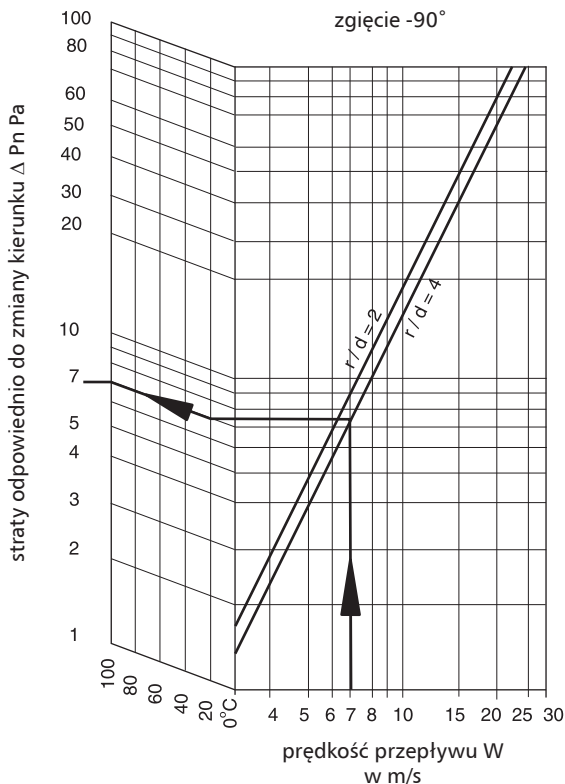


Przewody wentylacyjne ALNOR® FLEX/STAL® FLEX

AF-AL, AF-SN

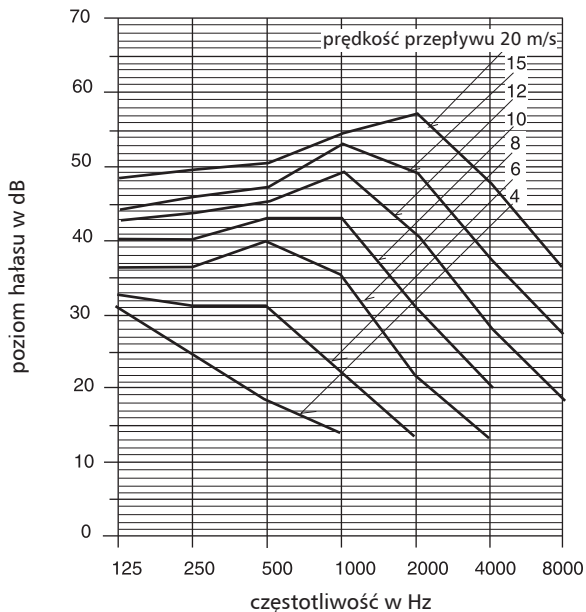
Dane techniczne

Wykres spadku ciśnienia w odcinkach zakrzywionych pod kątem 90° i 45°.

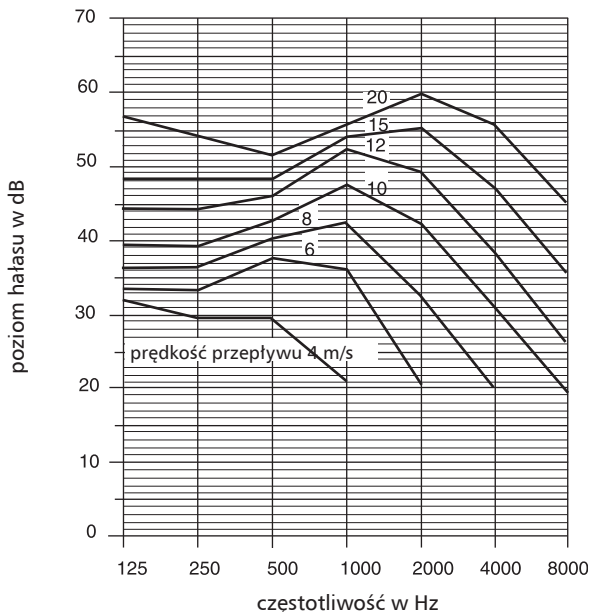


1 Pa = 1 N/m²
= 0,01 mbar
= 0,1 mm WS

Poziom hałasu w przewodach ALNOR® FLEX i STAL® FLEX o standardowych średnicach od 100 mm do 300 mm.



Poziom hałasu
w przewodzie ALNOR® FLEX i STAL® FLEX
odcinek prosty



Poziom hałasu
w przewodzie ALNOR® FLEX i STAL® FLEX
odcinek zgięty pod kątem 90° $r = d$

Elastyczny przewód wentylacyjny aluminiowy

ALAD-L**Opis**

Przewód elastyczny Aluduct AD-L wykonany jest z folii aluminiowo-poliestrowej wzmocnionej spiralnie zwiniętym drutem stalowym który usztywnia przewód i nadaje odpowiedni kształt. Rekomendowany jest do instalacji wentylacyjnych gdzie konieczne jest elastyczne połączenie elementów. Najczęściej łączony z puszkami rozprężnymi bądź zaworami wentylacyjnymi. Najczęściej używany przy instalacjach wywiewnych gdzie nie ma potrzeby izolacji termicznej czy akustycznej.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 600mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C.

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przeniesionego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Klasyfikacja ogniowa - 0982.4/11/Z00NPU

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych.



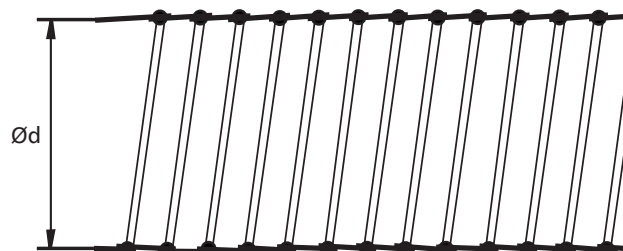
Kod: ALAD-G-L
Nazwa: ALUDUCT-G AD-L

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALAD-L-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALAD-L - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary

Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2500	+ 1,5
100	102,0	2500	+ 1,5
125	127,0	2500	+ 1,5
140	140,0	2500	+ 1,5
150	152,0	2500	+ 1,5
160	160,0	2500	+ 2,0
180	180,0	2500	+ 2,0
200	203,0	2500	+ 2,0
225	229,0	2500	+ 2,0
250	254,0	2500	+ 3,0
280	280,0	2500	+ 3,0
300	305,0	2500	+ 3,0
315	315,0	2500	+ 3,0
355	355,0	2500	+ 3,0
400	406,0	2500	+ 4,0
450	457,0	2500	+ 4,0
500	508,0	2500	+ 4,0
560	568,0	2500	+ 4,0
630	638,0	2500	+ 4,0
710	718,0	2500	+ 4,0
800	810,0	2500	+ 4,0

Aluminiowy przewód elastyczny - wysokotemperaturowy

ALAD-3



Opis

Przewód elastyczny Aluduct AD-3 wykonany jest z folii aluminiowo-poliestrowej wzmocnionej spiralnie zwiniętym drutem stalowym który usztywnia przewód i nadaje odpowiedni kształt. Rekomendowany jest do instalacji wentylacyjnych gdzie konieczne jest elastyczne podłączenie elementów a także wytrzymałość temperaturowa do 250°C. Najczęściej łączony z puszkami rozprężnymi bądź zaworami wentylacyjnymi. Najczęściej używany przy instalacjach wywiewnych gdzie nie ma potrzeby izolacji termicznej czy akustycznej.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 800mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +250°C

Dozwolone podciśnienie:

W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych



Kod: ALAD-G-3

Nazwa: ALUDUCT-G AD-3

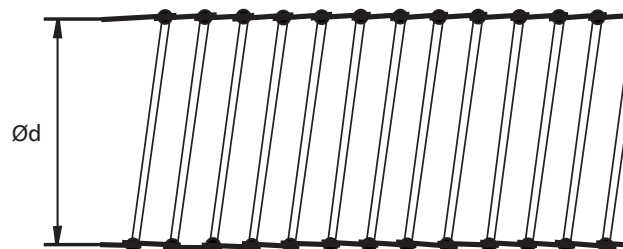
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALAD-3-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ALAD-3 - aaa

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary

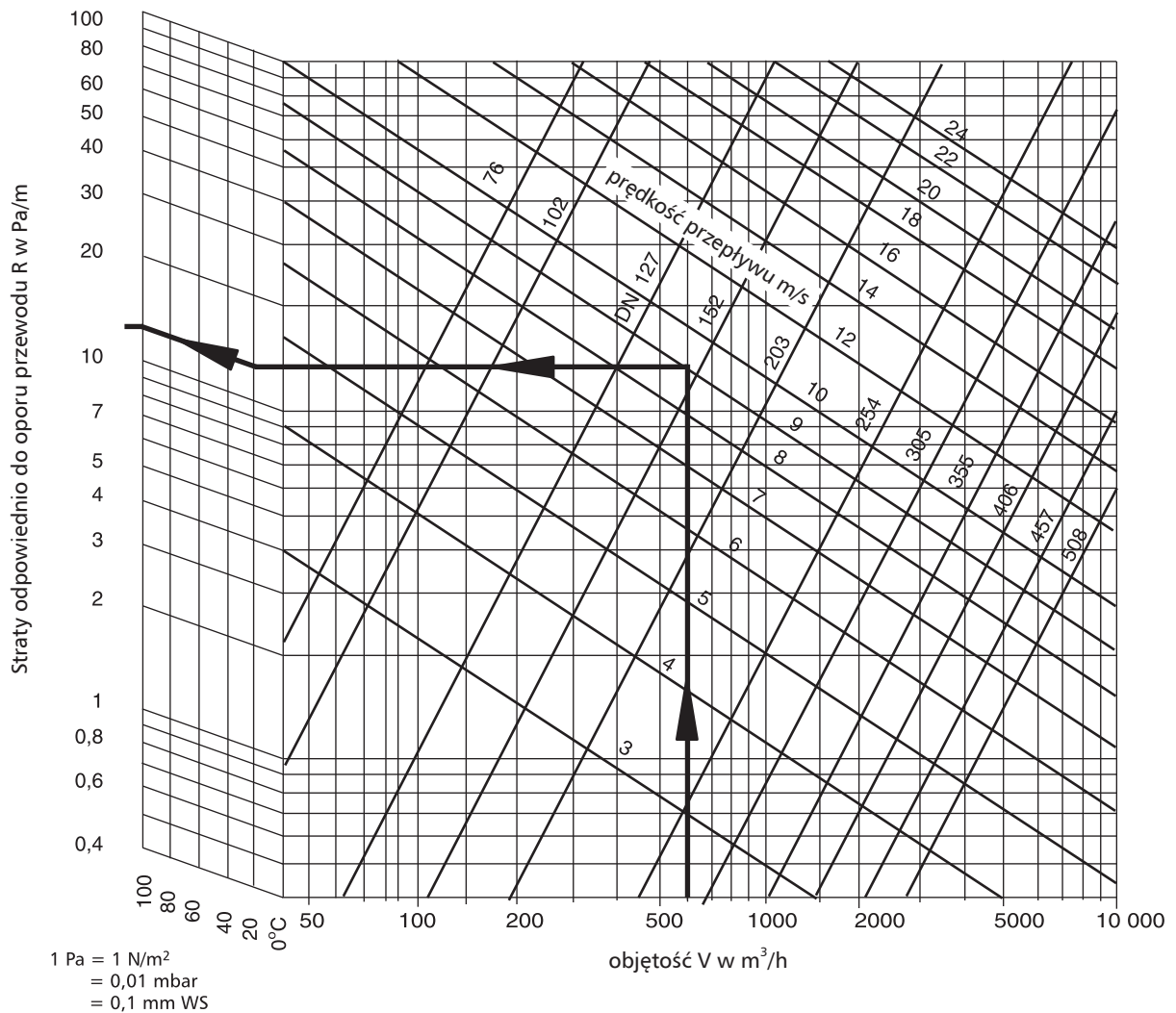


Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	3000	+ 1,5
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
140	140,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 1,5
160	160,0	3000	+ 2,0
180	180,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
225	229,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
280	280,0	3000	+ 3,0
300	305,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	355,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0
560	568,0	2500	+ 4,0
630	638,0	2500	+ 4,0
710	718,0	2500	+ 4,0
800	810,0	2500	+ 4,0

Elastyczne przewody wentylacyjne ALUDUCT ALAD-L, ALAD-3

Dane techniczne

Wykres spadku ciśnienia w odcinku prostym



Higieniczny przewód elastyczny wysokotemperaturowy **ALAD-HY-3**



Opis

Przewód elastyczny ALAD-HY-3 wykonany jest z wielowarstwowego aluminium i poliestru. Dodatkowo wewnątrz przewód ALAD-HY-3 zabezpieczony jest antybakteryjnie i wzmocniony spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym. Przewód ALAD-HY-3 zapobiega rozawojowi szkodliwych bakterii, grzybów i pleśni w przewodach wentylacyjnych.

Przewody ALAD-HY-3 są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30 °C do +180 °C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenieszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

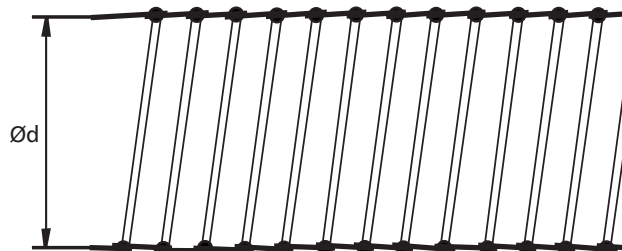
ALAD-HY-3-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALAD-HY-3 - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød _{nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
140	140,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 2,0
160	160,0	3000	+ 2,0
180	180,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	355,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0

Higieniczny przewód wentylacyjny – elastyczny

ALAD-HY-L



Opis

Przewód elastyczny ALAD-HY-L wykonany jest z wielowarstwowego aluminium i poliestru. Dodatkowo wewnątrz przewód ALAD-HY-L zabezpieczony jest antybakteryjnie i wzmocniony spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym. Przewód ALAD-HY-L zapobiega rozwojowi szkodliwych bakterii, grzybów i pleśni w przewodach wentylacyjnych.

Przewody ALAD-HY-L są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +150°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

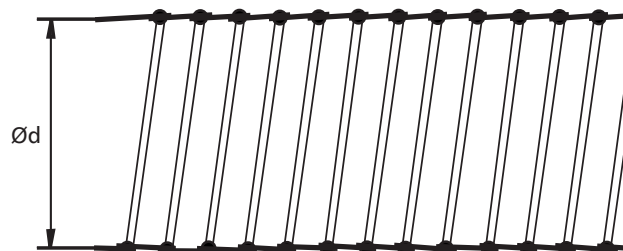
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALAD-HY-L-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALAD-HY-L - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



$\text{Ød}_{1 \text{ nom}}$ [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
140	140,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 2,0
160	160,0	3000	+ 2,0
180	180,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	355,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0

Przewód elastyczny izolowany termicznie i akustycznie

ALSD-L



Opis

Izolowany termicznie przewód Sonoduct AD-L zabezpiecza powietrze w instalacji wentylacyjnej przed oziębieniem. Dodatkowa perforacja powoduje że przewód elastyczny działa jako tłumik hałasu. Wykonany jest na bazie przewodu Aluduct, który osłonięty jest izolacją 25 lub 50 milimetrową, oraz aluminiowo-poliestrowym płaszczem. Najczęściej używany przy nawiewnych puszkach rozprężnych, zaworach, a także podczas prowadzenia szybkiej instalacji rekuperacyjnej.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 1200mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy zewnętrznej tzn. ok. 0,75 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +140°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Izolacja akustyczna: Według załączonego diagramu.

Przewód dostępny jest w wersji bez perforacji

IZODUCT AD-L ALID-L

Klasyfikacja ogniowa - 2839.2/11/Z00NP

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych

Kod: ALS-D-G-L

Nazwa: SONODUCT-G AD-L

Kod: ALID-G-L

Nazwa: IZODUCT-G AD-L



Dostępne materiały – przykład oznaczenia

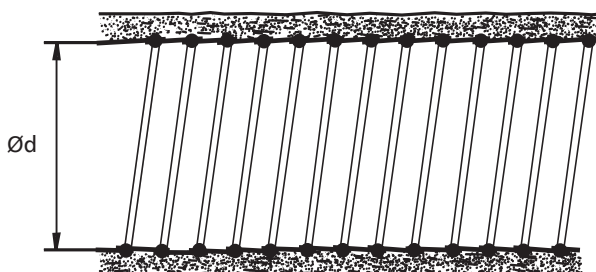
ALSD-L-...-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALSD-L - aaa - bbb**

typ _____
 grubość izolacji _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2000	+ 1,5
100	102,0	2000	+ 1,5
125	127,0	2000	+ 1,5
140	140,0	2000	+ 1,5
150	152,0	2000	+ 1,5
160	160,0	2000	+ 2,0
180	180,0	2000	+ 2,0
200	203,0	2000	+ 2,0
225	229,0	2000	+ 2,0
250	254,0	2000	+ 3,0
280	280,0	2000	+ 3,0
300	305,0	2000	+ 3,0
315	315,0	2000	+ 3,0
355	355,0	2000	+ 3,0
400	406,0	2000	+ 3,0
450	457,0	2000	+ 3,0
500	508,0	2000	+ 3,0
560	568,0	2500	+ 4,0
630	638,0	2500	+ 4,0
710	718,0	2500	+ 4,0
800	810,0	2500	+ 4,0

Izolowany termicznie i akustycznie przewód z folią paroszczelną ALSD-PE-L



Opis

Podobnie jak Sonoduct AD-L wykonany jest na bazie Aluduct i izolacją termiczną i akustyczną do instalacji wentylacji mechanicznej i rekuperacji. Dodatkowym atrybutem jest folia paroszczelna umieszczona pomiędzy przewodem wewnętrznym, a izolacją z wełny mineralnej. Dzięki niej skropliny powstałe przy różnicy temperatur nie przedostaną się do wełny w wyniku czego straciła by ona swoje właściwości akustyczne i termiczne.



Uwaga!

Folia paroszczelna nie jest zamkniętym szczelnym okręgiem dlatego niewielka część skroplin przy ich natężeniu może dostać się do izolacji.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 1200 mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy zewnętrznej tzn. ok. 0,75 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -20°C do +140°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Klasyfikacja ogniowa - 2839.4/11/Z00NP oraz 2839.6/11/Z00NP

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

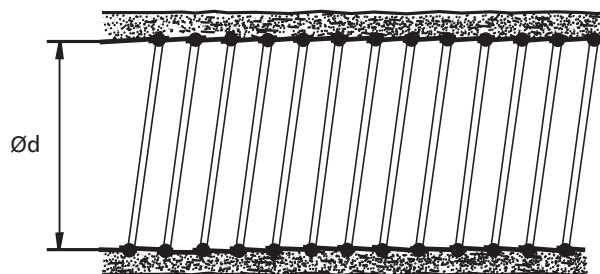
ALSD-PE-L-...-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALSD-PE-L - aaa - bbb**

typ _____
grubość izolacji _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2000	+ 1,5
100	102,0	2000	+ 1,5
125	127,0	2000	+ 1,5
140	140,0	2000	+ 1,5
150	152,0	2000	+ 1,5
160	160,0	2000	+ 2,0
180	180,0	2000	+ 2,0
200	203,0	2000	+ 2,0
225	229,0	2000	+ 2,0
250	254,0	2000	+ 3,0
280	280,0	2000	+ 3,0
300	305,0	2000	+ 3,0
315	315,0	2000	+ 3,0
355	355,0	2000	+ 3,0
400	406,0	2000	+ 3,0
450	457,0	2000	+ 3,0
500	508,0	2000	+ 3,0
560	568,0	2500	+ 4,0
630	638,0	2500	+ 4,0
710	718,0	2500	+ 4,0
800	810,0	2500	+ 4,0

Izolowany termicznie i akustycznie przewód i kominkowy **ALSD-3**



Opis

Przewód Sonouct AD-3 posiada konstrukcję taką samą jak wersja AD-L z wyjątkiem płaszczki wewnętrznej. Wykonany jest on z przewodu o podwyższonej odporności temperaturowej do 250°C dzięki czemu może być stosowany w instalacjach rozprowadzenia powietrza z kominka, oraz tam gdzie powietrze w instalacji wentylacyjnej osiąga temperaturę do 250°C.

Pakowanie: Odcinki 10 mb, ściśnięte do 1200 mm zapakowane w kartonowe pudełko, oraz odcinki 5 mb ściśnięte do 600 mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy zewnętrznej tzn. ok. 0,80 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +250°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Izolacja akustyczna: Według załączonego diagramu.

Przewód dostępny jest w wersji bez perforacji
IZODUCT AD-3 ALID-3

Klasyfikacja ogniowa - 2839.1/11/Z00NP

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych

Kod: ALSD-G-3

Nazwa: SONODUCT-G AD-3

Kod: ALID-G-3

Nazwa: IZODUCT-G AD-3



Dostępne materiały – przykład oznaczenia

ALSD-3-...-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALSD-3 - aaa - bbb**

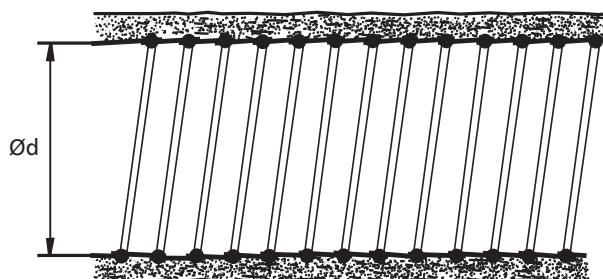
typ

grubość izolacji

Ød₁



Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2000	+ 1,5
100	102,0	2000	+ 1,5
125	127,0	2000	+ 1,5
140	140,0	2000	+ 1,5
150	152,0	2000	+ 1,5
160	160,0	2000	+ 2,0
180	180,0	2000	+ 2,0
200	203,0	2000	+ 2,0
225	229,0	2000	+ 2,0
250	254,0	2000	+ 3,0
280	280,0	2000	+ 3,0
300	305,0	2000	+ 3,0
315	315,0	2000	+ 3,0
355	355,0	2000	+ 3,0
400	406,0	2000	+ 3,0
450	457,0	2000	+ 3,0
500	508,0	2000	+ 3,0
560	568,0	2500	+ 4,0
630	638,0	2500	+ 4,0
710	718,0	2500	+ 4,0
800	810,0	2500	+ 4,0

Izolowany termicznie i akustycznie elastyczny przewód wentylacyjny ALSDL-L



Opis

Izolowany termicznie przewód Sonolight AD-L zabezpiecza powietrze w instalacji wentylacyjnej przed oziębieniem. Dodatkowa perforacja powoduje że przewód elastyczny działa jako tłumik hałasu. Wykonany jest na bazie przewodu Aluduct, który osłonięty jest izolacją 25 lub 50 milimetrową, oraz aluminiowo-poliestrowym płaszczem. Najczęściej używany przy nawiewnych puszkach rozprężnych, zaworach a także podczas prowadzenia szybkiej instalacji rekuperacyjnej.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 1200 mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy zewnętrznej tzn. ok. 0,75 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +120°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Izolacja akustyczna: Według załączonego diagramu.

Przewód dostępny jest w wersji bez perforacji
IZOLIGHT AD-L ALIDL-L

Klasyfikacja ogniowa - 2839.3/11/Z00NP

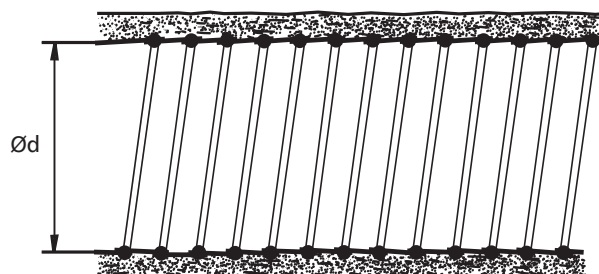
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALSDL-L-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALSDL-L - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2000	+ 1,5
100	102,0	2000	+ 1,5
125	127,0	2000	+ 1,5
140	140,0	2000	+ 1,5
150	152,0	2000	+ 1,5
160	160,0	2000	+ 2,0
180	180,0	2000	+ 2,0
200	203,0	2000	+ 2,0
225	229,0	2000	+ 2,0
250	254,0	2000	+ 3,0
280	280,0	2000	+ 3,0
300	305,0	2000	+ 3,0
315	315,0	2000	+ 3,0
355	355,0	2000	+ 3,0
400	406,0	2000	+ 3,0
450	457,0	2000	+ 3,0
500	508,0	2000	+ 3,0

Izolowany termicznie i akustycznie przewód z folią paroszczelną **ALSDL-PE-L**



Opis

Podobnie jak Sonolight AD-L wykonany jest na bazie Aluduct i izolacją termiczną i akustyczną do instalacji wentylacji mechanicznej i rekuperacji. Dodatkowym atrybutem jest folia paroszczelna umieszczona pomiędzy przewodem wewnętrznym, a izolacją z wełny mineralnej. Dzięki niej skropliny powstałe przy różnicy temperatur nie przedostaną się do wełny w wyniku czego straciła by ona swoje właściwości akustyczne i termiczne.



Uwaga!

Folia paroszczelna nie jest zamkniętym szczelnie okręgiem dlatego niewielka część skroplin przy ich natężeniu może dostać się do izolacji.

Pakowanie: Odcinki 10mb, ściśnięte do 1200 mm zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy zewnętrznej tzn. ok. 0,80 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30 °C do +120 °C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenieszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Izolacja akustyczna: Według załączonego diagramu.

Klasyfikacja ogniowa - 2839.5/11/Z00NP oraz 2839.7/11/Z00NP

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

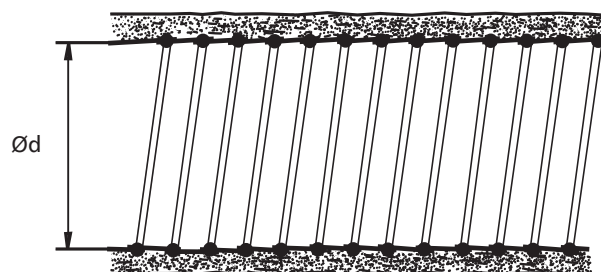
ALSDL-PE-L-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALSDL-PE-L - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary

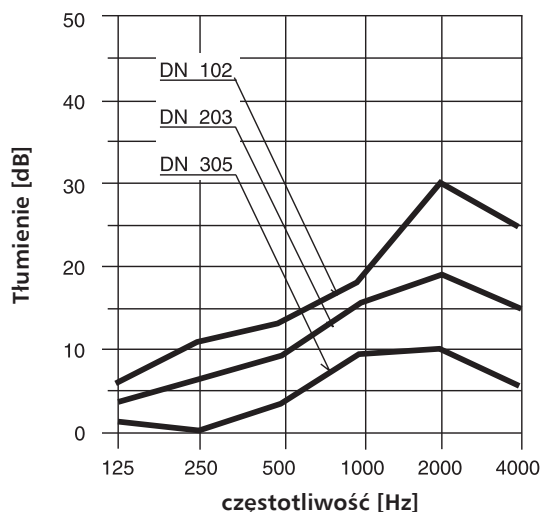


Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	2000	+ 1,5
100	102,0	2000	+ 1,5
125	127,0	2000	+ 1,5
140	140,0	2000	+ 1,5
150	152,0	2000	+ 1,5
160	160,0	2000	+ 2,0
180	180,0	2000	+ 2,0
200	203,0	2000	+ 2,0
225	229,0	2000	+ 2,0
250	254,0	2000	+ 3,0
280	280,0	2000	+ 3,0
300	305,0	2000	+ 3,0
315	315,0	2000	+ 3,0
355	355,0	2000	+ 3,0
400	406,0	2000	+ 3,0
450	457,0	2000	+ 3,0
500	508,0	2000	+ 3,0

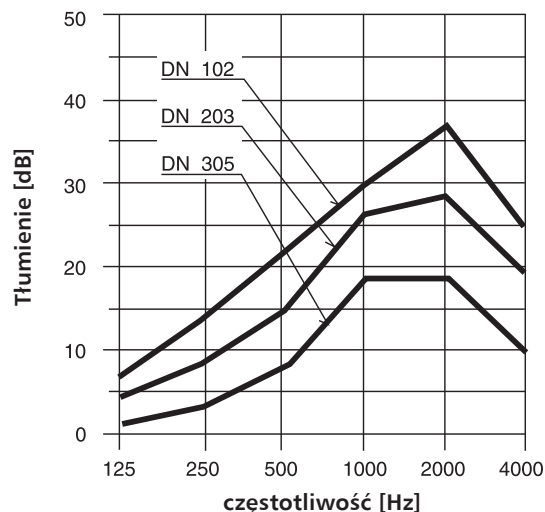
Dane techniczne

Wykresy charakterystyki tłumień akustycznych

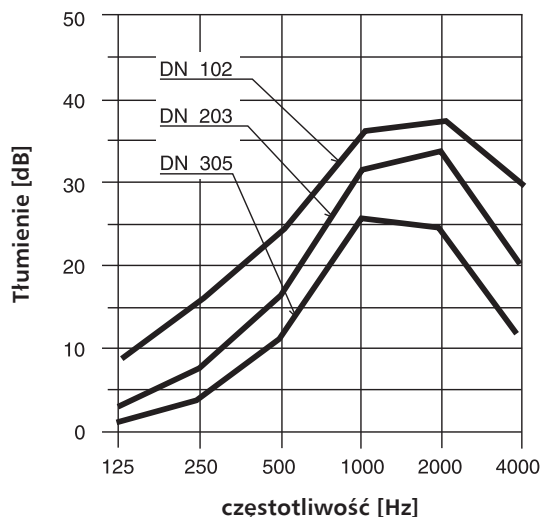
Wykresy przedstawiają poziom hałasu dla przewodów akustycznie i termicznie izolowanych SONODUCT i SONOLIGHT w zależności od długości odcinka przewodu: 500 mm, 1000 mm i 1500 mm przy grubości izolacji akustycznej około 25 mm.



Wykres 1: poziom hałasu dla SONODUCT/SONOLIGHT
Grubość izolacji akustycznej - 25 mm
Długość odcinka przewodu - 500 mm



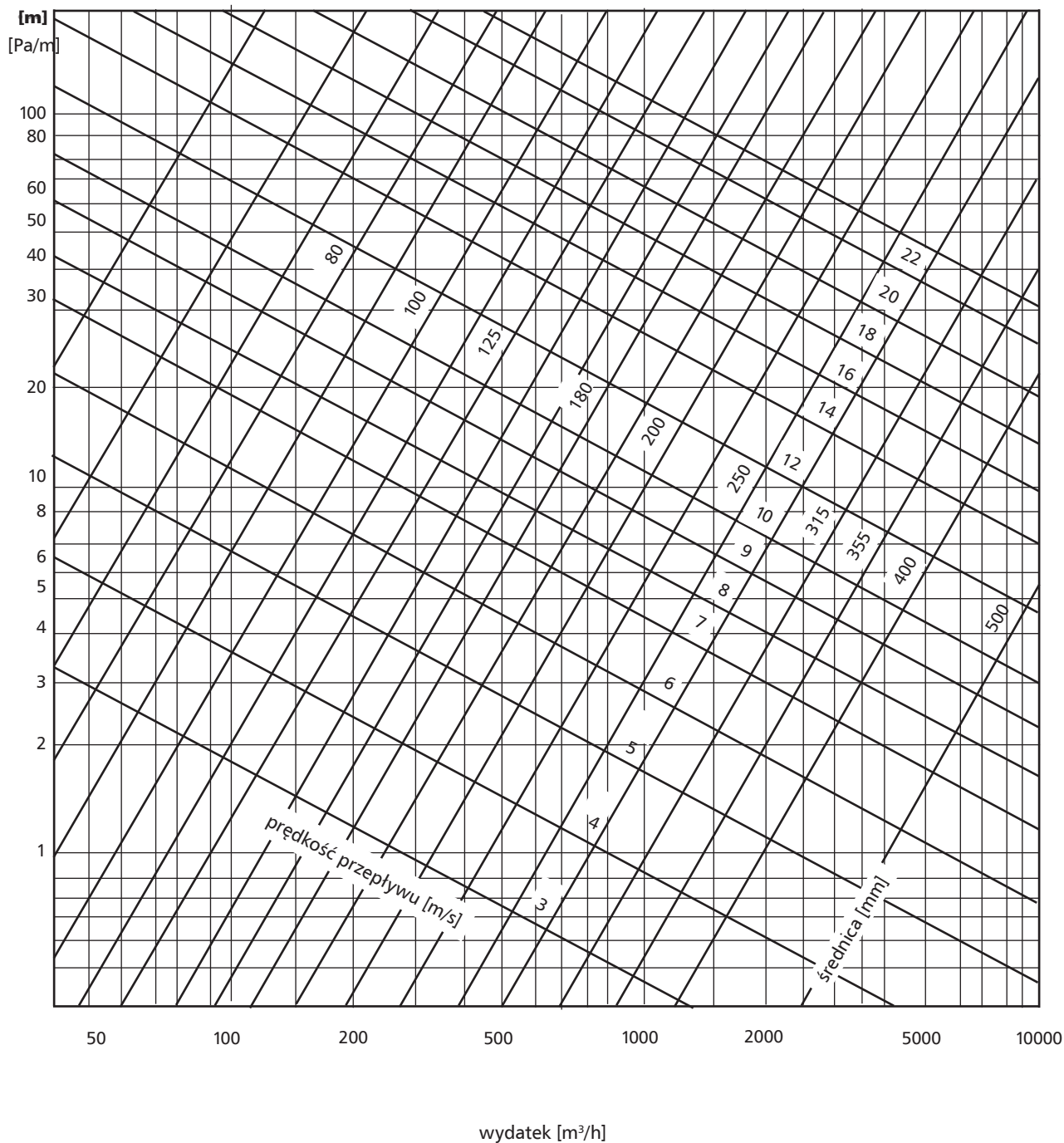
Wykres 2: poziom hałasu dla SONODUCT/SONOLIGHT
Grubość izolacji akustycznej - 25 mm
Długość odcinka przewodu - 1000 mm



Wykres 3: poziom hałasu dla SONODUCT/SONOLIGHT
Grubość izolacji akustycznej - 25 mm
Długość odcinka przewodu - 1500 mm

Dane techniczne

Wykres oporów przepływu dla przewodów typu IZODUCT/IZOLIGHT



Wentylacyjny przewód elastyczny z tworzywa sztucznego

POAD**Opis**

Przewód elastyczny POLYDUCT wykonany jest z wielowarstwowego poliestru o grubości 30 μm . Całość wzmocniona jest spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym. Przewody elastyczne POLYDUCT są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz instalacji grzewczych. Największymi zaletami jest niska cena oraz wysoka odporność mechaniczna dzięki której przewód może stałe zmieniać swoje położenie przy podłączaniu puszek rozprężnych czy nawiewników i wywiewników.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

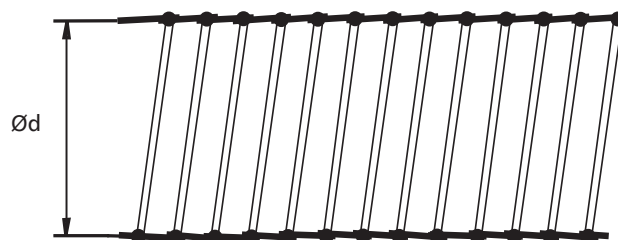
Zakres temperatury: Od -30°C do $+120^{\circ}\text{C}$

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **POAD - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Ød_{nom} [mm]	Ød_{zewn} [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	3000	+ 1,5
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
140	140,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 1,5
160	160,0	3000	+ 2,0
180	185,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
224	229,0	3000	+ 3,0
250	254,0	3000	+ 3,0
280	280,0	3000	+ 3,0
300	305,0	3000	+ 3,0
355	356,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0
560	560,0	3000	+ 4,0

Wentylacyjne przewody izolowane POLYIZODUCT **POID**



Opis

Izolowany termicznie wełną mineralną o grubości 25 mm lub 50 mm przewód elastyczny. Płaszcz wewnętrzny wykonany jest z dwuwarstwowego poliestru o grubości 30 μm . Płaszcz zewnętrzny wykonany jest z dwuwarstwowego metalizowanego poliestru o grubości 30 μm . Dodatkowo pomiędzy płaszczem wewnętrznym, a izolacją umieszczona jest poliestrowa folia paroszczelna. Płaszcz wewnętrzny wzmocniony jest spiralnie zwinętym stalowym drutem sprężynowym.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. od 0,8 do 1,5 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do $+120^{\circ}\text{C}$

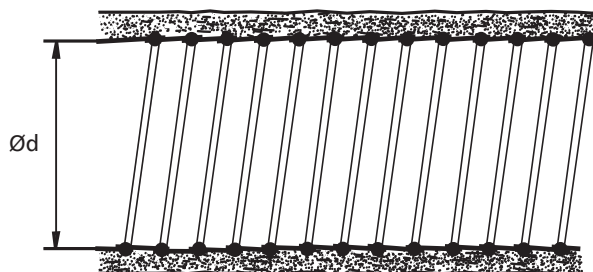
Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenieszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **POID - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød_{nom} [mm]	Ød_{zewn} [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	3000	+ 1,5
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
140	140,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 1,5
160	160,0	3000	+ 2,0
180	185,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
225	229,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
280	280,0	3000	+ 3,0
300	305,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	356,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 3,0
450	457,0	3000	+ 3,0
500	508,0	3000	+ 3,0
560	560,0	3000	+ 3,0

Wysokotemperaturowy izolowany przewód z powł. bakteriobójczą ALID-HY-3



Opis

Przewód termicznie izolowany ALID-HY-3 wełną mineralną o grubości 25mm. Płaszcz zewnętrzny i wewnętrzny wykonany jest z wielowarstwowego aluminium i poliestru. Dodatkowo płaszcz wewnętrzny zabezpieczony jest antybakteryjnie i wzmocniony spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym.

Przewód izolowany ALID-HY-3 zapobiega rozwojowi szkodliwych bakterii, grzybów i pleśni w przewodach wentylacyjnych. Przewody izolowane ALID-HY-3 są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. od 0,8 do 1,1 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +180°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

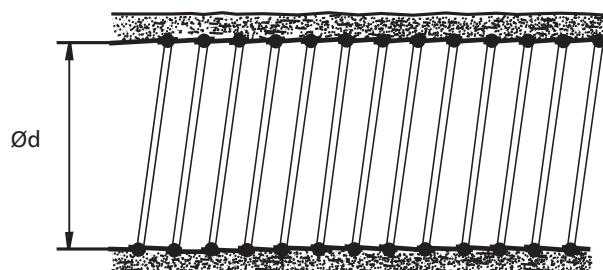
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALID-HY-3-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ALID-HY-3 - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød_{nom} [mm]	Ød_{zewn} [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 2,0
160	160,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	355,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0

Wentylacyjny izolowany przewód elastyczny z powł. antybakteryjną

ALID-HY-L



Opis

Przewód termicznie izolowany ALID-HY-L wełną mineralną o grubości 25mm. Płaszcz zewnętrzny i wewnętrzny wykonany jest z wielowarstwowego aluminium i poliestru. Dodatkowo płaszcz wewnętrzny zabezpieczony jest antybakteryjnie i wzmocniony spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym.

Przewód izolowany ALID-HY-L zapobiega rozwojowi szkodliwych bakterii, grzybów i pleśni w przewodach wentylacyjnych – powłokę tworzą jony srebra, które są bezzapachowe, nie ulegają zniszczeniu oraz odporne są na ścieranie. Przewody izolowane ALID-HY-L są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. od 0,8 do 1,1 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +150°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

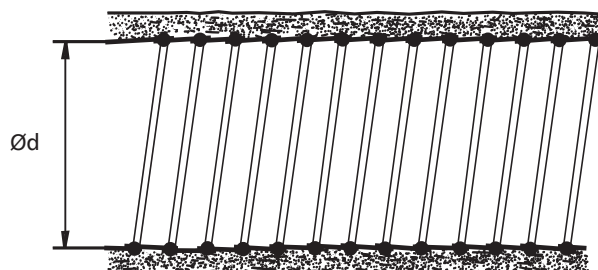
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ALID-HY-L-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ALID-HY-L - aaa

typ _____
Ød _____

Wymiary



Ød _{nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 2,0
160	160,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	355,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0

Giętki przewód z tworzywa sztucznego do wentylacji

PVC-A**Opis**

Przewody elastyczny PVC-A znajdują zastosowanie m.in. w systemach ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i klimatyzacji. Przewody PVC-A wykonane są z wytrzymałego tworzywa PVC dodatkowo wzmocnionego drutem spęzynowym. Przewod PVC-A dzięki swojej elastyczności może być dopasowany do kanałów okrągłych, owalnych lub prostokątnych. Odporny na promienie UV wytrzymały na ciągłe zmiany ułożenia instalacji. Użyty materiał PVC zapewnia wysoką odporność na wilgoć, a nawet wodę.

Pakowanie: Odcinki 6mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

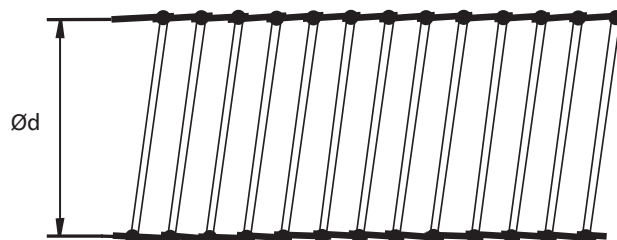
Zakres temperatury: Od -30°C do +80°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenoszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PVC-A - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary

Ød_{nom} [mm]	Ød_{zewn} [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	3000	+ 1,5
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 1,5
160	160,0	3000	+ 2,0
180	185,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
225	229,0	3000	+ 3,0
250	254,0	3000	+ 3,0
300	305,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	356,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0
560	568,0	3000	+ 4,0
630	638,0	3000	+ 4,0
710	718,0	3000	+ 4,0
800	810,0	3000	+ 4,0

Wentylacyjne przewody elastyczne COMBIFLEX

COM-F



Opis

Przewód elastyczny COMBIFLEX wykonany jest z wielowarstwowego aluminium pokrytego szczelną i niepalną osłoną PVC o grubości 110 mikronów. Całość wzmocniona jest spiralnie zwiniętym stalowym drutem sprężynowym. Zaletą tego typu przewodów jest brak tworzenia się kondensacji pary wodnej. Ponadto przewód COMBIFLEX jest łatwy do czyszczenia, odporny na chemikalia i promieniowanie UV. Przewody elastyczne COMBIFLEX są zalecane dla systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz instalacji grzewczych.

Pakowanie: Odcinki 10mb zapakowane w kartonowe pudełko.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -30°C do +150°C

Dozwolone podciśnienie: W zależności od ułożenia przewodu. W odcinkach prostych można przyjąć 1/3 przenieszonego ciśnienia dla konkretnej średnicy.

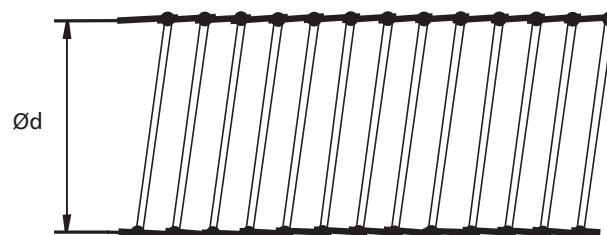
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
COM-F-...- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **COM-F - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewn [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]	Tolerancja [mm]
80	82,0	3000	+ 1,5
100	102,0	3000	+ 1,5
125	127,0	3000	+ 1,5
150	152,0	3000	+ 1,5
160	160,0	3000	+ 2,0
180	185,0	3000	+ 2,0
200	203,0	3000	+ 2,0
225	229,0	3000	+ 2,0
250	254,0	3000	+ 3,0
300	305,0	3000	+ 3,0
315	315,0	3000	+ 3,0
355	356,0	3000	+ 3,0
400	406,0	3000	+ 4,0
450	457,0	3000	+ 4,0
500	508,0	3000	+ 4,0

Wentylacyjne przewody elastyczne PVC

PVC-R-DUCT, PVC-S-DUCT



Opis

Przewody PVC o przekroju okrągłym oraz o przekroju prostokątnym wykonane są z tworzywa PVC o grubości 60 mikronów wzmocnionego drutem stalowym. Stosowane są w instalacjach grzewczych, chłodzących, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Mogą być stosowane w zakresie niskich i średnich ciśnień. Dzięki swojej wysokiej elastyczności nadają się do instalacji, które są poddawane ciągłym wibracjom.

Pakowanie: Odcinki o długości 1 mb, 3 mb lub 6 mb ściśnięte i zapakowane w foliowe opakowanie.

Stopień elastyczności (średnica nawinięcia): Relatywnie do konkretnej średnicy tzn. ok. 0,6 x średnica w mm.

Zakres temperatury: Od -20°C do +70°C

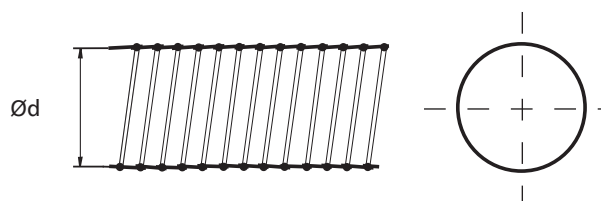
Dozwolone ciśnienie: Wartość dozwolonego maksymalnego ciśnienia roboczego wynosi 2000 Pa.

Przykład oznaczenia

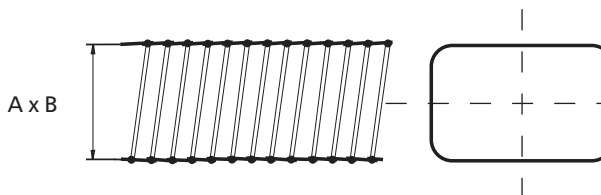
Kod produktu: **PVC-R-DUCT - aaa - bbb**

typ _____
 wymiar _____
 długość _____

Wymiary



Kod	Ød [mm]	Ød _{zewn} [mm]	Długość [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]
PVC-R-DUCT-100-1	100	102	1	2000
PVC-R-DUCT-100-3	100	102	3	2000
PVC-R-DUCT-100-6	100	102	6	2000
PVC-R-DUCT-125-1	125	127	1	2000
PVC-R-DUCT-125-3	125	127	3	2000
PVC-R-DUCT-125-6	125	127	6	2000
PVC-R-DUCT-150-1	150	152	1	2000
PVC-R-DUCT-150-3	150	152	3	2000
PVC-R-DUCT-150-6	150	152	6	2000



Kod	Wymiar A x B [mm]	Wymiar A _{zewn} x B _{zewn} [mm]	Długość [mm]	Dozwolone ciśnienie [Pa]
PVC-S-DUCT-55-110-1	55x110	57x112	1	2000
PVC-S-DUCT-55-110-3	55x110	57x112	3	2000
PVC-S-DUCT-55-110-6	55x110	57x112	6	2000
PVC-S-DUCT-75-150-1	75x150	77x152	1	2000
PVC-S-DUCT-75-150-3	75x150	77x152	3	2000
PVC-S-DUCT-75-150-6	75x150	77x152	6	2000

Rękaw izolacyjny do okrągłych kanałów izolacyjnych **SLVD-25/SLVD-50**



Opis

Rękaw izolowany termicznie wełną mineralną o grubości 25 lub 50 mm. Płaszcz osłonowy wykonany jest z materiału aluminiowo –poliestrowego o odporności M1. Dzięki 10 metrowym odcinkom idealnie nadaje się do instalacji gdzie trzeba szybko i tanio zaizolować rury okrągłe, nawet z dużą ilością wykorzystania kolan. Odcinanie odcinków wykonujemy za pomocą standardowego ostrego noża.

Wersja z folią PET w środku przed izolacją - zapewnia łatwiejsze nakładanie izolowanego przewodu bez ryzyka, że kant rury czy kształtki wyszarpią kawałki wełny. Folię tą można zostawić – lub wyciągnąć gdyby powietrze w kanale przekraczało 60°C.

Pakowanie:

Odcinki 10 mb w zrolowanych i zafoliowanych rolach.

Zakres temperatury: Od -30°C do +150°C

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych



Kod: SLVD-G-...

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SLVD-25 - izolacja 25 wełna + płaszcz alu-poly 45 mikronów

SLVD-PE-25 - folia PET + izolacja 25 wełna + płaszcz alu-poly 45 mikronów

SLVD-50 - izolacja 50 wełna + płaszcz alu-poly 45 mikronów

SLVD-PE-50 - folia PET + izolacja 50 wełna + płaszcz alu-poly 45 mikronów

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLVD - aaa - bbb**

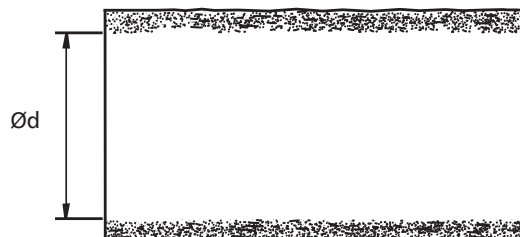
typ

grubość izolacji

Ød₁



Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewnętrzna [mm]
80	82,0
100	102,0
125	127,0
140	140,0
150	152,0
160	160,0
180	180,0
200	203,0
225	229,0
250	254,0
280	280,0
300	305,0
315	315,0
355	355,0
400	406,0
450	457,0
500	508,0
560	568,0
630	638,0
710	718,0
800	810,0

Rękaw z wełny mineralnej i płaszcz PE do izolowania kanałów **SLVD-PU**



Opis

Izolowany wełną szklaną z poziomymi włóknami rękaw do okrągłych kanałów wentylacyjnych. Posiada izolację 25 lub 50 mm i płaszcz osłonowy z szarego polietylenu. Płaszcz ten charakteryzuje się wysoką odpornością mechaniczną na wibracje. Doskonały do szybkiego izolowania termicznego okrągłych kanałów wentylacyjnych.

Pakowanie: Odcinki 10 mb w zrolowanych i zafoliowanych rolach.

Zakres temperatury: Od -30°C do +90°C

Produkt dostępny również w wersji GREEN charakteryzujący się niskim poziomem emisji lotnych związków organicznych



Kod: SLVD-PU-G-...

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

SLVD-PU-25 - izolacja 25 wełna + płaszcz polietylen
100 mikronów

SLVD-PU-PE-25 - folia PET + izolacja 25 wełna + płaszcz polietylen
100 mikronów

SLVD-PU-50 - izolacja 50 wełna + płaszcz polietylen
100 mikronów

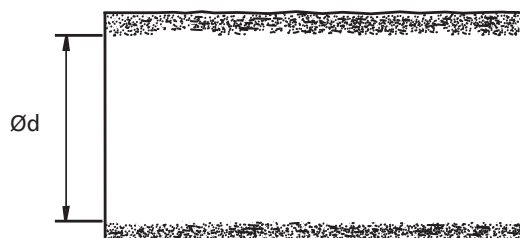
SLVD-PU-PE-50 - folia PET + izolacja 50 wełna + płaszcz polietylen
100 mikronów

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SLVD-PU - aaa - bbb**

typ _____
grubość izolacji _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Ød zewnętrzna [mm]
80	82,0
100	102,0
125	127,0
140	140,0
150	152,0
160	160,0
180	180,0
200	203,0
225	229,0
250	254,0
280	280,0
300	305,0
315	315,0
355	355,0
400	406,0
450	457,0
500	508,0
560	568,0
630	638,0
710	718,0
800	810,0

System elastycznego rozprowadzania powietrza FLX-REKU / FLX-REKU-OVAL

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

System FLX-REKU

INFORMACJE TECHNICZNE**O systemie**

System FLX-REKU składa się z kanałów wentylacyjnych, skrzynek rozprężnych, przepustnic wentylacyjnych oraz innych elementów składających się na kompletną instalację, którą można połączyć z centralą rekuperacyjną. Elementy te sprawdzają się w miejscach, gdzie liczy się elastyczność oraz wytrzymałość – dzięki dużej sztywności obwodowej, przewody mogą być zalewane betonem.

Wymiary

System FLX-REKU bazuje na przewodach o zewnętrznym wymiarze od 63 do 90 mm, gdzie średnica wewnętrzna wynosi odpowiednio 51 mm, 63 mm lub 75 mm. Wszelkie elementy łączące dostosowane są do wymiaru zewnętrznego przewodu. System FLX-REKU-OVAL bazuje na przewodach o zewnętrznym wymiarze 132x52. Wszelkie elementy łączące dostosowane są do wymiaru zewnętrznego przewodu.

Instrukcja montażu

Przewody wsuwane są do metalowych przyłączy i przepustnic wykonanych z wewnętrznym przerolowaniem. Stanowi ono zatrzask dla karbowanego przewodu, którego końcówka przylega bezpośrednio do uszczelki zapewniającej szczelność systemu. Przewody FLX-REKU-OVAL wsuwane są do przyłączy znajdujących się w puszkach rozprężnych.

Sprawdzanie szczelności

System FLX-REKU standardowo spełnia klasę szczelności B wg. PN-EN 12237. Można zwiększyć klasę szczelności do C poprzez zastosowanie dodatkowych uszczelek.

Dla klasy B nie potrzebne jest stosowanie żadnych dodatkowych uszczelek.

Dla klasy C należy zastosować uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ.

System FLX-REKU-OVAL standardowo spełnia klasę szczelności B wg. PN-EN 12237.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.

**Korzyści stosowania**

Dzięki niewielkim rozmiarom i właściwej konstrukcji przewody FLX mogą być montowane zarówno na sufitach jak i na ścianach i podłogach. Można chować je pod suchymi czy mokrymi tynkami. Zastosowanie materiałów o wysokiej trwałości i wytrzymałości mechanicznej pozwala na zalewanie instalacji w stropach czy wylewkach. Płaskie skrzynki rozprężne nie zabierają wiele miejsca, przez co nie ma konieczności wykonywania specjalnych elementów zabudowy ścian czy sufitów. Antybakteryjna powłoka przewodów wentylacyjnych FLX-HDPE-A wykonana jest na bazie tlenku srebra. Właściwości antybakteryjne oraz antygrzybiczne przewodów potwierdza aprobatą techniczną.

Odejścia

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

- A - 100 mm
- B - 125 mm
- C - 150 mm
- D - 160 mm
- E - 200 mm
- G - 250 mm
- H - 080 mm
- J - 180 mm

np. FLX-PRO-75-2-A



W ofercie znajdują się także puszki FLX-PLO wyposażone w uszczelkę EPDM - połączenie przewodów FLX-HDPE-75 z puszkami FLX-PLO zapewnia klasę szczelności C bez dodatkowych uszczelnień.

Króciec 63 mm z uszczelką EPDM wchodzi do FLX-HDPE-75 (tylko system 75).

Odejścia nypłowe pod rury spiralnie zwijane dostępne od 125 do 250 - również z uszczelką EPDM.

Przewody elastyczne

FLX-HDPE/FLX-HDPE-A



Opis

Przewody elastyczne FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A stosowane są do rozprowadzania powietrza. Stosunkowo małe średnice pozwalają ukryć instalację w stropach, wylewkach lub sufitach podwieszanych. Ponadto przewód FLX-HDPE-A od wewnętrznej strony pokryty jest warstwą antystatyczną, antybakteryjną i antypleśniową na bazie jonów srebra.

Przewód posiada właściwości bakteriobójcze zgodne z normą **PN-EN ISO22196:2007**

Przewody elastyczne FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A łączone są na wcisk z pozostałymi elementami instalacji. Zastosowanie uszczelki w połączeniach gwarantuje wysoką szczelność systemu.

Przewody elastyczne FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A wykonane są z wysokoudarnego polietylenu. Dzięki temu cały system odznacza się bardzo dobrą wytrzymałością mechaniczną.

Mechaniczna odporność produktu: 450N.

Środek przewodów jest gładki co zapewnia niskie straty ciśnienia w instalacji.

Odporność temperaturowa: produkt palny, temperatura mięknięcia 130 °C, temperatura samozapłonu 350 °C, klasa B2.

Przewody dostępne są zwinięte w krąg o długości 50mb.

Wymiary:

FLX-HDPE-63/FLX-HDPE-A-63: 1200cm x 40cm

FLX-HDPE-75/FLX-HDPE-A-75: 1100cm x 40cm

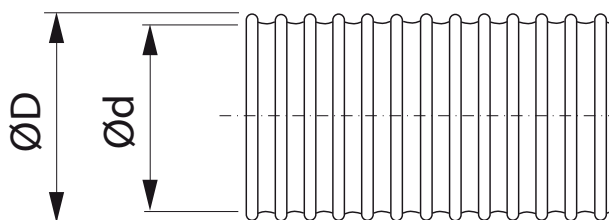
FLX-HDPE-90/FLX-HDPE-A-90: 1400cm x 50cm

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX - HDPE - 75**



Wymiary

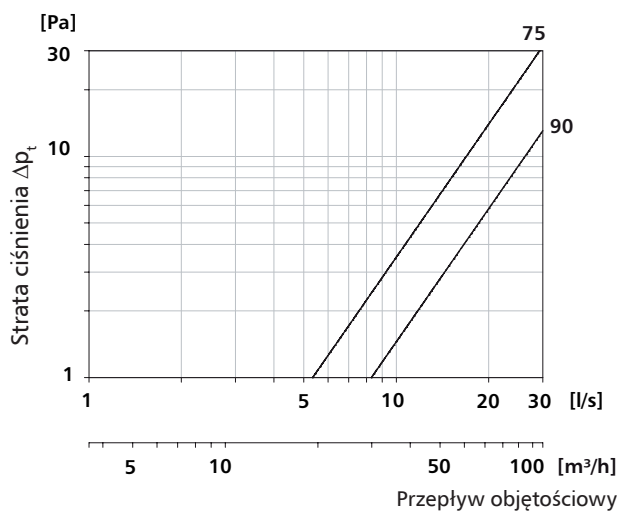


Kod	ØD [mm]	Ød [mm]	Promień gięcia [m]	Waga [kg]
FLX-HDPE-63	63	51	0,26	0,26
FLX-HDPE-A-63	63	51	0,26	0,26
FLX-HDPE-75	75	63	0,29	0,31
FLX-HDPE-A-75	75	63	0,29	0,31
FLX-HDPE-90	90	75	0,33	0,42
FLX-HDPE-A-90	90	75	0,33	0,42

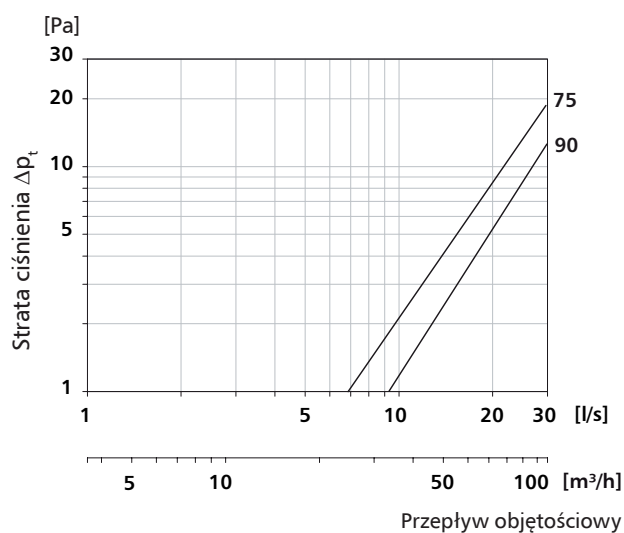
Przewody elastyczne

FLX-HDPE/FLX-HDPE-A**Dane techniczne**

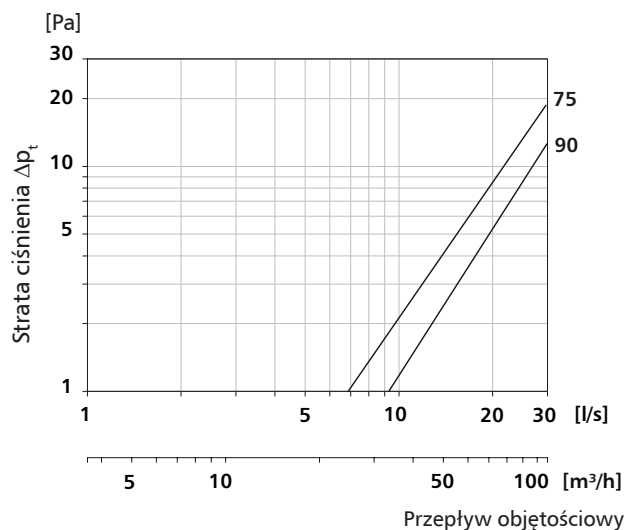
Odcinek prosty (długość: 1,0 m)



Kolano 45° (długość: 0,5 m)

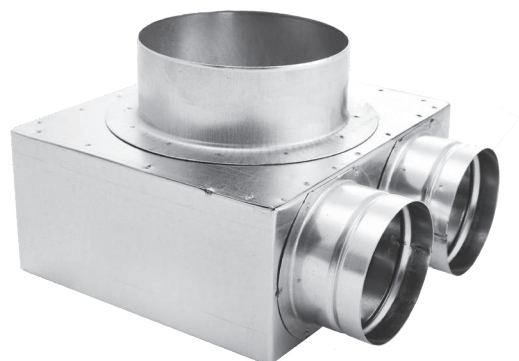


Kolano 90° (długość: 0,5 m)



Wyrównawcza puszką łącząca nawiewnik/wywiewnik do wentylacyjnych rur HDPE

FLX-PRO...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji.

Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia. Skrzynki rozprężne FLX-PRO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9 mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO - 75 - 2 -**

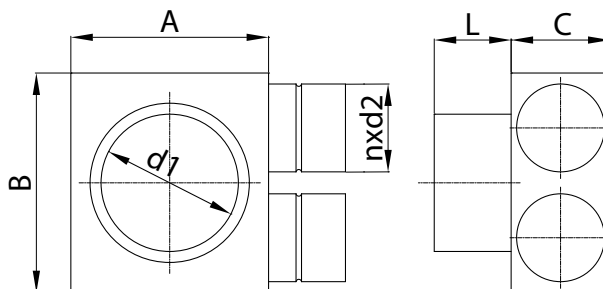


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
 B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
 C - 150 mm G - 250 mm

np. FLX-PRO-75-2-A

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-63-1	180	180	75	60	80	1	63
FLX-PRO-63-2	180	180	75	60	125	2	63
FLX-PRO-63-3	180	270	75	60	125	3	63
FLX-PRO-75-1	180	200	90	60	80	1	75
FLX-PRO-75-2	180	200	90	60	125	2	75
FLX-PRO-75-3	180	300	90	60	125	3	75
FLX-PRO-90-1	200	240	110	60	100	1	90
FLX-PRO-90-2	200	240	110	60	125	2	90
FLX-PRO-90-3	200	360	110	60	125	3	90

Puszki rozprężne do wentylacyjnych systemów rurowych FLX-PRO-L...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-L są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-L wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-L. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9 mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyskuje się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO-L - 75 - 2 -**

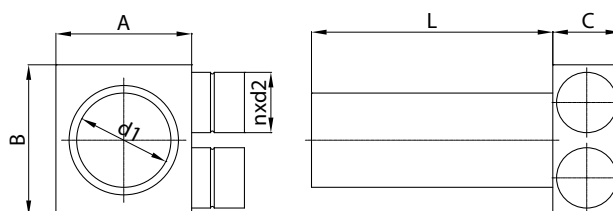


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
C - 150 mm G - 250 mm

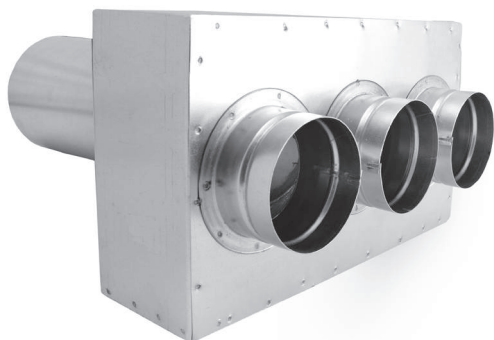
np. FLX-PRO-L-75-2-A

Dane techniczne



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-L-63-1	180	180	75	320	80	1	63
FLX-PRO-L-63-2	180	180	75	320	125	2	63
FLX-PRO-L-63-3	180	270	75	320	125	3	63
FLX-PRO-L-75-1	180	200	90	320	80	1	75
FLX-PRO-L-75-2	180	200	90	320	125	2	75
FLX-PRO-L-75-3	180	300	90	320	125	3	75
FLX-PRO-L-90-1	200	240	110	320	100	1	90
FLX-PRO-L-90-2	200	240	110	320	125	2	90
FLX-PRO-L-90-3	200	360	110	320	125	3	90

Puszki wyrównawcze dla wentylacji w domkach jednorodzinnych **FLX-PRO-PL...**



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-PL są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-PL wykonane są ze stali ocynkowanej.

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-PL. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9 mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO-PL - 75 - 2 -**

typ

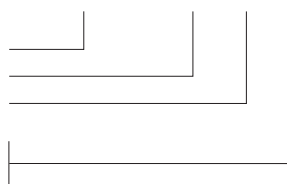
średnica

liczba odejść

rodzaj odejścia

nypłowe

F - mufowe

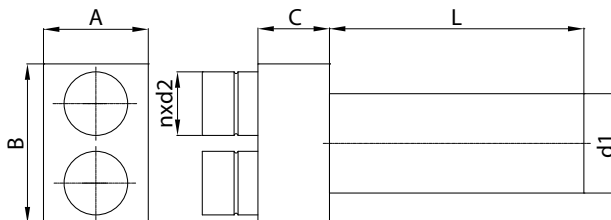


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
C - 150 mm G - 250 mm

np. FLX-PRO-PL-75-2-A

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-PL-63-2	160	180	75	320	125	2	63
FLX-PRO-PL-63-3	160	270	75	320	125	3	63
FLX-PRO-PL-75-2	180	200	90	320	125	2	75
FLX-PRO-PL-75-3	180	300	90	320	125	3	75
FLX-PRO-PL-90-2	200	240	110	320	125	2	90
FLX-PRO-PL-90-3	200	360	110	320	125	3	90

Puszki rozprężne do przewodów FLX w instalacji rekuperacji

FLX-PRO...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9 mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

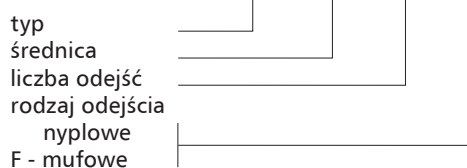
Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO - 75 - 2-4-2 -**

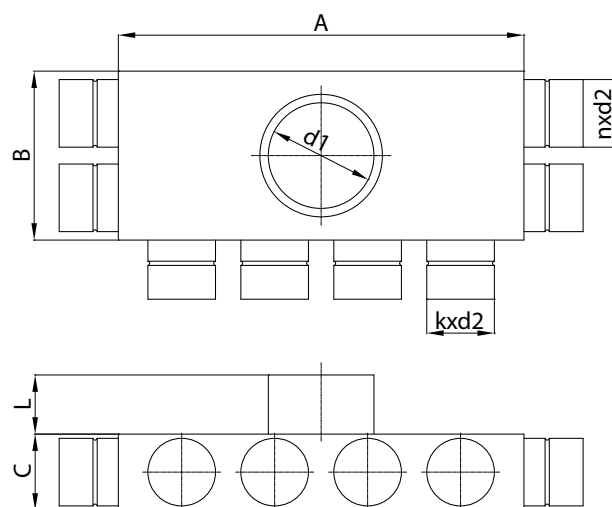


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PRO-75-2-4-2-A

Dane techniczne



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	k [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-63-2-4-2	360	180	75	60	160	4	4	63
FLX-PRO-63-3-6-3	540	270	75	60	200	6	6	63
FLX-PRO-75-2-4-2	400	200	90	60	160	4	4	75
FLX-PRO-75-3-6-3	600	300	90	60	200	6	6	75
FLX-PRO-90-2-4-2	480	240	110	60	160	4	4	90
FLX-PRO-90-3-6-3	720	360	110	60	200	6	6	90

Rozprężne puszki do wentylacyjnych systemów z odzyskiem ciepła **FLX-PRO...**



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO - 75 - 7-7 -**

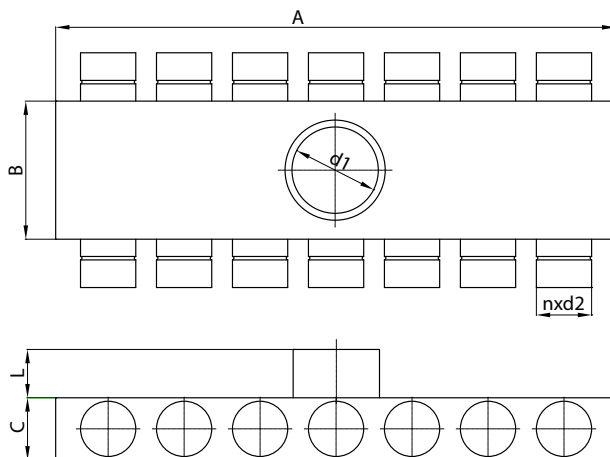


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

- A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
- B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
- C - 150 mm G - 250 mm

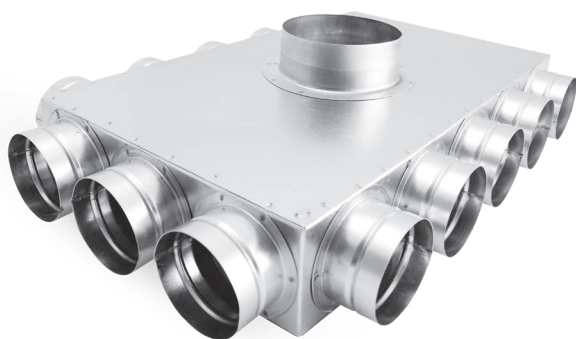
np. FLX-PRO-75-7-7-A

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-63-3-3	270	270	75	60	125	6	63
FLX-PRO-75-3-3	300	300	90	60	125	6	75
FLX-PRO-90-3-3	360	360	110	60	160	6	90
FLX-PRO-63-4-4	360	360	75	60	160	8	63
FLX-PRO-75-4-4	400	400	90	60	160	8	75
FLX-PRO-90-4-4	480	480	110	60	200	8	90
FLX-PRO-63-5-5	450	450	75	60	160	10	63
FLX-PRO-75-5-5	500	500	90	60	200	10	75
FLX-PRO-90-5-5	600	600	110	60	200	10	90
FLX-PRO-63-7-7	630	280	75	60	200	14	63
FLX-PRO-75-7-7	700	300	90	60	200	14	75
FLX-PRO-90-7-7	840	360	110	60	200	14	90

Puszki rozprężne do wentylacyjnych systemów rurowych FLX-PRO...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

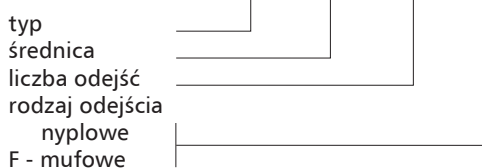
Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyskuje się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO - 75 - 3-5-3-5 -**

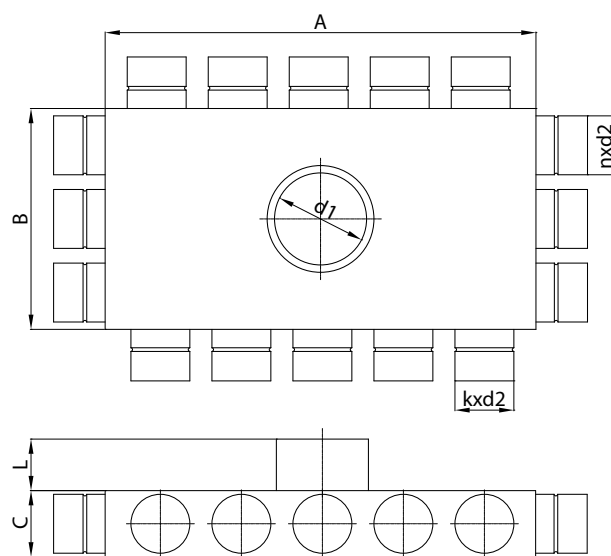


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PRO-75-3-5-3-5-A

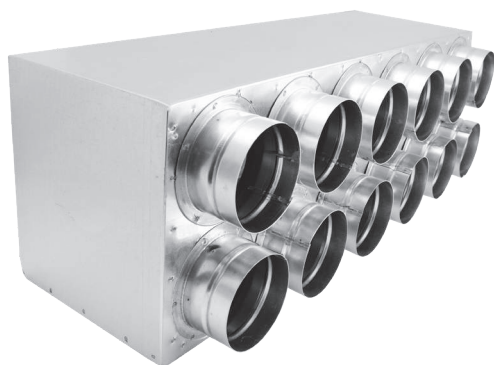
Dane techniczne



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	k [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-63-3-5-3-5	450	270	75	60	200	6	10	63
FLX-PRO-63-3-6-3-6	540	270	75	60	200	6	12	63
FLX-PRO-75-3-5-3-5	500	300	90	60	200	6	10	75
FLX-PRO-75-3-6-3-6	600	300	90	60	200	6	12	75
FLX-PRO-90-3-5-3-5	600	360	110	60	200	6	10	90
FLX-PRO-90-3-6-3-6	720	360	110	60	200	6	12	90

Puszki rozprężne do przewodów FLX w instalacji rekuperacji

FLX-PRO-P...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-P są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO-P wykonane są ze stali ocynkowanej.

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-P. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PRO-P - 75 - 10 -**

typ

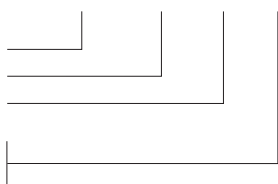
średnica

liczba odejść

rodzaj odejścia

nypłowe

F - mufowe



W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

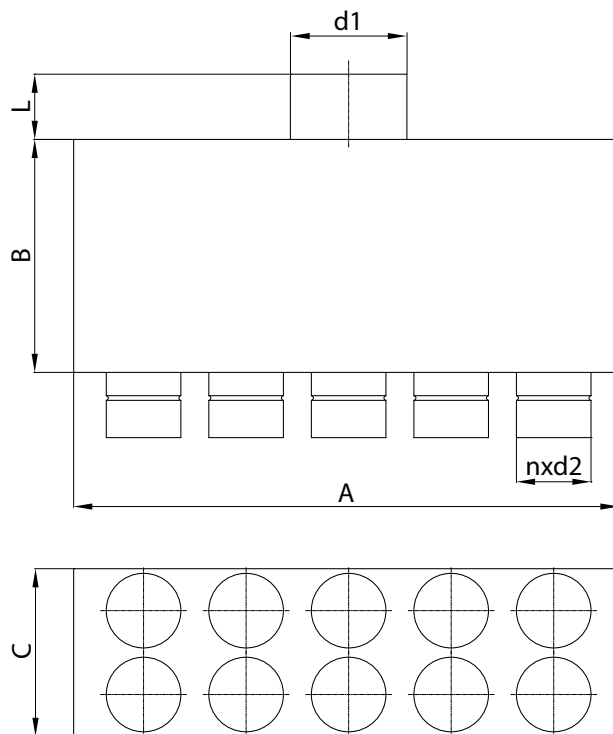
A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm

B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm

C - 150 mm G - 250 mm

np. FLX-PRO-P-75-10-A

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PRO-P-63-10	450	160	220	60	200	10	63
FLX-PRO-P-63-12	540	160	220	60	200	12	63
FLX-PRO-P-63-14	630	160	220	60	200	14	63
FLX-PRO-P-75-10	500	180	230	60	200	10	75
FLX-PRO-P-75-12	600	180	230	60	200	12	75
FLX-PRO-P-75-14	700	180	230	60	200	14	75
FLX-PRO-P-90-10	600	200	240	60	200	10	90
FLX-PRO-P-90-12	720	200	240	60	200	12	90
FLX-PRO-P-90-14	840	200	240	60	200	14	90

Wyrównawcza puszka łącząca nawiewnik/wywiewnik do wentylacyjnych rur HDPE FLX-PLO...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji.

Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia. Skrzynki rozprężne FLX-PLO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Puszki FLX-PLO wyposażone w uszczelkę EPDM - połączenie przewodów FLX-HDPE-75 z puszkami FLX-PLO zapewnia klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym.

W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

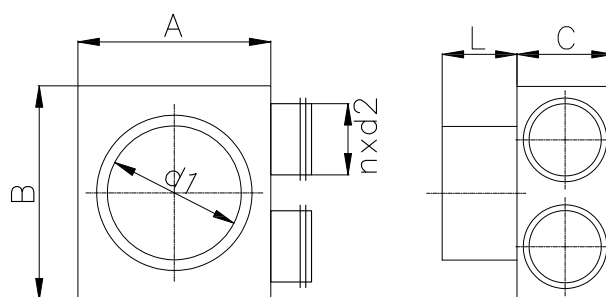
W odejściu mufowym - brak uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO - 75 - 2**

typ	_____
średnica	_____
liczba odejść	_____
rodzaj odejścia	_____
nypłowe	_____
F - mufowe	_____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-75-1	180	200	90	60	80	1	63
FLX-PLO-75-2	180	200	90	60	125	2	63
FLX-PLO-75-3	180	300	90	60	125	3	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypłowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PLO-75-2-A

FLX-PLO-L...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-L są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-L wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-L. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Puszki FLX-PLO-L wyposażone w uszczelkę EPDM - połączenie przewodów FLX-HDPE-75 z puszkami FLX-PLO zapewnia klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

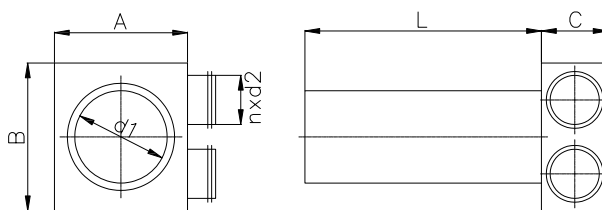
W odejściu mufowym - brak uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO-L - 75 - 2 -**



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-L-75-1	180	200	90	320	80	1	63
FLX-PLO-L-75-2	180	200	90	320	125	2	63
FLX-PLO-L-75-3	180	300	90	320	125	3	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypłowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
C - 150 mm G - 250 mm

np. FLX-PLO-L-75-2-A

Puszki wyrównawcze dla wentylacji w domkach jednorodzinnych

FLX-PLO-PL...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-PL są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-PL wykonane są ze stali ocynkowanej.

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-PL. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Puszki FLX-PLO-PL wyposażone w uszczelkę EPDM - połączenie przewodów FLX-HDPE-75 z puszkami FLX-PLO-PL zapewnia klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

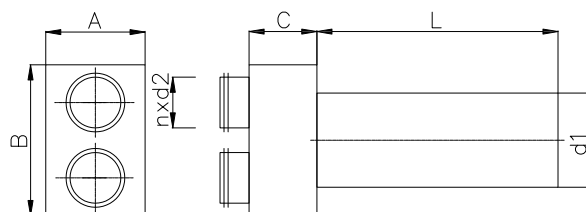
W odejściu mufowym - brak uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO-PL - 75 - 2 -**



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-PL-75-2	180	200	90	320	125	2	63
FLX-PLO-PL-75-3	180	300	90	320	125	3	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PLO-PL-75-2-A

Puszki rozprężne do przewodów FLX w instalacji rekuperacji **FLX-PLO...**



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PLO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Puszki FLX-PLO wyposażone w uszczelkę EPDM - połączenie przewodów FLX-HDPE-75 z puszkami FLX-PLO zapewnia klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

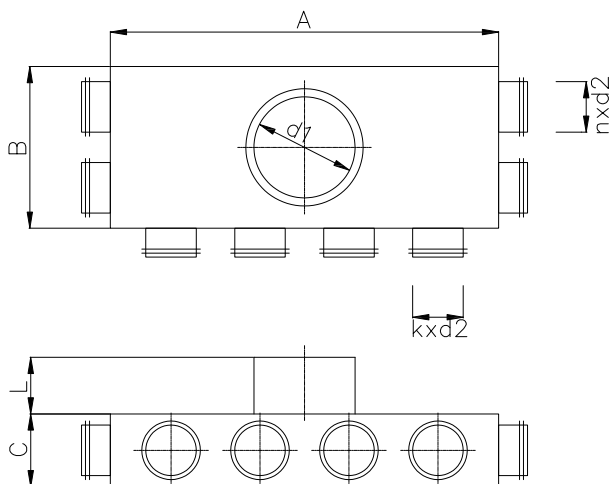
W odejściu mufowym - brak uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO - 75 - 2-4-2 -**



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	k [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-75-2-4-2	400	200	90	60	160	4	4	63
FLX-PLO-75-3-6-3	600	300	90	60	200	6	6	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypłowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PLO-75-2-4-2-A

Rozprężne puszki do wentylacyjnych systemów z odzyskiem ciepła FLX-PLO...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PLO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9 mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypowym.

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO - 75 - 7-7 -**

typ

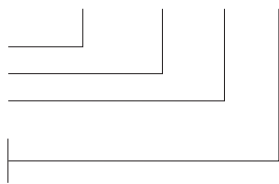
średnica

liczba odejść

rodzaj odejścia

nypowe

F - mufowe

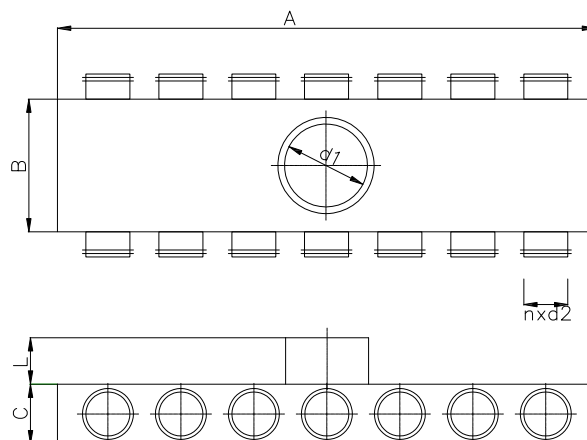


W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm D - 160 mm H - 080 mm
B - 125 mm E - 200 mm J - 180 mm
C - 150 mm G - 250 mm

np. FLX-PLO-75-2-7-A

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-75-3-3	300	300	90	60	125	6	63
FLX-PLO-75-4-4	400	400	90	60	160	8	63
FLX-PLO-75-5-5	500	500	90	60	200	10	63
FLX-PLO-75-7-7	700	300	90	60	200	14	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

Puszki rozprężne do wentylacyjnych systemów rurowych **FLX-PLO...**



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PRO wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

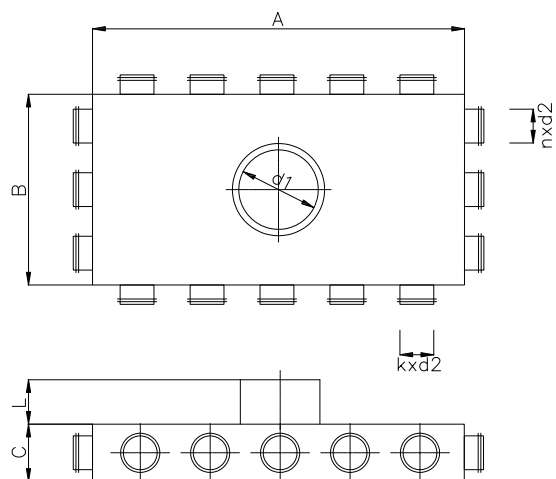
Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO - 75 - 3-5-3-5 -**

typ	_____
średnica	_____
liczba odejść nypłowe	_____
F - mufowe	_____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	k [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-75-3-5-3-5	500	300	90	60	200	6	10	63
FLX-PLO-75-3-6-3-6	600	300	90	60	200	6	12	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypłowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PLO-75-3-5-3-5-A

Puszki rozprężne do przewodów FLX w instalacji rekuperacji

FLX-PLO-P...



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-P są elementami przyłączeniowymi przewodów elastycznych FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A, które wspólnie tworzą system rozprowadzania wentylacji mechanicznej w tym rekuperacji. Ze względu na swoje małe wymiary gabarytowe nie wymagają dużo miejsca lub specjalnego zabudowania. Pozwala to na uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla pomieszczenia.

Skrzynki rozprężne FLX-PLO-P wykonane są ze stali ocynkowanej.

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Istnieje możliwość wykonania izolowanych skrzynek rozprężnych FLX-PRI-P. Izolowane są one wewnątrz matą kauczukową o grubości 9mm. Łączenie skrzynek jest na zgrzew wykonywany na zewnątrz.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

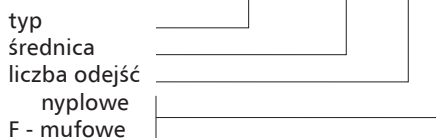
Na odejścia w skrzynce rozprężnej FLX-PLO pasują zaślepki FLX-CF-PVC-63

Uwaga:

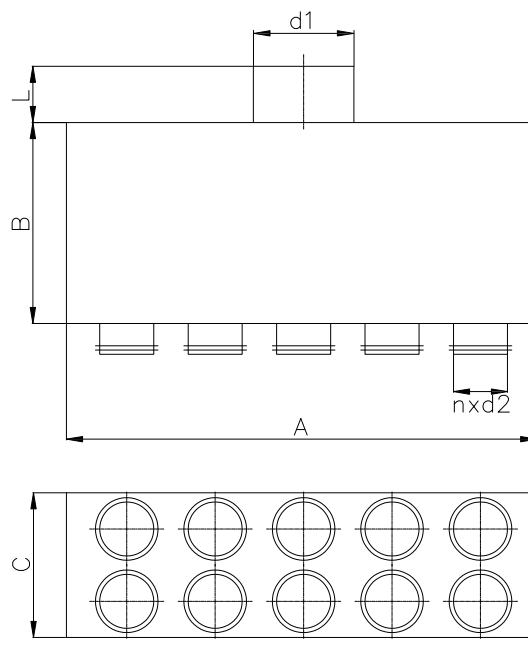
Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu **FLX-PLO-P - 75 - 10 -**



Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	d_1 [mm]	n [szt.]	d_2 [mm]
FLX-PLO-P-75-10	500	180	230	60	200	10	63
FLX-PLO-P-75-12	600	180	230	60	200	12	63
FLX-PLO-P-75-14	700	180	230	60	200	14	63

Króciec 63 mm z uszczelką służy do nypłowego połączenia z przewodem FLX-HDPE-75, który ma wewnętrzną średnicę 63 mm.

W przypadku zmiany średnicy odejścia skrzynki rozprężnej pasującej do rury SPIRAL na inne niż podane w niniejszym katalogu technicznym do kodu należy dopisać:

A - 100 mm	D - 160 mm	H - 080 mm
B - 125 mm	E - 200 mm	J - 180 mm
C - 150 mm	G - 250 mm	

np. FLX-PLO-P-75-10-A

Tłoczone kolana wentylacyjne **FLX-BP**



Opis

Tłoczone kolano wentylacyjne FLX-BP stosowane są do wentylacyjnych przewodów FLX-HDPE/FLX-HDPE-A. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie go do środka kolana. Tłoczony kształt elementu wentylacyjnego powoduje mniejsze opory i spadki ciśnienia. Dla zwiększenia szczelności do klasy B zalecane jest owinięcie połączenia taśmą uszczelniającą TAL, MET, lub DUCT.

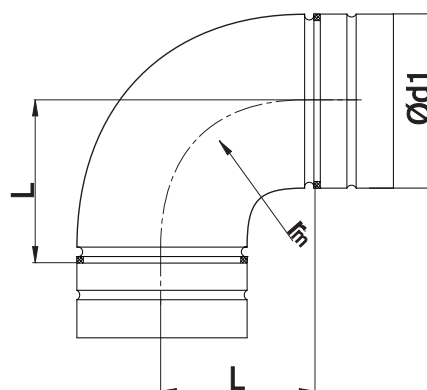
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
FLX-BP-090-90-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-BP - aaa - 90**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____
 \circ _____

Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Kod	$\varnothing d_1$ [mm]	L [mm]
FLX-BP-075-90	75	100
FLX-BP-090-90	90	100

Krótkie redukcje do instalacji wentylacyjnych

FLX-RPC/FLX-RSCL



Opis

Redukcje FLX-RPC/FLX-RSCL stosowane są do wentylacyjnych przewodów FLX-HDPE/FLX-HDPE-A. Zgrzew liniowy zapewnia podwyższoną szczelność instalacji wentylacyjnej. Połączenie z przewodem wentylacyjnym następuje poprzez wsunięcie go do środka redukcji. Dla poprawiania szczelności np. do klasy B wymagane jest dodatkowo owinięcie połączeń taśmą uszczelniającą typu TAL, DUCT, Met.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FLX-RPC-...-... - blacha ocynkowana

FLX-RSCL-...-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-RPC** - aaa - bbb

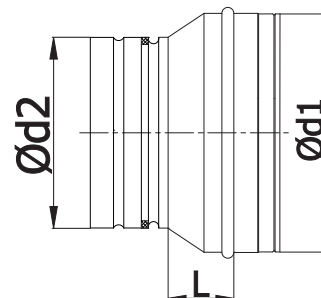
typ _____

Ød₁ _____

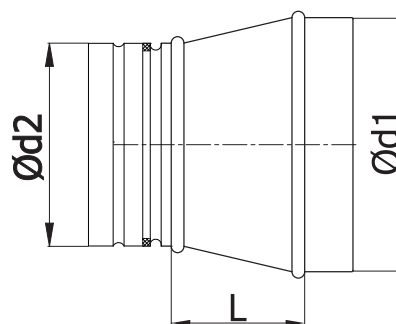
Ød₂ _____

Wymiary

FLX-RPC



FLX-RSCL



Kod	Ø _{1 nom} [mm]	Ø _{2 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
FLX-RPC-100-075	100	75	18	0,20
FLX-RPC-125-075	125	75	28	0,20
FLX-RPC-160-075	160	75	34	0,24
FLX-RSCL-100-090	100	90	47	0,19
FLX-RSCL-125-090	125	90	74	0,24
FLX-RSCL-160-090	160	90	113	0,35

Tłoczone nakładki siedłowe do kanałów spiralnie zwijanych

FLX-SP



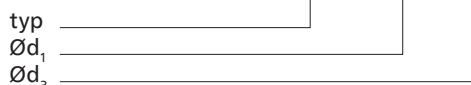
Opis

Tłoczona nakładka siedłowa FLX-SP jest uniwersalnym elementem do budowy trójników wentylacyjnych. Używana jest również do wykonywania odgałęzienia dla rury okrągłej spiralnie zwijanej, flex lub sonoduct odchodzącej od głównego okrągłego ciągu wentylacyjnego. Promień wybolenia przy odejściu poprawia przepływ powietrza zwieszając energooszczędność instalacji.

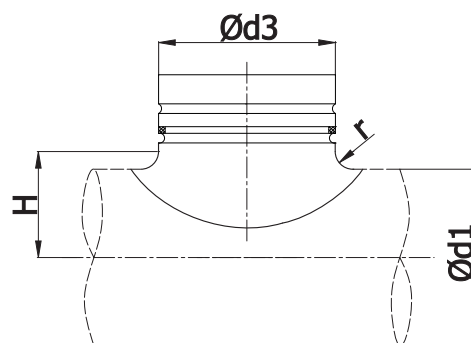
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
 FLX-SP-... -... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-SP - aaa - bbb**



Wymiary



Kod	$\text{Ø}d_{1, \text{nom}} - \text{Ø}d_{3, \text{nom}}$ [mm]	zakres średnic $\text{Ø}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	r [mm]	H [mm]	Waga [kg]
FLX-SP-100-75	100-75	100 - 112	10	60	0,1
FLX-SP-125-75	125-75	112 - 125 - 140	10	72	0,1
FLX-SP-160-75	160-75	150 - 160	10	90	0,1
FLX-SP-200-75	200-75	180 - 200	10	110	0,1
FLX-SP-250-75	250-75	224 - 250 - 280 300 - 315	10	135	0,1

Przepustnice zamykające FLX-DAS...



Opis

Przepustnica FLX-DAS jest stosowana wszędzie tam, gdzie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Jej głównym zadaniem jest regulacja przepływu powietrza. Zakres regulacji przepustnicy wynosi 90°.

Przepustnice FLX-DAS wykonane są ze stali ocynkowanej.

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

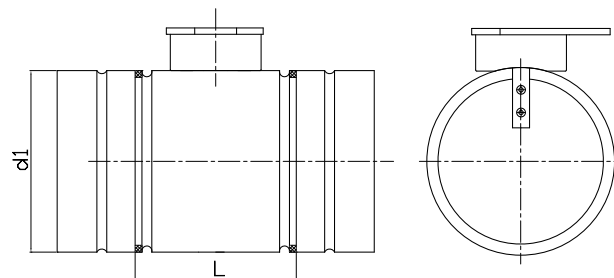
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-DAS - 75**

typ _____

Ød₁ _____

Wymiary



Kod	d ₁ [mm]	L [mm]
FLX-DAS-75	75	110
FLX-DAS-90	90	110

Przepustnice zamykające, szczelne **FLX-DAT...**



Opis

Przepustnica FLX-DAT jest stosowana wszędzie tam, gdzie jest wymagane szczelne zamknięcie. Jej głównym zadaniem jest odcięcie przepływu powietrza. Zakres regulacji przepustnicy wynosi 90°.

Przepustnice FLX-DAT wykonane są ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych ze stali nierdzewnej.

Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Przykład oznaczenia

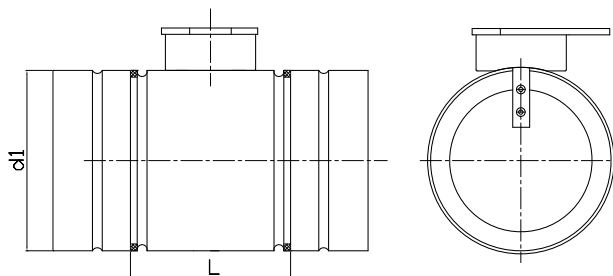
Kod produktu:

FLX-DAT - 75

typ _____

Ød₁ _____

Wymiary



Kod	d ₁ [mm]	L [mm]
FLX-DAT-75	75	110
FLX-DAT-90	90	110

Złączki mufowe FLX-MSF...



Opis

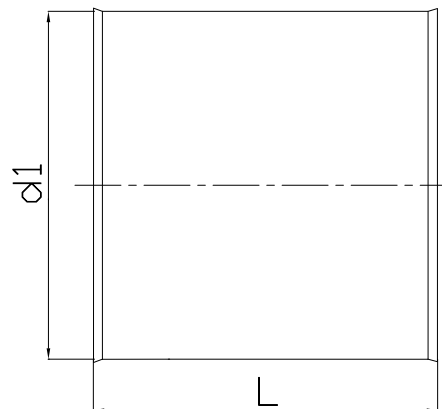
Złączka mufowa FLX-MSF jest stosowana do łączenia przewodów FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A. Stosując uszczelkę z gumy EPDM o symbolu FLX-USZ lub FLX-USC uzyska się klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-MSF - 75**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



Kod	d_1 [mm]	L [mm]
FLX-MSF-63	63	100
FLX-MSF-75	75	100
FLX-MSF-90	90	100

Uszczelki do wentylacyjnych przewodów FLX **FLX-USZ...**



Opis

Uszczelki wykorzystywane są do elementów FLX-REKU przy połączeniach przewodów FLX-HDPE do innych elementów systemu jak puszki, mufy, króćce, przepustnice.

FLX-USZ-63/FLX-USZ-75/FLX-USZ-90 - wykonana z materiału EPDM, służy do uszczelnienia połączeń dwóch przewodów za pośrednictwem mufy – zapewnia klasę szczelności C wg. PN-EN 12237.

FLX-USP-63/FLX-USP-75/FLX-USP-90 - wykonana z pianki i montowana jest wewnątrz króćca przy puszkach i przepustnicach. Służy do uszczelnienia połączenia skrzynki z przewodem – zapewnia klasę szczelności B wg. PN-EN 12237.

FLX-UST-63/FLX-UST-75/FLX-UST-90 - uszczelka termokurczliwa, służy do połączenia i uszczelnienia połączeń dwóch przewodów lub skrzynki rozprężnej i przewodu.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

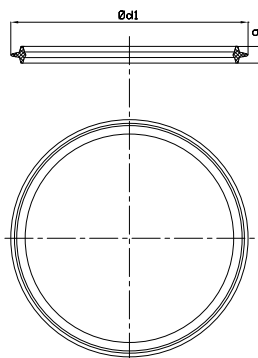
FLX-USZ - 75

typ

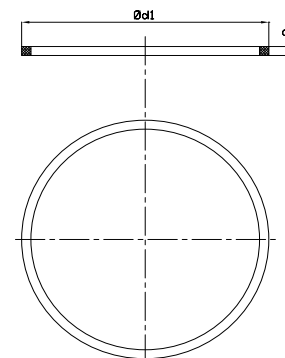
Ød₁

Wymiary

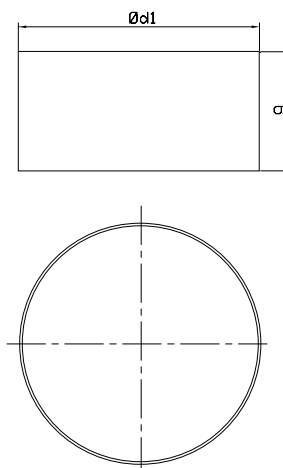
FLX-USZ-63 / FLX-USZ-75 /
FLX-USZ-90



FLX-USP-63 / FLX-USP-75 /
FLX-USP-90



FLX-UST-63 / FLX-UST-75 /
FLX-UST-90



Kod	Ød ₁ [mm]	g [mm]
FLX-USZ-63	65	8
FLX-USP-63	63	6
FLX-UST-63	63	100
FLX-USZ-75	78	8
FLX-USP-75	75	6
FLX-UST-75	75	100
FLX-USZ-90	93	8
FLX-USP-90	90	6
FLX-UST-90	90	100

Podstawki mocujące FLX-FAX...



Opis

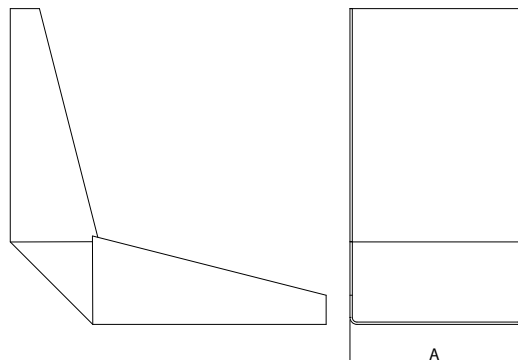
Podstawki mocujące FLX-FAX stosowane są jako elementy ułatwiające prowadzenie przewodów pod kątem 90°. Jednocześnie przytrzymują przewody w określonej pozycji i miejscu np. podczas zalewania posadzek betonem. Podstawka FLX-FAX wykonana jest ze stali ocynkowanej. Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie podstawek mocujących ze stali nierdzewnej.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-FAX - 75 - 2**

typ _____
 Ød, _____
 liczba przewodów _____

Wymiary



Kod	A [mm]
FLX-FAX-63	68
FLX-FAX-63-2	131
FLX-FAX-75	80
FLX-FAX-75-2	155
FLX-FAX-90	95
FLX-FAX-90-2	190

Zaślepki

FLX-CS-PVC/FLX-CF-PVC



Opis

Zaślepka CS-PVC jest stosowana do zaślepiania końców przewodów FLX-HDPE oraz FLX-HDPE-A. Zaślepki CS-PVC wykonane są z tworzywa PVC.

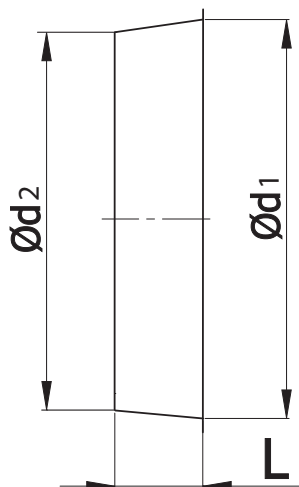
Istnieje możliwość zaślepiania puszek: puszki FLX-PRO zaślepkami FLX-CS-PVC puszki FLX-PLO zaślepkami FLX-CF-PVC

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CS-PVC - 75

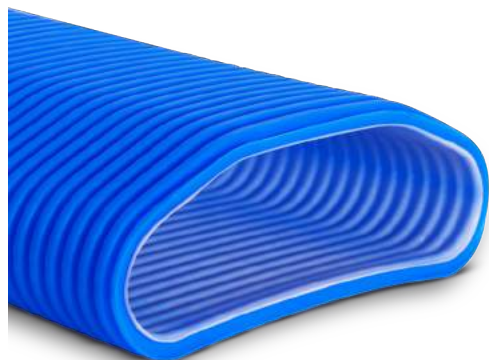
typ _____
średnica _____

Wymiary



Kod	Ø ₁ [mm]	Ø ₂ [mm]	L [mm]	Zastosowanie
FLX-CS-PVC-63	51	49	20	do środka przewodów: FLX-HDPE-63, FLX-HDPE-A-63
FLX-CF-PVC-63	66	63	20	do środka króćców puszek: FLX-...-63
FLX-CS-PVC-75	63	59	20	do środka przewodów: FLX-HDPE-75, FLX-HDPE-A-75
FLX-CF-PVC-75	78	78	20	do środka króćców puszek: FLX-...-75
FLX-CS-PVC-90	76	74	20	do środka przewodów: FLX-HDPE-90, FLX-HDPE-A-90
FLX-CF-PVC-90	95	91	20	do środka króćców puszek: FLX-...-90

Owalny przewód z utwardzonego polietylenu do domów jednorodzinnych FLX-HDPE-132-52



Opis

Owalny przewód wentylacyjny FLX-HDPE-132-52 przeznaczony jest do domków jednorodzinnych. Przewód FLX-HDPE-132-52 wykonany jest z materiału HDPE (utwardzony polietylen) wytrzymałego na zgniecenia i elastycznego w prowadzeniu instalacji. Odcinki 20 metrowe umożliwiają minimalizację ilości złączek – zwiększając szczelność instalacji. Idealny przewód do rozprowadzenia powietrza w domkach jednorodzinnych po posadzce betonowej w przestrzeni izolacyjnej. Razem z puszkami rozprężnymi, kształtkami tworzy system idealny do połączenia z rekuperatorem. Przewód łączy się z puszkami poprzez nałożenie na króćce nypłowe.

Odporność mechaniczna na ściskanie: 450 N

Powłoka antybakteryjna wg normy ISO 22196:2007 zabija bakterie: Staphylococcus aureus, Eschrichia coli

Trwałość powłoki antybakteryjnej: 30 lat

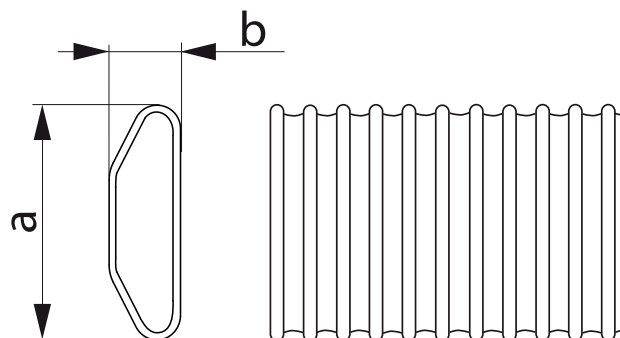
Odporność temperaturowa: produkt palny, temperatura mięknięcia 130 °C, temperatura samozapłonu 350 °C, klasa B2

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX - HDPE - 132-52**

typ _____
 materiał _____
 wymiar _____

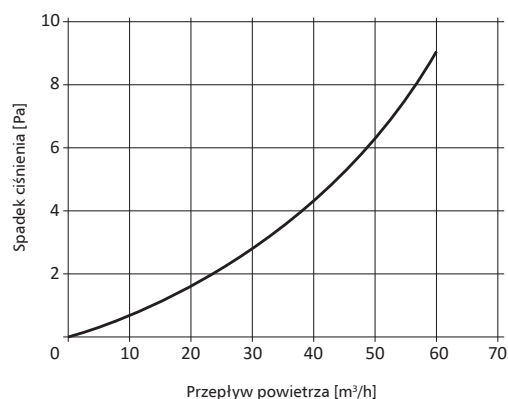
Wymiary



Kod	a [mm]	b [mm]	a _{wewn} [mm]	b _{wewn} [mm]	Promień gięcia [cm]	
					pion	poziom
FLX-HDPE-132-52	132	52	122	38	15	30

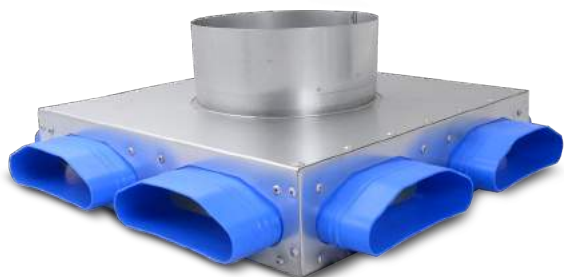
Dane techniczne

Wykres spadku ciśnienia - dla przewodu o długości 1 m.



Puszka rozdzielcza do przewodów owal dla domów jednorodzinnych

FLX-PRV



Opis

Skrzynka FLX-PRV montowana w wylewki do owalnych kanałów wentylacyjnych.

Skrzynka FLX-PRV wykonana jest z 4 odejściami owalnymi po dwa na przeciwległych stronach. Skrzynka posiada odejścia na różnych bokach dzięki czemu możemy dostarczać powietrze do większej liczby anemostatów. Obie puszkę wykorzystywane są do nawiewu i wywiewu powietrza z pomieszczeń. Zatopione w stropie lub w warstwie izolacji doskonale się nadają do domków jednorodzinnych i systemu wentylacji z odzyskiem ciepła.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

FLX-PRV - 2 - 2 - 2 - 2 - 160 - F

typ

liczba odejść na 1 boku

liczba odejść na 2 boku

liczba odejść na 3 boku

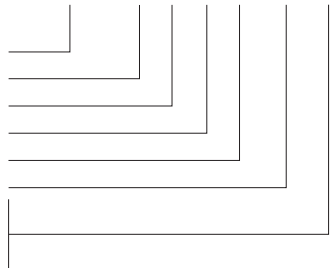
liczba odejść na 4 boku

średnica odejścia

rodzaj odejścia

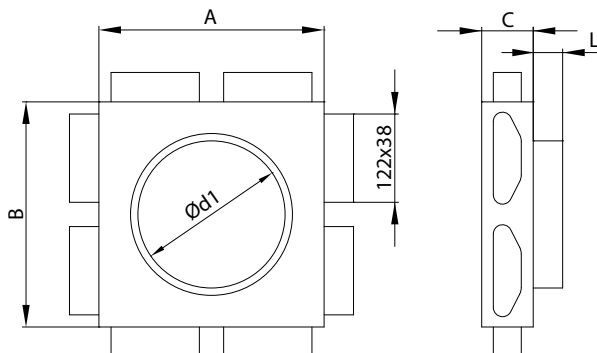
nypłowe

F - mufowe

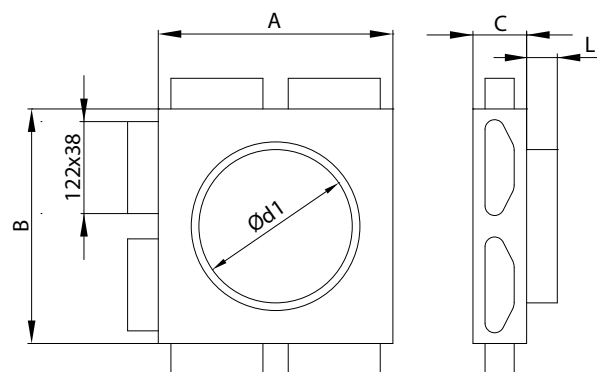


Wymiary

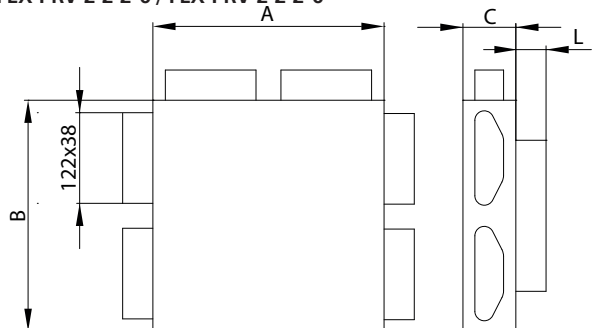
FLX-PRV-2-2-2-2-160 / FLX-PRV-2-2-2-2-200



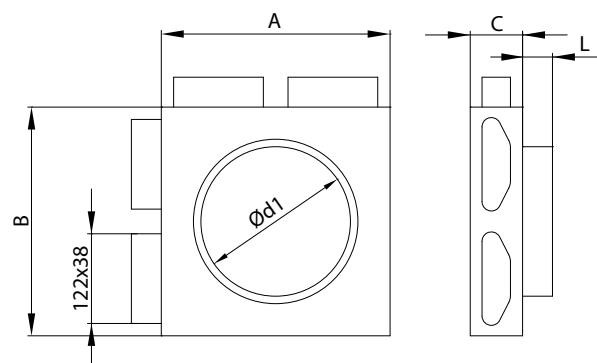
FLX-PRV-2-2-2-0-160 / FLX-PRV-2-2-2-0-200



FLX-PRV-2-2-2-0 / FLX-PRV-2-2-2-0



FLX-PRV-0-2-2-0-160 / FLX-PRV-0-2-2-0-200

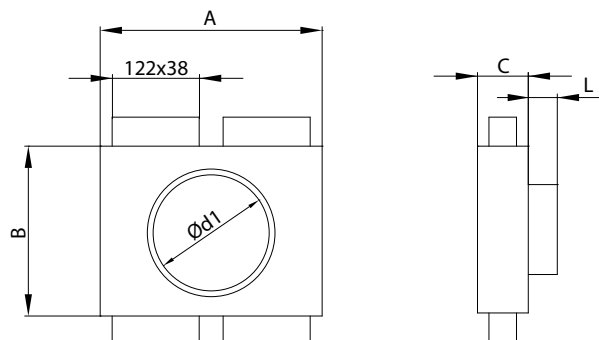


Puszka rozdzielcza do przewodów owal dla domów jednorodzinnych

FLX-PRV

Wymiary

FLX-PRV-2-0-2-0-160 / FLX-PRV-2-0-2-0-200



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	Ød ₁ [mm]	n [szt.]
FLX-PRV-2-2-2-2-160	300	300	70	40	160	8
FLX-PRV-2-2-2-2-200	300	300	70	40	200	8
FLX-PRV-2-2-2-0-160	300	300	70	40	160	6
FLX-PRV-2-2-2-0-200	300	300	70	40	200	6
FLX-PRV-2-2-2-0	300	300	70	40	-	6
FLX-PRV-2-2-2-0	300	300	70	40	-	6
FLX-PRV-0-2-2-0-160	300	300	70	40	160	4
FLX-PRV-0-2-2-0-200	300	300	70	40	200	4
FLX-PRV-2-0-2-0-160	300	200	70	40	160	4
FLX-PRV-2-0-2-0-200	300	200	70	40	200	4

Metalowa puszka rozprężna do zaworów nawiewnych i wywiewnych **FLX-PRV-...-1-F / FLX-PRV-...-2-F**



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRV-...-1-F / FLX-PRV-...-2-F przeznaczone są do zaworów nawiewnych i wywiewnych. Skrzynka wykonana jest z blachy ocynkowanej i owalnymi króćcami z tworzywa przystosowanymi do podłączenia przewodów FLX-HDPE-132-52. Występują z 1 lub 2 podłączeniami owalnymi, oraz z odejściami 80, 100 lub 125 mm. Dzięki małej wysokości można umieszczać puszki w betonowych wylewkach oszczędzając w ten sposób przestrzeń.

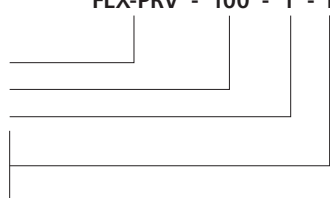
Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

Przykład oznaczenia

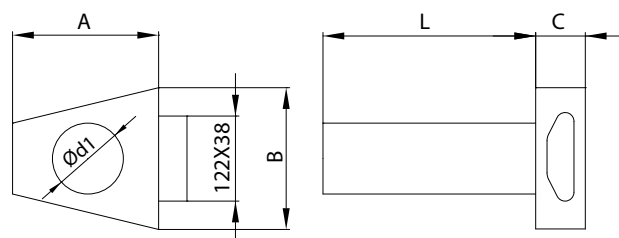
Kod produktu: **FLX-PRV - 100 - 1 - F**

typ
średnica odejścia
liczba odejść
rodzaj odejścia
nypłowe
F - mufowe

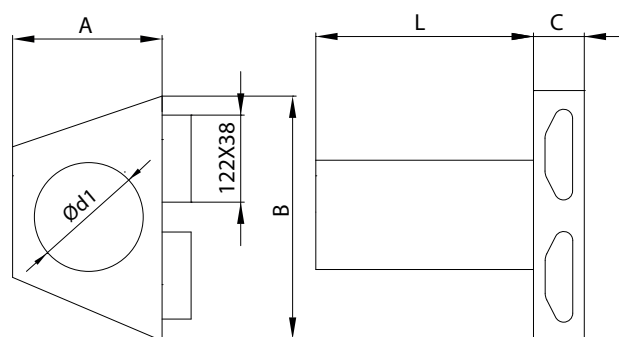


Wymiary

FLX-PRV-1-...-F

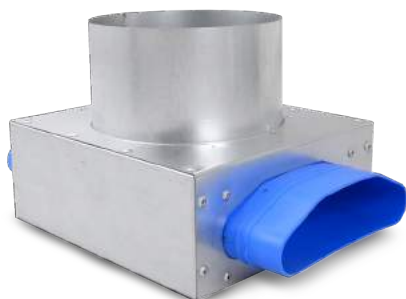


FLX-PRV-2-...-F



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	Ød ₁ [mm]	n [szt.]
FLX-PRV-080-1	200	200	70	320	80	1
FLX-PRV-100-1	200	200	70	320	100	1
FLX-PRV-125-1	200	200	70	320	125	1
FLX-PRV-080-2	300	300	70	320	80	2
FLX-PRV-100-2	300	300	70	320	100	2
FLX-PRV-125-2	300	300	70	320	125	2

Metalowa puszka rozprężna do zaworów nawiewnych i wywiewnych FLX-PRV-125-1-1



Opis

Skrzynki rozprężne FLX-PRV-125-1-1 przeznaczone są do zaworów nawiewnych i wywiewnych.

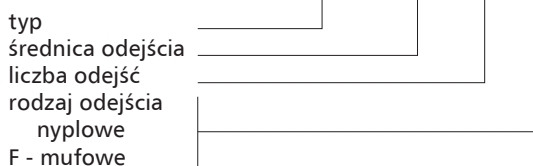
Skrzynka wykonana jest z blachy ocynkowanej z owalnymi króćcami z tworzywa przystosowanymi do podłączenia przewodów FLX-HDPE-132-52. Występują z 1 lub 2 podłączeniami owalnymi oraz z odejściem o średnicy 125. Dzięki niskiej wysokości można umieszczać puszkę w betonowych wylewkach oszczędzając w ten sposób przestrzeń.

Uwaga:

Podłączenie d_1 standardowo wykonywane jest w wymiarze nypłowym. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania średnicy d_1 w wymiarze mufowym. W tym celu należy w oznaczeniu na końcu dopisać "F".

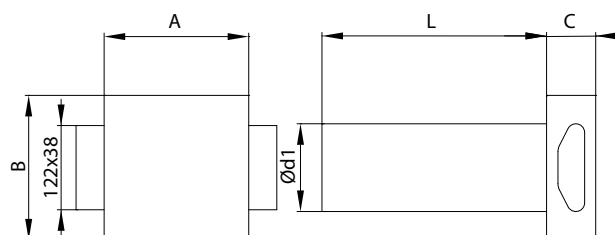
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-PRV - 125 - 1-1 - F**



Wymiary

FLX-PRV-1-...-F



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]
FLX-PRV-125-1-1	180	160	70	320	125

Złączka nypłowa 132-52 do elastycznych kanałów wentylacyjnych **FLX-VNS**



Opis

Złączka nypłowa FLX-VNS do elastycznych kanałów wentylacyjnych.

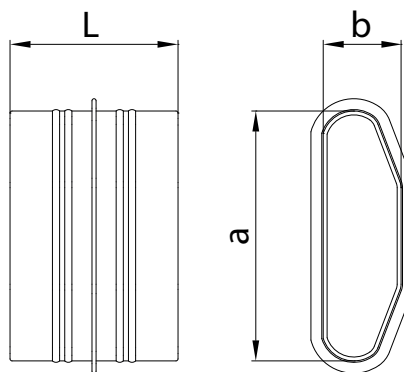
Złączki z tworzywa łączone są nypłowo z owalnym przewodem wentylacyjnym łącząc dłuższe odcinki w domowej instalacji z odzyskiem ciepła.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-VNS**

typ _____

Wymiary

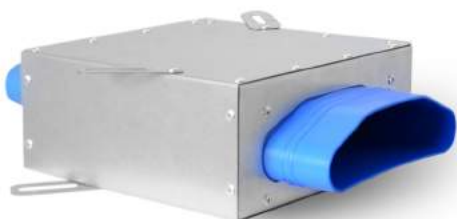


Kod	a [mm]	b [mm]	L [mm]
FLX-VNS	122	38	80

Złączka jest dopasowana do przewodu FLX-HDPE-132-52.

Odwrócona złączka nyplowa do owalnych rur FLX-HDPE-132-52

FLX-VODS



Opis

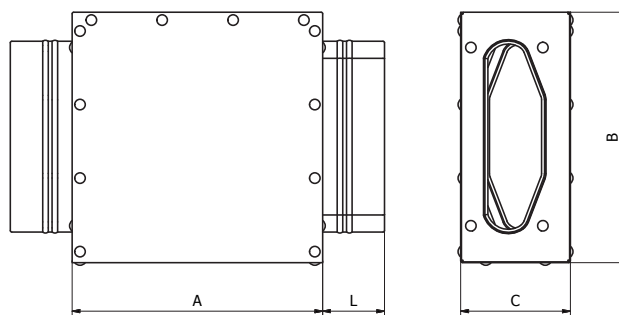
Redukcja asymetryczna FLX-VODS do elastycznych kanałów wentylacyjnych Redukcja asymetryczna FLX-VODS oprócz łączenia przewodów odwraca przekrój „do góry nogami”. Ma to zastosowanie gdy potrzebujemy podłączyć puszkę pod nawiewnik z odejściem do góry a nie w dół prowadzonych przewodów, lub z innego powodu potrzebujemy odwrócić kanał wentylacyjny.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-VODS**

typ _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]
FLX-VODS-1-1	180	160	70	40

Kolano z tworzywa do owalnych kanałów wentylacyjnych **FLX-VBH/FLX-VBW**



Opis

Kolana FLX-VBH/FLX-VBW z tworzywa sztucznego o kształcie owalnym łączą się nypłowo z owalnymi przewodami elastycznymi HDPE o wymiarze 132-52 mm. Kolano horyzontalne FLX-VBH wykonane jest pod kątem 90 stopni i umożliwia wykonywanie skomplikowanych instalacji z zakrętami które byłyby niemożliwe dla samego przewodu elastycznego. Wersja FLX-VBW umożliwia szybki skręt w górę prowadzonej instalacji – co jest konieczne np. przy prowadzeniu rur wzdłuż podłogi a potem ściany pomieszczenia.

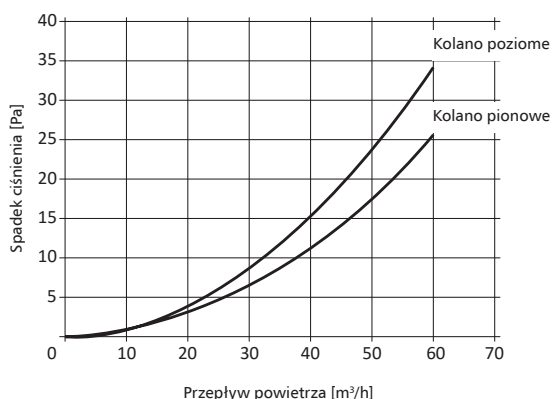
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLX-VBH**

typ _____

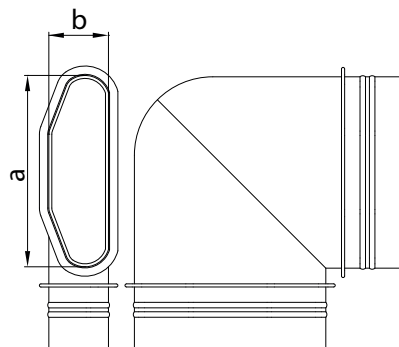
Dane techniczne

Wykres spadku ciśnienia dla kolana 90°

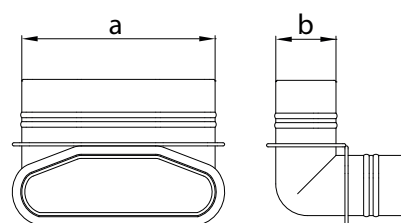


Wymiary

FLX-VBH



FLX-VBW



Kod	a [mm]	b [mm]
FLX-VBH	122	38
FLX-VBW	122	38

Przepustnice wentylacyjne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

Przepustnice wspólnie z kanałami i kształtkami tworzą kompletny system elementów rurociągu wentylacyjnego. Dzięki szerokiemu wachlarzowi możliwe jest zastosowanie ich niemalże w każdych warunkach.

Wymiary

Wszystkie tłumiki okrągłe mają średnice zgodne z wymiarami okrągłego zestawu kształtek SPIRAL®system. W przypadku wymiarów przepustnic prostokątnych dostosowywane są one każdorazowo do wielkości kanałów i kształtek. Pozostałe wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Przepustnice okrągłe montowane są za pomocą wkrętów samowiercących lub nitów zrywalnych w część kanału, w który wsunięty jest kołnierz łączący. Tłumiki prostokątne montowane są za pomocą śrub przy narożnikach stalowych oraz przy pomocy klamry KLQ spinającej dwie ramki kołnierzowe. Zarówno do przepustnic okrągłych jak i prostokątnych możliwe jest montowanie siłowników.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Przepustnice okrągłe SPIRAL®system wykonane z blachy ocynkowanej posiadają atest higieniczny: HK/B/0867/01/2009. Natomiast przepustnice prostokątne posiadają atest higieniczny:

HK/B/0100/02/2009 (wykonanie z blachy ocynkowanej),
HK/B/0101/01/2009 (wykonane z blachy kwasoodpornej).

Specyfikacje materiałów

Przepustnice wykonane są ze stali ocynkowanej. Inne materiały są dostępne na zamówienie (szczegóły sprawdź poniżej dla poszczególnych typów przepustnic):

Blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

Blacha kwasoodporna z molibdenem 1.4404 / 316L

Przy zamówieniu proszę umieścić kod materiału. Brak kodu w symbolu oznacza standardowe wykonanie z blachy ocynkowanej

Przykładowe oznaczenia:

DARH-K-... - 1.4301 / 304

DARH-K-.....-316L - 1.4404 / 316L

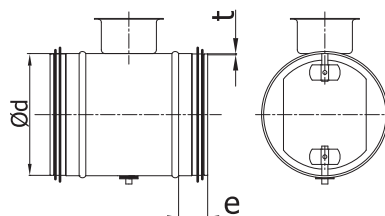
Dla elementów wykonanych ze stali kwasoodpornej należy dokonywać przeglądów konserwacyjnych przynajmniej raz na 6 miesięcy.

Wymiary dla przepustnic

SPIRAL®system bazuje na poniższych tolerancjach dla kształtek, tak aby zapewnić dostateczną szczelność systemu.

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	e [mm]	tolerancja [mm]	
80-315	36	+0	-6
355-400	55	+0	-6
450-630	75	+0	-10

Tolerancja dla przepustnic



Średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	min. - max średnica $\varnothing d_{min} - \varnothing d_{max}$ [mm]	Grubość blachy t_{nom} [mm]
80	78,8 - 79,3	0,5
100	98,8 - 99,3	0,5
125	123,8 - 124,3	0,5
140	138,7 - 139,3	0,5
150	148,7 - 149,3	0,5
160	158,7 - 159,3	0,5
180	178,6 - 179,3	0,5
200	198,6 - 199,3	0,5
224	222,5 - 223,3	0,5
250	248,5 - 249,3	0,5
280	278,4 - 279,3	0,5
300	298,4 - 299,3	0,5
315	313,4 - 314,3	0,5
355	353,3 - 354,3	0,5
400	398,3 - 399,3	0,5
450	448,2 - 449,3	0,5
500	498,2 - 499,3	0,5
560	558,1 - 559,3	0,6
600	598,2 - 599,3	0,6
630	628,1 - 629,3	0,6



Szczelny system przepustnic

System przepustnic DATL został przebadany w laboratorium. Badania obejmowały pomiar strumienia powietrza przepływającego przez zamkniętą przepustnicę zamontowaną zgodnie z założonym kierunkiem przepływu powietrza. Kierunek przepływu jest oznaczony na obudowie przepustnicy. Celem wykonywanego badania było określenie klasy szczelności przepustnicy.

Pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 1751 dla przepustnicy DATL-315.

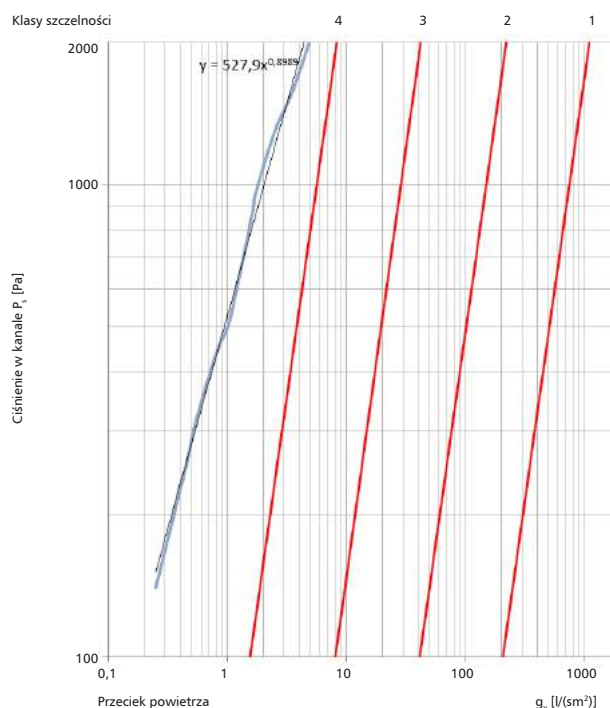
Wyniki pomiarów przecieków dla badanej przepustnicy DATL-315:

Tabela poniżej przedstawia przecieki strumienia powietrza dla zamkniętej przepustnicy DATL-315 przy $t_{ot}=26,1^{\circ}\text{C}$ oraz $P_{at}=1010,6\text{hPa}$

Lp.	P_{kan} [Pa]	q_{VLBA} [l/sm ²]	Linia trendu
1	140	0,25	
2	249	0,44	
3	311	0,53	
4	443	0,81	
5	514	1,04	
6	853	1,59	
7	960	1,73	
8	1220	2,30	
9	1364	2,72	
10	1570	3,51	
11	1744	4,06	
12	2085	5,15	

$$P_{kan} = 527,9(q_{VLBA})^{0,8989}$$

P_{kan} - ciśnienie w kanale
 q_{VLBA} - strumień powietrza

Wykres szczelności

Tolerancje dla przepustnic wentylacyjnych kwasoodporne, miedziane, aluminiowe

Elementy wykonane z blachy 1.4301 / 304		Elementy wykonane z blachy 1.4404 / 316L	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,5	80	0,6
100	0,5	100	0,6
112	0,5	112	0,6
125	0,5	125	0,6
140	0,5	140	0,6
150	0,5	150	0,6
160	0,5	160	0,6
180	0,5	180	0,6
200	0,5	200	0,6
224	0,5	224	0,6
250	0,5	250	0,6
280	0,5	280	0,6
300	0,5	300	0,6
315	0,5	315	0,6
355	0,5	355	0,6
400	0,5	400	0,6
450	0,5	450	0,6
500	0,5	500	0,6
560	0,5	560	0,6
600	0,5	600	0,6
630	0,5	630	0,6

Przepustnice z obudową kwasoodporną 304 lub 316 L stosowane są gdy wymagane są specjalne warunki temperaturowe, wilgotności lub składu powietrza w lub na zewnątrz instalacji. Mechanizm przepustnicy jaki może być stosowany to CV lub PVC – które środkowe trzpienie mają wykonane z tworzywa sztucznego. Możliwe jest wykonanie z każdym mechanizmem jednak tylko płaszczyzna i obudowa bez wewnętrznych trzpień i akcesoriów będą wykonane z właściwego materiału. Przepustnica zwrotna zawsze posiada trzpień z blachy kwasoodpornej niezależnie od stosowanego materiału. Dla większych przekrojów przepustnic od 315 w górę możliwe jest zastosowanie mechanizmu typ KKS-KWS wyłącznie w gatunku blachy 1.4301.

Elementy wykonane z blachy AW-1050A H24		Elementy wykonane z blachy M1-E	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	grubość blachy t_{nom} [mm]
80	0,8		
100	0,8		
112	0,8		
125	0,8		
140	0,8		
150	0,8		
160	0,8		
180	0,8		
200	0,8		
224	0,8		
250	0,8		
280	0,8		
300	0,8		
315	0,8		
355	0,8		
400	0,8		
450	0,8		
500	0,8		
560	0,8		
600	0,8		
630	0,8		

Miedziane i aluminiowe przepustnice stosowane są do zamykania i regulowania instalacji wentylacyjnej. Najwłaściwsze jest stosowanie przepustnic z mechanizmem typu PVC i CV w których nie występują elementy ocynkowane a jedynie z tworzywa sztucznego. Ze względu na specyfikę mechanizmów zalecane jest wykonywanie przepustnic wyłącznie do średnicy 315 mm. Powyżej średnicy 355 warto jest zastosować aluminiowe przepustnice DSQW-A i do tego zamawiać przejściówki na dowolny kanał okrągły.



Regulacyjna przepustnica wentylacyjna – połączenie w klasie D
DARL**Opis**

Przepustnica regulacyjna DARL z uszczelką z gumy EPDM na kołnierzu jest skonstruowana tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Płaszczyzna jest mocowana do pręta o przekroju kwadratowym. Dla przepustnic o średnicy 450 mm stosowany jest pręt.

Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Ustawienie płaszczyzny przepustnicy w pozycji zamkniętej umożliwia przepływ 20% powietrza. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Do każdej przepustnicy DARL od średnicy 450 włącznie dołączany jest mechanizm KIT-DS-H.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DARL-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

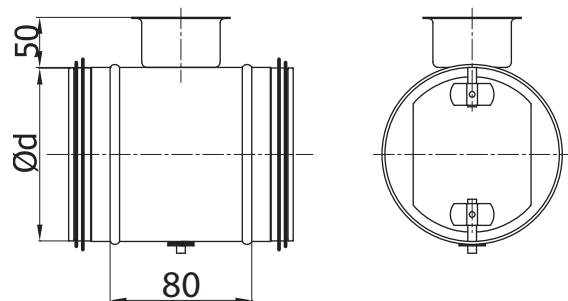
Kod produktu: **DARL - aaa**

typ _____

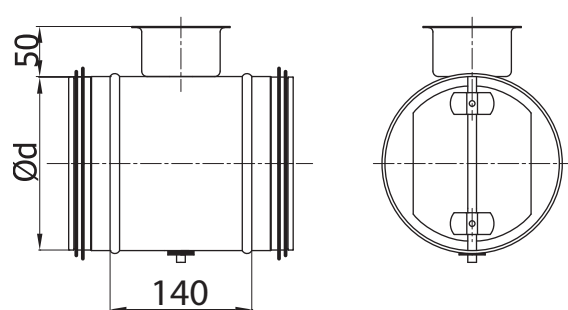
Ød₁ _____

Wymiary

dla d₁ < 355



dla d₁ ≥ 355



Dla d₁ < 450 środek przepustnicy mocowany jest na dwóch krótkich prętach;

Dla d₁ ≥ 450 środek przepustnicy mocowany jest na jednym długim pręcie.

Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50
355	2,00
400	2,40
450	3,50
500	4,00
560	4,60
600	5,00
630	5,40

Przepustnice o średnicy większej niż 630 mm należy stosować przepustnice wielopłaszczyznowe DASQL.



Opis

Przepustnica DAR do okrągłych kanałów wentylacyjnych produkowana jest od 80 do 630 mm średnicy. Brzegi płaszczyzny są ścięte zapewniając w ten sposób zawsze 20% przepływ powietrza. Od średnicy 450 mm środek przepustnicy jest usztywniony prętem stalowym przebiegającym przez całość płaszczyzny. Mechanizm umożliwia stosowanie izolacji o grubości do 50 mm na nim jest podziałka określająca miejsce w jakim znajduje się płaszczyzna. Dodatkowo do każdej przepustnicy pow. 450 mm montowana jest rączka KIT-DS-H ułatwiająca regulację przepustnicy.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DAR-... - blacha ocynkowana

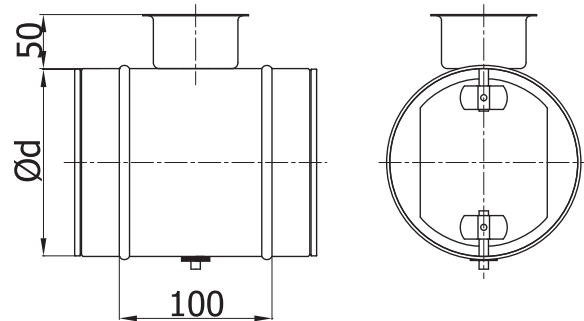
DAR-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAR - aaa**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



Dla $d_1 < 450$ środek przepustnicy mocowany jest na dwóch krótkich prętach;

Dla $d_1 \geq 450$ środek przepustnicy mocowany jest na jednym długim pręcie.

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50
355	2,00
400	2,40
450	3,50
500	4,00
560	4,60
600	5,00
630	5,40

Przepustnice o średnicy większej niż 630 mm należy stosować przepustnice wielopłaszczyznowe DASQ

Przepustnica okrągła do wentylacji

DARH**Opis**

DARH jest przepustnicą regulującą strumień powietrza w instalacji wentylacyjnej. Dzięki ściętym krawędzią płaszczyzny zawsze mamy 20% przepływ powietrza. Jest najprostszym i najlepszym cenowo rozwiązaniem umożliwiającym regulację ilości powietrza w kanałach okrągłych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

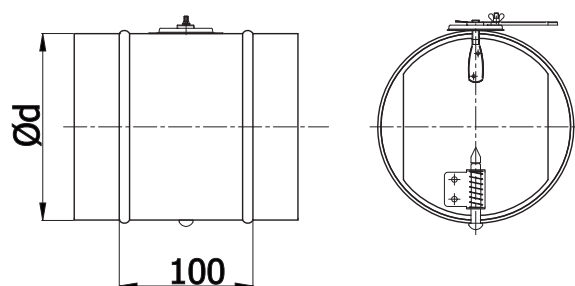
DARH-... - blacha ocynkowana

DARH-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DARH - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary

$\text{Ød}_{1 \text{ nom}}$ [mm]	Waga [kg]
80	0,4
100	0,4
125	0,5
140	0,6
150	0,6
160	0,7
180	0,7
200	0,8
224	0,9
250	1,2
280	1,4
300	1,5
315	1,6

Przepustnice regulacyjne **DAR-CV**



Opis

Przepustnica regulacyjna DAR-CV jest skonstruowana tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji. Położenie płaszczyzny przepustnicy DAR-CV widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Ustawienie płaszczyzny przepustnicy w pozycji zamkniętej umożliwia przepływ 20% powietrza. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

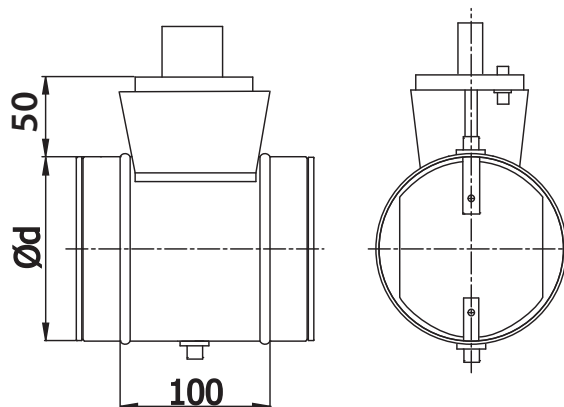
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DAR-CV-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAR-CV - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50
355	2,00
400	2,60

Przepustnice regulacyjne

DAR-PVC



Opis

Przepustnica regulacyjna DAR-PVC jest skonstruowana tak, żeby możliwe było zastosowanie do 30 mm izolacji. Położenie płaszczyzny przepustnicy DAR-PVC widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Ustawienie płaszczyzny przepustnicy w pozycji zamkniętej umożliwia przepływ 20% powietrza. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

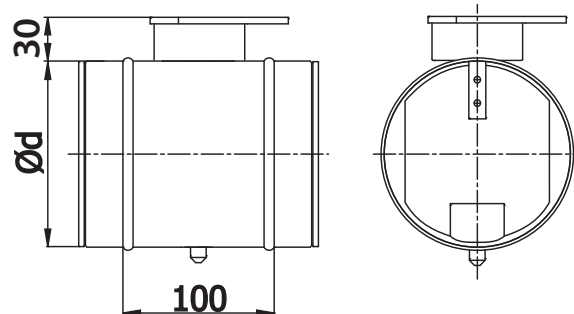
DAR-PVC-... - blacha ocynkowana
DAR-PVC-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAR-PVC - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50

Dane techniczne

Wykresy spadków ciśnień i poziomu dźwięku, użyteczne w doborze.

Linie ciągłe przedstawiają całkowity spadek ciśnienia w przepustnicy jako funkcję przepływu i kąta nastawu płaszczyzny przepustnicy. Krzywa pokazuje wartość A, opisującą poziom dźwięku L_w (A) w dB wewnątrz kanału.

Przykład:

Średnica $\varnothing 100$

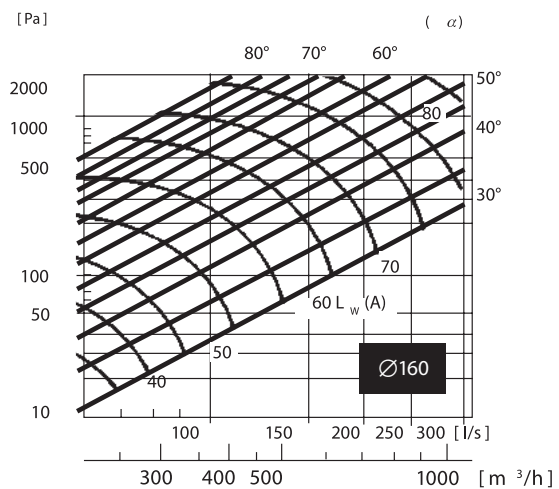
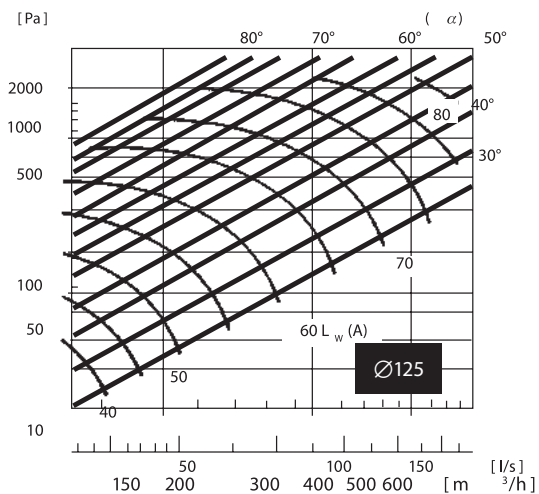
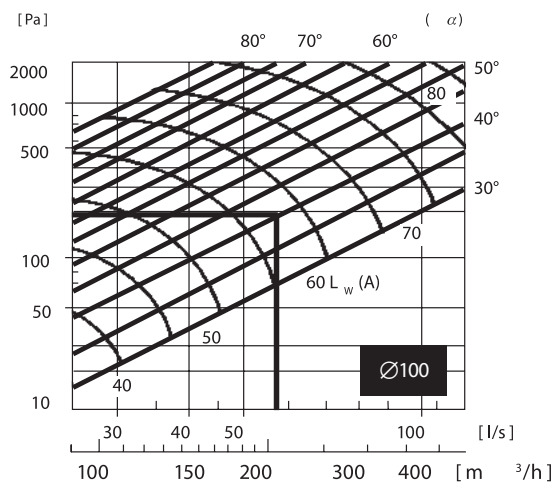
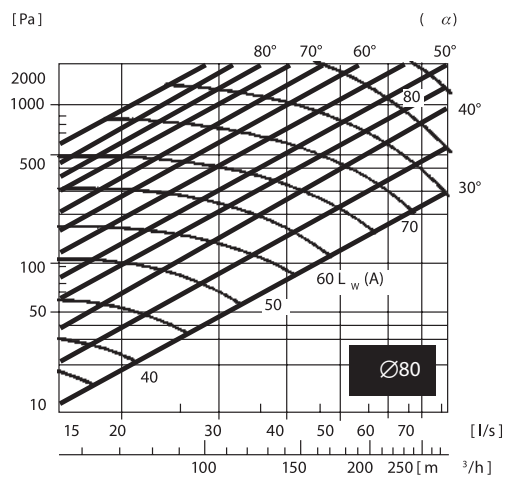
Przepływ 60 l/s

Spadek ciśnienia 200 Pa

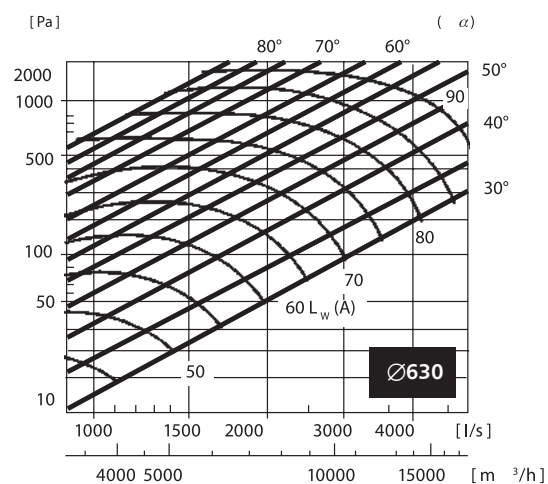
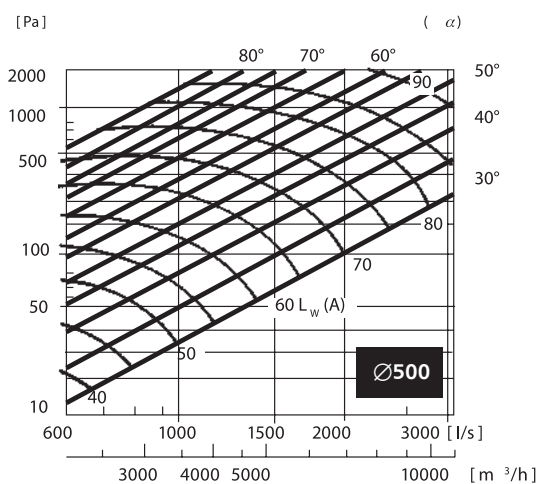
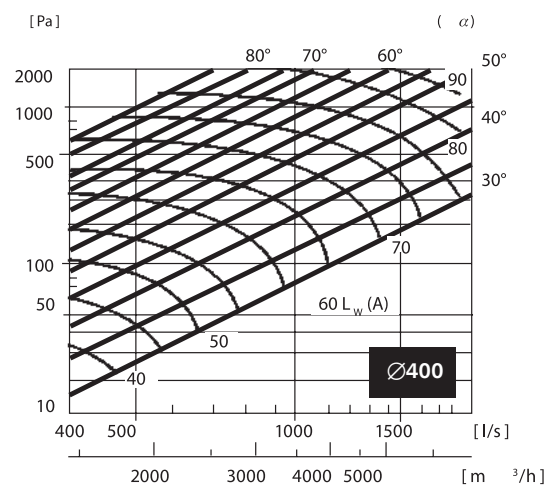
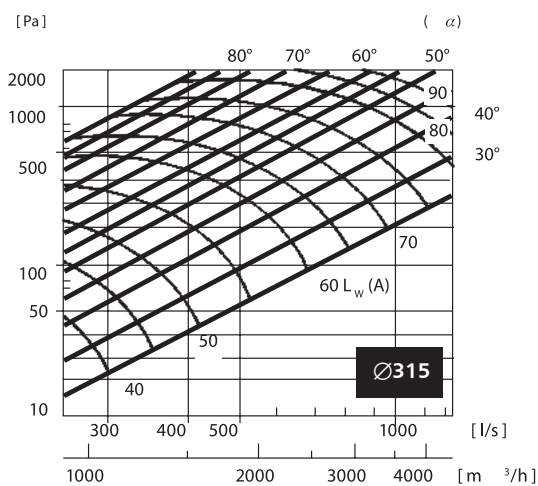
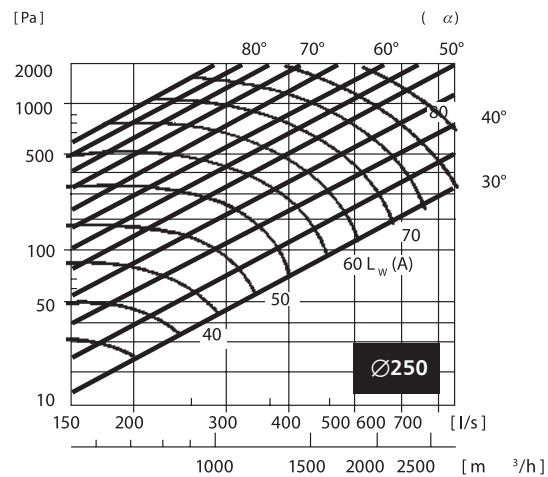
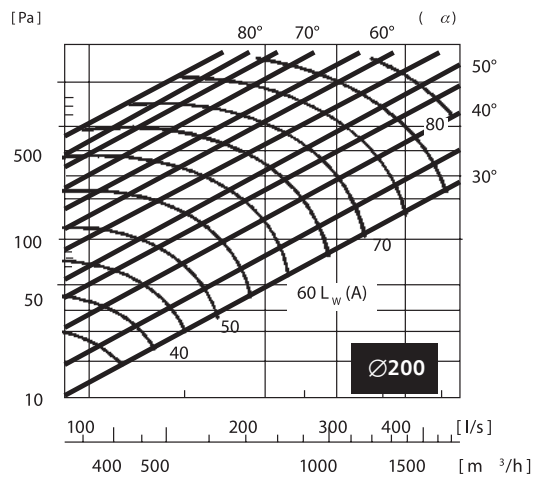
Następujące informacje mogą być odczytane z wykresów:

Kąt nastawu: 40°

Poziom dźwięku: 62 dB(A)



Wentylacyjne przepustnice regulacyjne

DARL/DAR/DARH**Dane techniczne**

Wentylacyjne przepustnice regulacyjne

DARL/DAR/DARH

Dane techniczne

Dane akustyczne dla przepustnic DARL

Poziom dźwięku L_w (dB) w pasmach oktawowych 63-8000 Hz jako funkcja średnicy, przepływu i spadku ciśnienia.

średnica [mm]	spadek ciśnienia [Pa]	średnia prędkość 3 m/s częstotliwość [Hz]				średnia prędkość 6 m/s częstotliwość [Hz]				średnia prędkość 9 m/s częstotliwość [Hz]				średnia prędkość 12 m/s częstotliwość [Hz]				średnia prędkość 15 m/s częstotliwość [Hz]																							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
80		przepływ 15 l/s				przepływ 30 l/s				przepływ 45 l/s				przepływ 60 l/s				przepływ 75 l/s																							
	500	65	65	65	65	59	55	49	46	67	67	67	67	60	57	50	47	70	70	70	70	63	60	53	49	75	75	75	75	68	64	56	53	80	80	80	80	72	68	60	56
	300	63	63	60	60	54	48	42	36	66	66	63	63	56	50	44	38	70	70	67	67	60	54	47	40	75	75	71	71	64	57	50	43	79	79	75	75	68	60	53	45
	200	63	63	60	54	51	43	34	29	65	65	62	56	53	44	35	30	70	70	67	60	57	48	38	32	75	75	71	65	61	51	41	34	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	55	60	53	48	43	30	23	15	59	65	57	51	46	32	24	16	66	72	63	57	51	36	27	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	56	54	47	43	36	25	16	9	59	59	52	47	40	27	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
100		przepływ 25 l/s				przepływ 50 l/s				przepływ 75 l/s				przepływ 100 l/s				przepływ 120 l/s																							
	500	67	64	64	57	54	48	48	48	72	68	68	62	59	52	52	52	78	75	75	67	64	57	57	57	84	81	80	72	68	62	61	61	88	85	84	76	72	65	64	64
	300	62	61	60	54	51	45	42	42	68	68	68	59	56	50	47	47	75	74	73	65	61	54	51	51	81	80	79	70	67	59	56	55	86	85	84	74	70	62	59	58
	200	58	58	58	50	48	40	37	37	65	65	64	57	54	45	42	42	74	73	73	64	59	50	47	46	80	80	79	69	66	55	51	51	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	58	55	53	46	41	34	26	24	68	66	62	54	48	40	31	29	79	75	71	62	56	46	36	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	55	53	48	42	35	26	22	18	69	67	60	53	44	33	28	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
125		przepływ 40 l/s				przepływ 80 l/s				przepływ 120 l/s				przepływ 160 l/s				przepływ 180 l/s																							
	500	71	68	65	59	56	50	47	47	76	73	70	63	60	53	53	50	83	79	76	68	65	58	58	54	89	85	81	73	69	62	62	58	91	87	83	75	71	63	63	59
	300	66	66	60	55	52	46	43	40	73	73	67	60	57	51	48	44	79	79	72	66	62	55	52	48	86	86	79	71	68	60	56	53	89	88	81	73	69	62	58	54
	200	65	62	57	51	46	41	38	38	74	71	65	59	53	47	43	43	82	78	71	65	58	51	48	48	89	85	78	70	63	56	52	52	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	64	59	53	47	39	34	29	27	77	70	63	55	47	40	35	32	84	78	70	61	51	45	39	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	63	54	50	41	36	27	25	20	80	68	60	51	43	34	32	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
160		przepływ 60 l/s				przepływ 120 l/s				przepływ 180 l/s				przepływ 240 l/s				przepływ 300 l/s																							
	500	68	67	64	59	55	53	52	51	72	71	68	62	59	55	54	53	78	77	74	67	63	60	59	58	84	84	80	72	68	65	65	65	89	89	85	77	73	69	69	69
	300	63	62	59	55	52	49	46	45	67	66	64	58	55	52	49	48	75	75	71	65	61	58	54	54	81	81	78	70	67	63	59	59	87	87	83	76	72	68	64	64
	200	58	56	50	48	42	40	40	38	65	62	56	53	47	44	44	46	73	69	63	59	53	50	50	50	84	80	77	69	66	58	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	59	54	50	45	40	35	33	31	70	64	60	53	48	42	39	38	77	73	69	61	54	48	45	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	54	50	46	37	33	29	25	25	69	64	58	48	42	37	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
200		przepływ 100 l/s				przepływ 200 l/s				przepływ 300 l/s				przepływ 400 l/s				przepływ 450 l/s																							
	500	70	64	61	55	52	55	55	55	75	68	65	59	55	59	59	59	83	76	72	65	61	61	65	65	90	82	78	72	67	66	71	70	93	85	81	73	71	70	74	73
	300	67	62	56	50	48	45	48	48	74	68	62	55	52	51	53	52	84	78	71	64	61	57	60	60	92	84	78	71	67	63	67	66	95	87	81	72	68	66	69	68
	200	62	57	55	47	44	42	42	42	71	65	62	53	50	48	47	47	83	76	71	62	58	55	54	54	90	83	79	69	65	62	61	60	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	57	52	48	41	39	36	34	34	69	64	58	50	47	44	42	42	83	76	69	59	56	53	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	51	45	41	36	32	28	28	28	63	56	51	44	39	34	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
250		przepływ 150 l/s				przepływ 300 l/s				przepływ 450 l/s				przepływ 600 l/s				przepływ 750 l/s																							
	500	69	66	59	53	50	54	53	52	71	67	61	56	53	56	55	54	78	75	68	61	58	61	60	59	87	83	76	68	64	68	68	68	94	90	82	74	70	74	74	74
	300	63	61	55	50	47	46	48	47	66	63	57	51	48	47	51	48	75	72	65	59	55	55	59	55	84	80	73	67	65	64	62	61	91	87	80	72	70	69	72	68
	200	59	57	52	46	44	41	44	44	63	60	55	49	46	44	46	46	72	69	63	57	55	54	54	53	82	79	72	64	63	63	62	61	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	56	52	45	41	38	36	34	31	63	57	51	45	43	40	38	35	75	69	60	56	52	49	45	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	52	48	40	38	34	30	28	24	61	56	47	45	40	38	33	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
315		przepływ 250 l/s				przepływ 500 l/s				przepływ 750 l/s				przepływ 1000 l/s				przepływ 1200 l/s																							
	500	68	65	59	53	50	50	53	50	74	71	65	58	55	55	58	55	82	78	71	64	60	60	54	60	89	85	77	69	68	67	69	65	92	88	80	72	71	70	72	68
	300	62	59	54	49	46	45	49	43	69	66	60	54	51	51	54	48	78	74	68	61	57	57	61	54	85	81	74	66	64	64	66	59	89	85	78	70	68	68	70	62
	200	60	55	50	45	43	40	43	40	70	64	58	52	49	48	49	46	79	72	66	59	58	57	56	52	86	79	72	65	63	62	64	58	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	54	52	45	41	38	36	36	31	66	63	55	50	47	46	44	39	76	72	64	57	54	52	50	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	49	49	43	38	34	32	30	24	64	64	56	49	45	42	40	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
400		przepływ 400 l/s				przepływ 800 l/s				przepływ 1200 l/s				przepływ 1600 l/s				przepływ 1800 l/s																							
	500	79	73	67	62	57	60	59	58	82	75	68	65	59	62	61	60	88	81	74	70	62	66	65	64	95	87	79	75	67	71	70	69	98	90	82	78	70	74	73	72
	300	72	66	60	54	51	51	51	51	77	70	64	58	56	55	54	54	84	77	70	63	62	61	60	60	91	83	76	69	67	66	65	64	94	86	79	71	70	69	68	67
	200	67	62	56	50	48	48	48	45	74	68	62	56	53	52	52	49	82	75	68	61	60	59	58	54	89	82	75	69	67	64	6									

Okrągła przepustnica zamykająca przepływ powietrza

DASL**Opis**

Przepustnica DASL z uszczelką z gumy EPDM na kołnierzu skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DASL może być stosowana wszędzie tam, gdzie całkowicie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Do każdej przepustnicy DASL od średnicy 355 mm włącznie środek wykonywany jest z dodatkowym wzmocnieniem.

Do każdej przepustnicy DASL od średnicy 450 mm włącznie dołączany jest mechanizm KIT-DS-H.

Standardowo wykonywane z blachy ocynkowanej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DASL-... - blacha ocynkowana

DASL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

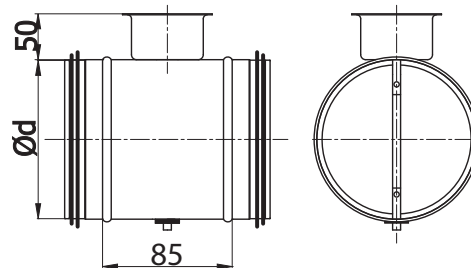
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASL - aaa**

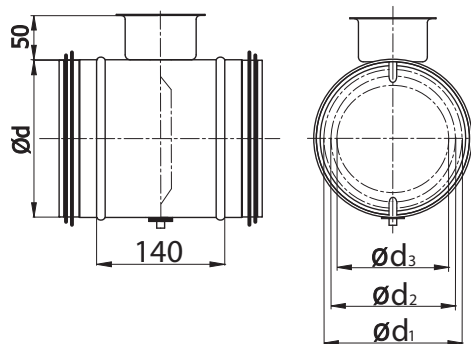
typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary

Dla $d_1 < 355$ środek przepustnicy mocowany jest na dwóch krótkich prętach.



Dla $d_1 \geq 355$ środek przepustnicy mocowany jest na jednym długim pręcie.



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3 nom}$ [mm]	Waga [kg]
80*	-	-	-	0,40
100*	-	-	-	0,45
125*	-	-	-	0,55
140*	-	-	-	0,60
150*	-	-	-	0,65
160*	-	-	-	0,70
180*	-	-	-	0,75
200*	-	-	-	0,80
224*	-	-	-	0,90
250*	-	-	-	1,20
280*	-	-	-	1,40
300*	-	-	-	1,50
315*	-	-	-	1,60
355**	330	295	263	2,70
400**	330	295	263	3,30
450**	370	337	293	4,50
500**	370	337	293	5,00
560**	490	457	413	6,30
600**	490	457	413	6,70
630**	490	457	413	7,20

* wykonanie ze środkami tłoczonymi

** wykonanie z dodatkowym wzmocnieniem

Dla przepustnic o średnicach większych niż 630mm należy stosować przepustnice wielopłaszczyznowe DASQL.

Przepustnica wentylacyjna zamykająca z nadstawką pod siłownik

DASL-CV



Opis

Przepustnica DASL-CV z uszczelką z gumy EPDM na kołnierzu skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DASL-CV może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Przepustnica DASL-CV jest bardzo łatwo przystosować do montażu siłowników Belimo. W takim przypadku zamawiany siłownik musi być przystosowany pod pręt kwadratowy 8x8mm.

Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DASL-CV-...	- blacha ocynkowana
DASL-CV-K-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
DASL-CV-K-...-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L
DASL-CV-A-...	- blacha aluminiowa*
DASL-CV-CU-...	- blacha miedziana

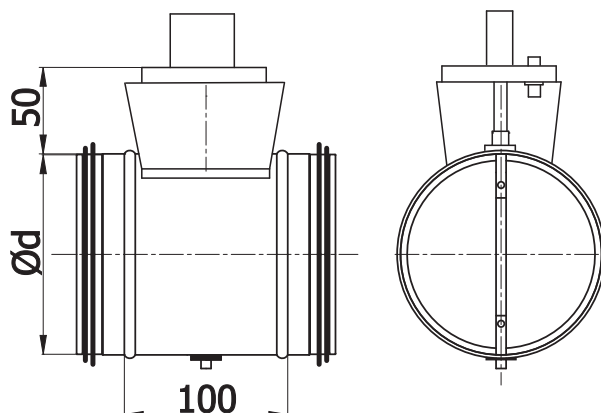
*mechanizm KIT-DS.-CV-K

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASL-CV - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,45
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,20
280	1,40
300	1,50
315	1,60
355	2,00
400	2,60

Okrągła przepustnica wentylacyjna pod izolację z Lameli Mat

DAS



Opis

Przepustnica DAS skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DAS może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby. Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Do każdej przepustnicy DAS od średnicy 355 mm włącznie środek wykonywany jest z dodatkowym wzmocnieniem.

Do każdej przepustnicy DAS od średnicy 450 mm włącznie dołączany jest mechanizm KIT-DS-H.

Standardowo wykonywane z blachy ocynkowanej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DAS-... - blacha ocynkowana

DAS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

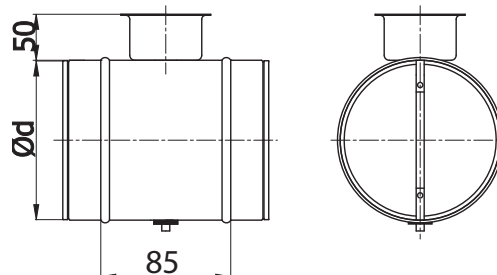
Przykład oznaczenia

Kod produktu: DAS - aaa

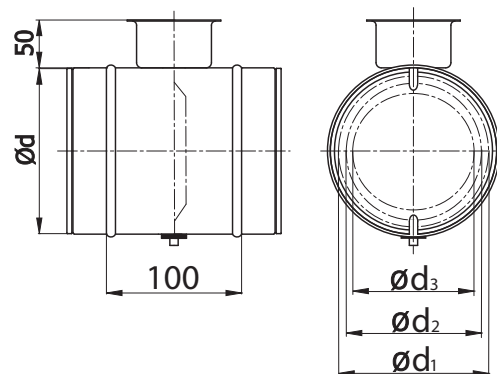
typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary

Dla $d_1 < 355$ środek przepustnicy mocowany jest na dwóch krótkich prętach.



Dla $d_1 \geq 355$ środek przepustnicy mocowany jest na jednym długim pręcie.



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3 nom}$ [mm]	Waga [kg]
80*	-	-	-	0,40
100*	-	-	-	0,45
125*	-	-	-	0,55
140*	-	-	-	0,60
150*	-	-	-	0,65
160*	-	-	-	0,70
180*	-	-	-	0,75
200*	-	-	-	0,80
224*	-	-	-	0,90
250*	-	-	-	1,20
280*	-	-	-	1,40
300*	-	-	-	1,50
315*	-	-	-	1,60
355**	330	295	263	2,70
400**	330	295	263	3,30
450**	370	337	293	4,50
500**	370	337	293	5,00
560**	490	457	413	6,30
600**	490	457	413	6,70
630**	490	457	413	7,20

* wykonanie ze środkami tłoczonymi

** wykonanie z dodatkowym wzmocnieniem

Dla przepustnic o średnicach większych niż 630 mm należy stosować przepustnice wielopłaszczyznowe DASQ.

Przepustnica do wentylacyjnych rur SPIRAL zamykająca **DAS-CV**



Opis

Przepustnica DAS-CV skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DAS-CV może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Przepustnica DAS-CV jest bardzo łatwo przystosować do montażu siłowników Belimo. W takim przypadku zamawiany siłownik musi być przystosowany pod pręt kwadratowy 8x8mm.

Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

DAS-CV-... - blacha ocynkowana
 DAS-CV-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 DAS-CV-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 DAS-CV-A-... - blacha aluminiowa*
 DAS-CV-CU-... - blacha miedziana

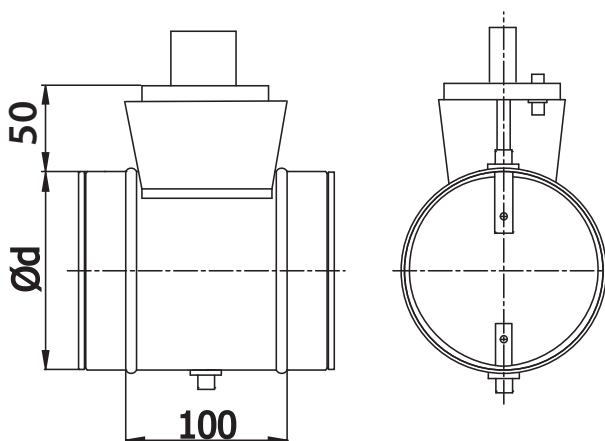
* mechanizm KIT-DS-CV-K

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAS-CV - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50
355	2,00
400	2,60

Wentylacyjna przepustnica okrągła bez uszczelk

DAS-PVC**Opis**

Przepustnica DAS-PVC skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 30 mm izolacji.

Przepustnica DAS-PVC może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby. Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

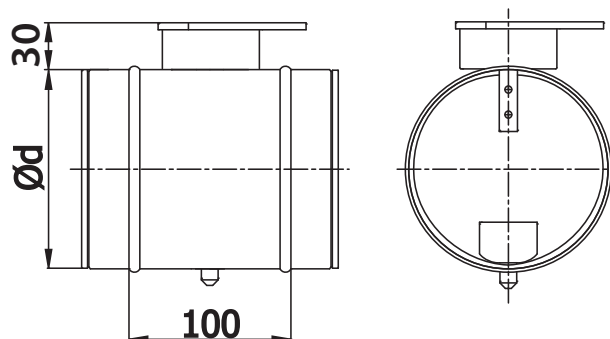
DAS-PVC-... - blacha ocynkowana
 DAS-PVC-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 DAS-PVC-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 DAS-PVC-A-... - blacha aluminiowa
 DAS-PVC-CU-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAS-PVC - aaa**

typ _____

Ød₁ _____

Wymiary

Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50

Przepustnica wentylacyjna ręczna **DASH**



Opis

Przepustnica DASH jest jednym z najtańszych rozwiązań do regulacji ilości powietrza w okrągłych kanałach wentylacyjnych. Bezpieczna krawędź na końcach zabezpiecza instalatora przed groźbą przecięcia dłoni podczas montażu. Śruba motylkowa daje możliwość ustawienia płaszczyzny w oczekiwanej pozycji, a zakres na uchwycie pokazuje w jakim stopniu jest ona zamknięta lub otwarta. Stosowana do ocynkowanych systemów rur przesyłania powietrza w średnicach od 80 do 315 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DASH-... - blacha ocynkowana

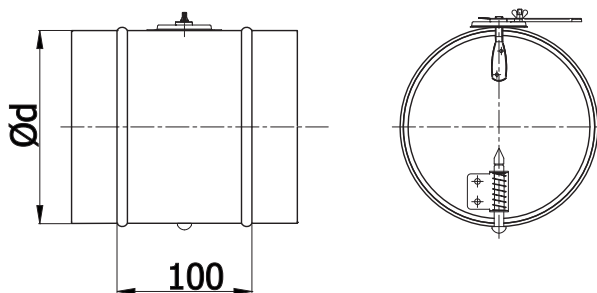
DASH-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASH - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,4
100	0,4
125	0,5
140	0,6
150	0,6
160	0,7
180	0,7
200	0,8
224	0,9
250	1,2
280	1,4
300	1,5
315	1,6

Przepustnice szczelnie zamykające DATL/DAT



Opis

Przepustnica DATL/DAT skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DATL/DAT może być stosowana wszędzie tam, gdzie jest wymagane kompletnie szczelne zamknięcie. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

DAT - przepustnica zamykająca szczelna

DATL - przepustnica zamykająca szczelna z uszczelkami na kołnierzach

Do każdej przepustnicy DATL/DAT od średnicy 355 mm włącznie środek wykonywany jest z dodatkowym wzmocnieniem.

Do każdej przepustnicy DATL/DAT od średnicy 450 mm włącznie dołączany jest mechanizm KIT-DS-H.

Standardowo wykonywane z blachy ocynkowanej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DATL-... - blacha ocynkowana

DATL/DAT-... -blacha kwasoodporna 1.4301/304

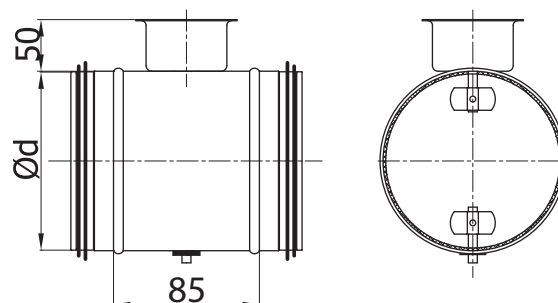
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DATL - aaa**

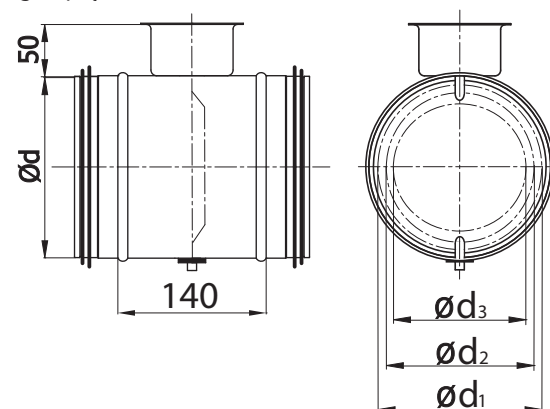
typ _____
Ød₁ _____

Wymiary

Dla $d_1 < 355$ środek przepustnicy mocowany jest na dwóch krótkich prętach.



Dla $d_1 \geq 355$ środek przepustnicy mocowany jest na jednym długim pręcie.



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{1 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2 nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3 nom}$ [mm]	Waga [kg]
80	-	-	-	0,40
100	-	-	-	0,45
125	-	-	-	0,55
140	-	-	-	0,60
150	-	-	-	0,65
160	-	-	-	0,70
180	-	-	-	0,75
200	-	-	-	0,80
224	-	-	-	0,90
250	-	-	-	1,20
280	-	-	-	1,40
300	-	-	-	1,50
315	-	-	-	1,60
355*	330	295	295	2,70
400*	330	295	295	3,30
450*	370	337	293	4,50
500*	370	337	293	5,00
560*	490	457	413	6,30
600*	490	457	413	6,70
630*	490	457	413	7,20

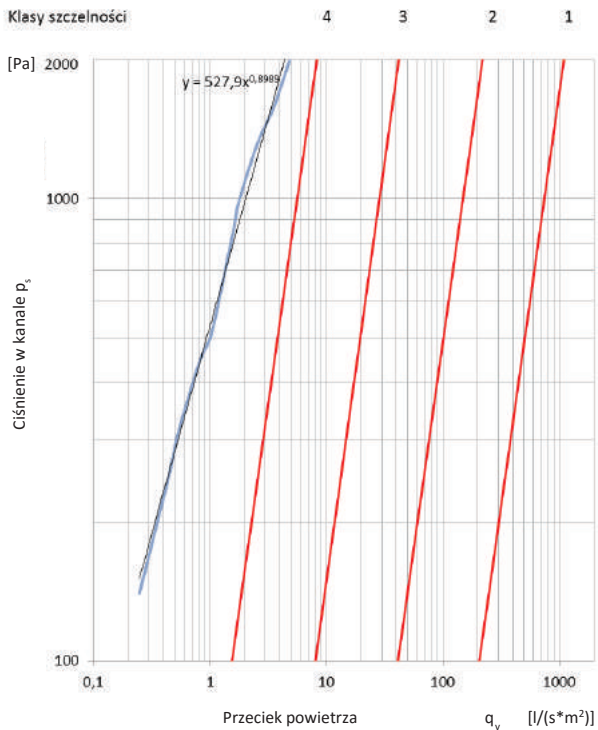
*wykonanie z dodatkowym wzmocnieniem.

Przepustnice szczelnie zamykające **DATL/DAT**

Badanie szczelności

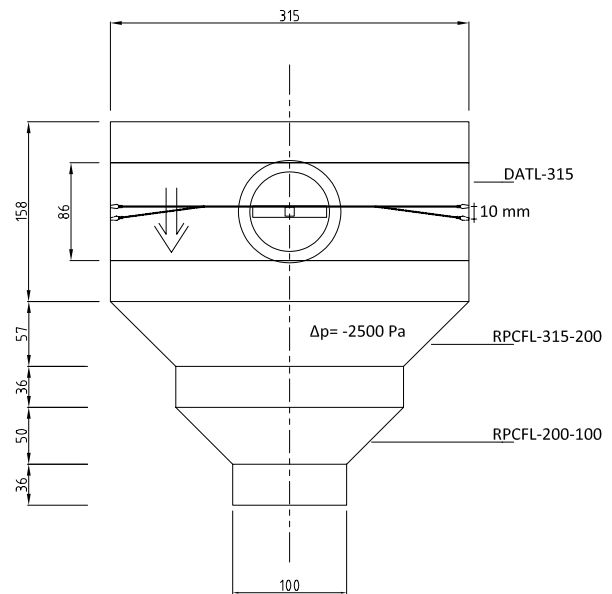
Na podstawie wykonanych badań i przeprowadzonych obliczeń zaprezentowanych na wykresie 1 stwierdzono, że przepustnica DATL-315 mieści się w klasie 4. Badanie zostało wykonane zgodnie z normą PN-EN1751.

Wykres 1. Przecieki strumienia powietrza dla zamkniętej przepustnicy DATL-315

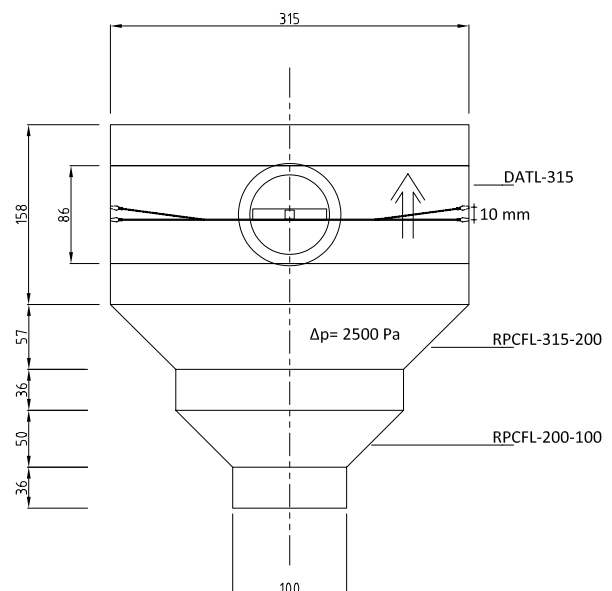


Test na odkształcenie przegrody został wykonany przy ciśnieniu 2 000 Pa. Próbką była badana przez 120 sekund. Uchylenie przegrody dla przepustnicy DATL-315 wynosiło 2 cm. Po zakończeniu testu, po otwarciu i zamknięciu przepustnicy, przegroda wróciła do normy.

Odształcenia przy podciśnieniu:



Odształcenia przy nadciśnieniu:



Regulacyjna przepustnica wentylacyjna z płaszczyzną perforowaną DAPL-CV



Opis

Przepustnica DAPL-CV z uszczelką z gumy EPDM na kołnierzu skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji. Przepustnica DAPL-CV może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Perforowany środek przepustnicy gwarantuje równomierny przepływ powietrza bez żadnych zaburzeń.

Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby. Przepustnica DAPL-CV jest bardzo łatwo przystosować do montażu siłowników Belimo. W takim przypadku zamawiany siłownik musi być przystosowany pod pręt kwadratowy 8x8mm. Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Ustawienie płaszczyzny przepustnicy w pozycji zamkniętej umożliwia przepływ 35% powietrza.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DAPL-CV-...	- blacha ocynkowana
DAPL-CV-K-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
DAPL-CV-K-...-316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L
DAPL-CV-A-...	- blacha aluminiowa*
DAS-PVC-CU-...	- blacha miedziana

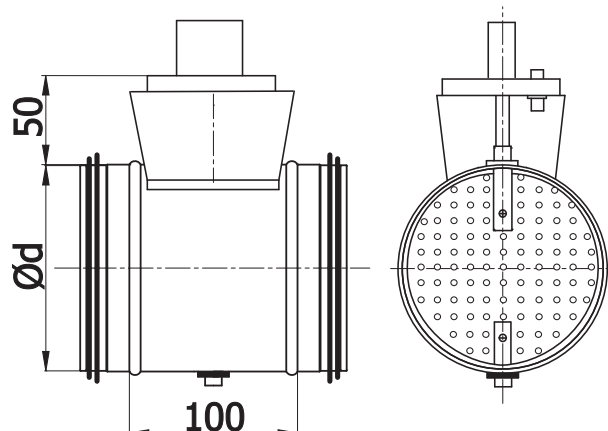
*mechanizm KIT-DS.-CV-K

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DATL-CV - aaa**

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,45
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,20
280	1,40
300	1,50
315	1,60
355	2,00
400	2,60

Przepustnica okrągła perforowana o łagodnym przepływie

DAP-CV



Opis

Przepustnica DAP-CV skonstruowana jest tak, żeby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji.

Przepustnica DAP-CV może być stosowana wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Perforowany środek przepustnicy gwarantuje równomierny przepływ powietrza bez żadnych zaburzeń.

Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie w zakresie od 0° do 90°. Płaszczyzna przepustnicy może być zablokowana za pomocą śruby.

Przepustnica DAP-CV jest bardzo łatwo przystosować do montażu siłowników Belimo. W takim przypadku zamawiany siłownik musi być przystosowany pod pręt kwadratowy 8x8mm.

Zakończenia wykonane z bezpieczną krawędzią.

Ustawienie płaszczyzny przepustnicy w pozycji zamkniętej umożliwia przepływ 35% powietrza.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DAP-CV-... - blacha ocynkowana
 DAP-CV-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 DAP-CV-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 DAP-CV-A-... - blacha aluminiowa*
 DAS-PVC-CU-... - blacha miedziana

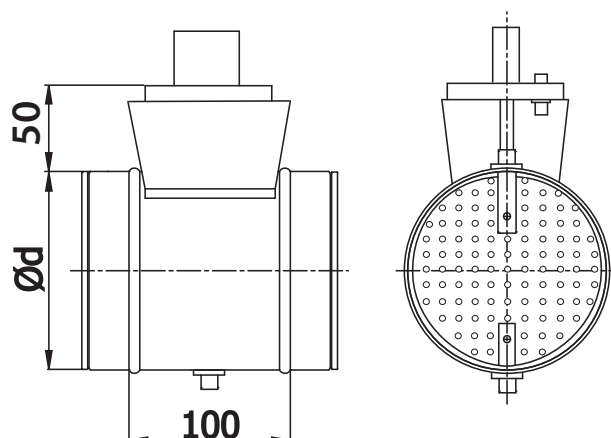
*mechanizm KIT-DS-CV-K

Przykład oznaczenia

Kod produktu: DAP-CV - aaa

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,40
100	0,46
125	0,55
140	0,60
150	0,65
160	0,70
180	0,75
200	0,80
224	0,90
250	1,10
280	1,30
300	1,45
315	1,50
355	2,00
400	2,60

Zastawkowe przepustnice wentylacyjne w klasie szczelności D

DAOSL-IN



Opis

Przepustnica wentylacyjna DAOSL-IN to przepustnica zastawna - zwrotna która przepuszcza powietrze tylko w jedną stronę blokując jego powrót. Lamelki wykonane są z lekkiego aluminium osadzone na stalowym trzpieniu, który jest połączony ze sprężyną trzymającą płaszczyzny zamknięte podczas zerowego przepływu powietrza. Często stosowana przy wyrzutniach lub czerpniach przy których blokuje odwrotny przepływ powietrza. Przepustnica DAOSL-IN przeznaczona jest do montażu **wewnątrz** kanału. To oszczędność czasu, miejsca i akcesoriów montażowych.

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

DAOSL-IN-... - blacha ocynkowana
 DAOSL-K-IN-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 DAOSL-A-IN-... - blacha aluminiowa

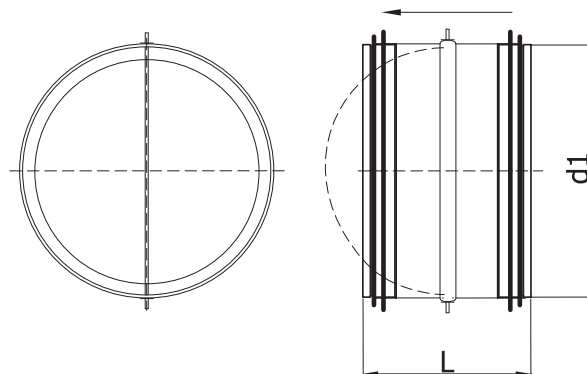
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAOSL-IN - aaa**

typ _____

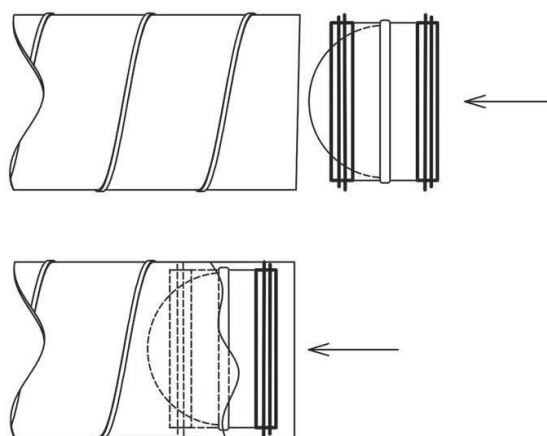
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	130	0,15
100	130	0,2
125	130	0,25
150	130	0,3
160	130	0,32
200	130	0,4
250	190	0,7

Sposób montażu



Uwaga!

Podczas wkładania przepustnicy w kanał naciskaj na obwód przepustnicy.

Zastawkowe przepustnice wentylacyjne w klasie szczelności D DAOSL



Opis

Przepustnica wentylacyjna DAOSL stosowana jest w instalacjach wymagających klasę szczelności D wg Eurovent. Jest to przepustnica zastawna - zwrotna która przepuszcza powietrze tylko w jedną stronę blokując jego powrót. Szczelność takiej przegrody jest w okolicach 2 klasy wg PN-EN 1751:2002 – natomiast jej nie spełnia. Lamelki wykonane są z lekkiego aluminium osadzonego na stalowym trzpieniu, który jest połączony ze sprężyną trzymającą płaszczyzny zamknięte podczas zerowego przepływu powietrza. Często stosowana przy wyrzutniach lub czerpniach przy których blokuje odwrotny przepływ powietrza.

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

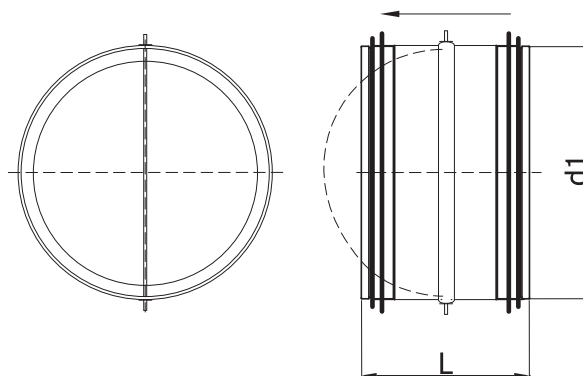
DAOSL-... - blacha ocynkowana
DAOSL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
DAOSL-A-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: DAOSL - aaa

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	130	0,15
100	130	0,20
125	130	0,25
140	130	0,28
150	130	0,30
160	130	0,32
180	130	0,35
200	130	0,40
224	130	0,50
250	190	0,70
280	190	0,80
300	190	0,90
315	190	1,10
355	268	1,40
400	268	1,70
450	268	2,00
500	268	2,30

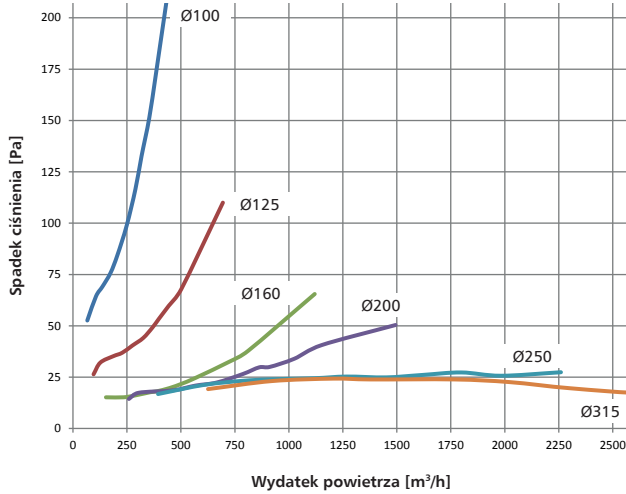
Na zamówienie dostępne są średnice do Ød 560 mm.

Zastawkowe przepustnice wentylacyjne w klasie szczelności D

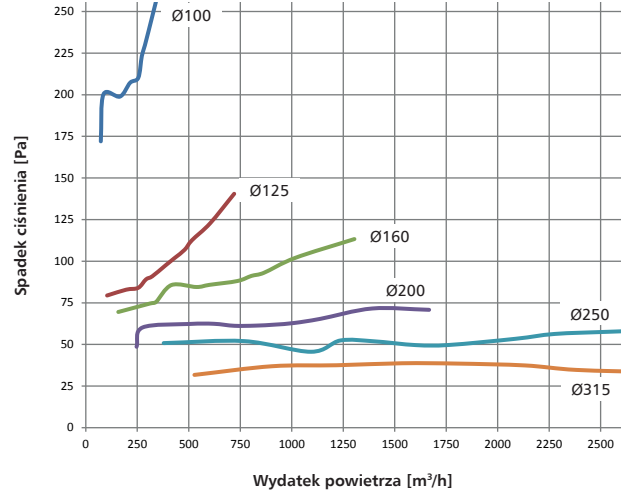
DAOSL

Dane techniczne

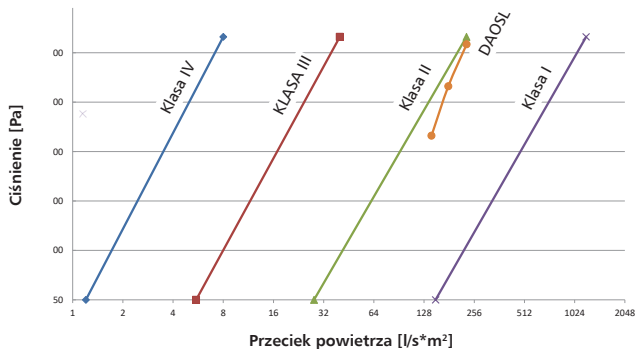
Wykres spadków ciśnień dla DAOSL



Wykres spadków ciśnień dla DAOSL-K

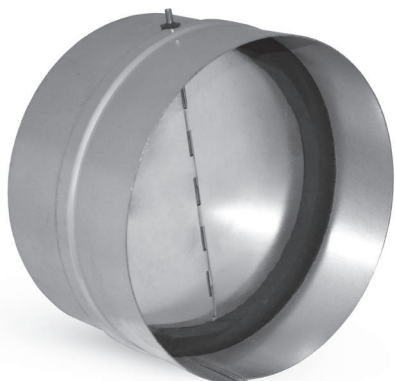


Wykres szczelności DAOSL



Zwrotna klapa wentylacyjna o przekroju okrągłym

DAOS



Opis

Przepustnica DAOS jest okrągłą klapą zwrotną umożliwiającą przepływ powietrza tylko w jednym kierunku. Aluminiowe lamelki podczas zamykania dotykają piankowej uszczelki dzięki czemu brak jest hałasu w instalacji wentylacji kanałowej. Dzięki sprężynce utrzymującej lamelki przepustnicy w pozycji zamkniętej możliwe jest stosowanie jej również w instalacjach pionowych. Występuje też wersja montowana w całości bezpośrednio w kanale wentylacyjnym – oferowana na specjalne zapytanie.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

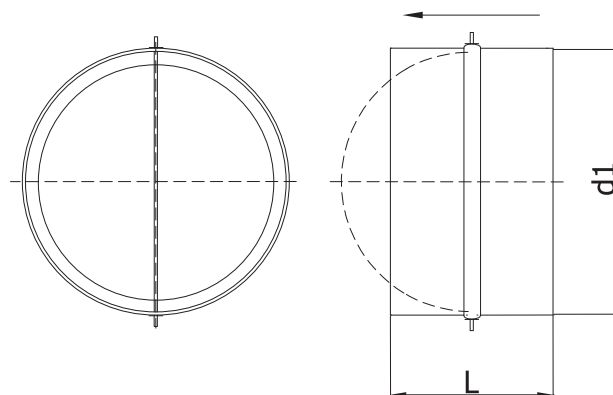
DAOS-... - blacha ocynkowana
 DAOS-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
 DAOS-A-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DAOS - aaa**

typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary



Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80	80	0,09
100	80	0,11
125	80	0,15
140	80	0,17
150	80	0,18
160	80	0,20
180	80	0,22
200	80	0,25
224	80	0,28
250	80	0,35
280	80	0,40
300	80	0,45
315	80	0,50
355	100	0,65
400	100	0,75
450	100	0,85
500	100	0,95

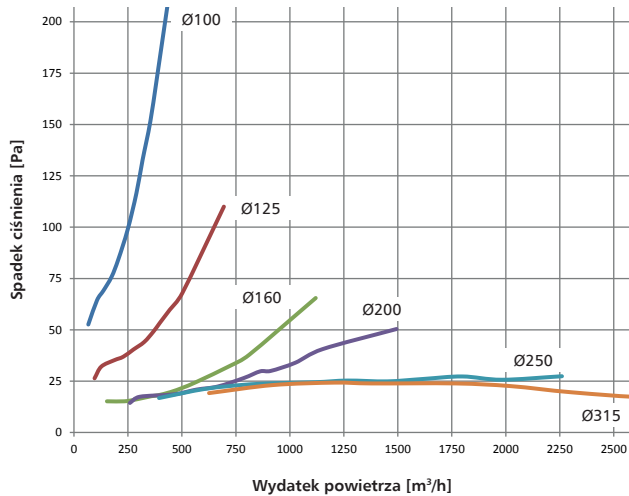
Na zamówienie dostępne są średnice do Ød 560 mm.

Zwrotna klapa wentylacyjna o przekroju okrągłym

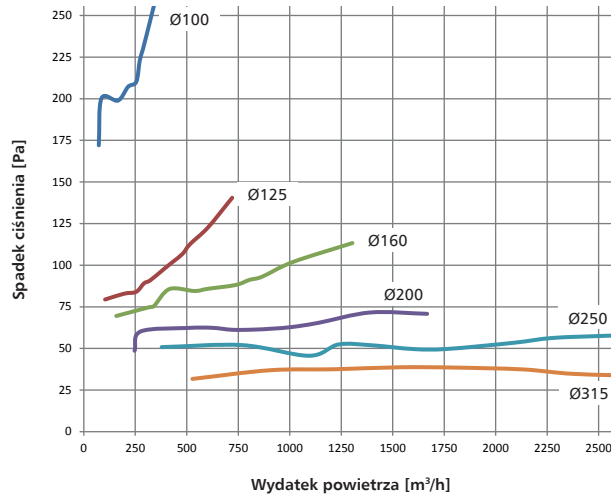
DAOS

Dane techniczne

Wykres spadków ciśnień dla DAOS



Wykres spadków ciśnień dla DAOS-K



Przepustnica - zasuwa kanałowa do instalacji wentylacji i odpylania **GKL/GK**



Opis

Ręczna przepustnica gilotynowa stosowana jest do systemów wentylacji oraz odpylania tam gdzie mamy odczyszczenia z pyłami cząsteczkami drewna, styropianu lub innych elementów. Zaletą jej jest w pełni otwieralna płaszczyzna bez żadnych trzpieni czy krawędzi które mogą blokować przesyłanie mediów w rurociągu. Sztwywność przepustnicy zapewnia konstrukcja z blachy ocynkowanej o grubości 1 mm – do której przymocowane są króćce ILS dla przepustnicy GK lub z uszczelką ILSL dla klapy GKL. Możliwe jest też wyprodukowanie przepustnicy z kołnierzami stalowymi FLS lub wywiniciem do szybkozłącznych klamer.

GK - przepustnica / zasuwa z gołymi kołnierzami
GKL - przepustnica / zasuwa z uszczelkami z gumy EPDM na kołnierzach - klasa D wg Eurovent

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

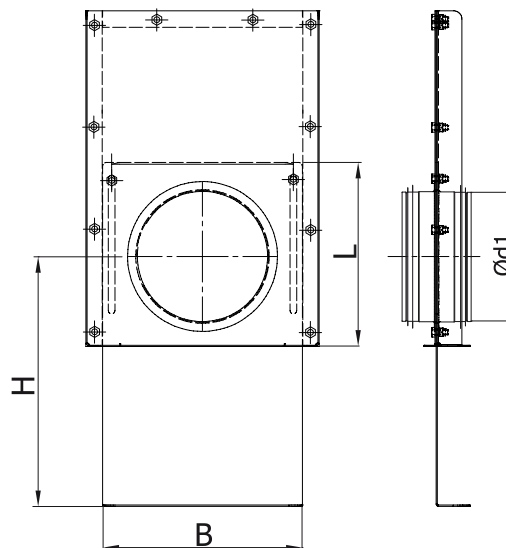
GKL-... - blacha ocynkowana
GKL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
GKL-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
GKL-A-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GKL - aaa**

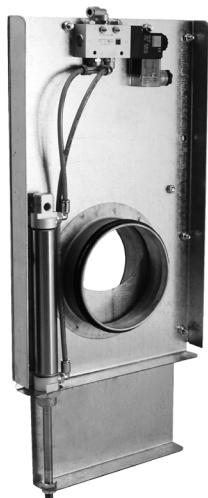
typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



Ød ₁ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]
100	184	210	320	455	3,15
125	209	290	400	555	4,35
150	244	300	405	590	5,05
160	244	300	405	600	5,15
200	315	370	515	750	7,05
400	484	675	915	1355	18,20

Gilotynowa przepustnica okrągła z siłownikiem pneumatycznym GKML/GKM



Opis

GKML/GKM - przepustnica/zasuwa kanałowa pod siłownik do instalacji wentylacji i odpylania.

Ułatwia czyszczenie instalacji, gdyż nie posiada elementów konstrukcyjnych w świetle kanału. Pozwala na szczelne zamknięcie oraz płynne zdalne sterowanie bez konieczności dostępu do samego urządzenia.

Napięcie zasilania zaworu elektromagnetycznego 230V, 24V AC lub 24V DC należy określić w zamówieniu.

Zaleca się następujący montaż:

- dla GKML/GKM \leq 200 - należy zastosować 1 siłownik
- dla GKML/GKM $>$ 200 - należy zastosować 2 siłowniki

GKM - przepustnica/zasuwa pod siłownik z gołymi kołnierzami

GKML - przepustnica/zasuwa pod siłownik z uszczelkami z gumy EPDM na kołnierzach - klasa D wg Eurovent

Parametry techniczne

Cylinder:

- ciśnienie sterujące: 0,6 MPa (6 bar)
- dop. temp. otoczenia: od -20°C do 80°C
- medium robocze: powietrze oczyszczone

Zawór elektromagnetyczny:

- ciśnienie sterujące: max 7bar
- temperatura otoczenia: max 50°C
- napięcie zasilające: 230V
- klasa ochronności: IP65

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

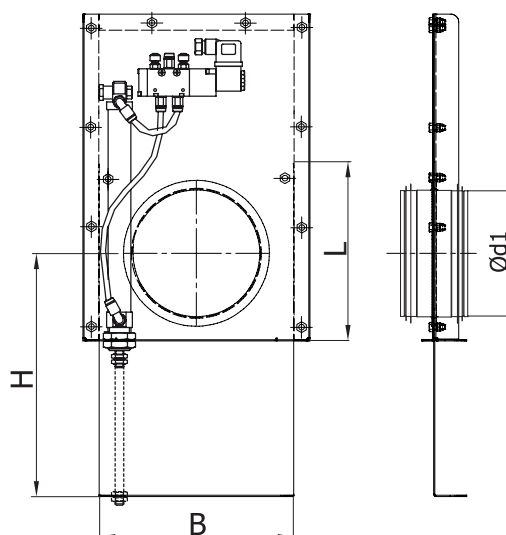
- GKML-... - blacha ocynkowana
- GKML-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- GKML-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- GKML-A-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: GKML - aaa

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



$\varnothing d_1$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]
100	184	210	320	455	3,15
125	209	290	400	555	4,35
150	244	300	405	590	5,05
160	244	300	405	600	5,15
200	315	370	515	750	7,05
400	484	675	915	1355	18,20

Trójkątna przepustnica do GWC gruntowych wymienników ciepła **DATVTL**



Opis

Przepustnica trójkątna DATVTL pełni rolę rozdzielacza powietrza i zastępuje dwie standardowe przepustnice wentylacyjne. Łatwa regulacja może skierować strumień powietrza w prawą lub lewą stronę automatycznie zamykając drugi kierunek. W drugą stronę umożliwia zasysanie powietrza z jednej lub drugiej odnogi które mogą być źródłami powietrza takimi jak czerpnia zewnętrzna, gruntowy wymiennik ciepła, okap z nad kominka. Dla łatwiejszej regulacji przepustnicy wentylacyjnej każda średnica wyposażona jest w rączkę KIT-DS-H ułatwiającą sterowanie. Końcówki przepustnicy wyposażone są w uszczelkę z gumy EPDM zapewniającą szczelność w klasie D instalacji wentylacyjnej.

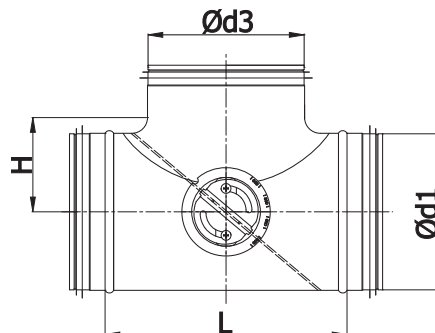
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DATVTL-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DATVTL - aaa**

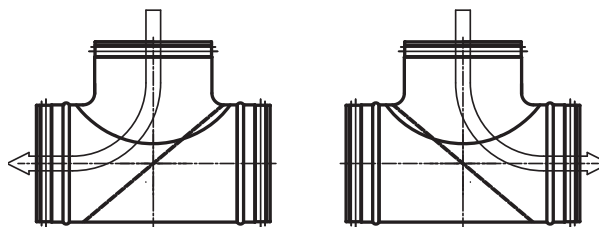
typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



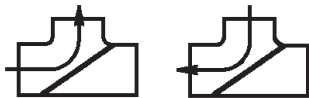
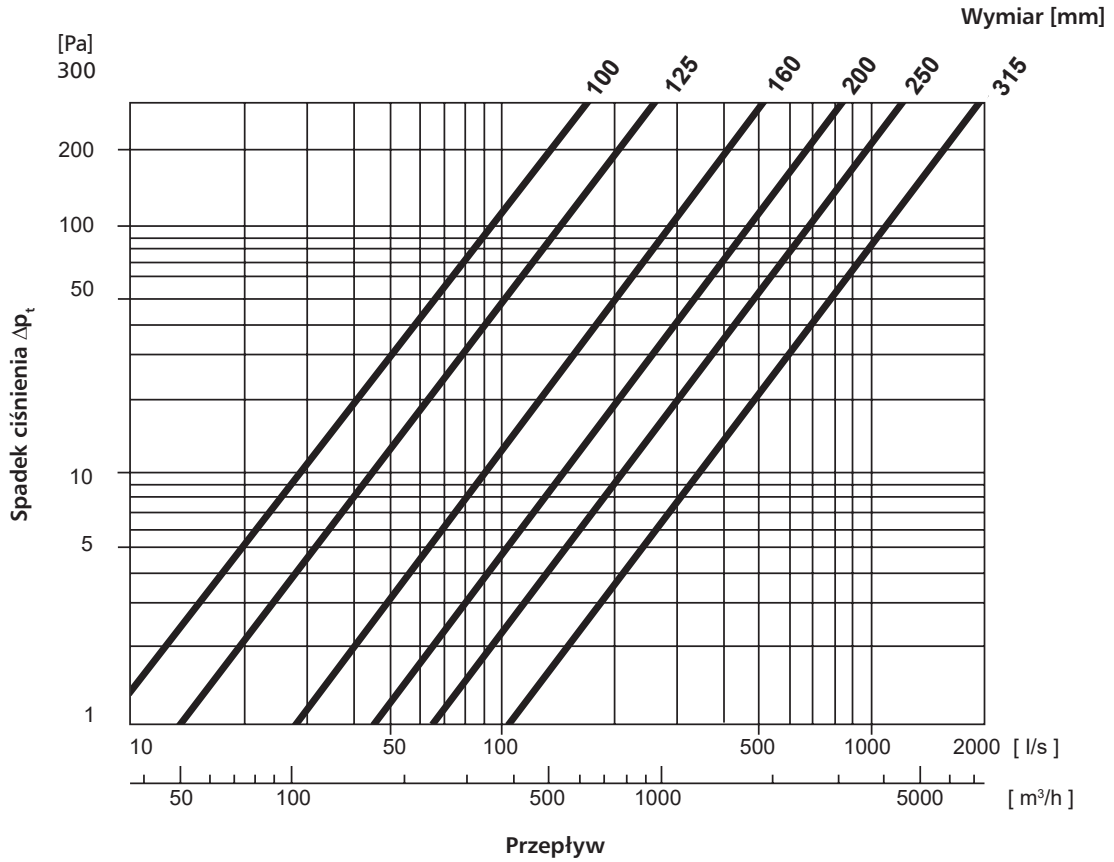
Ød _{1 nom} [mm]	Ød _{3 nom} [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	151	65	0,8
125	125	184	83	1,1
160	160	229	105	1,7
200	200	281	125	2,2
250	250	307	150	3,4
315	315	390	182	4,9

Kierunki przepływu

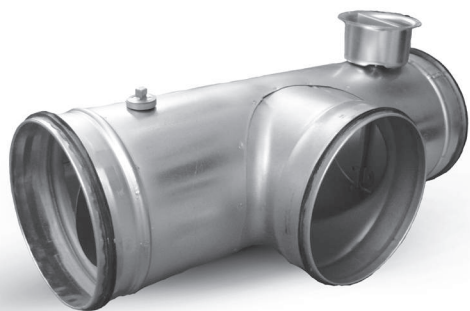


Trójkątkowa przepustnica do GWC gruntownych wymienników ciepła **DATVTL**

Dane techniczne



Trójkonowa podwójna przepustnica wentylacyjna dla kanałów SPIRAL DATASL



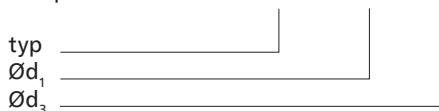
Opis

Regulacyjna trójkonowa przepustnica DATASL do okrągłych systemów wentylacji zastępuje dwie standardowe przepustnice DASL. Połączone ciągnem w jednej obudowie trójkonika posiadają jeden mechanizm który w jednym momencie jedną przepustnicę otwiera a drugą zamyka. Dzięki tej konstrukcji oszczędzamy około 20-30% długości instalacji kanałowej, oraz unikamy łączeń przepustnic z trójknikami i złączkami MSF. Podwójna uszczelka z gumy EPDM na kołnierzach zapewnia systemowi najwyższą przewidzianą przez normę PN-EN-12237:2005 klasę szczelności D.

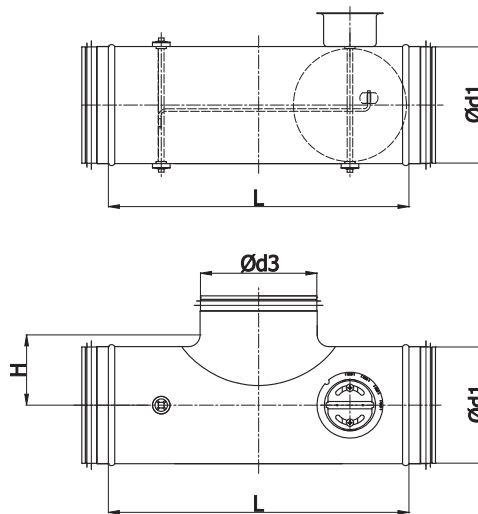
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DATASL-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DATASL - aaa - bbb**

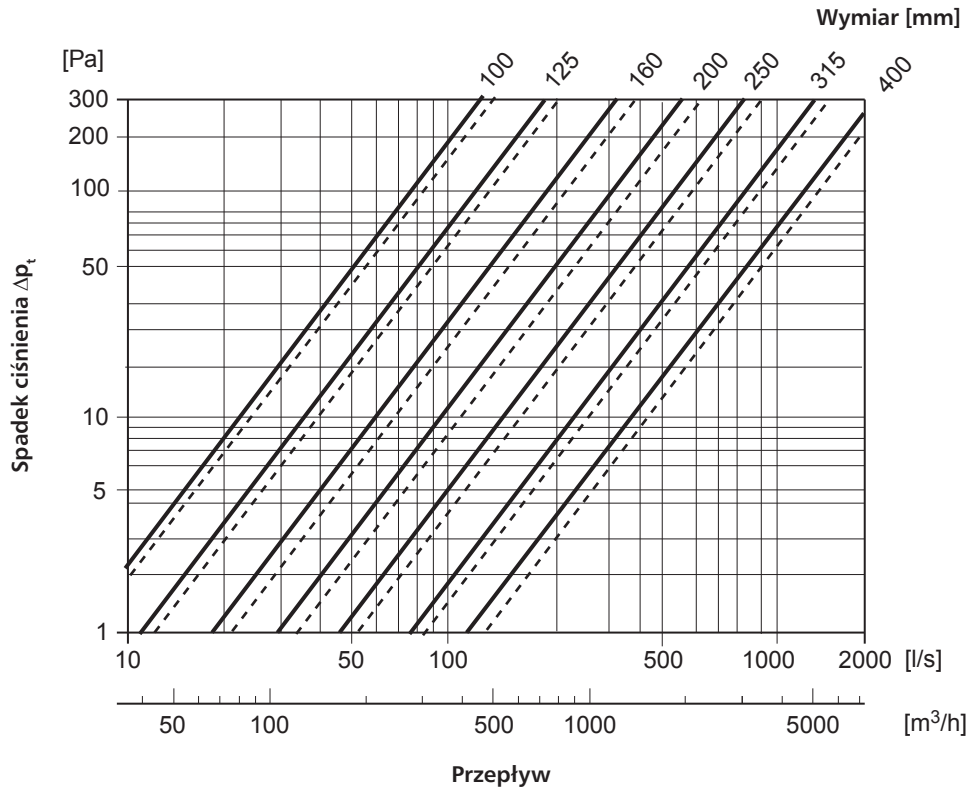


Wymiary



$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{3, nom}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	280	65	1,1
125	125	345	83	1,5
160	160	385	105	2,0
200	200	425	125	2,8
250	250	520	150	4,1
315	315	585	182	5,9
400	400	645	225	8,3

Przepustnice z obejściem

DATASL*Dane techniczne*

Przepustnice regulacyjne pod siłownik

DASML/DASM



Opis

Przepustnice wykonane z mocowaniem pod siłownik dostępne w wymiarach od Ø80 do Ø630 mm, włącznie z wymiarami pośrednimi. Podstawka pod siłownik jest montowana tak aby możliwe było zastosowanie do 50 mm izolacji. Standardowo siłownik mocowany jest wzdłużnie.

Do szybkiego montowania siłowników polecamy specjalnie zaprojektowane podstawki DA-SUP-S i DA-SUP-M

Pasujące siłowniki do DA-SUP-S	Pasujące siłowniki do DA-SUP-M
Alnor DM-LM-06	Alnor DM-LM-06
Belimo CM	Alnor DM-LM-08
Belimo LM	Belimo CM
	Belimo NM

UWAGA! Podstawki DA-SUP występują tylko w wersji wzdłużnej!

Przepustnice DASML/DASM mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie kompletnie szczelne zamknięcie nie jest wymagane. Kąt nastawu może być ustawiony za pomocą mechanicznego ogranicznika znajdującego się bezpośrednio na siłowniku.

W przypadku zastosowania przepustnicy na zewnątrz, siłownik powinien być osłonięty przed promieniowaniem UV oraz przed opadami atmosferycznymi.

Do każdej z przepustnic możliwe jest dopasowanie różnych siłowników.

DASM - przepustnica zamykająca pod siłownik

DASML - przepustnica zamykająca z uszczelkami na kołnierzach, pod siłownik

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DASML-...-...- blacha ocynkowana

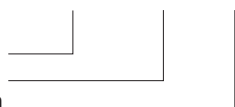
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASML - aaa - bbb**

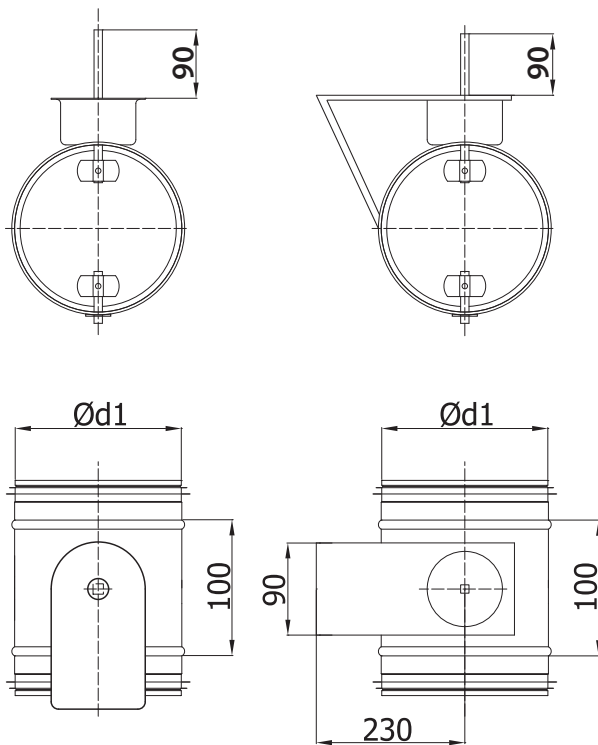
typ

Ød₁

sposób mocowania



Wymiary

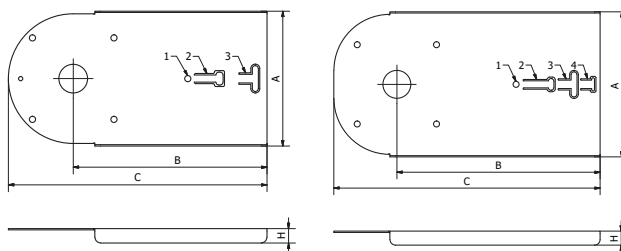


Standardowe mocowanie wzdłużne

P - mocowanie poprzeczne

Podstawka DA-SUP-S

Podstawka DA-SUP-M



Podstawka DA-SUP-S			Podstawka DA-SUP-M		
A [mm]	B [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
94	135	182	104	145	190

Podstawka DA-SUP-S/M mocowana jest tylko wzdłużnie!

Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]	Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,6	355	2,2
100	0,7	400	2,7
125	0,8	450	3,7
160	0,9	500	4,3
200	1,1	560	5,0
250	1,4	630	5,8
315	1,7		

Przepustnice szczelne pod siłownik

DATML/DATM



Opis

Przepustnice wykonane z mocowaniem pod siłownik dostępne w wymiarach od Ø80 do Ø630 mm, włącznie z wymiarami pośrednimi. Podstawka pod siłownik jest montowana tak aby możliwe zastosowanie do 50 mm izolacji. Standardowo siłownik mocowany jest wzdłużnie.

Do szybkiego montowania siłowników polecamy specjalnie zaprojektowane podstawki DA-SUP-S i DA-SUP-M

Pasujące siłowniki do DA-SUP-S	Pasujące siłowniki do DA-SUP-M
Alnor DM-LM-06	Alnor DM-LM-06
Belimo CM	Alnor DM-LM-08
Belimo LM	Belimo CM
	Belimo NM

UWAGA! Podstawki DA-SUP występują tylko w wersji wzdłużnej!

Przepustnice DATML/DATM mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie wymagane jest kompletnie szczelne zamknięcie. Kąt nastawu może być ustawiony za pomocą mechanicznego ogranicznika znajdującego się bezpośrednio na siłowniku. Oddziałując na przepustnicę ciśnieniem powyżej 2 000 Pa możliwe jest odchylenie przegrody do około 2 cm.

W przypadku zastosowania przepustnicy na zewnątrz, motor powinien być osłonięty przed promieniowaniem UV oraz przed opadami atmosferycznymi.

Do każdej z przepustnic możliwe jest dopasowanie różnych siłowników.

DATM - przepustnica zamykająca szczelna pod siłownik

DATML - przepustnica zamykająca szczelna z uszczelkami na kołnierzach, pod siłownik

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DATML-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

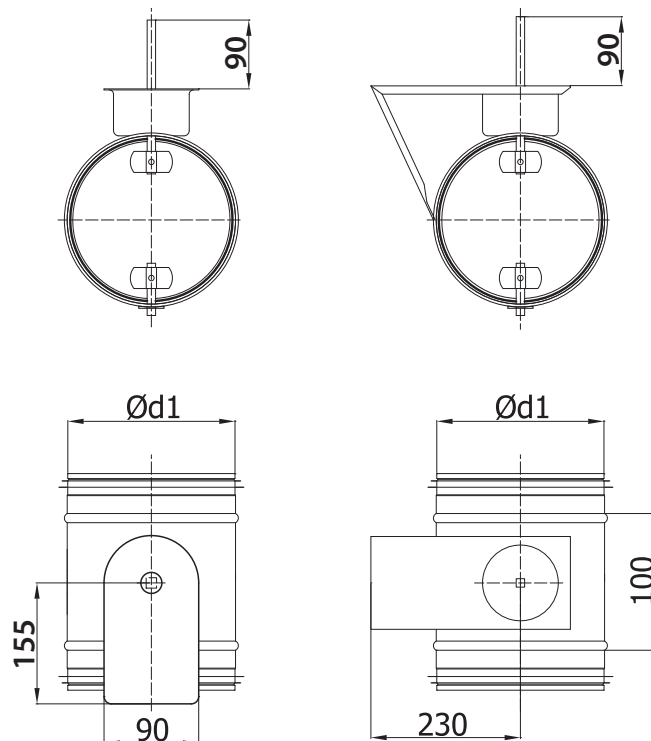
Kod produktu: **DATML - aaa - bbb**

typ

Ød₁

sposób mocowania

Wymiary

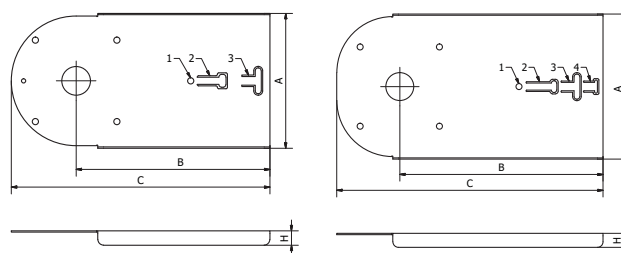


Standardowe mocowanie wzdłużne

P - mocowanie poprzeczne

Podstawka DA-SUP-S

Podstawka DA-SUP-M



Podstawka DA-SUP-S			Podstawka DA-SUP-M		
A [mm]	B [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
94	135	182	104	145	190

Podstawka DA-SUP-S/M mocowana jest tylko wzdłużnie!

Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]	Ød _{1 nom} [mm]	Waga [kg]
80	0,6	355	2,3
100	0,7	400	2,8
125	0,8	450	3,8
160	0,9	500	4,5
200	1,2	560	5,2
250	1,5	630	6,0
315	1,8		

DATVTML



Opis

Przepustnice z obejściem zastępują dwie standardowe przepustnice, trójnik i złączki, przy czym są dodatkowo 20% – 30% krótsze.

Przepustnice DATVTML napędzane są siłownikiem elektrycznym.

Do szybkiego montowania siłowników polecamy specjalnie zaprojektowane podstawki DA-SUP-S i DA-SUP-M

Pasujące siłowniki do DA-SUP-S	Pasujące siłowniki do DA-SUP-M
Alnor DM-LM-06	Alnor DM-LM-06
Belimo CM	Alnor DM-LM-08
Belimo LM	Belimo CM
	Belimo NM

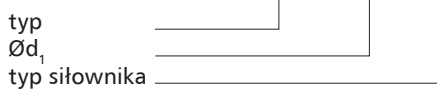
UWAGA!

Podstawki DA-SUP występują tylko w wersji wzdłużnej!

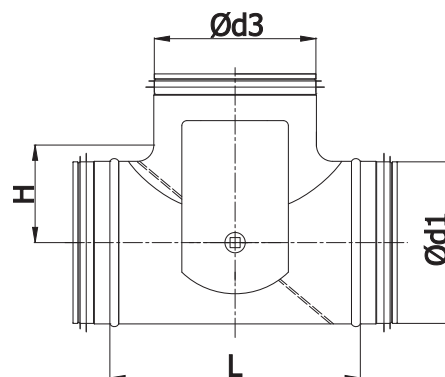
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DATVTML-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DATVTML - aaa - bbb**

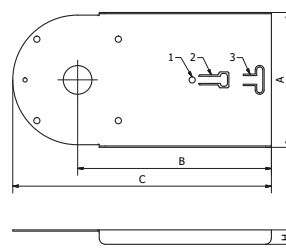


Wymiary

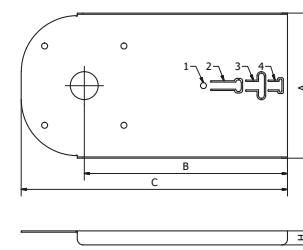


$\text{Ø}d_{1, \text{nom}}$ [mm]	$\text{Ø}d_{3, \text{nom}}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	150	65	0,8
125	125	184	83	1,1
160	160	229	105	1,7
200	200	281	125	2,2
250	250	307	150	3,4
315	315	390	182	4,9

Podstawka DA-SUP-S



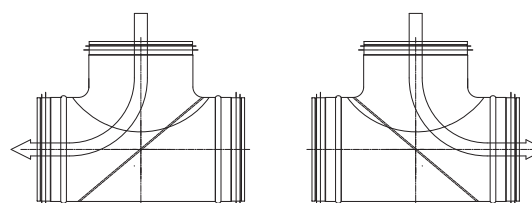
Podstawka DA-SUP-M



Podstawka DA-SUP-S			Podstawka DA-SUP-M		
A [mm]	B [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
94	135	182	104	145	190

Podstawka DA-SUP-S/M mocowana jest tylko wzdłużnie!

Kierunki przepływu



Wentylacyjna przepustnica soczewkowa "irys" do płynnej regulacji

GBL



Opis

Przepustnica GBL stosowana jest przy płynnym regulowaniu ciśnienia powietrza w kanale wentylacyjnym. Specjalna konstrukcja w postaci dźwigni umożliwia płynną zmianę średnicy otworu.

Dzięki soczewkowemu zamknięciu, dławienie nie powoduje zawirowań i hałasu w kanale. Przepustnica GBL może być stosowana zarówno w przewodach wywiewnych jak i nawiewnych.

Ponadto wyposażona jest w dwie końcówki umożliwiające podłączenie do przepustnicy urządzenia mierzącego natężenie przepływu powietrza.

Przepustnica soczewkowa GBL posiada możliwość całkowitego otwarcia co ułatwia czyszczenie kanałów wentylacyjnych. Nie ma możliwości całkowitego zamknięcia (pozostająca średnica szczeliny stanowi około 25% nominalnej średnicy).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

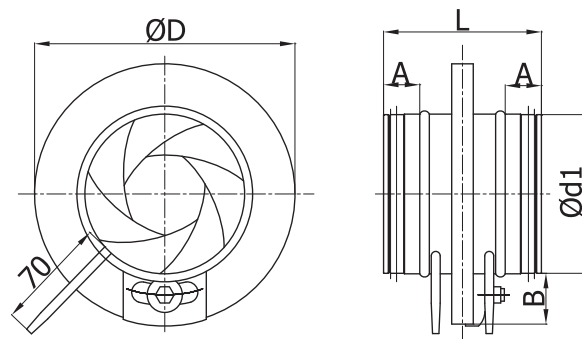
GBL-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GBL - aaa**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	125	120	35	22	0,5
100	165	110	30	32	0,5
125	188	110	30	32	0,7
150	230	110	30	40	1,3
160	230	110	30	35	0,9
200	285	110	30	42	1,4
250	335	135	40	42	2,1
315	410	135	40	47	3,5
400	525	150	50	62	6,4
500	655	150	50	77	9,6
630	815	150	50	92	15,6
800	1015	285	100	107	25,0

Dane techniczne

Wartość współczynnika k dla różnych nastaw w przepustnicach.

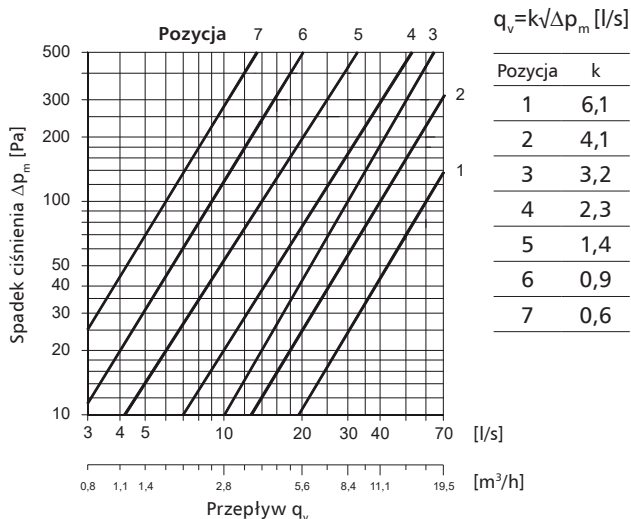
Pozycja	k							
	1	2	3	4	5	6	7	8
GBL 80	6,1	4,1	3,2	2,3	1,4	0,9	0,6	-
GBL 100	10,4	7,5	6,0	4,5	3,4	2,5	1,7	0,9
GBL 125	13,8	8,8	6,5	4,7	3,5	2,7	1,5	-
GBL 150	24,1	16,5	13,4	11,0	8,9	6,9	5,2	3,7
GBL 160	22,1	14,8	12,5	10,7	8,5	6,8	4,9	3,5
GBL 200	44,2	30,9	23,2	18,2	14,0	11,0	8,4	5,0
GBL 250	64,4	45,6	38,7	30,7	24,1	18,4	12,8	8,9
GBL 315	118,0	70,0	58,7	45,1	37,0	30,0	21,8	15,8
GBL 400	131,0	102,0	88,3	67,3	52,7	38,5	28,4	15,5
GBL 500	230,0	177,0	146,0	112,0	88,5	66,6	48,0	30,0
GBL 630	451,0	297,0	238,0	169,0	127,0	91,6	62,8	35,1
GBL 800	489,0	402,0	344,0	267,0	217,0	170,0	122,0	73,7

Wentylacyjna przepustnica soczewkowa "irys" do płynnej regulacji

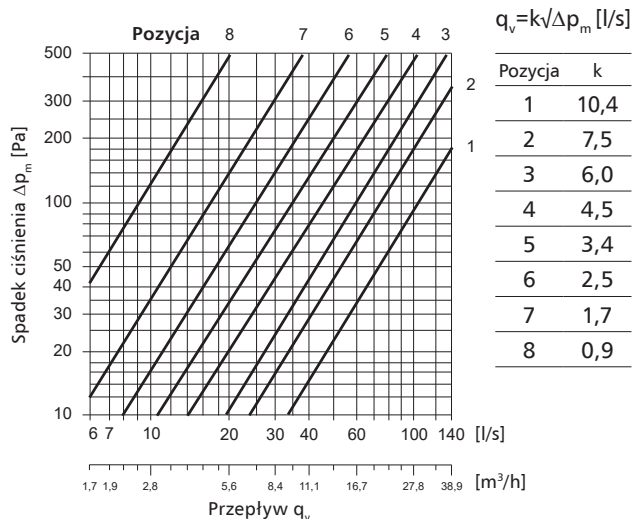
GBL

Dane techniczne

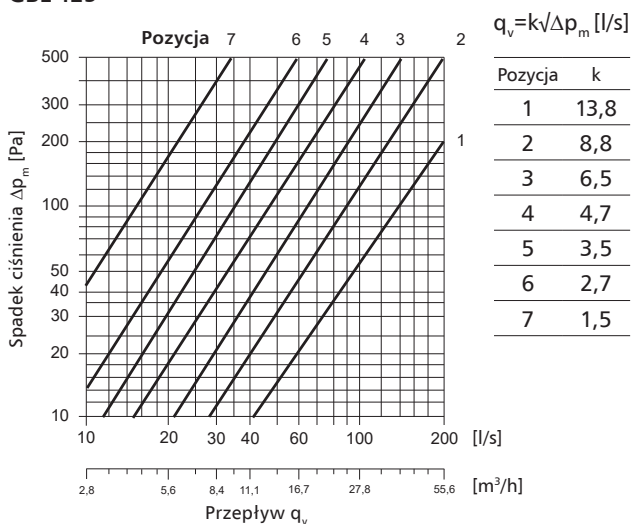
GBL 80



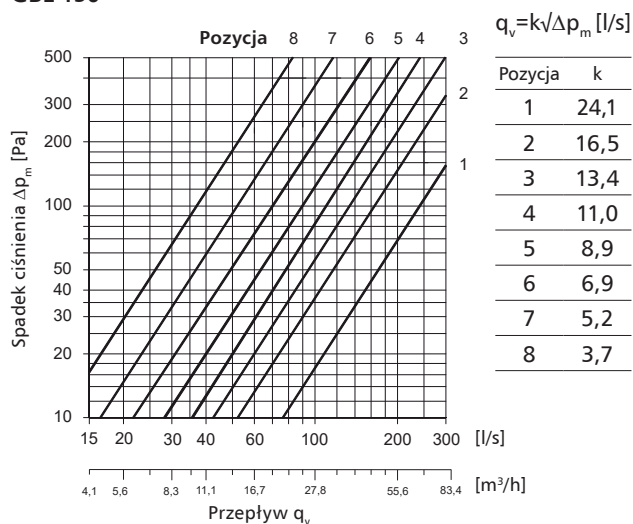
GBL 100



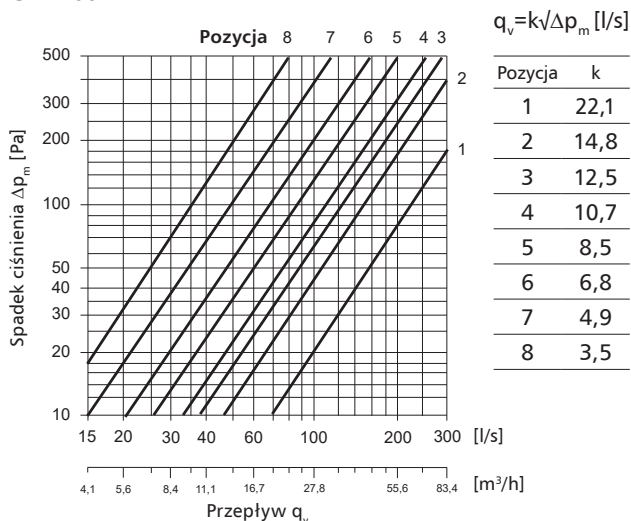
GBL 125



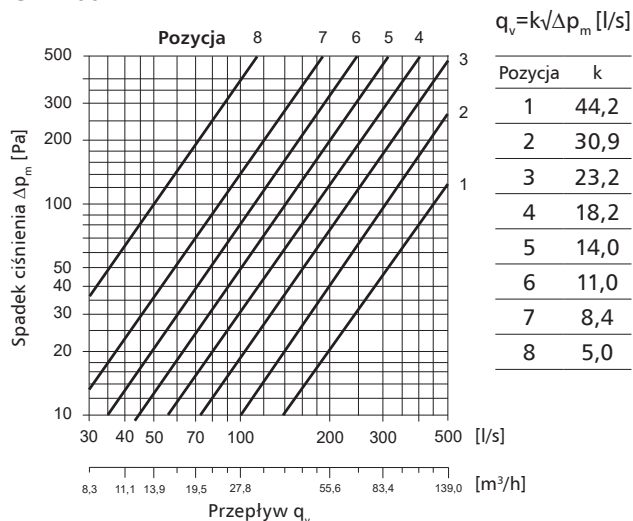
GBL 150



GBL 160



GBL 200

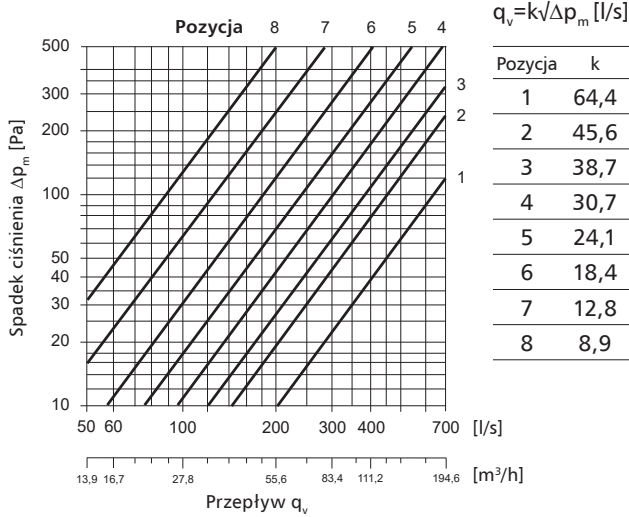


Wentylacyjna przepustnica soczewkowa "irys" do płynnej regulacji

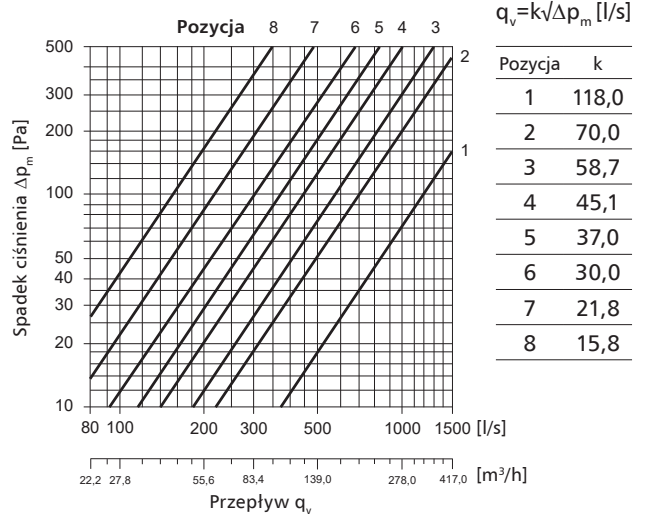
GBL

Dane techniczne

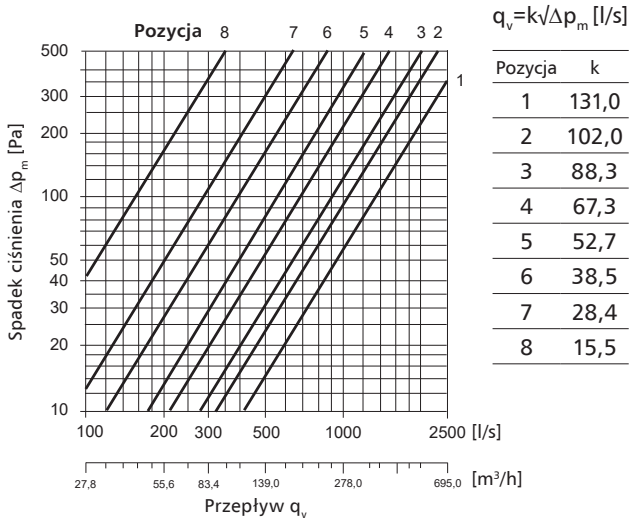
GBL 250



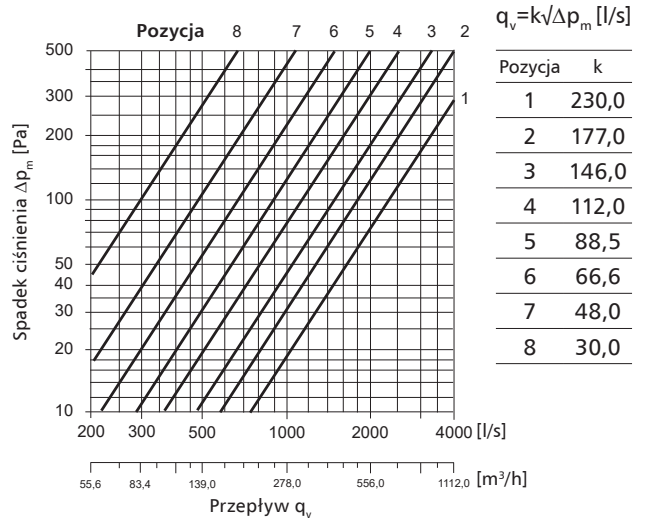
GBL 315



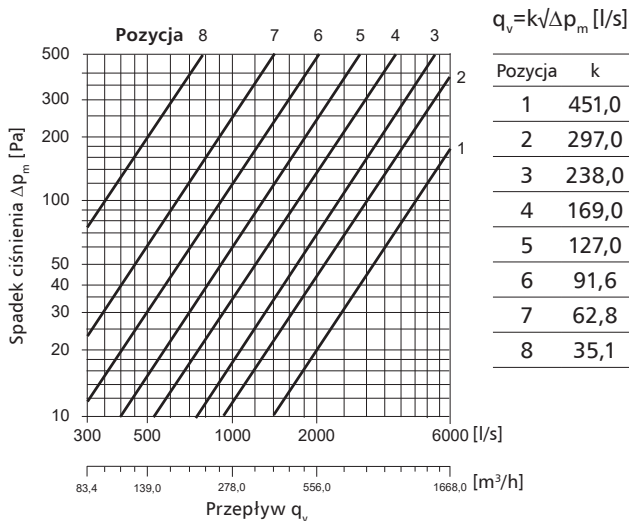
GBL 400



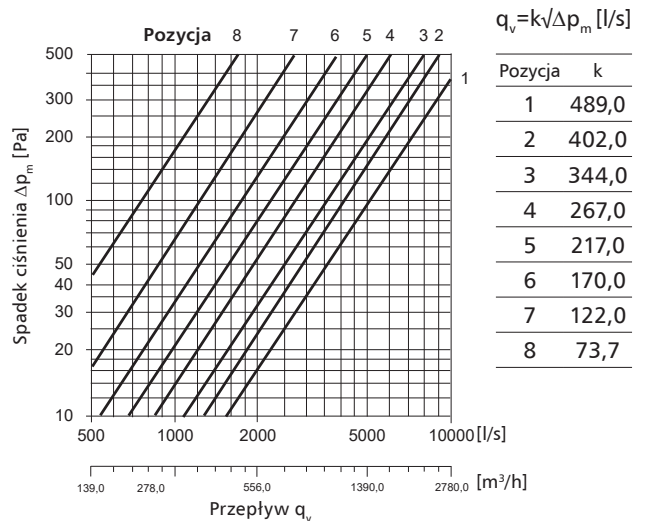
GBL 500



GBL 630



GBL 800



Wentylacyjna przepustnica soczewkowa „irys” do płynnej regulacji

GBLM



Opis

Przepustnica GBLM jest przepustnicą soczewkową przystosowaną do montażu siłownika.

Przepustnica GBLM stosowana jest do płynnej regulacji ciśnienia powietrza w kanale wentylacyjnym. Jest to możliwe dzięki specjalnej konstrukcji przepustnicy umożliwiającej płynną zmianę średnicy otworu. Ponadto dzięki soczewkowemu zamknięciu, dławienie nie powoduje zawirowań i hałasu w kanale wentylacyjnym.

Przepustnica GBLM może być stosowana zarówno w przewodach wywiewnych jak i nawiewnych. Ponadto wyposażona jest w dwie końcówki, które umożliwiają podłączenie do urządzenia mierzącego natężenie przepływu powietrza. Przepustnica soczewkowa GBLM ułatwia czyszczenie kanałów wentylacyjnych.

Pasujące siłowniki:

CM24 lub CM230 - sterowanie zamknij/otwórz.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

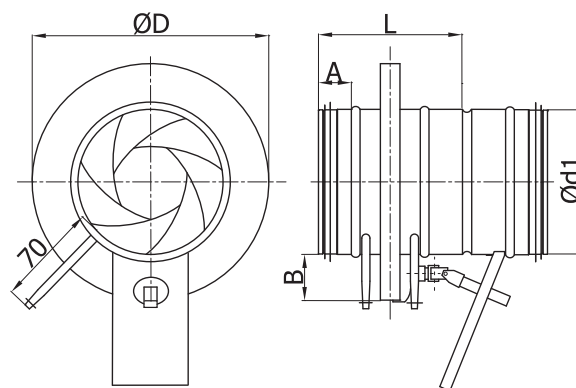
GBLM-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GBLM - aaa**

typ _____
 $\varnothing d_1$ _____

Wymiary



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]
80	125	110	30	22	0,5
100	165	110	30	32	0,5
125	188	110	30	32	0,7

Okrągła wentylacyjna przepustnica wielopłaszczyznowa **DASQ/DASQL/DASQM/DASQML**



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa kołowa jest stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych o przekroju kołowym.

Przepustnice wielopłaszczyznowe kołowe wykonane są na bazie przepustnic DSQW. Dodatkowo przepustnica składa się z obudowy z dwóch stron posiadającej odejścia okrągłe pasujące do kanałów SPR.

Zakres temperatur pracy: -20° do $+80^{\circ}$ C.

Przepustnice DASQ, DASQL są sterowane za pomocą mechanizmu ręcznego. Natomiast przepustnice DASQM, DASQML są przystosowane do montażu siłownika.

Regulacja przepustnicy odbywa się za pomocą kół zębatach, napędzanych ręcznie lub poprzez siłownik.

Mechanizm napędowy znajduje się na zewnątrz przepustnicy. Przepustnica spełnia klasę szczelności B.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DASQL-...- blacha ocynkowana

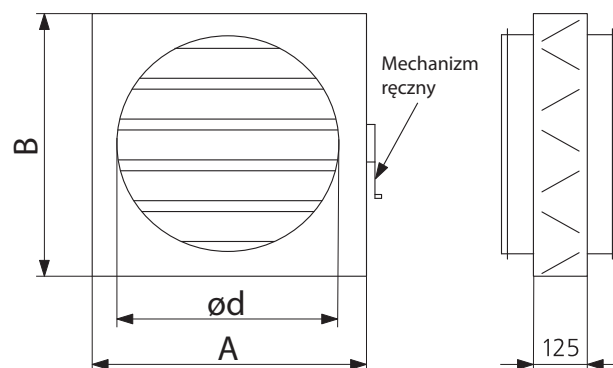
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASQL - 800**

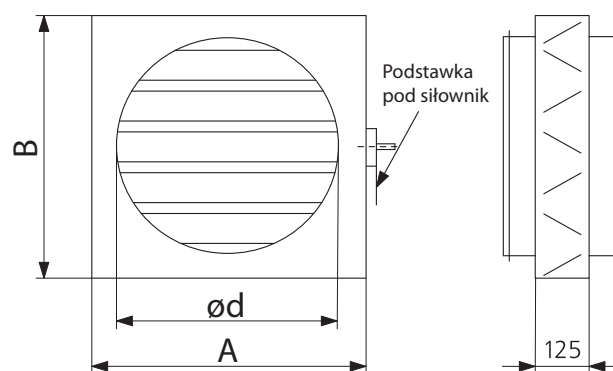
typ _____
Ød _____

Wymiary

DASQ, DASQL



DASQM, DASQML

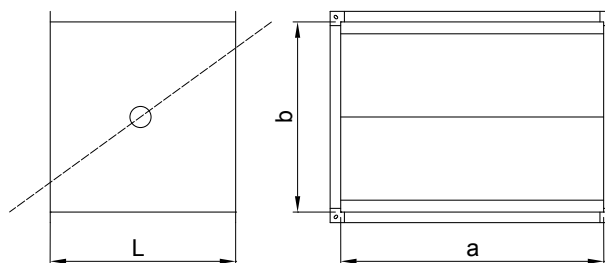


Ød [mm]	A [mm]	B [mm]
400	505	505
450	505	505
500	605	605
560	605	605
630	705	705
710	805	805
800	905	905
900	1005	1005
1000	1105	1105
1120	1205	1205
1250	1305	1305

Prostokątna wentylacyjna przepustnica jednopłaszczyznowa **DSQ**



Wymiary



Mechanizm montowany jest na boku o wysokości b.

Opis

Przepustnica jednopłaszczyznowa jest stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych. Pióro jest usztywnione przez poprzeczne falowanie blachy w zależności od wymiaru.

Przepustnice mogą być sterowane za pomocą mechanizmu ręcznego, siłownika znajdującego się na zewnątrz lub przystosowane do montażu siłownika.

W przypadku sterowania ręcznego obrót odbywa się przy pomocy pokrętki, odczyt kąta ustawienia pióra znajduje się na osłonie pokrętki. Istnieje możliwość zablokowania położenia pióra za pomocą dwóch wkrętów blokujących.

Standardowe wykonanie z mechanizmem ręcznym.

Dla wymiaru A i B ≤ 300 montowany jest mechanizmu KIT-DS-PVC. Dla pozostałych wymiarów montwany jest mechanizmy KIT-DS.

Standardowe długości wynoszą:

L=200 dla B ≤ 300

L=250 dla $300 < B \leq 500$

L=300 dla $500 < B \leq 700$

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DSQ-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DSQ - 600 - 400**

typ _____
a _____
b _____

Prostokątna wentylacyjna przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW jest stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza. Może być montowana zarówno w przewodach wentylacyjnych jak i w centrali klimatyzacyjnej lub w ścianie.

Przepustnica składa się z obudowy złożonej z 4 profili ocynkowanych zakończonych ramką PQ oraz piór aluminiowych. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy.

Przepustnice DSQW mogą być sterowane za pomocą mechanizmu ręcznego, siłownika znajdującego się na zewnątrz lub przystosowane do montażu siłownika. Mechanizm napędowy znajduje się na zewnątrz przepustnicy. Mechanizm obrotowy piór składa się z osi krótkiej, długiej, szeregu kół zębatych montowanych na łożyskach. Koła zębate znajdują się na zewnątrz przepustnicy.

Jeśli wymiar B jest w przedziale 1000-2000 i jednocześnie wymiar A \geq 1000 ma miejsce zastosowanie dwóch mechanizmów ręcznych. Przepustnice dzielone są wykonywane w momencie, gdy A \geq 1400.

Zakres temperatur pracy: od -20°C do $+80^{\circ}\text{C}$.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

DSQW-...-...- stalowa obudowa, pióra aluminiowe wyciskane, stop 6063-T5, bez obróbki powierzchniowej

Przykład oznaczenia

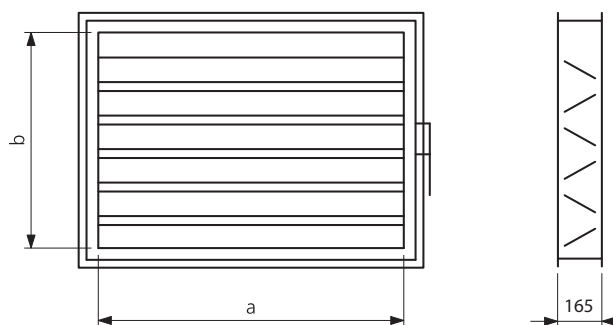
Kod produktu: **DSQW - 600 - 300**

typ _____

a _____

b _____

Wymiary



a [mm]	b [mm]
300-2000	300-2000

Prostokątna wentylacyjna przepustnica wielopłaszczyznowa **DSQW-A**



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa aluminiowa DSQW-A stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych.

Może być montowana zarówno w przewodach wentylacyjnych jak i w centrali klimatyzacyjnej lub w ścianie.

Przepustnica składa się z obudowy złożonej z 4 profili aluminiowych oraz piór aluminiowych. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy.

Pióra wyposażone są w uszczelki zapewniające 2 klasę szczelności wg. EN 1751:2003.

Przepustnice DSQW-A mogą być sterowane za pomocą mechanizmu ręcznego, siłownika znajdującego się na zewnątrz lub przystosowane do montażu siłownika. Mechanizm napędowy znajduje się na zewnątrz przepustnicy. Mechanizm obrotowy piór składa się z osi krótkiej, długiej, szeregu kół zębatych montowanych na łożyskach. Koła zębate znajdują się na zewnątrz przepustnicy.

Jeśli wymiar B jest w przedziale 1000-2000 i jednocześnie wymiar A \geq 1000 ma miejsce zastosowanie dwóch mechanizmów ręcznych. Przepustnice dzielone są wykonywane w momencie, gdy A \geq 1400.

Temperatura pracy: od -20°C do $+80^{\circ}\text{C}$

Uwaga:

Producent zaleca dobieranie wymiaru „b” w taki sposób żeby odpowiadał wielokrotności 100mm. W przeciwnym wypadku przepustnica DSQW-A nie zachowa 2 klasy szczelności.

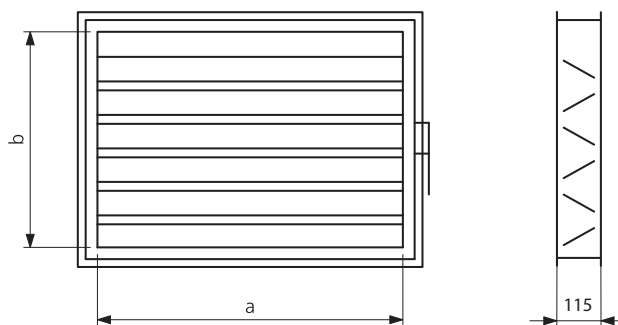
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DSQW-A-...-...- profile i pióra aluminiowe wyciskane,
stop 6063-T5, bez obróbki powierzchniowej

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DSQW-A - 600 - 300**

typ _____
a _____
b _____

Wymiary

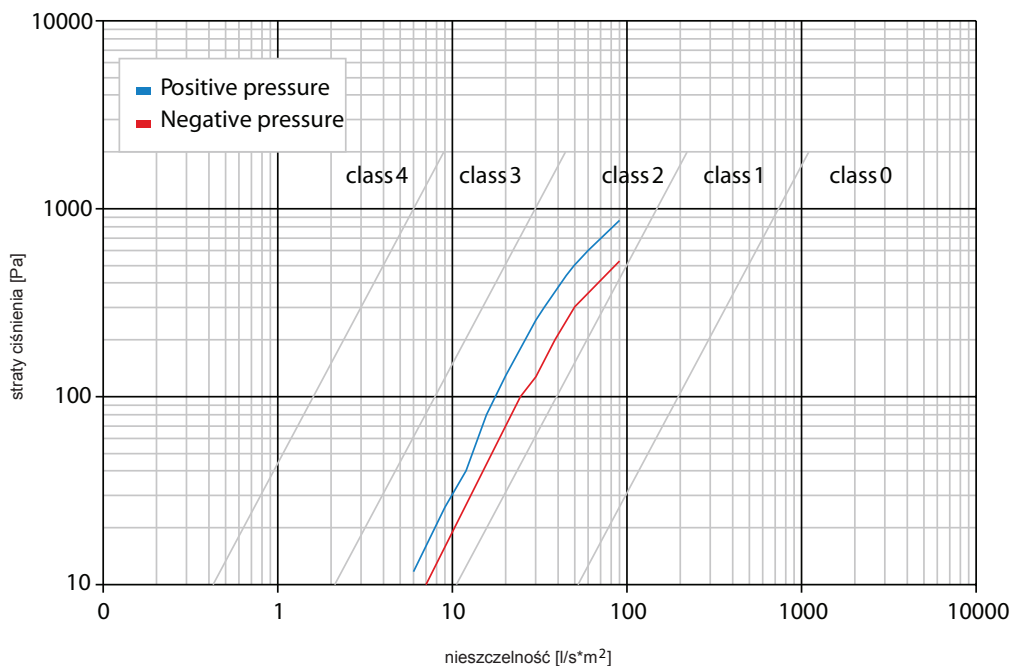


a [mm]	b [mm]
300-2000	300-2000

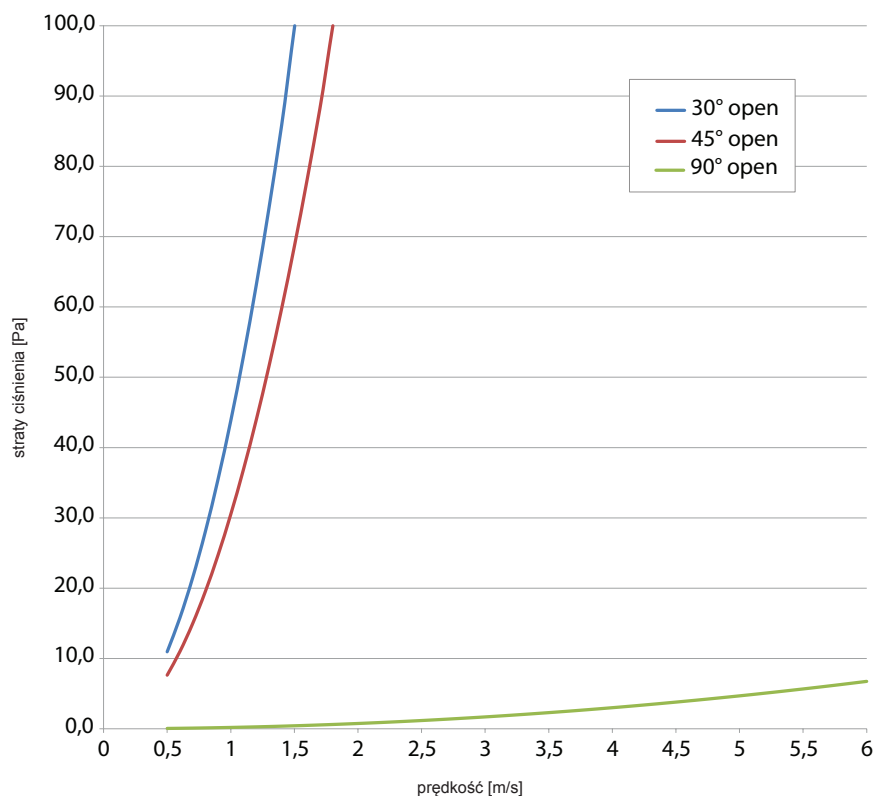
Prostokątna wentylacyjna przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-A

Dane techniczne

Wykres szczelności wg. EN 1751:2003



Wykres spadków ciśnień



Przepustnice stalowa zwrotna **DSQOW**



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa samozamykająca stalowa z aluminiowymi piórami może być stosowana do regulacji ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Dzięki specjalnym piórom możliwy jest samoczynny przepływ powietrza na zewnątrz pod wpływem ciśnienia. Gwarantuje to uniknięcie nadciśnienia w instalacji. Obudowa wykonana jest z profili stalowych ocynkowanych, a pióra z profili aluminiowych. Przepustnica składa się z obudowy złożonej z 4 profili, takich samych jak w przypadku przepustnicy wielopłaszczyznowej DSQW. Dodatkowo każde pióro wyposażone jest w uszczelkę.

Przepustnica DSQOW posiada ruchome pióra aluminiowe o wysokości 80 mm. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy. Łożyska piór znajduje się w profilach bocznych.

Przepustnice dzielone wykonuje się gdy $A \geq 1400$ mm wg. następujących wytycznych:

dla $1400 \text{ mm} < A \leq 2100$ mm jedna ścianka dzieląca
dla $A > 2100$ mm więcej niż jedna ścianka dzieląca.

Zakres temperatur pracy: -20° do $+80^{\circ}\text{C}$.

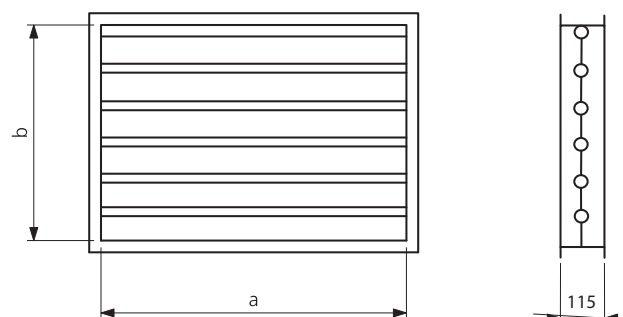
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
DSQOW-...-...- obudowa ze stali ocynkowanej,
pióra z blachy aluminiowej

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DSQOW - 600 - 300**

typ _____
a _____
b _____

Wymiary



a [mm]	b [mm]
300-2000	300-2000

Przepustnice wielopłaszczyznowe aluminiowe samozamykające

DSQOW-A



Opis

Przepustnica wielopłaszczyznowa aluminiowa samozamykająca może być stosowana do regulacji ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Dzięki specjalnym piórom możliwy jest samoczynny przepływ powietrza na zewnątrz pod wpływem ciśnienia. Gwarantuje to uniknięcie nadciśnienia w instalacji. Obudowa i pióra wykonane są z profili aluminiowych. Przepustnica składa się z obudowy złożonej z 4 profili takich same jak w przypadku przepustnicy wielopłaszczyznowej aluminiowej DSQOW-A. Dodatkowo w ścianie górnej i dolnej jest montowana uszczelka z gumy EPDM.

Przepustnica DSQOW-A posiada ruchome pióra aluminiowe o wysokości 80 mm. Wysokość piór jest jednakowa dla każdego wymiaru przepustnicy. Mechanizm łożyskujący pióra znajduje się w profilach bocznych.

Przepustnice dzielone są wykonywane w momencie, gdy $A \geq 1400$ wg. następujących wytycznych:
dla $1400 < A \leq 2100$ jedna ścianka dzieląca
dla $A > 2100$ więcej niż jedna ścianka dzieląca.

Zakres temperatur pracy: -20° do $+80^{\circ}\text{C}$.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

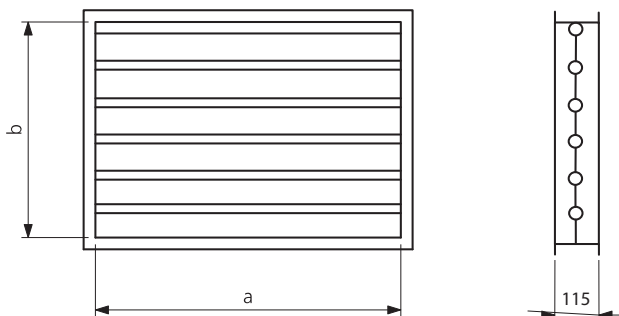
DSQOW-A-...-...- blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DSQOW-A - 600 - 300**

typ _____
a _____
b _____

Wymiary



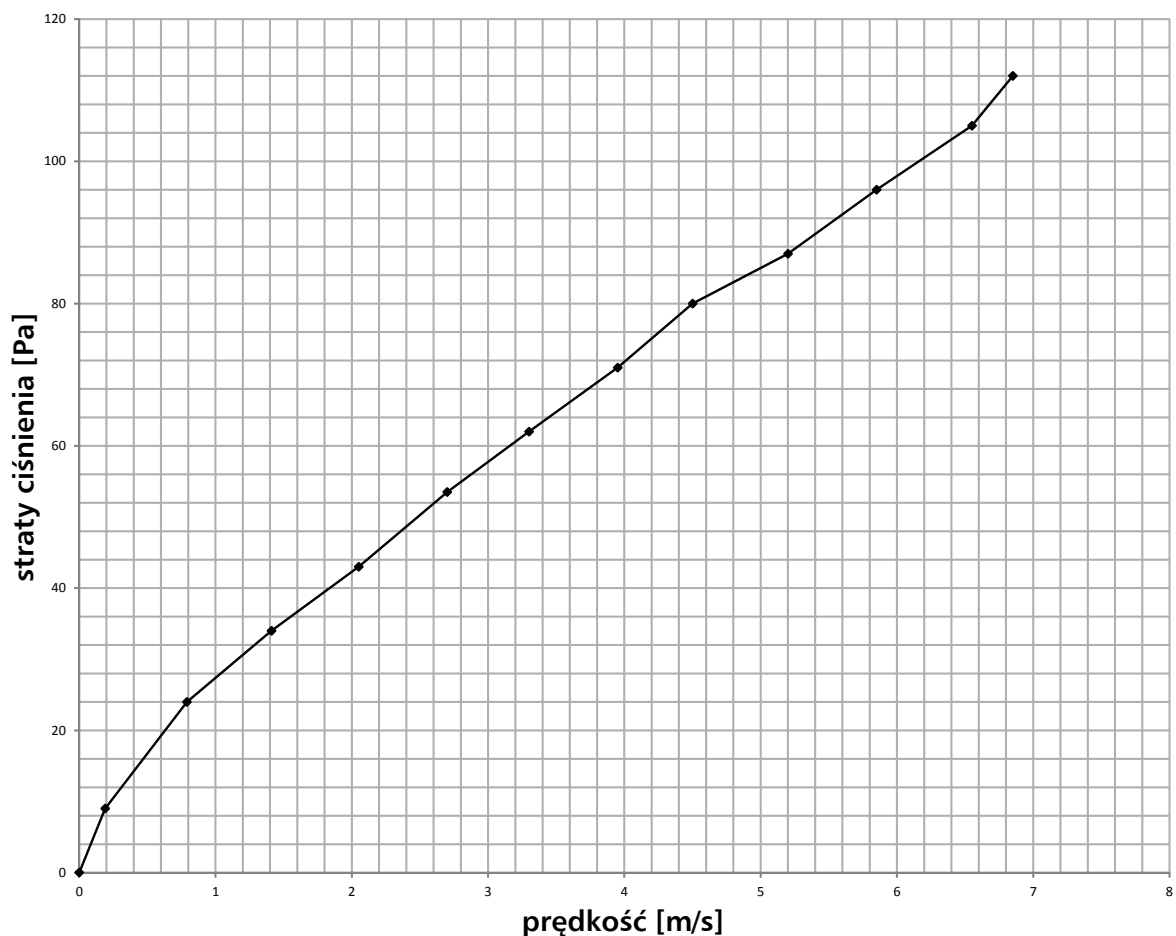
a [mm]	b [mm]
300-2000	300-2000

Przepustnice wielopłaszczyznowe aluminiowe samozamykające

DSQOW-A

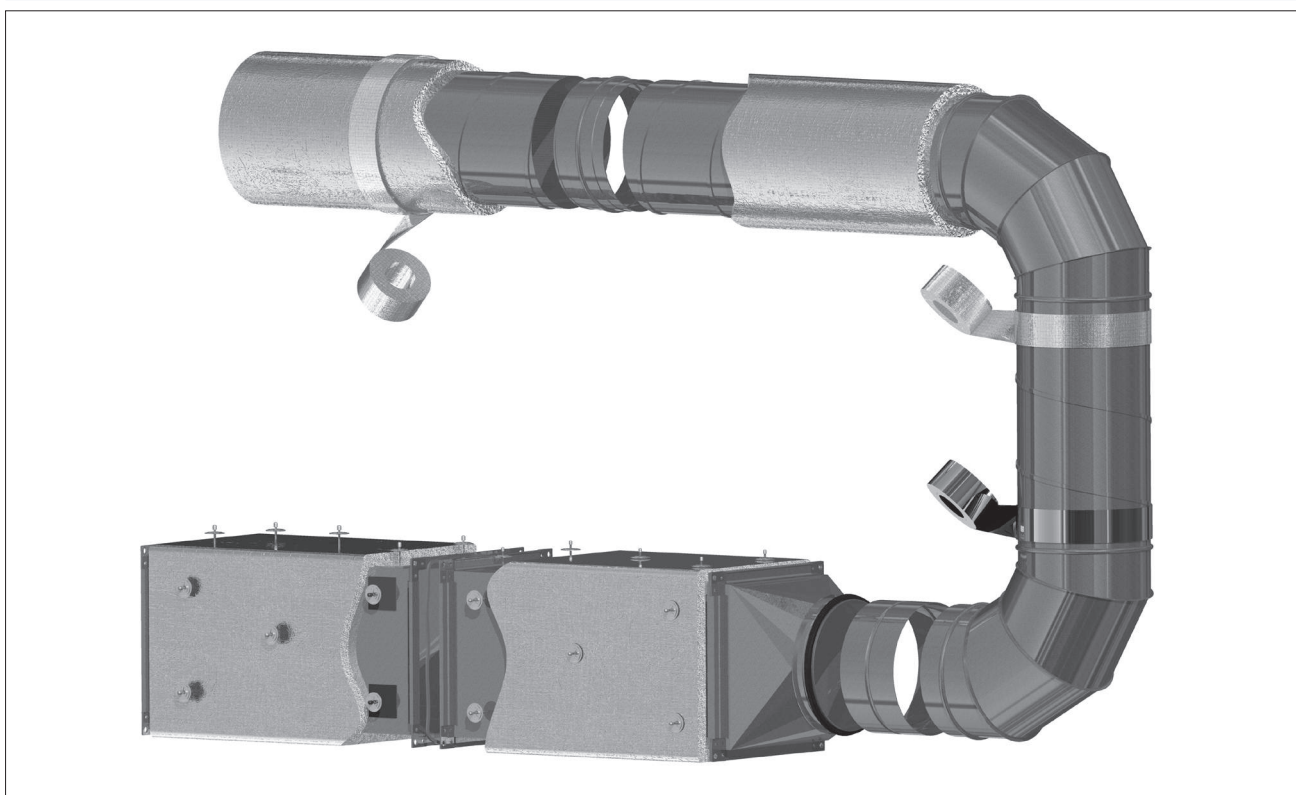
Dane techniczne

Wykres spadków ciśnień



Elementy uszczelniające

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie



O systemie

Elementy uszczelniające pełnią rolę dopełnienia instalacji kanałowej. Zadaniem ich jest zwiększenie szczelności instalacji wentylacyjnej do poziomu akceptowanego i wymaganego przez projekt.

Wymiary

Wszystkie wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Taśmy aluminiowe stosowane są bezpośrednio na odtłuszczonej blachę, który jest owijany dwu lub trzykrotnie w miejscu połączenia elementów.

Korzyści stosowania

Taśmy bądź silikonu pozwalają na zwiększenie szczelności instalacji wentylacyjnej już po jej zamontowaniu. Łatwe stosowanie i dobór materiałów zgodnych z charakterystyką kanałów, daje również estetyczny wygląd. W przypadku taśm wysokotemperaturowych istotna jest gwarancja szczelności systemu nawet przy systemach kominkowych.

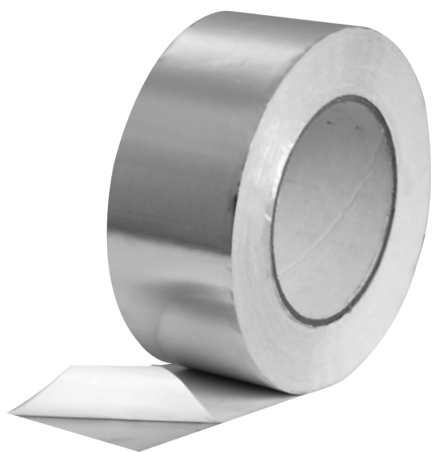
Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Aluminiowe taśmy uszczelniające do wentylacji, klimatyzacji, ogrzewania

TAL



Opis

Taśmy aluminiowe TAL mają zadanie uszczelniać łączenia elementów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz ogrzewania. W zależności od potrzeb posiadają nawój 50 lub 10 metrowy, oraz szerokości 50, 75 i 100 mm. Rozróżniamy 3 typy taśmy stosowanych w systemach instalacyjnych. Odporności temperaturowe zależą od rodzaju taśmy i zawarte są w tabeli.

TAL – aluminiowa taśma o grubości 30 mikronów stosowana do uszczelniania kanałów wentylacyjnych by spełniały klasę szczelności A lub B wg normy Eurovent. Klej akrylowy daje doskonałą przyczepność początkową i trwałe wiązanie.

TAL-...-4 – aluminiowa taśma samoprzylepna o grubości 40 mikronów przewidziana jest do specjalnych zastosowań gdzie potrzebna jest większa wytrzymałość na wilgoć. Klej akrylowy posiada odporność na wodę i temperaturę co powoduje że może być stosowany też w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych.

TAL-25 – taśma samoprzylepna aluminiowa o odporności temperaturowej +250°C z klejem akrylowym o wysokiej przyczepności. Grubości 50 mikronów powoduje że może być stosowana też przy instalacjach DGP – czyli dystrybucji ciepłego powietrza z kominków.

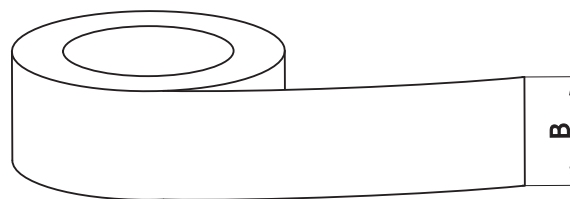
Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed następcznieniem.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TAL - 50 - 50**

typ _____
 szerokość B _____
 długość _____

Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TAL-50-10	50	10	72	-20	+120
TAL-50-50	50	50	24	-20	+120
TAL-75-50	75	50	16	-20	+120
TAL-100-50	100	50	12	-20	+120

grubość 30 mikronów

Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TAL-50-50-4	50	50	24	-20	+120
TAL-75-50-4	75	50	16	-20	+120

grubość 40 mikronów

Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TAL-25-50-10	50	10	72	-20	+250
TAL-25 50-50	50	50	24	-20	+250
TAL-25 75-50	75	50	16	-20	+250
TAL-25 100-50	100	50	12	-20	+250

grubość 50 mikronów

Dane techniczne

TAL

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	30	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	20	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	37,5	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągliwość	%	3.0	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-20 ≈ +120	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

TAL-...-...-4

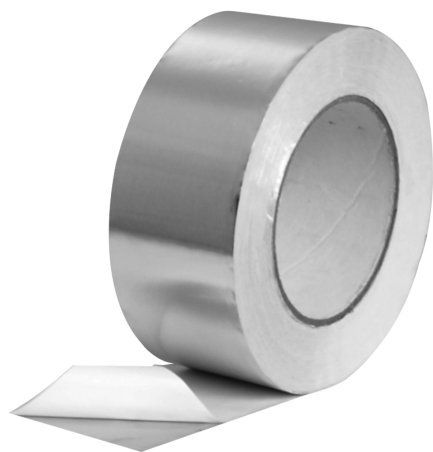
Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	40	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	20	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	50	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągliwość	%	3.0	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-20 ≈ +120	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

TAL-25

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	50	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	20	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	70	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągliwość	%	3.5	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-20 ≈ +250	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

Wysokotemperaturowa taśma samoprzylepna do kominków i DGP

TALK



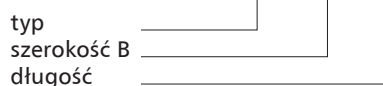
Opis

Wysokotemperaturowa taśma TALK wykonana jest z aluminium o grubości 50 mikronów i kleju akrylowego o doskonałej przyczepności początkowej i trwałym wiązaniu. Zastosowane materiały dają odporność temperaturowa nawet do 350°C co umożliwia stosowanie jej przy instalacjach rozprzewadzenia ciepłego powietrza z kominka, oraz różnego rodzaju nagrzewnic kanałowych – elektrycznych, wodnych, gazowych.

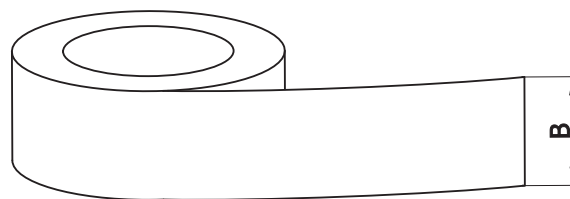
Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze od 0°C do +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed nasłonecznieniem.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TALK - 50 - 50**



Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TALK-50-10	50	10	72	-30	+350
TALK-50-50	50	50	24	-30	+350
TALK-75-50	75	50	16	-30	+350
TALK-100-50	100	50	12	-30	+350

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	50	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	18	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	70	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągłość	%	3.5	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność ogniowa	(25 / 50 & Class O)	Passed	UL 723 & BS476 Pt 6 & 7
Odporność temp.	°C	-30 ≈ +350	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-



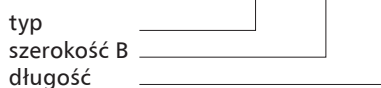
Opis

Taśma uszczelniająca aluminiowa na bazie samoprzylepnego kauczuku butylowego o grubości 1mm stosowana jest do łączenia kanałów i kształtek okrągłych oraz przy przewodach elastycznych. Grubość warstwy aluminiowej 40 mikronów.

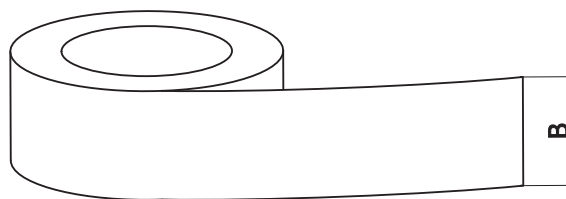
Uwaga: Aby taśma zachowała swoje właściwości klejące powinna być przechowywana w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed nasłonecznieniem.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TALT - 50 - 40**



Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TALT-50-50	55	40	6	-40	+90

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	40	PSTC-33 / ASTM D3652
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	70	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągłość	%	3.5	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność ogniowa	(25 / 50 & Class O)	Passed	UL 723 & BS476 Pt 6 & 7
Odporność temp.	°C	-40 ~ +90	-
Temp. stosowania	°C	+10 ~ +40	-

Tabela przyczepności

Materiał	Przyczepność [N/cm]
aluminium	14,3
stal	17,7
cement	16,5
miedź	15,6
FRP	14,8

Aluminiowa taśma z siatką do izolacji z wełny z płaszczem

TALE**Opis**

Aluminiowa taśma samoprzylepna TALE do instalacji wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania – stosowana zarówno w przemyśle jak i budownictwie jedno i wielorodzinnym. W przypadku tej taśmy 30 mikronowe aluminium wzmocnione jest siatką szklaną o oczku 5x5 mm – dzięki czemu zwiększona jest wytrzymałość produktu. Klej akrylowy daje zarówno dobrą przyczepność podczas prac uszczelniania, jak również przy późniejszym użytkowaniu instalacji. Idealny produkt do zabezpieczenia łączeń wełny mineralnej typu Lamela Mat gdyż struktura taśmy i siatki jest identyczna ze strukturą stosowanej izolacji.

Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed następcznieniem.

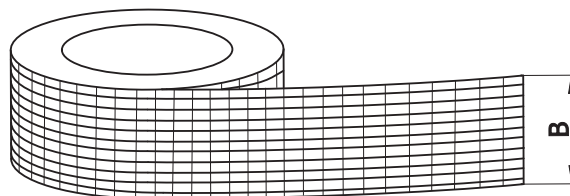
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TALE - 50 - 50**

typ

szerokość B

długość

**Wymiary**

Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TALE-50-50	50	50	24	-20	+120
TALE-75-50	75	50	16	-20	+120
TALE-100-50	100	50	12	-20	+120

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	40	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	18	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	70	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągłość	%	3.0	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-20 ≈ +120	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-



Opis

Wzmocniona aluminiowa taśma samoprzylepna TLV do instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. W przypadku tej taśmy 30 mikronowe aluminium wzmocnione jest siatką szklaną prowadzona w rąby – powoduje to zwiększenie wytrzymałości produktu. Klej akrylowy powoduje dobrą odporność na wilgoć, starzenie się oraz przyczepność początkową podczas prac monterskich.

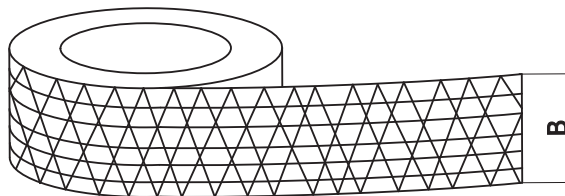
Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed nasłonecznieniem.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TLV - 50 - 50

typ _____
 szerokość B _____
 długość _____

Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TLV-50-50	50	50	24	-30	+80
TLV-75-50	75	50	16	-30	+80
TLV-100-50	100	50	12	-30	+80

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	125	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	20	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	20	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	120	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągliwość	%	3.0	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-30 ≈ +80	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

Naprawcza taśma samoprzylepna do uniwersalnego stosowania

DUCT



Opis

Najbardziej uniwersalna taśma DUCT może być stosowana do klejenia blachy, rur, materiałów syntetycznych, opakowań i innych elementów. Wysoka rozciągliwość, łatwe zrywanie, wysoka odporność na wilgoć oraz możliwość stosowania na nieruganych powierzchniach jest jej największym atutem także w systemach wentylacji. Wykonana jest z materiału PE pokrytego syntetycznym klejem kauczukowym, oraz tkaniną siatkową 27 oczkową. Całkowita grubość materiału w kolorze szarym wynosi aż 150 mikronów co gwarantuje wysoką wytrzymałość wykonywanych łączeń.

Rodzaj kleju: kauczukowy

Grubość taśmy: 0,15 mm

Odporność temperaturowa: od +10°C do +60°C

Przylepność: 4(N/25mm)

Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed następcznieniem.

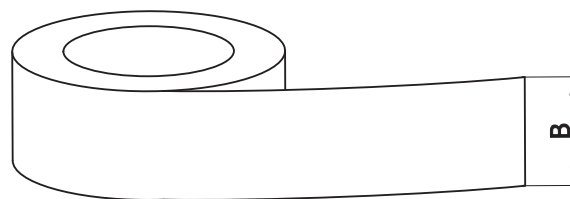
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DUCT - aaa**

typ

szerokość B

Wymiary

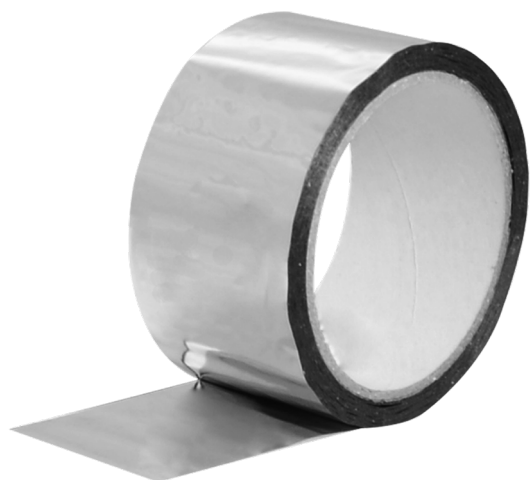


Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
DUCT-50-50	50	50	24	+10	+60

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	150	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	12	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	15	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	12	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągliwość	%	15.0	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	+10 ≈ +60	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

Odporna na zmiany temperatur elastyczna taśma uszczelniająca **MET**



Opis

Taśma MET wykonana jest dwuosiowo metalizowanego polipropylenu oraz wykonanego na bazie wody kleju akrylowego. Nie posiada żadnego nośnika więc nakładana jest bezpośrednio z rolki na owijaną powierzchnię. Zaletami jest duża odporność na ciągłe zmiany temperatur – ciepło – zimno, świetne dostosowanie się do nieregularnych powierzchni oraz duża elastyczność. Idealnie nadaje się do uszczelniania elastycznych przewodów wentylacyjnych czy klimatyzacyjnych.

Rodzaj materiału: metalizowana folia PP

Rodzaj kleju: akrylowy

Grubość taśmy: 0,05 mm

Odporność temperaturowa: od -20°C do +80°C

Przylepność: 5,6 (N/25mm)

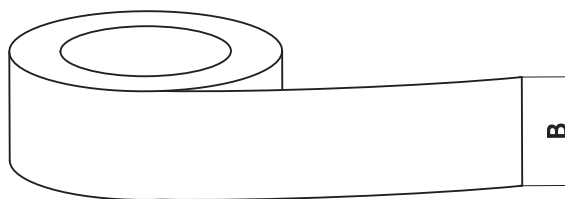
Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21°C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed nasłonecznieniem.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **MET - aaa**

typ _____
szerokość B _____

Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
MET-50-50	50	50	24	-20	+80
MET-75-50	75	50	16	-20	+80

Dane techniczne

Właściwości	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Grubość	Micron	65	PSTC-33 / ASTM D3652
Grubość podłoża	Micron	38	PSTC-33 / ASTM D3652
Przyczepność	N/25mm	8	PSTC-1 / ASTM D3330
Tack Rolling Ball	cm	8	PSTC-6 / ASTM D3121
Wytrzymałość	N/25mm	95	PSTC-31 / ASTM D3759
Rozciągłość	%	150	PSTC-31 / ASTM D3759
Odporność temp.	°C	-20 ≈ +80	-
Temp. stosowania	°C	+10 ≈ +40	-

Taśma uszczelniająca PVC do maty kauczukowej do izolacji i puszek **TAPV-B, TAPV-S**

TAPV-B



TAPV-S



Wymiary



Kod	szerokość B [mm]	długość [mb]	opak [szt]	temp. min. [°C]	temp. max. [°C]
TAPV-B-50-20	50	20	72	-10	+80
TAPV-S-50-20	50	20	72	-10	+80

Opis

Taśma uszczelniająca wykonana z PVC o grubości 180-200 mikronów, jednostronnie pokryta klejem na bazie kauczuku syntetycznego. Stosowana przy łączeniach kanałów i kształtek okrągłych oraz przy przewodach elastycznych. Skutecznie chroni kanały i kształtki przed wnikaniem wilgoci oraz czynnikami atmosferycznymi. Zapewnia trwałe i skuteczne uszczelnienie.

TAPV-B - taśma w kolorze czarnym do łączenia maty kauczukowej

TAPV-S - taśma w kolorze szarym do połączeń blachy ocynkowanej

Dostępne długości: 20m.

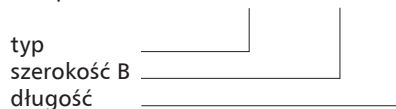
Temperatura stosowania: od -10 °C do +80 °C

Minimalna temperatura nanoszenia: +10 °C

Uwaga: Aby taśmy zachowały swoje właściwości klejące powinny być przechowywane w temperaturze około +21 °C oraz wilgotności nie przekraczającej 50%. Należy je również chronić przed nasłonecznieniem.

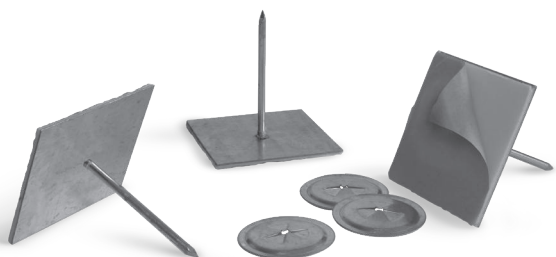
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TAPV-B - 50 - 20**



Samoprzylepne gwoździe do izolacji kanałów wentylacyjnych

GWS



Opis

Gwoździe samoprzylepne GWS służą do mocowania izolacji termicznej do gładkich powierzchni przewodów wentylacyjnych za pomocą piankowej warstwy samoprzylepnej zapewniając tym samym trwałe zamocowanie i nie naruszenie powłoki elementu.

W skład kompletu handlowego wchodzi: gwoździe GWS oraz klips KLP. Kapturek KNY należy zamówić oddzielnie. Zaleca się stosowanie od 6 do 10 szt. gwoździ GWS na 1m².

Pakowanie: 500 szt.

Istnieje możliwość zamówienia kompletów pakowanych po 100 szt. pod kodem: GWS-33-100.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

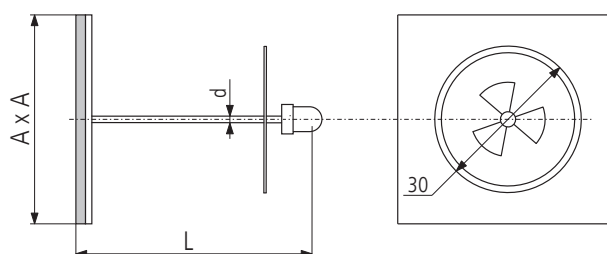
GWS-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GWS-33**

typ _____

Wymiary



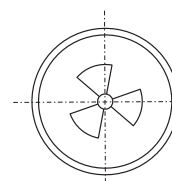
Kod	L [mm]	d [mm]	A [mm]
GWS-25	25	2,7	50
GWS-33	33	2,7	50
GWS-43	43	2,7	50
GWS-53	53	2,7	50
GWS-63	53	2,7	50
GWS-76	76	2,7	50
GWS-103	103	2,7	50
GWS-115	115	2,7	50

Uwaga!

Istnieje możliwość zamówienia samych klipsów KLP.

Pakowanie: 1000 szt.

klips
do gwoździ
samoprzylepnych
KLP



W celu zabezpieczenia zaostrego trzpienia gwoździ należy użyć kapturek ochronnych KNY. Kapturek sprzedawane są oddzielnie.

kapturek
KNY



Gwoździe do zgrzewania jako element do izolacji HVAC

GWZ



Opis

Gwoździe do zgrzewania GWZ służą do mocowania izolacji termicznej do gładkich powierzchni przewodów wentylacyjnych zapewniając tym samym trwałe zamocowanie i nienaruszenie powłoki elementu. W skład kompletu wchodzi: gwoździe GWZ. Klips KLP-Z i kapturek KNY należy zamówić oddzielnie.

Zaleca się stosowanie od 6 do 10 szt. gwoździ GWZ na 1m².

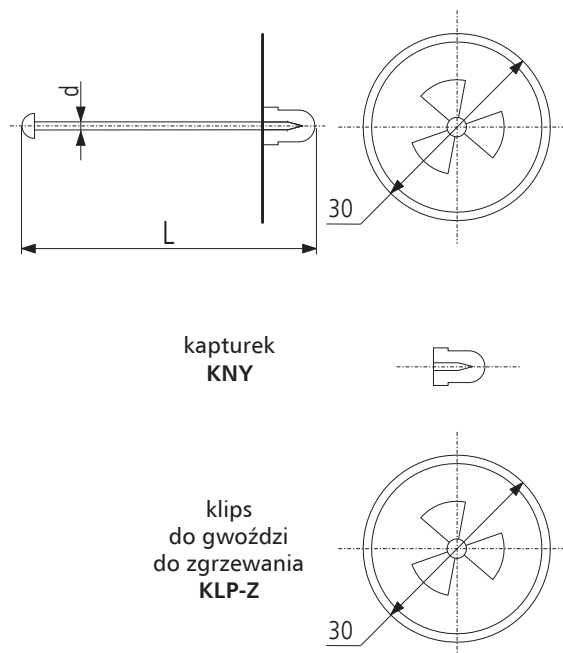
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
GWZ-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GWZ-33**

typ _____

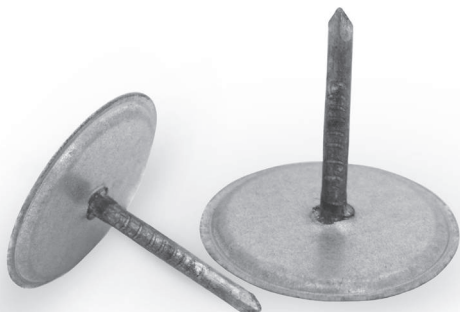
Wymiary



Kod	L [mm]	d [mm]
GWZ-25	25	2,2
GWZ-33	33	2,2
GWZ-43	43	2,2
GWZ-53	53	2,2
GWZ-63	53	2,2
GWZ-105	105	2,2
GWZ-115	115	2,2

Gwoździe do zgrzewania - przez izolację na kanale

GWZ-PI



Opis

Gwoździe do zgrzewania GWZ-PI służą do mocowania izolacji termicznej do gładkich powierzchni przewodów wentylacyjnych. Montowane są metodą zgrzewania przy użyciu ręcznych zgrzewarek transformatorowych z odpowiednią mocą zapewniając tym samym trwałe zamocowanie i nienaruszenie powłoki elementu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

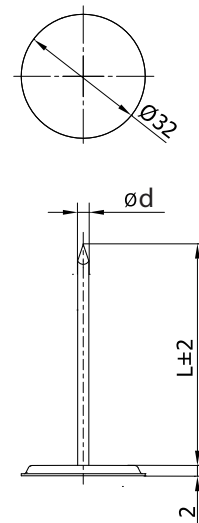
GWZ-PI-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GWZ-PI-30**

typ _____

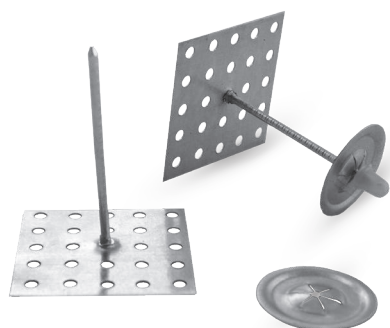
Wymiary



Kod	L [mm]	d [mm]
GWZ-PI-30	30	2,7
GWZ-PI-40	40	2,7
GWZ-PI-50	50	2,7
GWZ-PI-60	60	2,7
GWZ-PI-100	100	2,7

Gwoździe do izolacji kanałów z podsawą perforowaną

GWP



Opis

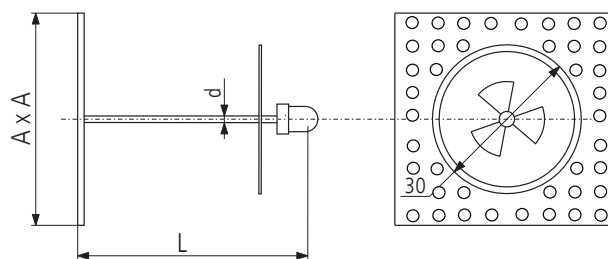
Gwoździe perforowane GWP służą do mocowania izolacji termicznej do gładkich powierzchni przewodów wentylacyjnych za pomocą kleju montażowego. W skład kompletu handlowego wchodzi: gwoździe GWP oraz klips KLP. Kapturek KNY należy zamówić oddzielnie. Zaleca się stosowanie od 6 do 10 szt. gwoździ GWP na 1m².

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GWP-33**

typ _____

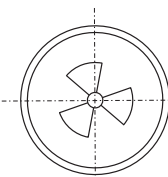
Wymiary



kapturek
KNY



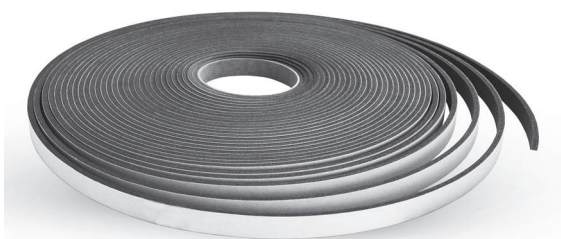
klips
do gwoździ
samoprzylepnych
KLP



Kod	L [mm]	d [mm]	A [mm]
GWP-20	20	2,8	50
GWP-25	25	2,8	50
GWP-33	33	2,8	50
GWP-43	43	2,8	50
GWP-53	53	2,8	50
GWP-63	53	2,8	50
GWP-67	67	2,8	50
GWP-76	76	2,8	50
GWP-83	83	2,8	50
GWP-90	90	2,8	50
GWP-95	95	2,8	50
GWS-105	105	2,8	50
GWS-115	115	2,8	50
GWP-125	125	2,8	50

Uszczelka prostokątnych kanałów wentylacyjnych

USZ, USZ-CE



Opis

Uszczelka USZ wykonana jest z samoprzylepnej taśmy polietylenowej. Wytrzymałość temperaturowa uszczelki USZ wynosi 80°C.

Uszczelka ceramiczna USZ-CE charakteryzuje się podwyższoną wytrzymałością temperaturową wynoszącą 1100°C. Nośnikiem uszczelki USZ-CE jest filc ceramiczny z włókna glikokrzemianowego. Materiałem klejącym jest akryl modyfikowany.

Uszczelki USZ i USZ-CE wykorzystywane są jako uszczelnienie kołnierzy kanałów wentylacyjnych oraz uszczelnienie połączeń w centralach klimatyzacyjno-wentylacyjnych. Ponadto uszczelka USZ-CE ma zastosowanie przy uszczelnianiu systemów podwyższonej odporności ogniowej.

Parametry dla USZ-CE:

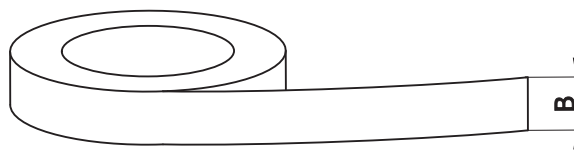
Średnica włókna	3,2 μm
Gęstość	200-300 kg/m ³
Wytrzymałość na rozciąganie	> 350kPa lub 15,4 N/cm
Maksymalna temperatura pracy	1100°C
Punkt topnienia	> 1300°C
Przewodnictwo cieplne	0,09 W/mK

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **USZ - 10 - 04**

typ _____
szerokość _____
grubość _____

Wymiary



Kod	Szerokość B [mm]	Grubość [mm]	Długość [mm]
USZ09-04	9	4	20
USZ10-03	10	3	15
USZ10-04	10	4	15
USZ12-03	12	3	20
USZ12-04	12	4	20
USZ15-04	15	4	15
USZ20-04	20	4	15

Kod	Szerokość B [mm]	Grubość [mm]	Długość [mm]
USZ-CE10-04	10	4	20
USZ-CE17-04	17	4	20

Uszczelniacze akrylowe

SIL-AKR..



Opis

Uszczelniacz akrylowy do kanałów okrągłych przeznaczony jest do uszczelniania instalacji wentylacyjnych. Nie zawiera szkodliwych rozpuszczalników i zapachów. Daje plastyczne spoiny łatwe do malowania o bardzo dobrej przyczepności do blachy ocynkowanej, lakierowanej i stali nierdzewnej. Utwardzona masa jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne. Przeznaczona jest do stosowania wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Masa po całkowitym utwardzeniu jest wodoodporna.

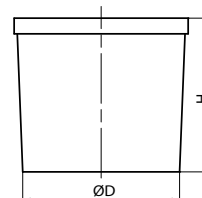
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIL-AKR-5K**

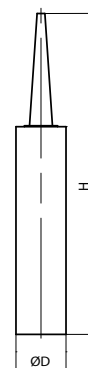
typ _____

Wymiary

Pojemność 5L, 20L



Pojemność 310 ml



Pojemność	ØD [mm]	H [mm]
310 ml	50	340
5L	200	320
20L	320	320

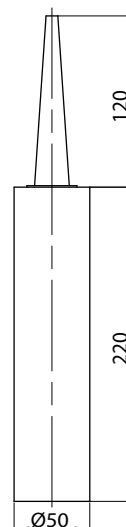
Dane techniczne

Kod	Pojemność	Materiał	Gęstość	Sposób dozowania	Odporność termiczna	Kolor	Zastosowanie
SIL-AKR-5K	5L	masa akrylowa	1,05 kg/litr	pędzelek	-40°C do +80°C (100°C)	srebnoszary	uszczelnienie do kanałów i kształtek okrągłych
SIL-AKR-SQ-5K	5L	masa akrylowa	1,5 kg/litr	pędzelek	-40°C do +70°C	srebnoszary	uszczelnienie do kanałów i kształtek prostokątnych
SIL-AKR-20L	20L	masa akrylowa	1,5 kg/litr	PIS-POMP	-40°C do +70°C	szary	uszczelnienie do kanałów i kształtek okrągłych i prostokątnych
SIL-AKR-310	310ml	akryl	1,5 kg/litr	PIS-REC	-40°C do +80°C	szary	uszczelnienie do kanałów i kształtek okrągłych i prostokątnych

Uszczelniacze dekarские i octowe **SIL-UNI../SIL-DEK..**



Wymiary



Opis

Uszczelniacze dekarские wykorzystywane są do obróbek blacharskich dachów, tarasów, kominów, miejsc przebić przez dachy. Doskonale nadają się do uszczelniania blach falistych i trapezowych. Jest trwale plastyczny, co zabezpiecza przed powstawaniem rozszczelnień podczas pracy elementów składowych konstrukcji.

Uszczelniacze octowe są jednoskładnikową, elastyczną masą uszczelniającą o octanowym systemie. Gwarantują trwale i elastyczne uszczelnienie odporne na zmienne warunki atmosferyczne.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIL-UNI-OCT-300**

typ _____

Dane techniczne

Kod	Pojemność	Materiał	Gęstość	Sposób dozowania	Odporność termiczna	Kolor	Zastosowanie
SIL-UNI-OCT-300	300ml	silikon octowy	1,0 - 1,3 kg/litr	PIS-REC	-40°C do +180°C	szary	uszczelnienie zamków blacharskich ze stali nierdzewnej
SIL-UNI-NAT-300	300ml	silikon neutralny	1,0 - 1,3 kg/litr	PIS-REC	-60°C do +180°C	bezbarwny	uszczelnienie łączy elementów metalowych z PCV
SIL-DEK-310	310ml	uszczelniacz bitumiczny	1,3 kg/litr	PIS-REC	do +210°C	czarny	obróbki blacharskie dachów

Piany

PIA-MON..**Opis**

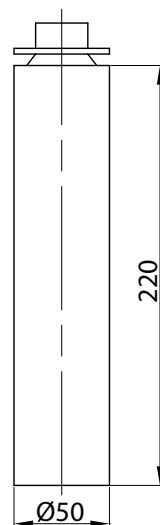
Piana montażowa może być stosowana jako izolacja termiczna, wygłuszenie i uszczelnianie elementów konstrukcyjnych. Posiada doskonałe parametry termoizolacyjne oraz dźwiękochłonne.

Zaletą piany montażowej jest duża wytrzymałość mechaniczna. Możliwa jest aplikacja również w temperaturach ujemnych -10°C .

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PIA-MON**

typ _____

Wymiary**Dane techniczne**

Kod	Pojemność	Materiał	Gęstość	Sposób dozowania	Odporność termiczna	Kolor	Zastosowanie
PIA-MON	500ml	piana poliuretanowa	0,027 kg/litr	ręcznie	-40°C do $+130^{\circ}\text{C}$	żółty	materiał uszczelniający i wypełniający szczeliny między kanałem wentylacyjnym a konstrukcją ściany
PIA-MON-PIS	750ml	piana poliuretanowa	0,027 kg/litr	PIS-MONT	-60°C do $+100^{\circ}\text{C}$	żółty	materiał uszczelniający i wypełniający szczeliny między kanałem wentylacyjnym a konstrukcją ściany

Silikony przeciwpożarowe **SIL-PPOZ..**



Opis

Silikony przeciwpożarowe stanowią jednoskładnikową masę uszczelniającą o octanowym systemie utwardzania. Uszczelnienie jest trwałe, całkowicie odporne na działanie olejów oraz zmiennych warunków atmosferycznych.

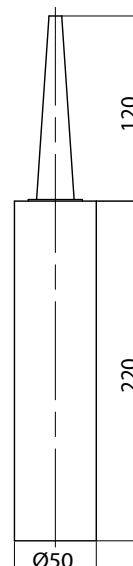
Silikony przeciwpożarowe przeznaczone są do uszczelniania miejsc narażonych na stałe działanie wysokich temperatur do do 250°C takich jak kominy, urządzenia grzewcze, instalacje wentylacyjne.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SIL-PPOZ-OCT-300**

typ _____

Wymiary



Dane techniczne

Kod	Pojemność	Materiał	Gęstość	Wydajność	Sposób dozowania	Odporność termiczna	Kolor
SIL-PPOZ-OCT-300	300ml	polisiloksan	1,3 kg/litr	z 300ml uzyskuje się ok. 18mb spoiny o wymiarach 4x4mm	PIS-REC	-40°C do +250°C (+350°C)	czerwony
SIL-PPOZ-NAT-310	310ml	silikon octanowy	1,03kg/litr	z 310ml uzyskuje się ok. 18mb spoiny o wymiarach 4x4mm	PIS-REC	-40°C do +250°C (+300°C)	czerwony

Pompy PIS-POMP



Opis

Pompa z napędem pneumatycznym przeznaczona jest do przepompowywania, dozowania produktów płynnych takich jak np. uszczelniacze.

W skład całego zestawu wchodzi pneumatyczna pompa, tłokowa, zespół przygotowania powietrza oraz wąż teflonowy gładkościenny obustronnie zakuty za pomocą tulejek ze stali kwasoodpornej.

Parametry techniczne:

Przełożenie pompy	- 4:1
Silnik pneumatyczny	- 3"
Zasilanie	- od 1,5 do 10,3 bar
Max. ciśnienie tłoczne	- 41,4 bar
Max. wydajność	- 8,062 l/min
Ilość cykli	- 120/min
Przyłącze powietrze	- 1/4"
Wylot pompy	- 3/4" gwint wewnętrzny
Max. przepływ	- 50dm ³ /s
Max. temperatura pracy	- 50 °C

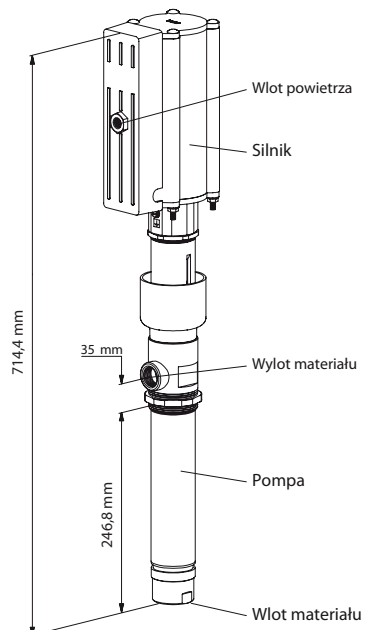
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PIS-POMP**

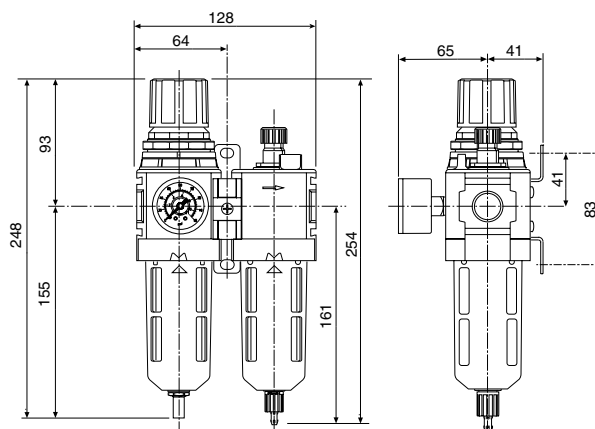
typ _____

Wymiary

Pneumatyczna pompa tłokowa



Zespół przygotowania powietrza



Spray do naprawy elementów blaszanych

OCSP



Opis

Spray cynkowo-aluminiowy OCSP przeznaczony jest do długotrwałej ochrony i naprawy powłok ze stali. Wykazuje doskonałą przyczepność do metali, odporność na działanie wody, soli i warunków atmosferycznych. Jest odporny na wysoką temperaturę i ścieranie.

Idealnie nadaje się do zabezpieczania np. elementów dachowych lub zgrzewów punktowych, liniowych itp.

Parametry techniczne:

Pojemność: 500ml

Barwa: srebrna

Temperatura samozapłonu: >370 °C

Gęstość w temperaturze 20 °C: 0,89 - 1,01 g/cm³

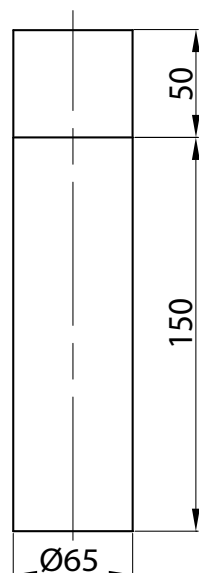
Uwaga: Pojemnik pod ciśnieniem chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturą powyżej 50 °C.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **OCSP**

typ _____

Wymiary



Spray do naprawy elementów blaszanych

ESLA



Opis

Spray ESLA przeznaczony jest do ochrony i naprawy powłok ze stali szlachetnej. Wykazuje doskonałą przyczepność do metali. Jest odporny na ścieranie.

Parametry techniczne:

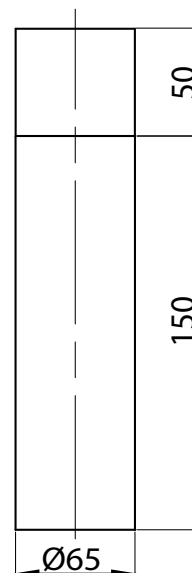
Zakres temperatur pracy: od -35°C do +100°C

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ELSA**

typ _____

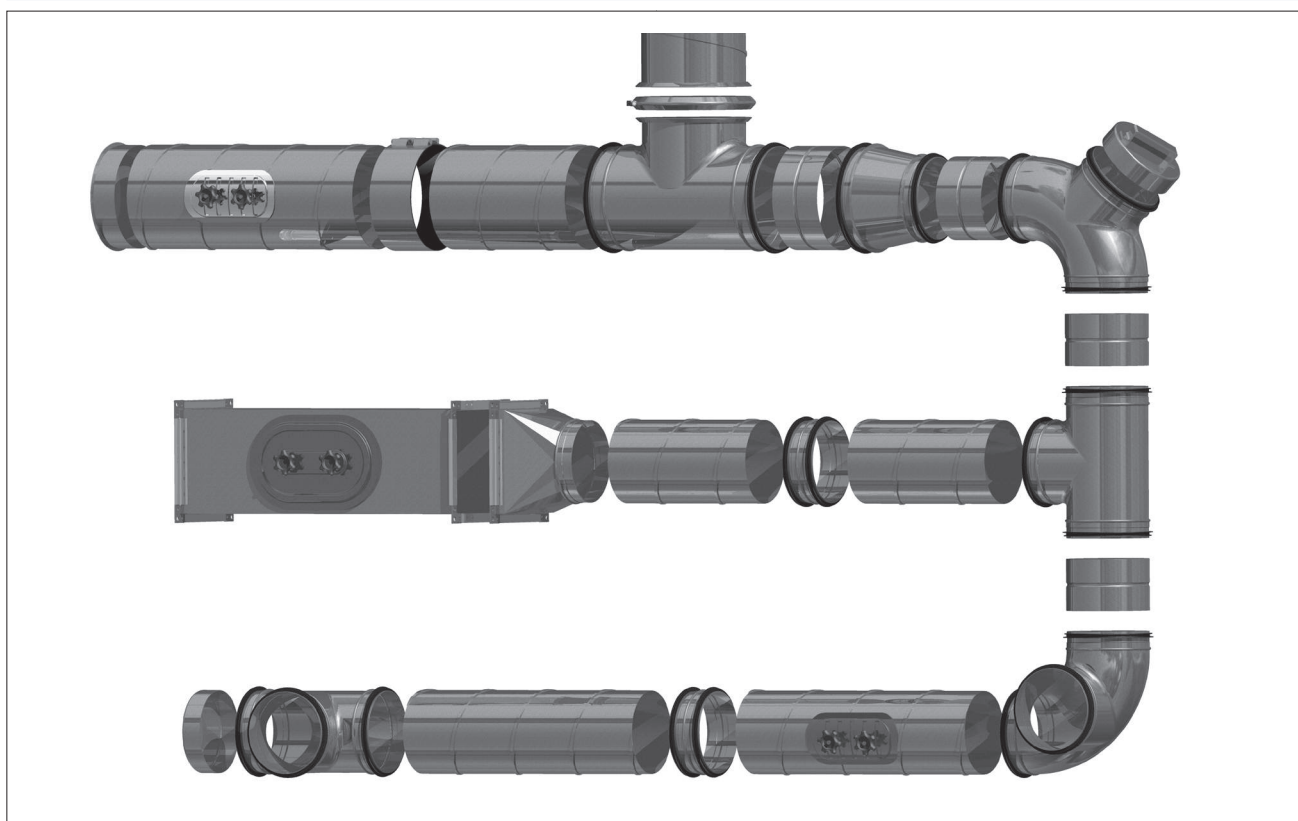
Wymiary



Elementy rewizyjne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

**O systemie**

Elementy rewizyjne takie jak klapy, dekle czy przepustnice, umożliwiające czyszczenie oraz dają stały i sprawny dostęp do wnętrza kanału wentylacyjnego. Kołnierze i klamry spinające, wraz z kanałami i kształtkami, tworzą TRANS[®]System – komplet orurowania w połączeniu kołnierzowym.

Wymiary

Wszystkie elementy TRANS[®]System wykonywane są w średnicach zgodnych z wymiarami systemu okrągłego. Jediną różnicą jest wykonywanie wszystkich kształtek z tolerancją „0” – czyli wg wymiaru kanałów okrągłych. Pozostałe wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.

**Korzyści stosowania**

Elementy rewizyjne umożliwiają łatwy i szybki dostęp do instalacji celem wyczyszczenia kanałów wewnątrz. Klapy rewizyjne przystosowane są do montażu również w gotowej instalacji bez naruszania jej spójności, oraz zachowując istniejące normy przepływu powietrza.

Instrukcja montażu

Klapy rewizyjne montowane są w otworach wyciętych w kanale wg załączonego do niej wzoru. Po dopasowaniu klapy do otworu konieczne jest jedynie dokręcenie dwóch pokręteł zamykających. W przypadku instalacji TRANS[®]System wszystkie elementy spinane są klamrami, które ściskane dośrodkowo łączą ze sobą dwa kołnierze.



Rewizyjna klapa do okrągłych kanałów wentylacyjnych

IPR



Opis

Klapa rewizyjna IPR wyposażona jest w uszczelkę z gumy CR EPDM i przeznaczona jest do montażu na kanałach okrągłych. Konstrukcja klapy rewizyjnej IPR oraz uszczelka gwarantują idealne przyleganie jej powierzchni do powierzchni kanału na którym jest zamontowana. Dzięki temu zagwarantowana jest wysoka szczelność.

Jest to bardzo prosta i tania, a zarazem maksymalnie skuteczna metoda do zamykania otworów rewizyjnych. Należy pamiętać, że otwory te muszą być dostosowane do wymiarów kanałów wentylacyjnych zgodnie z normą PN-EN 12097.

Drugim czynnikiem wpływającym na wielkość otworu jest sposób czyszczenia. W przypadku niektórych urządzeń konieczne jest zastosowanie klapy nawet o wymiarach 800x400 mm. Klapa montowana jest w otworze, który wycinany jest na podstawie dostarczonego w komplecie wzorca. Po odkręceniu pokręteł tworzy się przestrzeń pomiędzy dwoma częściami klapy – dzięki której mamy możliwość jedną część klapy wsunąć do środka kanału. Po dopasowaniu do otworu dokręcamy pokręta.

Dzięki uszczelce klapa posiada najwyższą klasę szczelności instalacji wentylacyjnych przy koniecznym zastosowaniu kształtek uszczelkowych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

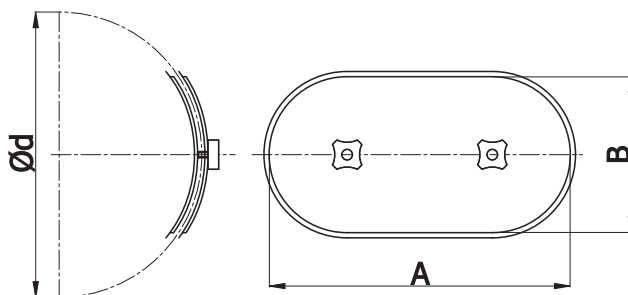
IPR-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: IPR - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary



Ød_{nom} [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]	Zakres średnic
80	180	80	0,3	76-85
100	180	80	0,3	96-105
125	180	80	0,3	121-130
150	250	150	0,4	130-155
160	250	150	0,4	156-190
200	250	150	0,4	191-240
250	250	150	0,4	241-300
315	250	150	0,4	301-360
355	300	200	1,0	341-380
400	300	200	1,0	381-420
450	300	200	1,0	421-470
500	300	200	1,0	471-530
560	400	300	2,0	531-600
630	400	300	2,0	601-670
710	400	300	2,0	671-750
800	400	300	2,0	751-850

A i B są to wymiary otworu, który należy wyciąć w kanale.

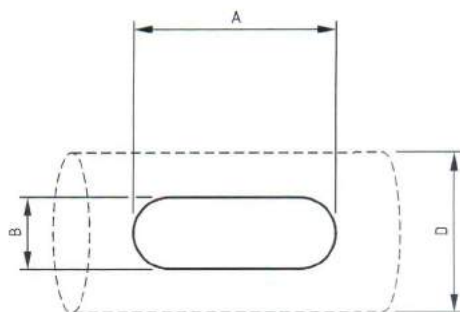
Rewizyjna klapa do okrągłych kanałów wentylacyjnych

IPR

Dane techniczne

Minimalne otwory rewizyjne w kanałach wentylacyjnych okrągłych, zgodne z normą PN-EN 12097.

Otwór prostokątny lub owalny	
Średnica nominalna przewodu (mm) D	Minimalne wymiary otworów w ściankach przewodów (mm) AxB
$100 \leq D < 200$	180x80
$200 \leq D < 315$	200x100
$315 \leq D < 500$	300x200
$500 < D$	500x300



Uszczelka z gumy komórkowej gąbczastej CR EPDM charakteryzuje się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV przez co klapa IPR nadaje się do montażu na zewnątrz.

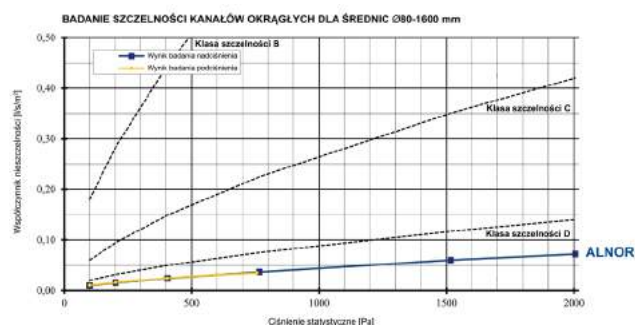
Uwaga!

Należy przestrzegać zasad prawidłowego montażu - m.in. nie montować klap w miejscu akumulacji wody deszczowej.

Zakres temperatur: -30°C do +120°C

Klasa szczelności

Dzięki uszczelce klapa posiada najwyższą klasę szczelności instalacji wentylacyjnych przy koniecznym zastosowaniu kształtek uszczelkowych.



Kłapa rewizyjna METU do rur spiral w systemach wentylacji

IPR-RRD



Opis

Kłapy rewizyjne IPR-RRD METU System na okrągłe kanały wentylacyjne to najbardziej wszechstronne rozwiązanie w zakresie inspekcji wentylacji. Dają możliwość dostosowania się do niemalże każdej średnicy rur spiral od 68 do 1800 mm; dostępne są różne materiały jak stal ocynkowana, czy kwasoodporna. Wymiary kłap dostosowane są do wymagań normy PN-EN 12097, oraz do potrzeb Klientów, którzy niejednokrotnie oczekują większych otworów rewizyjnych w stosunku do przyjętych standardów. METU oferuje różne rodzaje uszczelek, dzięki czemu kłapy IPR-RRD ze stali nierdzewnej oferują odporność na temp. do 300°C. Standardowo wyposażona w uszczelkę PE.

W ofercie dostępne są również inne typy kłap IPR-RDD

- IPR-RRD-K** - kłapa rewizyjna wykonana z blachy kwasoodpornej
- IPR-RRD-A** - kłapa rewizyjna wykonana z blachy aluminiowej
- IPR-RRD-I** - kłapa rewizyjna na kanał izolowany (przy zamówieniu należy podać grubość izolacji dostępne są od 20 do 55 mm).
- IPR-RRD-HT** - kłapa rewizyjna z uszczelką ceramiczną o odporności temperaturowej +300°C

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

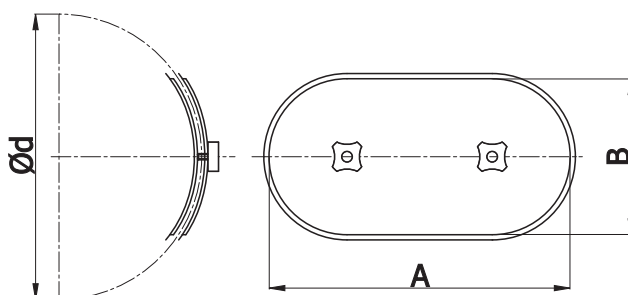
- IPR-RRD-.. - blacha ocynkowana
- IPR-RRD-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **IPR-RRD - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



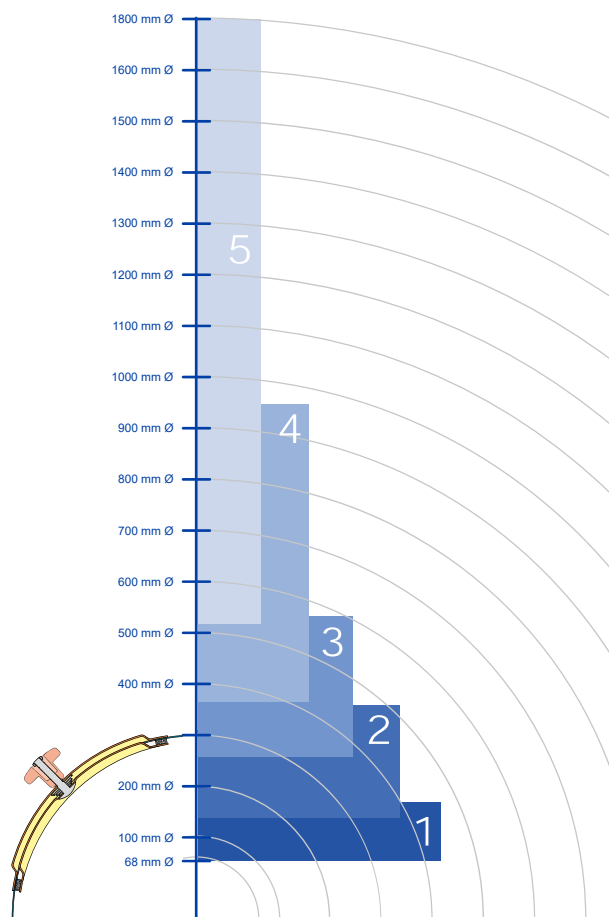
$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [kg]	Zakres średnic
80	180	80	0,3	76-85
100	180	80	0,3	96-105
125	180	80	0,3	121-130
140	180	80	0,4	130-155
150	180	80	0,4	130-155
160	180	80	0,4	156-190
180	200	100	0,4	156-190
200	200	100	0,4	191-240
224	200	100	0,4	191-240
250	200	100	0,4	241-300
280	200	100	0,4	241-300
300	200	100	0,4	301-360
315	200	100	0,4	301-360
355	300	200	1,0	341-380
400	300	200	1,0	381-420
450	300	200	1,0	421-470
500	300	200	1,0	471-530
560	400	300	2,0	531-600
630	400	300	2,0	601-670
710	400	300	2,0	671-750
800	400	300	2,0	751-850
900	400	300	2,0	851-950
1000	500	400	4,2	951-1060
1120	500	400	4,2	1061-1180
1250	500	400	4,2	1181-1320
1400	500	400	7,1	1321-1500
1500	500	400	9,5	1421-1600
1600	500	400	11,2	1501-1800

A i B są to wymiary otworu, który należy wyciąć w kanale.

Kłapa rewizyjna METU do rur spiral w systemach wentylacji

IPR-RRD

Dobór rozmiaru



Rodzaje kłap izolowanych

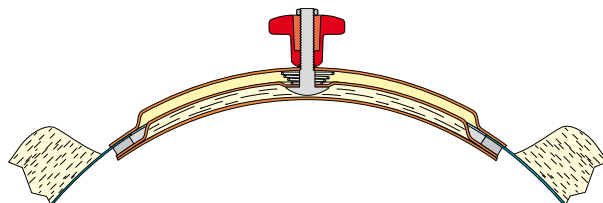
Kłapy IPR-RRD METU System przystosowane są do montażu na izolowanych okrągłych kanałach wentylacyjnych. Występują w kilku wariantach, jako różne wariacje kalpy IPR-RRD - do kanałów o dowolnej grubości izolacji oraz do kanałów z płaszczem. Standardowo wyposażone w uszczelkę PE. Inne uszczelnienia dostępne na zapytanie (samoprzylepna gumowa uszczelka krawędziowa, uszczelka ceramiczna)

W ofercie dostępne są następujące typy kłap IPR-RDD-I:

- IPR-RRD-I-3PL-... - uniwersalna kłapa do wszystkich grubości izolacji z podwójnym, izolowanym dnem
- IPR-RRD-I-3DE-... - trzecia górna płyta na izolację, podwójne pokrętło, brak mostków termicznych
- IPR-RRD-I-DW1-... - do kanałów z płaszczem, grubość izolacji 1-50mm, pojedyncze pokrętło
- IPR-RRD-I-DW2-... - do kanałów z płaszczem, podwójna kłapa do grubych izolacji

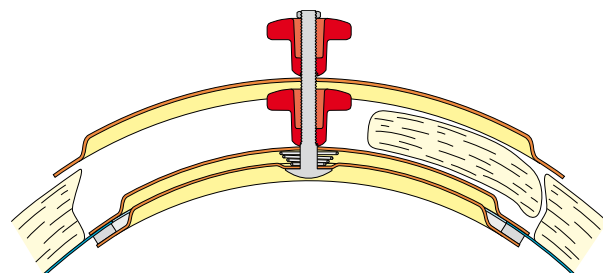
IPR-RRD-I-3PL

uniwersalna kłapa do wszystkich grubości izolacji z podwójnym, izolowanym dnem



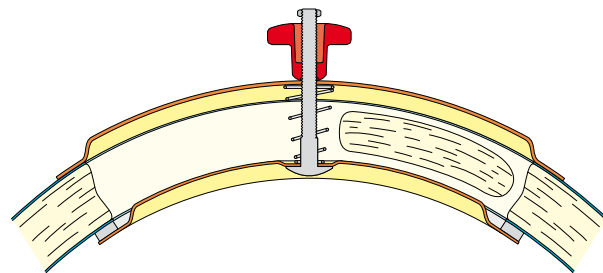
IPR-RRD-I-3DE

Kłapa z podwójnym pokrętłem, bez mostków termicznych. Dodatkowa trzecia, górna płyta na izolację,



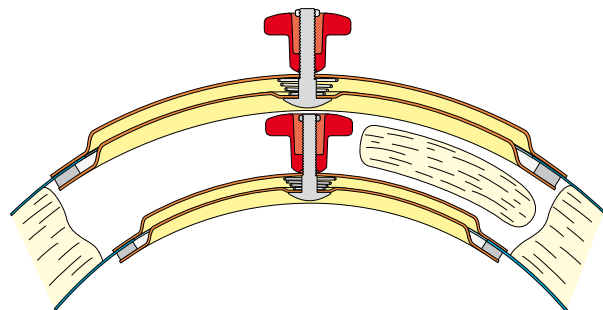
IPR-RRD-I-DW1

Kłapa z pojedynczym pokrętłem, do kanałów z płaszczem, grubość izolacji: od 1 do 50 mm,



IPR-RRD-I-DW2

podwójna kłapa do grubych izolacji, oraz do kanałów z płaszczem



Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych

IPFQ



Opis

Kłapa rewizyjna IPFQ to najprostszy, sprawdzony i bardzo wygodny sposób tworzenia włączów rewizyjnych w prostokątnych kanałach wentylacyjnych. Konstrukcja kłapy rewizyjnej IPFQ oraz uszczelka gwarantują idealne przyleganie jej powierzchni do powierzchni kanału, na którym jest zamontowana. Kłapa wykonana jest z dwóch części, które skręcane poprzez dwa pokrętki zamykają szczelnie otwór rewizyjny. Dzięki temu zachowana jest klasa szczelności D dla systemów wentylacyjnych.

W komplecie załączony jest szablon ułatwiający wycinanie otworu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

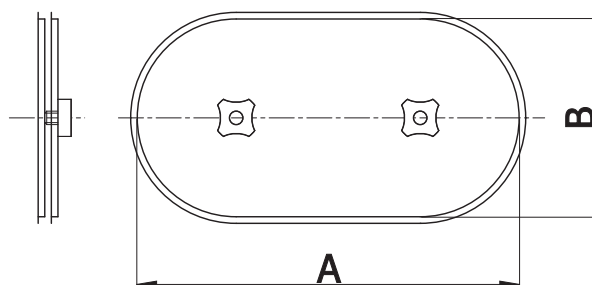
IPFQ-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: IPFQ - aaa

typ _____
AxB _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]
IPFQ-180-80	180	80
IPFQ-200-100	200	100
IPFQ-300-150	300	150
IPFQ-300-200	300	200
IPFQ-400-200	400	200
IPFQ-400-300	400	300
IPFQ-500-300	500	300
IPFQ-500-400	500	400
IPFQ-600-400	600	400
IPFQ-600-450	600	450
IPFQ-700-500	700	500

A i B są to wymiary otworu, który należy wyciąć w kanale.

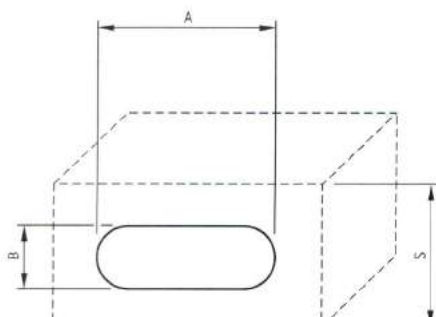
Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych

IPFQ

Dane techniczne

Minimalne wymiary otworu względem wielkości prostokątnego kanału wentylacyjnego wg. PN-EN 12097.

Otwór prostokątny lub owalny	
Średnica S boku przewodu, w którym zainstalowano pokrywę rewizyjną (mm)	Minimalne wymiary otworów w ściankach przewodów (mm) AxB
$S \leq 200$	300x100
$200 < S \leq 500$	400x200
$500 < S$	500x400

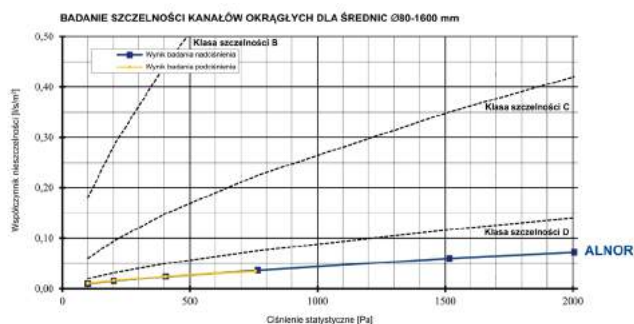


Uszczelka z gumy komórkowej gąbczastej CR EPDM charakteryzuje się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV przez co kłapa IPFQ nadaje się do montażu na zewnątrz.

Zakres temperatur: -30°C do +150°C

Klasa szczelności

Dzięki uszczelce kłapa posiada najwyższą klasę szczelności (klasa D) w instalacji wentylacyjnej przy koniecznym zastosowaniu kształtek uszczelkowych.



Kłapa rewizyjna do izolowanych kanałów prostokątnych

IPFQ-RD



Opis

Kłapy rewizyjne IPFQ-RD od METU System do prostokątnych kanałów wentylacyjnych posiadają najszerszy możliwy asortyment wymiarowy. Dopasowywane są zarówno do normy EN-12097 jak i do wymagań projektowych i wielkości kanałów. Wykonywane są z blachy ocynkowanej, kwasoodpornej, aluminiowej oraz z zastosowaniem różnych typów i materiałów do pokręteł zamykających. Dostępne są również różne uszczelki, standardowo kłapy rewizyjne IPFQ-RD dostarczane są z uszczelką PE.

W ofercie dostępne są również inne typy kłap IPFQ-RD

- IPFQ-RD-K** - kłapa rewizyjna wykonana z blachy kwasoodpornej
- IPFQ-RD-A** - kłapa rewizyjna wykonana z blachy aluminiowej
- IPFQ-RD-I** - kłapa rewizyjna na kanał izolowany (przy zamówieniu należy podać grubość izolacji dostępne są od 20 do 55 mm).
- IPFQ-RD-HT** - kłapa rewizyjna z uszczelką ceramiczną o odporności temperaturowej +300°C.
- IPFQ-LX** - specjalne mocowanie za pomocą zatrzasków

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

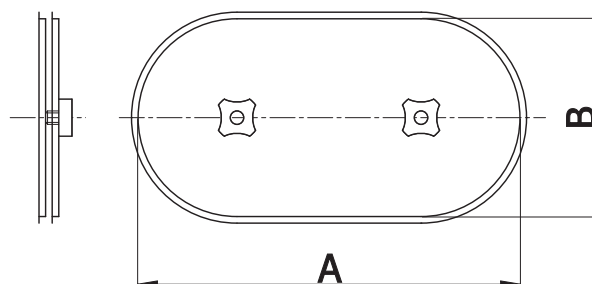
- IPFQ-RD-... - blacha ocynkowana
- IPFQ-RD-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **IPFQ-RD** - aaa

typ _____
AxB _____

Wymiary



Kod	A [mm]	B [mm]
IPFQ-RD-180-80	180	80
IPFQ-RD-200-100	200	100
IPFQ-RD-300-150	300	150
IPFQ-RD-300-200	300	200
IPFQ-RD-400-200	400	200
IPFQ-RD-400-300	400	300
IPFQ-RD-500-300	500	300
IPFQ-RD-500-400	500	400
IPFQ-RD-600-400	600	400
IPFQ-RD-600-500	600	500
IPFQ-RD-700-500	700	500

A i B są to wymiary otworu, który należy wyciąć w kanale.

Kłapa rewizyjna do izolowanych kanałów prostokątnych

IPFQ-RD

Rodzaje kłap izolowanych

Kłapa IPFQ-RD METU System przystosowana od montażu na izolowanych prostokątnych kanałach wentylacyjnych, o różnej grubości izolacji, z płaszczem lub bez. Dodatkowa osłona przykrywa krawędź odciętej izolacji – chroni przed strzępieniem i zapewnia estetyczny wygląd. Ponadto, dzięki gumowemu profilowi, osłona przylega do kanału nie tworząc mostka termicznego. Przestrzeń powietrzna pomiędzy płaszczyznami kłapy zapewnia odpowiednią izolację.

W ofercie dostępne są następujące typy kłap IPFQ-RD

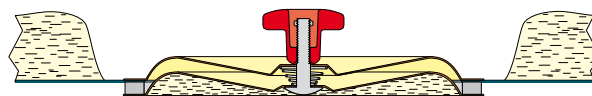
- IPFQ-RD-I-... - uniwersalna kłapa z dodatkową pokrywą i izolacyjną kieszenią powietrzną, grubość izolacji kanału 20-55 mm
- IPFQ-RD-I-3PL-... - kłapa do grubości izolacji powyżej 55 mm z podwójnym, izolowanym dnem, uszczelka PE
- IPFQ -RD-I-3DE-... - trzecia górna płyta na izolację, podwójne pokrętło, brak mostków termicznych, min grubość izolacji 42 mm uszczelka PE
- IPFQ -RD-I-DW1-... - do kanałów z płaszczem, grubość izolacji 10-60 mm, pojedyncze pokrętło
- IPFQ -RD-I-DW2-... - do kanałów z płaszczem, podwójna kłapa do grubych izolacji

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- IPFQ-RD-... - blacha ocynkowana
IPFQ-RD-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

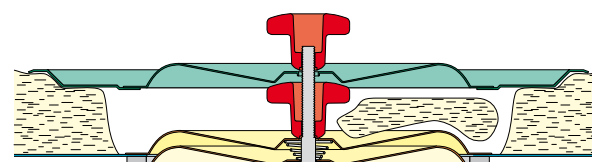
IPR-RRD-I-3PL

Izolowana dolna pokrywa



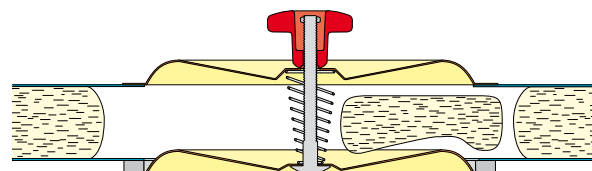
IPR-RRD-I-3DE

Dodatkowa, trzecia pokrywa. Minimalna grubość izolacji ze względu na wysokość gałki: od 42 do 80 mm.



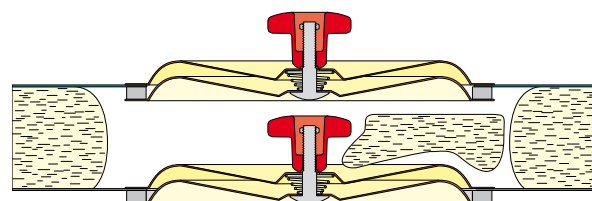
IPR-RRD-I-DW1

Dwie pokrywy do kanałów z płaszczem zewnętrznym. Maksymalna grubość izolacji: od 20 do 60 mm.



IPR-RRD-I-DW2

Dwie kłapy do grubych izolacji z zewnętrznym płaszczem. Maksymalna grubość izolacji: od 42 do 80 mm.

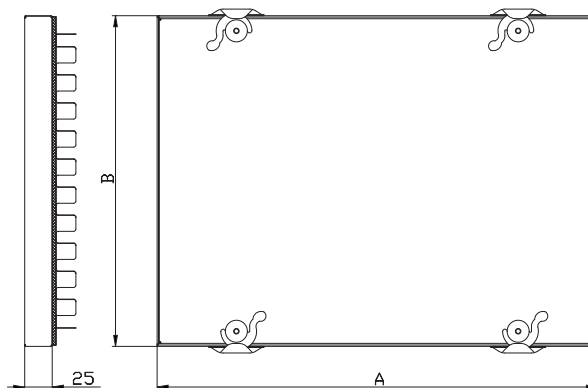


Kłapa rewizyjna izolowana do prostokątnych kanałów

IPFD



Wymiary



Opis

Kłapa rewizyjna IPFD umożliwia dostęp i czyszczenie prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Wykonana jest z blachy ocynkowanej, a część przylegająca do kanału wentylacyjnego dodatkowo jest uszczelniona matą kauczukową. Posiada ona również izolację termiczną z wełny mineralnej – szklanej o grubości 25 mm. Cztery zapinki umożliwiają łatwe otwieranie i zamykanie dzięki czemu możliwy jest szybki dostęp do instalacji wentylacyjnej.

Przy prawidłowym montażu kłapy zostanie zachowana klasa szczelności "C" dla kanałów wentylacyjnych.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

IPFD-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: IPFD - aaa

typ _____
AxB _____

Kod	A [mm]	B [mm]	Ilość zamknów
IPFD-100-100	100	100	2
IPFD-150-100	150	100	2
IPFD-150-150	150	150	2
IPFD-200-100	200	100	2
IPFD-200-125	200	125	2
IPFD-200-200	200	200	2
IPFD-250-250	250	250	4
IPFD-300-150	300	150	4
IPFD-300-200	300	200	4
IPFD-300-300	300	300	4
IPFD-350-350	350	350	4
IPFD-400-200	400	200	4
IPFD-400-300	400	300	4
IPFD-400-400	400	400	4
IPFD-450-300	450	300	4
IPFD-450-450	450	450	8
IPFD-500-500	500	500	8
IPFD-600-300	600	300	8
IPFD-600-400	600	400	8
IPFD-600-450	600	450	8
IPFD-600-600	600	600	8

Kołnierze szybkozłączne do wentylacyjnych rur SPIRAL

FLT



Opis

Kołnierze do wentylacyjnych rur spiralnie zwijanych i zgrzewanych liniowo kanałów do odpylania montowane są bezpośrednio na końcach rur lub kształtek. Montaż odbywa się poprzez nabijanie na koniec elementu gdzie są wykonane wypusty mocujące kołnierz, lub zamiast wypustów można stosować wkręty samowierzące bądź nity. Kanały i kształtki wentylacyjne z takimi kołnierzami stosowane są głównie w miejscach gdzie konieczne jest szybki montaż i demontaż instalacji orurowania. Stosowane w przemyśle drzewnym, odciągach trocin czy styropianu. Zalecane również do montażu dużych średnic np. od 630 mm standardowych rur na dużych wysokościach gdzie łączenie elementów ze sobą jest o wiele prostsze i szybsze. System kanałów z kołnierzami FLT posiada klasę szczelności C wg Eurovent.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FLT-... - blacha ocynkowana

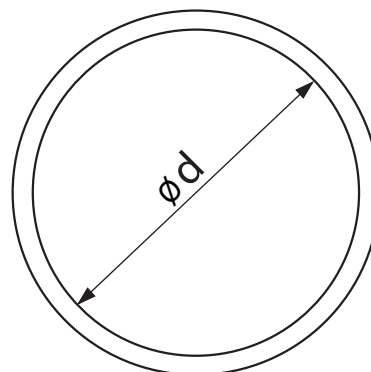
FLT-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: FLT - aaa

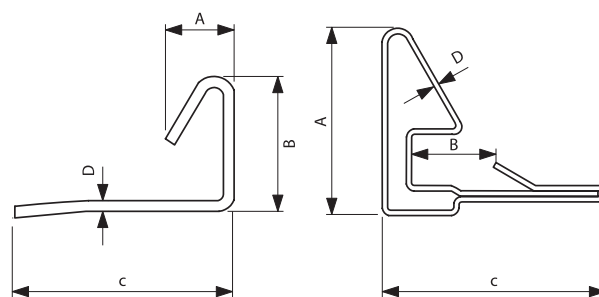
typ _____
 Ød _____

Wymiary



Ød 80-180

Ød200-1600



Średnica Ød	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
80-180	5,0	9,8	16	0,8
200-499	16,4	9,0	24	0,6
500-999	26,5	12,1	32	0,75
1000-1600	37,1	18,3	46	1,0

Klamra spinająca do systemów odpylania i wentylacyjnych **FLKT**



Opis

Klamry do szybkozłącznych elementów wentylacyjnych stosowane są w połączeniu z kołnierzami FLT dla ocynkowanych i kwasoodpornych instalacji kanałowych. Klamra spina ze sobą dwa kołnierze dzięki zmniejszeniu swojej średnicy co następuje poprzez skręcanie śruby będącej na jej obwodzie. Ze względu na to że kołnierze mają kształt trójkąta powoduje to coraz mocniejsze zbliżanie się kołnierzy co powoduje maksymalne uszczelnienie instalacji wentylacyjnej. Zastosowanie klamry FLKT-L z pianką poliuretanową powoduje jeszcze lepsze uszczelnienie rurociągu.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FLKT-... - blacha ocynkowana

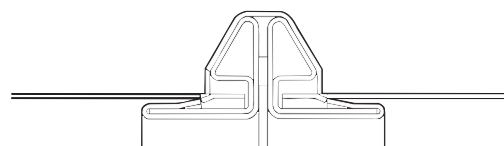
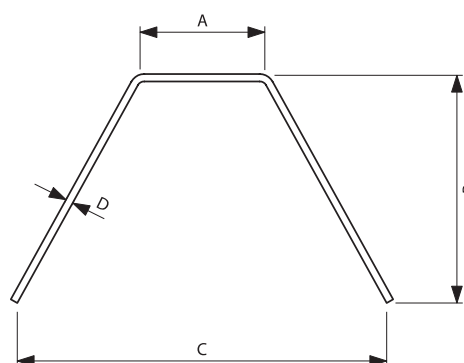
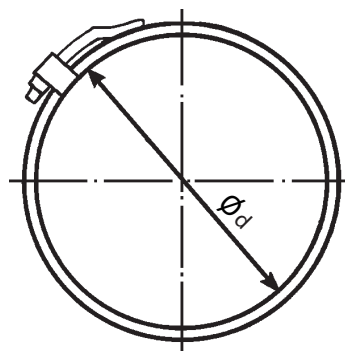
FLKT-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLKT - aaa**

typ _____
Ød _____

Wymiary



Średnica Ød	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
80-180	4,9	6,3	10,4	0,8
200-499	5,9	9,3	14,9	0,8
500-999	8,4	15,0	23,4	1,0
1000-1600	12,1	22,6	34,8	1,5

Zaślepka do rewizyjnych otworów wentylacyjnych

CSFH



Opis

Zaślepka CSFH stosowana jest jako dekiel do zamykania okrągłych otworów rewizyjnych w trójnikach TPCL czy kolanach wyczystnych BPBKCL, lub innych kształtkach wentylacyjnych. Wyposażona jest w pojedynczą lub podwójną rączkę umożliwiającą jej częste zdejmowanie lub nakładanie. Wymiar mufowy powoduje że zawsze łączymy ją z kształtką wentylacyjną.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

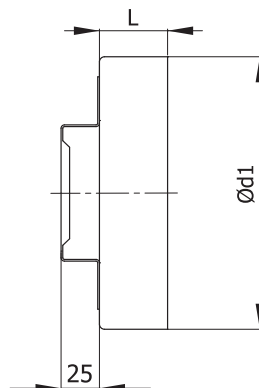
CSFH-... - blacha ocynkowana
 CSFH-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CSFH-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 CSFH-A-... - blacha aluminiowa
 CSFH-CU-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSFH - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary



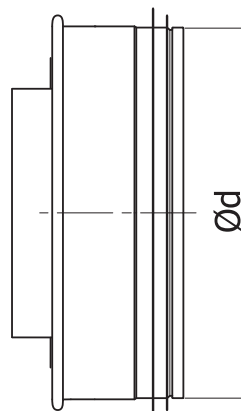
$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
80*	40	0,1
100*	40	0,1
125*	40	0,1
140*	40	0,1
150*	40	0,2
160*	40	0,2
180*	40	0,2
200*	40	0,3
224*	40	0,3
250**	60	0,5
280**	60	0,5
300**	60	0,5
315**	60	0,7
355**	60	0,7
400**	80	1,2
450**	80	1,7
500**	80	2,2
560**	80	2,3
600**	80	2,6
630**	80	2,8

* 1 uchwyt,
 ** 2 uchwyty,
 Ø355 – 1600 składane.

Dekiel rewizyjny segmentowy do okrągłych rur SPIRAL CSHL



Wymiary



Opis

Wykonana z blachy ocynkowanej, kwasoodpornej lub aluminiowej zaślepka CSHL stosowana jest jako dekiel rewizyjny do rur spiral lub zgrzewanych typu B1. Uszczelka z gumy EPDM zapewnia klasę szczelności D dzięki czemu mamy mniejsze straty powietrza w instalacji wentylacyjnej i możemy oszczędzić na zakupie tańszych wentylatorów czy central wentylacyjnych. Podwójna lub pojedyncza rączka umożliwia łatwe zakładanie lub wyjmowanie elementu wentylacyjnego z kanału spiral.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CSHL-... - blacha ocynkowana
 CSHL-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
 CSHL-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404 / 316L
 CSHL-A-... - blacha aluminiowa
 CSHL-CU-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSHL - aaa

typ _____
 Ød _____

Ød [mm]	Waga [kg]
80*	0,10
100*	0,10
125*	0,10
140	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
224	0,30
250	0,60
280	0,60
300	0,70
315	0,90
355	1,20
400	1,20
450	1,80
500	1,70
560	2,20
600	2,60
630	2,80
710	4,50
800	5,40
900	6,60
1000	7,90
1120	10,10
1250	12,20
1400	22,00
1500	25,70
1600	28,80

* tłoczone

Zaślepka segmentowa z rączką do kanałów okrągłych

CSH**Opis**

Zaślepka CSH służy do zaślepiania okrągłych kanałów wentylacyjnych w miejscach gdzie stale będzie potrzebne jej wyjmowanie i wkładanie. W tym celu zaślepka została wyposażona w pojedyncze lub podwójne rączki które umożliwiają sprawne wykonywanie tej czynności.

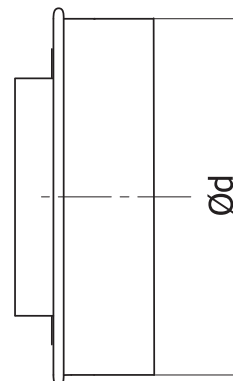
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CSH-... - blacha ocynkowana
 CSH-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CSH-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 CSH-A-... - blacha aluminiowa
 CSH-CU-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSH - aaa

typ _____
 Ød _____

Wymiary

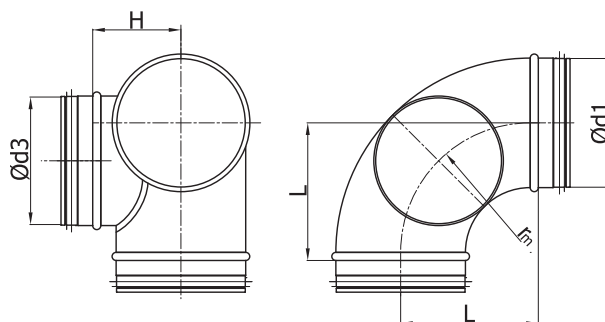
Ød [mm]	Waga [kg]
80*	0,10
100*	0,10
125*	0,10
140	0,10
150	0,20
160	0,20
180	0,30
200	0,30
224	0,30
250	0,60
280	0,60
300	0,70
315	0,90
355	1,20
400	1,20
450	1,80
500	1,70
560	2,20
600	2,60
630	2,80
710	4,50
800	5,40
900	6,60
1000	7,90
1120	10,10
1250	12,20
1400	22,00
1500	25,70
1600	28,80

* tłoczone

Kolano wentylacyjne z możliwością czyszczenia instalacji **BPKCL-90/BPKC-90**



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

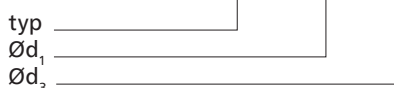
Opis

Kolano rewizyjne umożliwia łatwe i sprawne czyszczenie instalacji wentylacyjnej wykonanej z okrągłych kształtek i rur spiralnie zwijanych. Dzięki niemu możemy ograniczyć ilość elementów rewizyjnych gdyż posiadając otwór na łuku kanału mamy dostęp zarówno do prawej jak i lewej odnogi. Rewizja ma wymiar nypłowy – dlatego dekiel zamykający powinien być mufowy – najlepiej w wykonaniu z rączka jako CPFH. Rozwiązanie to zapewnia mniejsze straty ciśnienia niż zastosowanie konwencjonalnych trójników.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
BPKCL-...-...- blacha ocynkowana

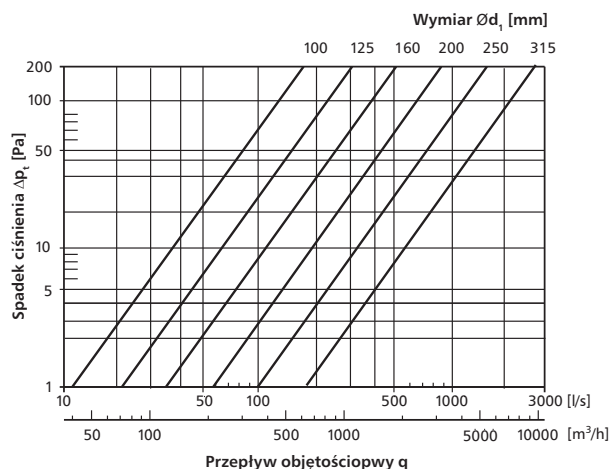
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BPKCL - aaa - bbb**



$\varnothing d_{1\text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3\text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	100	78	0,4
125	100	125	78	0,6
125	125	125	90	0,7
150	125	150	90	0,9
160	125	160	90	1,0
160	160	160	108	1,0
180	160	180	108	1,2
200	160	200	108	1,4
200	200	200	128	1,4
250	200	250	128	2,2
250	250	250	148	2,3
315	250	315	148	3,3
315	315	315	180	3,3

Dane techniczne



Kolana rewizyjne okrągłych systemów wentylacji **BPBKCL-90/BPBKC-90**



Opis

Rewizyjne łuki wentylacyjne umożliwiają łatwe i szybkie czyszczenie instalacji wentylacyjnych. Dzięki odejściu na wierzchołku kolana otrzymujemy dostęp w dwóch kierunkach instalacji wentylacyjnej. Odgałęzienie zaślepimy mufową zaślepką CPFH posiadającą rączkę do łatwego demontażu.

BPBKCL – kolano z 3 uszczelkami EPDM zapewniającymi klasę szczelności D

BPBKC – kolano bez uszczelkek

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

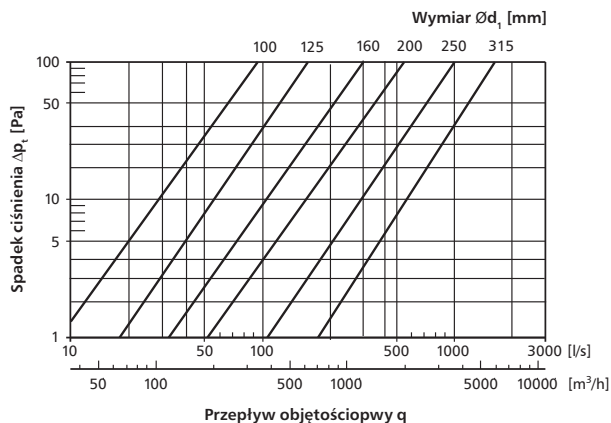
BPBKCL-...-...-90- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

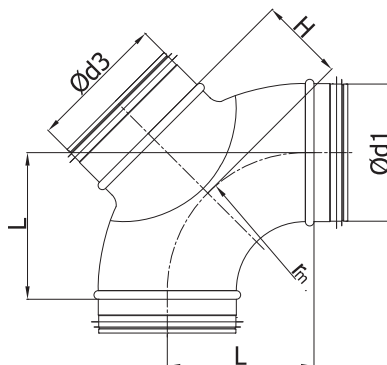
Kod produktu: **BP**KCL - aaa - bbb - 90°



Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

$\varnothing d_{1 \text{ nom}}$ [mm]	$\varnothing d_{3 \text{ nom}}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	100	78	0,4
125	100	125	78	0,6
125	125	125	90	0,6
150	125	150	90	0,8
160	125	160	90	0,8
160	160	160	108	0,8
180	160	175	108	1,1
200	160	200	108	1,4
200	200	200	128	1,4
250	200	250	128	2,3
250	250	250	148	2,3
315	250	315	148	3,5
315	315	315	180	3,5

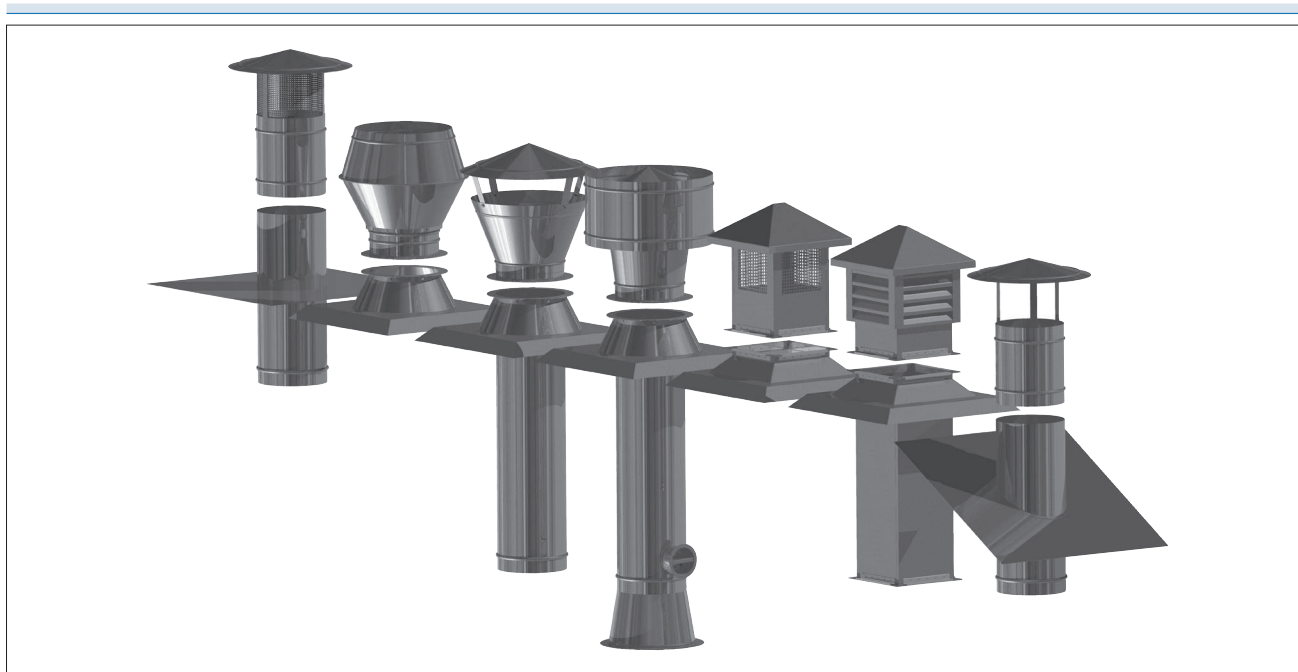
Tabela ma zastosowanie do BPBKCL z zaślepką CPFH i tej samej średnicy głównego przewodu jak i odgałęzienia ($\varnothing d_1 = \varnothing d_3$).

Z zaślepką CPFH i odgałęzieniem redukującym o jedną średnicę ($\varnothing d_3 < \varnothing d_1$), spadek ciśnienia wynosi około 30%.

Elementy dachowe

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

O systemie



O systemie

Elementy dachowe takie jak czerpnie, wyrzutnie i podstawy wspólnie z kanałami i kształtkami tworzą kompletny system wentylacyjny. Dzięki szerokiemu wachlarzowi oferowanych wywietrzaków możliwe jest ich zastosowanie niemalże w każdych warunkach.

Wymiary

Wszystkie dachowe elementy okrągłe wykonywane są w średnicach zgodnych z wymiarami okrągłego zestawu kształtek SPIRAL®system, oraz wymiarami kołnierzy stalowych. W przypadku wymiarów elementów prostokątnych dostosowywane są one każdorazowo do wielkości kanałów i kształtek.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.

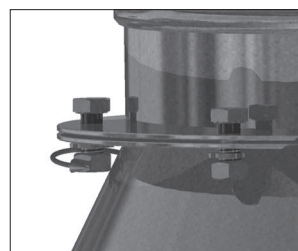
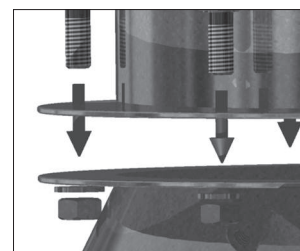
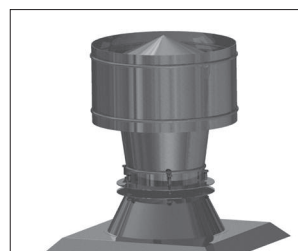


Korzyści stosowania

Elementy dachowe umożliwiają pobór i wyrzut powietrza nad płaszczyznę dachu z zabezpieczeniem szczelności przejścia w dachu i stropie. Estetyczny wygląd i zakres wymiarowy umożliwiają doskonałe dopasowanie do wielkości kanałów, potrzeb przepływu powietrza, oraz wyglądu dachu.

Instrukcja montażu

Wywietrzaki dachowe łączone są z podstawami za pomocą śrub skręcających ze sobą kołnierze stalowe obu elementów. W przypadku podstaw łączone są one również z wentylatorami dachowymi w identyczny sposób jak przy standardowych czerpniach lub wyrzutniach. Podstawa dachowa w zależności od rodzaju elementu dolnego, łączona jest z rurociągiem za pomocą wkrętów samowiercących, lub za pomocą kołnierzy i śrub stalowych.



Podstawa dachowa do okrągłych instalacji wentylacyjnych PD-B1



Opis

Podstawa dachowa typ B1 – lekka stosowana jest do okrągłych instalacji wentylacyjnych, wykonywana jest standardowo z blachy ocynkowanej i przystosowana jest do dachu płaskiego. Górna część podstawy wykonywana jest standardowo z kołnierzem stalowym FLS. Na zamówienie możliwe jest wykonanie podstawy z połączeniem nypłowym, lub z połączeniem z uszczelką z gumy EPDM. Możliwe jest również wykonanie podstawy pod kątem dachu, oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej. Doskonale nadaje się do łączenia jej z wyrzutniami bądź czerpniami dachowymi, lub wentylatorami dachowymi

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PD-B1-...-... - blacha ocynkowana

PD-B1-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

PD-B1-A-...-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

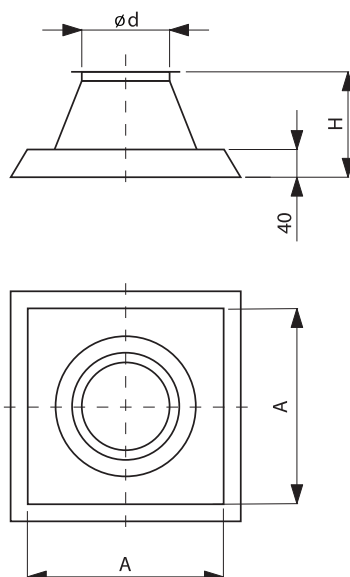
Kod produktu: **PD-B1 - aaa - bbb**

typ _____
 $\varnothing d$ _____
 montaż* _____

* GALA - uszczelka EPDM

* NS - połączenie nypłowe bez uszczelki

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	280	180	2,10
125	300	180	2,22
140	360	180	2,79
150	380	180	2,78
160	400	180	2,90
200	440	180	3,32
250	470	200	4,10
300	510	200	4,68
315	530	200	4,93
355	610	200	5,72
400	630	200	6,06
450	720	200	6,97
500	740	200	7,31
560	800	240	9,36
630	900	240	10,80
710	1020	240	12,83
800	1100	280	14,76
1000	1270	280	18,29

Podstawa dachowa z rurą do instalacji wentylacyjnych ze spiro

PD-B2



Opis

Podstawa dachowa B2 przystosowana jest standardowo do montażu na dachu płaskim, a na zamówienie możliwe jest wykonanie na dach o maksymalnym kącie 30 stopni. Górna część standardowo wyposażona jest w kołnierz FLS przystosowany do montażu czerpni lub wyrzutni dachowych, tłumików czy wentylatorów dachowych. Dzięki kołnierzu otrzymujemy sztywne połączenie wytrzymałe również drgania wentylatorów. Możliwe jest też połączenie nypłowe lub nypłowe z uszczelką EPDM w przypadku gdy czerpnia / wyrzutnia ma połączenie mufowe, a instalacja nie ma dużych drgań czy nie jest narażona na duże podmuchy wiatru. Dolna część podstawy przystosowana jest do połączenia bezpośredniego z rurami spiro czy mufami i kształtkami wentylacyjnymi. Możliwe jest też wykonanie elementów z blachy kwasoodpornej lub aluminiowej (wersja tylko nypłowa).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PD-B2-...-... - blacha ocynkowana

PD-B2-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

PD-B2-A-...-... - blacha aluminiowa

Przykład oznaczenia

Kod produktu: PD-B2 - aaa - bbb

typ

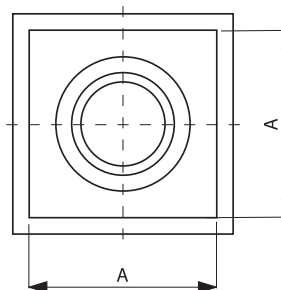
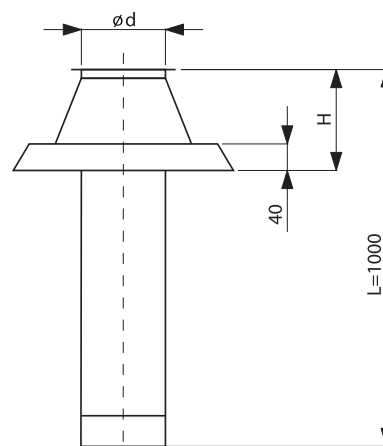
Ød

montaż*

* GALA - uszczelka EPDM

* NS - połączenie nypłowe bez uszczelki

Wymiary

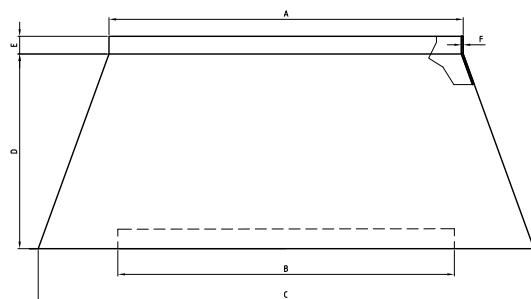


$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	280	180	3,38
125	300	180	3,81
140	360	180	4,56
150	380	180	4,67
160	400	180	4,92
200	440	180	5,83
250	470	200	7,14
300	510	200	8,43
315	530	200	8,86
355	610	200	11,03
400	630	200	12,04
450	720	200	15,37
500	740	200	16,64
560	800	240	19,80
630	900	240	22,54
710	1020	240	28,70
800	1100	280	32,63
1000	1270	280	40,72

PD-DRIP-T



Wymiary



Opis

Taca ociekowa PD-DRIP-T stosowana jest w celu usuwania wody z podstawy dachowej. Woda spływając po wewnętrznych ściankach rury podstawy, gromadzi się na dole tacy ociekowej i stopniowo odparowuje. Miejsce zbierania wody jest dokładnie zabezpieczone przed korozją.



Dodatkowo środek tacy ociekowej jest zabezpieczony siatką przed większymi zanieczyszczeniami. Siatkanie wpływa na swobodny przepływ powietrza. Średnica górna jest wykonana na wymiar mufowy, tak by nałożyć ją na rurę podstawy dachowej.

Zaleca się zakup razem z podstawą dachową PD-B2. Taca ociekowa PD-DRIP-T-200 pasuje do podstawy dachowej PD-B2-200.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
PD-DRIP-T-... - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PD-DRIP-T - aaa**

typ _____
Ød _____

Kod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
PD-DRIP-T-125	125	110	200	120	10	0,7
PD-DRIP-T-160	160	150	240	120	10	0,7
PD-DRIP-T-180	180	170	260	120	10	0,7
PD-DRIP-T-200	200	190	280	120	10	0,7
PD-DRIP-T-224	224	210	300	120	10	0,7

Dachowy element wentylacyjny – podstawa z przepustnicą PD-B3



Opis

Podstawa dachowa typ B3 wykonywana jest standardowo z blachy ocynkowanej i przystosowana jest do dachu płaskiego. Górna i dolna część wykonywana jest standardowo z kołnierzem stalowym FLS. Na zamówienie możliwe jest wykonanie podstawy z uszczelką z gumy EPDM z jednej lub dwóch stron. Możliwe jest również wykonanie podstawy pod kątem dachu oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej. Standardowo stosowana przy podstawie jest przepustnica zamykająca DAS, na zamówienie może zostać zamontowana przepustnica szczelna DAT – klasa szczelności 4. Może pełnić rolę pojedynczego elementu wentylacyjnego np. na halach produkcyjnych. Dolna część pełni rolę czerpni lub wyrzutni w stropie hali, natomiast przytwierdzony do kołnierza FLS wentylator dachowy lub czerpnia / wyrzutnia pełni rolę wywietrzaka. Możliwe jest też zamontowanie na przepustnicy siłownika Alnor, Belimo czy Siemens aby sterować zdalnie działaniem wywietrzaka.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PD-B3-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PD-B3 - aaa - bbb**

typ

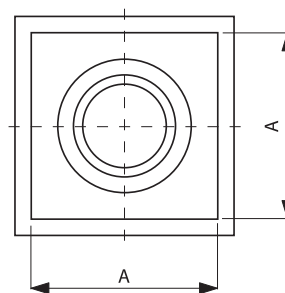
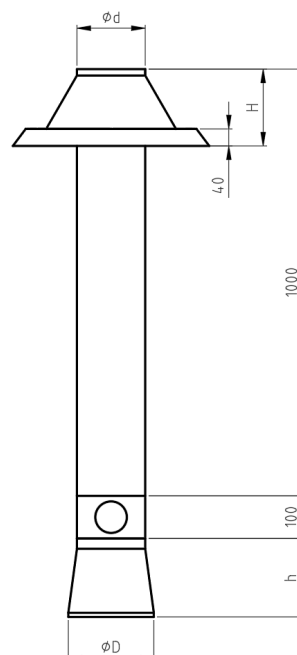
Ød

montaż*

* GALA - uszczelka EPDM

* NS - połączenie nypłowe bez uszczelki

Wymiary



Ød [mm]	ØD [mm]	A [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	125	280	180	3,8
125	160	300	180	4,6
140	160	360	180	5,6
150	200	380	180	5,8
160	200	400	180	6,3
200	250	440	180	7,9
250	315	470	200	10,6
300	355	510	200	13,0
315	355	530	200	13,7
355	400	610	200	17,5
400	450	630	200	19,5
450	500	720	200	25,2
500	560	740	200	28,4
560	630	800	240	35,9
630	710	900	240	42,5
710	800	1020	240	56,7
800	1000	1100	280	68,9



Opis

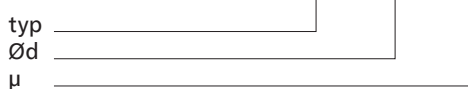
Podstawa dachowa TAGF przystosowana jest do montażu czerpni / wyrzutni dachowych bez kołnierzy stalowych. Oba krańce podstawy mają wymiar nypłowy przez co z obu stron łączą się z kształtkami, lub wyrzutniami / czerpniami dachowymi o wymiarze mufowym. Podczas zamówienia określany jest kąt nachylenia podstawy przystosowany do kąta nachylenia dachu. Produkt może być wykonany również w wersji mufowej, oraz z blachy aluminiowej lub kwasoodpornej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

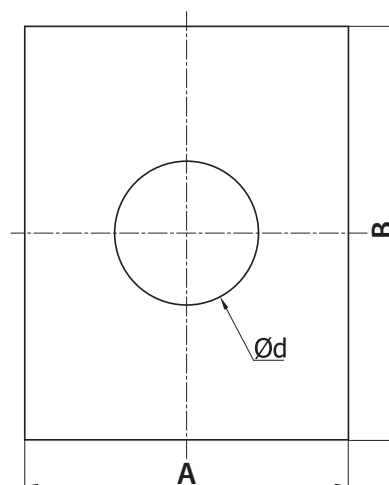
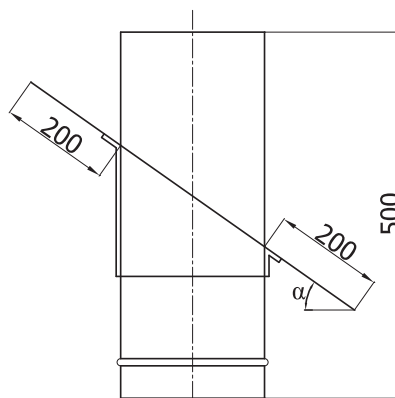
TAGF-...-... - blacha ocynkowana
 TAGF-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TAGF-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 TAGF-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24
 TAGF-CU-...-... - blacha miedziana M1E z4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TAGF - aaa - bbb



Wymiary



Kod	Ød _{nom} [mm]	A [mm]	B [mm]
TAGF-100	100	500	500
TAGF-125	125	525	525
TAGF-150	150	550	550
TAGF-160	160	560	560
TAGF-180	180	580	580
TAGF-200	200	600	600
TAGF-224	224	624	624
TAGF-250	250	625	625
TAGF-315	315	715	715
TAGF-355	355	755	755
TAGF-400	400	800	800
TAGF-450	450	850	850
TAGF-500	500	900	900
TAGF-560	630	960	960
TAGF-630	710	1030	1030

Nakładka dachowa

BAVE**Opis**

Nakładka dachowa BAVE przeznaczona jest do montażu na kanałach wentylacyjnych o przekroju okrągłym. Dzięki śrubom możliwe jest montowanie nakładek BAVE na rurach o wymiarze nypłowym lub mufowym.

Nakładka dachowa BAVE zapewnia szczelność przy przejściu przez dach gwarantując tym samym eliminację zacieków. W celu zachowania maksymalnej szczelności należy przed montażem BAVE rurę okleić uszczelką USZ. Końcowe uszczelnienie jest wykonywane na miejscu przy użyciu masy uszczelniającej.

Do każdej nakładki dachowej BAVE są dostarczane cztery śruby M8-50 wraz z nakrętkami.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

BAVE-...-... - blacha ocynkowana

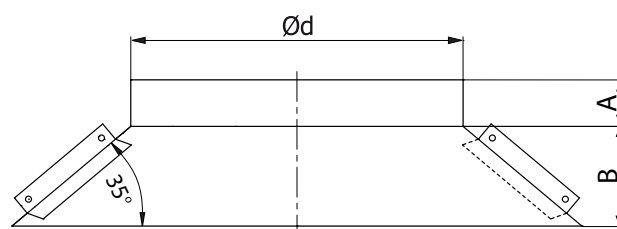
BAVE-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

BAVE-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BAVE - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	A [mm]	B [mm]
100	70	100
125	70	100
160	70	110
200	70	110
250	70	110
315	70	130
355	70	130
400	70	130
450	70	130
500	70	150
630	70	150
710	70	150

Cokół do okrągłych podstaw dachowych – do wentylacji

COKD



Opis

Cokoły dachowe COKD montowane są na płaszczyźnie dachu jako konstrukcje wsporcze pod podstawy dachowe PD-B1, PD-B2, PD-B3. Wykonane są z blachy ocynkowanej, kwasoodpornej lub aluminium. Produkowane są w wersji z izolacją lub bez izolacji oraz proste lub kątowe.

Standardowo używana jest izolacja 25mm lub 50mm.

Cokoły dachowe kątowe przeznaczone są do montażu na dachu ze spadkiem.

Standardowa wysokość cokołów dachowych wynosi 500mm. Na zamówienie możliwe jest wykonanie cokołów o dowolnej wysokości.

Izolacja:

COKD - nieizolowany

COKDI - izolowany

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

COKD-...-... - blacha ocynkowana

COKD-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

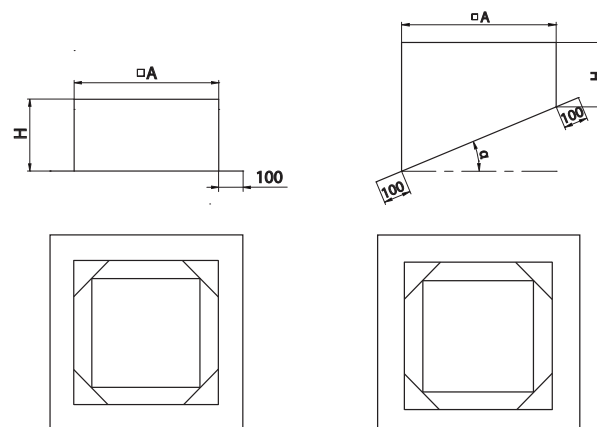
COKD-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L

Przykład oznaczenia

Kod produktu: COKDI - 50 - Ød - α

typ	_____
izolacja	_____
wielkość	_____
kąt	_____

Wymiary



Wielkość	A [mm]	H [mm]
100	270	500
125	290	500
140	350	500
150	370	500
160	390	500
200	430	500
250	460	500
300	500	500
315	520	500
355	600	500
400	620	500
450	710	500
500	730	500
560	790	500
630	890	500
710	1010	500
800	1090	500
1000	1260	500

Wentylacyjna wyrzutnia dachowa - okrągła

WD-C1**Opis**

Wyrzutnia dachowa pełni rolę wywiewnika montowanego nad płaszczyznę dachu. Najczęściej montowana jest do podstaw dachowych gdzie oba elementy na końcach posiadają stalowe kołnierze FLS. Kołnierze te usztywniają połączenie i całą konstrukcję dzięki czemu całość jest odporna na podmuchy wiatru. W innym wariantcie czerpnia może mieć wymiar nypłowy lub mufowy by bezpośrednio połączyć ją z rurami spiro lub kształtkami, a także z podstawą o odpowiedniej końcówce. Czerpnia dachowa może być wykonana też w wersji aluminiowej lub kwasoodpornej – tam gdzie instalacja wentylacji oczekuje specjalnych właściwości tych materiałów.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WD-C1-...-... - blacha ocynkowana
 WD-C1-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 WD-C1-A-...-... - blacha aluminiowa
 WD-C1-CU-...-... - blacha miedziana

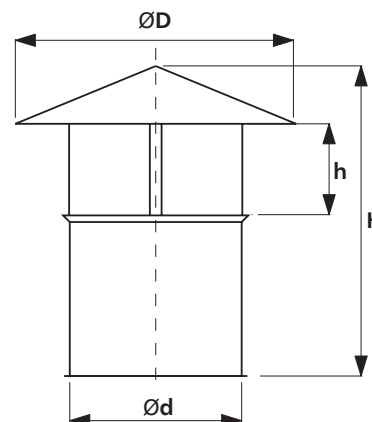
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-C1 - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 montaż* _____

* MSF - połączenie mufowe

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	250	280	40	0,8
125	270	310	50	1,1
140	290	320	60	1,2
150	360	355	75	1,4
160	450	365	75	1,5
200	570	425	80	2,0
250	640	450	95	2,6
315	720	495	120	4,2
355	810	550	150	4,9
400	900	610	190	6,4
450	1000	650	220	8,5
500	1100	670	240	11,0
630	1200	760	270	16,9
710	1300	940	300	23,4
800	1400	1070	380	27,1
900	1500	1200	440	32,6



Opis

Dachowa wyrzutnia wentylacyjna WD-C2 skonstruowana jest tak by w jak najmniejszym stopniu opady deszczu trafiały do instalacji wentylacyjnej. Posiada takie same sposoby montażu jak C1 natomiast dzięki kształtowi skośnemu posiada większy daszek i większą ochronę przed opadami atmosferycznymi.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- WD-C2-...-... - blacha ocynkowana
- WD-C2-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
- WD-C2-A-...-... - blacha aluminiowa
- WD-C2-CU-...-... - blacha miedziana

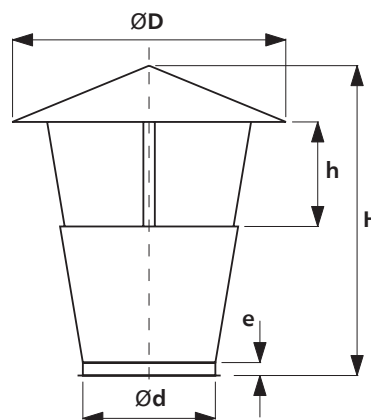
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-C2 - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe bez uszczelki

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	200	170	40	0,7
125	250	210	40	1,0
140	280	235	50	1,2
150	320	250	50	1,4
160	320	260	50	1,5
200	400	340	60	2,0
250	500	400	75	3,2
315	630	520	95	5,0
355	700	575	100	5,8
400	800	640	105	8,3
450	900	740	110	10,8
500	1000	810	110	15,8
630	1260	1010	120	25,7
710	1400	1050	140	29,0
800	1600	1260	160	41,4
900	1800	1430	200	49,5

Wywietrzaki cylindryczne

WD-B**Opis**

Wywietrzak cylindryczny typ B wykonywany jest standardowo z blachy ocynkowanej. Dolna część łącząca z podstawą wykonywana jest z kołnierzem stalowym FLS.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie wyrzutni z połączeniem mufowym lub nypłowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

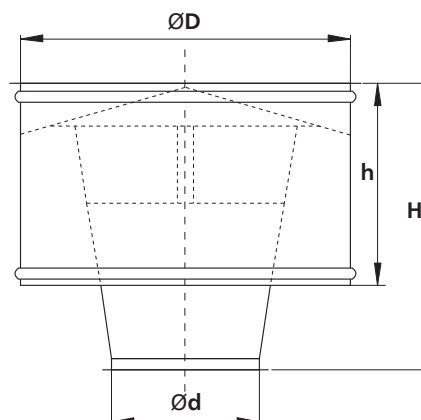
WD-B-...-... - blacha ocynkowana
 WD-B-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 WD-B-A-...-... - blacha aluminiowa
 WD-B-CU-...-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-B - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	200	160	120	1,0
125	250	205	150	1,4
150	320	250	190	1,9
160	320	265	190	2,0
200	400	330	240	3,1
250	500	415	300	5,0
300	580	500	330	7,0
315	630	520	350	8,2
355	710	590	400	10,5
400	800	660	450	13,9
450	900	730	500	15,7
500	1000	825	550	19,9
630	1260	1040	700	38,4
800	1600	1270	900	63,6
1000	1780	1460	950	83,5

Wentylacyjna dachowa wyrzutnia pionowego wyrzutu

WD-D



Opis

Wyrzutnia dachowa z pionowym wyrzutem typ D wykonana jest standardowo z blachy ocynkowanej. Dolna część łącząca z podstawą wykonywana jest z kołnierzem stalowym FLS.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie wyrzutni z połączeniem mufowym lub nypłowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej.

Podstawa wyposażona jest w kołnierz zbierający śnieg bądź wodę deszczową, które następnie odprowadzone są na zewnątrz. Wyrzutnia powinna zostać usztywniona bocznymi odciągami.

Ze względu na brak typowego okapnika wyrzutnię WD-D należy stosować w instalacjach w których jest ciągły przepływ powietrza.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WD-D-...-... - blacha ocynkowana

WD-D-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

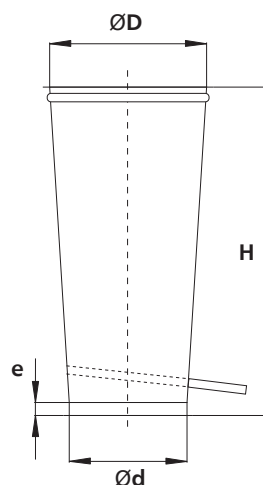
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-B - aaa - bbb**

typ _____
Ød _____
montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	140	320	1,3
125	165	375	1,5
140	180	410	1,6
150	195	430	1,9
160	210	480	2,2
200	260	600	3,1
250	325	750	4,2
315	410	940	7,8
355	460	1080	8,9
400	520	1200	12,5
450	580	1300	15,3
500	650	1500	23,4
630	750	1890	34,8
710	820	2100	46,4
800	910	2300	56,3
900	1020	2500	68,6
1000	1150	2700	83,1

Dachowa wyrzutnia powietrza

WD-E**Opis**

Wyrzutnia WD-E stosowana jest na dachach budynków w celu odprowadzenia powietrza z instalacji wentylacyjnej. Wylot zabezpieczony jest przed opadami atmosferycznymi skośnym kołnierzem, który to wszelką wodę bądź śnieg spycha na ścianki boczne z których to opad spada dalej na płaszczyznę dachu. Wykonywana wyrzutnia jest standardowo z blachy ocynkowanej z kołnierzem FLS.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie wyrzutni z połączeniem mufowym lub nypłowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WD-E-...-... - blacha ocynkowana

WD-E-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

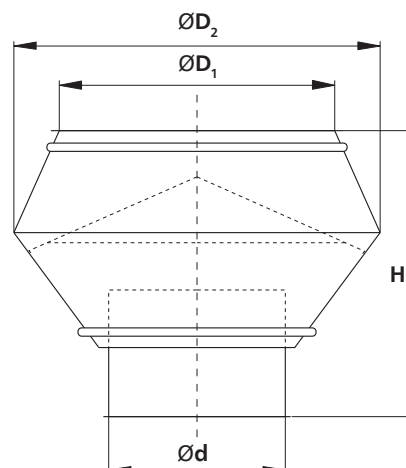
Kod produktu: **WD-E - aaa - bbb**

typ _____

Ød _____

montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_1$ [mm]	$\varnothing D_2$ [mm]	H [mm]	Waga [kg]
125	185	225	250	2,3
150	220	270	290	2,7
160	230	290	310	2,8
200	280	360	375	3,6
250	350	450	430	5,2
300	400	520	480	6,6
315	440	570	510	7,5
355	500	640	550	9,9
400	560	720	600	13,0
450	630	810	660	15,7
500	700	900	715	19,3
560	790	1000	870	25,5
630	880	1135	1000	34,7
710	995	1280	1120	40,5
800	1120	1400	1200	56,5
1000	1400	1600	1400	74,0

WD-G



Opis

Dachowa wyrzutnia typ G stosowana jest przy pionowym wyrzucie powietrza z instalacji wentylacyjnej. Ze względu na swoją wysokość całkowitą zalecany jest standardowy sposób łączenia z podstawą za pomocą kołnierzy FLS, oraz stosowanie bocznych odciągów linkowych. Wewnętrzna rąbowa część wyrzutni łatwo przepuszcza wyrzucany do góry strumień powietrza. Z drugiej strony opady atmosferyczne ściekają z boków tego rąbu na boczne ścianki wyrzutni a w dalszej części spadają na powierzchnie dachu – w ten sposób eliminowane jest niebezpieczeństwo dostania się opadów do instalacji wentylacyjnej.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie wyrzutni z połączeniem mufowym lub nypłowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej. Wyrzutnia powinna zostać usztywniona bocznymi odciągami.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WD-G-...-...- blacha ocynkowana

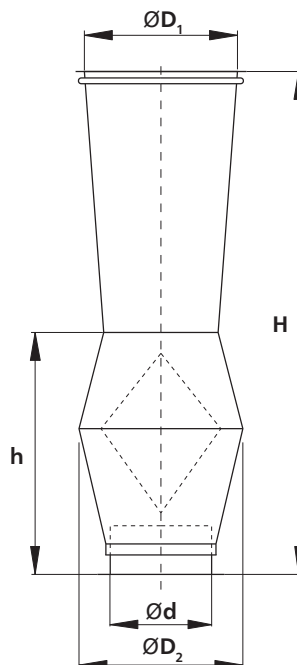
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-G - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_1$ [mm]	$\varnothing D_2$ [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	170	180	660	300	2,7
125	200	220	780	380	3,8
140	250	270	900	460	5,1
160	320	360	1230	530	6,3
200	340	400	1370	720	7,3
250	410	450	1670	780	12,6
315	450	500	1820	880	16,6
355	490	540	1950	960	17,5
400	520	640	2170	1020	25,2
500	650	800	2655	1095	44,8

Wyrzutnia dachowa

VHLA**Opis**

Wyrzutnia / czerpnia dachowa VHLA wykonana jest ze stali ocynkowanej. Jej specjalna konstrukcja zapewnia ładny efekt wizualny bardzo dobrze komponując się w zabudowania architektoniczne.

Wyrzutnia / czerpnia dachowa VHLA jest montowana do przewodów o średnicy $\varnothing d$.

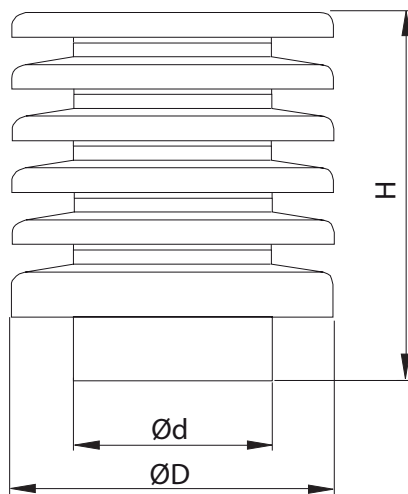
Standardowo średnica $\varnothing d$ ma wymiar nypłowy a średnica $\varnothing D$ wymiar podwójnie mufowy dzięki temu istnieje możliwość montażu wyrzutni VHLA na rurze preizolowanej SPRI wełną o grubości 50 mm.

Istnieje możliwość pomalowania wyrzutni na dowolny kolor RAL. Kod zamówienia to **VHLA-RAL-aaa-bbb**

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **VHLA - aaa - bbb**

typ _____
 $\varnothing d$ _____
 $\varnothing D$ _____

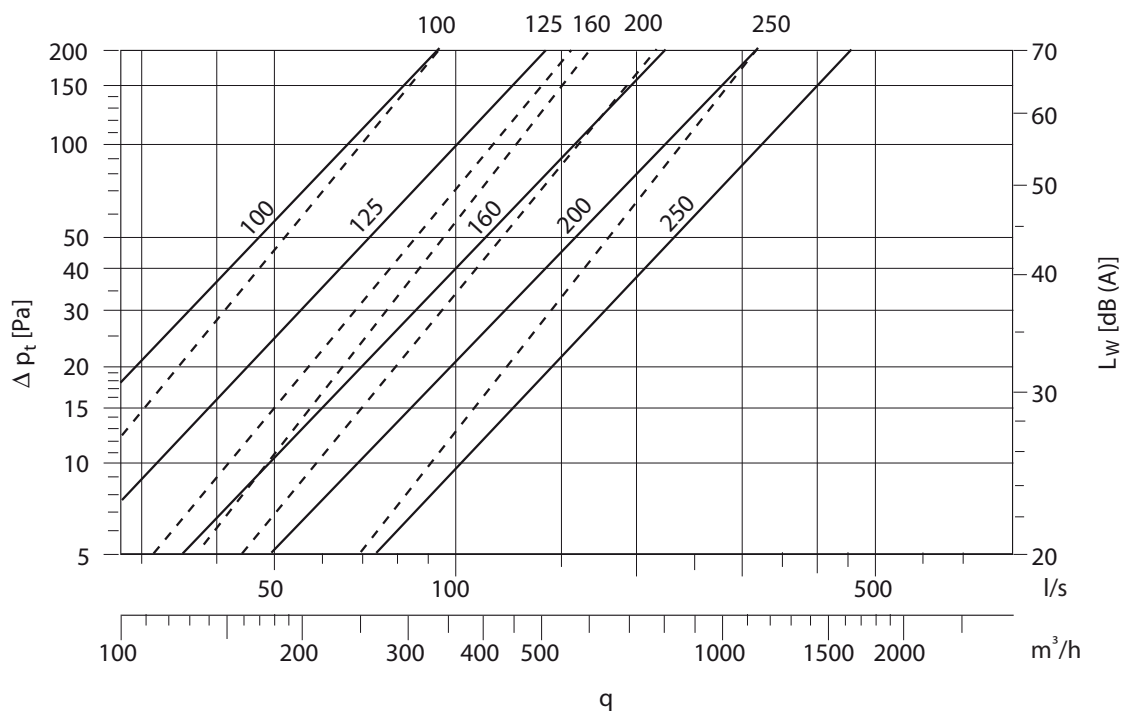
Wymiary

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	H [mm]	Ilość lamel [szt.]
100	200	183	3
125	224	183	3
160	250	223	4
200	300	263	5
250	355	303	6

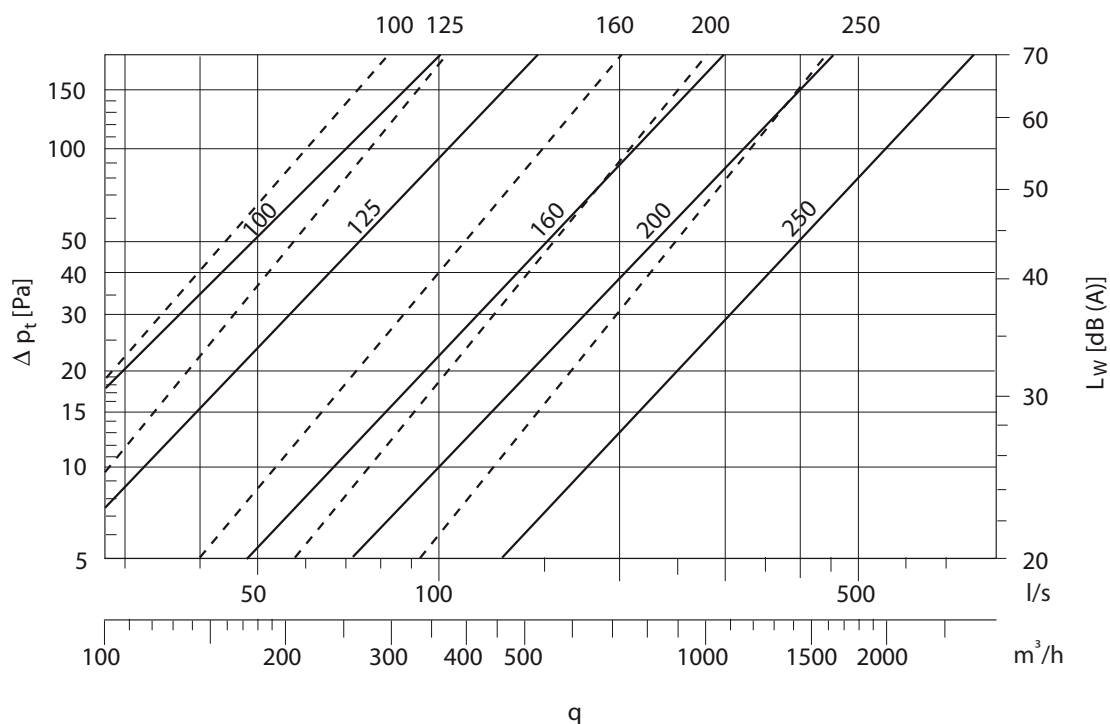
Wyrzutnia dachowa **VHLA**

Dane techniczne

Wykres doboru
Powietrze zewnętrzne



Powietrze usuwane



Wyrzutnia dachowa

VHLA-S**Opis**

Wyrzutnia / czerpnia dachowa VHLA-S w wykonaniu segmentowym to kolejny po VHLA model cechujący się atrakcyjnym i nowoczesnym wyglądem. Zmiana technologii produkcji pozwoliła na zaoferowanie dodatkowo wersji z blachy nierdzewnej oraz aluminiowej a także wprowadzenie do oferty większych średnic. Ponadto wyrzutnię / czerpnię VHLA-S można zamówić w dowolnym kolorze RAL.

Dostępne materiały:

- VHLA-S-...-... - blacha ocynkowana
 VHLA-S-...-...-RAL... - blacha ocynkowana malowana proszkowo
 VHLA-S-KWS-...-... - blacha nierdzewna, kwasoodporna 1.4301/304
 VHLA-S-A-...-... - blacha aluminiowa

Dostępne wersje montażu:

- VHLA-S-...-MSF - łączenie mufowe - montaż na kształtkę
 VHLA-S-...-NS - łączenie nypłowe
 VHLA-S-...-NSL - łączenie nypłowe z uszczelką
 VHLA-S-...-MSFF - łączenie powiększone mufowe montaż na rurę

Przykład oznaczenia

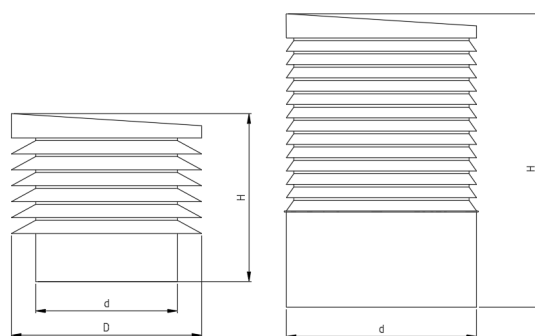
Kod produktu: **VHLA - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 ØD _____

Wymiary

VHLA-S < Ø250

VHLA-S > Ø315



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	H [mm]	Ilość lamel [szt.]
100	200	183	3
125	224	183	3
160	250	223	4
200	300	263	5
250	355	303	6

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	H [mm]	Ilość lamel (szt.)
315	450	7
355	500	8
400	560	9
450	630	10
500	690	11
560	750	12
630	820	13
710	900	14

Wyrzutnia dachowa VHLA-ST



Opis

Wyrzutnia / czerpnia terenowa VHLA-ST wykonana jest w technologii segmentowej, przeznaczona do montażu na kanał wentylacyjny. Od modelu VHLA-S odróżnia ją wyższa podstawa, przez co powietrze nie jest czerpane przy samym gruncie. Design VHLA-ST oraz mnogość wersji materiałowych - blacha ocynkowana, malowanie proszkowe, blacha nierdzewna czy aluminiowa - sprawia, że ten model wpisze się architektonicznie w krajobraz nowoczesnego osiedla lub kompleksu biurowego czy przydomowej instalacji gruntownego wymiennika ciepła.

Dostępne materiały:

- VHLA-ST-...-... - blacha ocynkowana
- VHLA-ST-...-...-RAL... - blacha ocynkowana malowana proszkowo
- VHLA-ST-KWS-...-... - blacha nierdzewna, kwasoodporna 1.4301/304
- VHLA-ST-A-...-... - blacha aluminiowa

Dostępne wersje montażu:

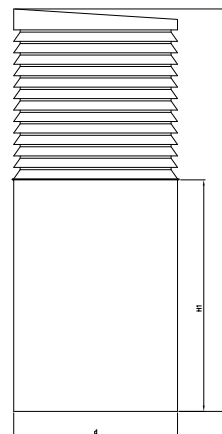
- VHLA-ST-...-MSF - łączenie mufowe - montaż na kształtkę
- VHLA-ST-...-NS - łączenie nypłowe
- VHLA-ST-...-NSL - łączenie nypłowe z uszczelką
- VHLA-ST-...-MSFF - łączenie powiększone mufowe montaż na rurę

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **VHLA-ST - aaa - bbb**

typ	_____	_____	_____
Ød	_____	_____	_____
ØD	_____	_____	_____

Wymiary



Kod	Ød _{nom} [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	Ilość lamel [szt.]
VHLA-ST-315	315	950	650	7
VHLA-ST-355	355	980	650	8
VHLA-ST-400	400	1010	650	9
VHLA-ST-450	450	1050	650	10
VHLA-ST-500	500	1090	650	11
VHLA-ST-560	560	1120	650	12
VHLA-ST-630	630	1150	650	13
VHLA-ST-710	710	1200	650	14

Wyrzutnie dachowe

WD-CS



Opis

Wyrzutnia dachowa typ WD-CS wykonywana jest standardowo z blachy ocynkowanej. Dolna część łącząca z podstawą wykonywana jest w wymiarze nypłowym.

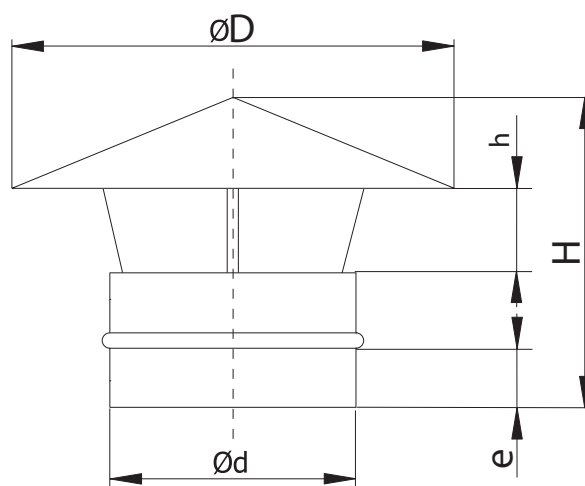
Na zamówienie możliwe jest wykonanie wyrzutni z połączeniem mufowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD-CS - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	h [mm]	H [mm]
100	190	40	170
125	225	40	210
140	250	50	235
150	270	50	250
160	290	50	260
200	360	60	340
250	450	75	400
315	570	95	520
355	640	125	574
400	720	130	640
450	810	150	740
500	900	160	810
630	1140	190	1010
710	1300	230	1050
800	1400	240	1260
900	1480	300	1430

Wyrzutnie dachowe WD-TURBO



Opis

Obrotowe nasady kominowe WD-TURBO montowane są na szczytach kominów jako zakończenie przewodów wentylacyjnych lub spalinowych.

Obrotowe nasady kominowe WD-TURBO wprawiane są w ruch obrotowy poprzez działanie wiatru. Następnie specjalnie wyprofilowane łopatki wyciągają powietrze z komina.

Celem ich stosowania jest wzmocnienie siły ciągu kominowego oraz ochrona przed warunkami zewnętrznymi.

Oznaczenie symboli:

Materiał:

A - aluminium

K - stal nierdzewna

Podłączenie:

K - kulisty z płytą

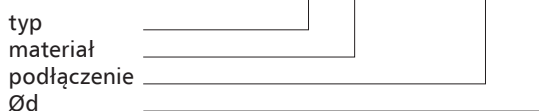
KK - kulisty z kołnierzem

KNS - kulisty z nyplem

P - płaski z płytą

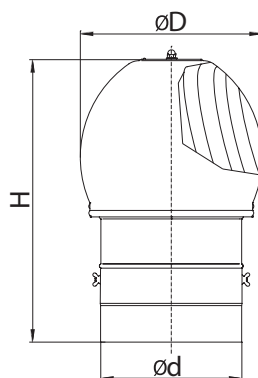
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WD - A - TURBO - K - aaa**

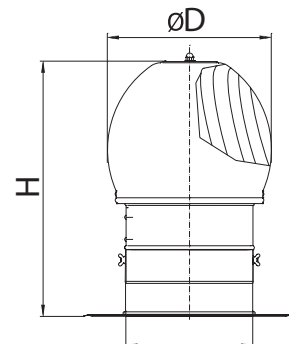


Wymiary

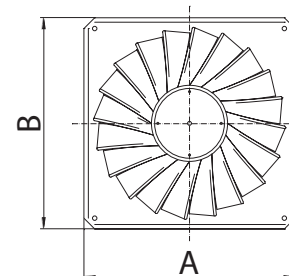
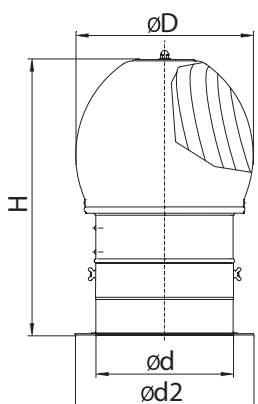
WD-...-TURBO-KNS



WD-...-TURBO-K



WD-...-TURBO-KK



	$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_2$ [mm]	$\varnothing D_{nom}$ [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]
nyplowe	150	-	225	337	-	-
	160	-	240	409	-	-
	200	-	300	409	-	-
	250	-	360	475	-	-
z kołnierzem	300	-	430	532	-	-
	150	210	225	217	-	-
	160	220	240	222	-	-
	200	260	300	283	-	-
	250	310	360	365	-	-
	300	360	430	412	-	-
z podstawą	150	-	225	217	333	333
	160	-	240	222	333	333
	200	-	300	283	333	333
	250	-	360	365	390	390
	300	-	430	412	440	440

Wyrzutowe kolana wentylacyjne z siatką BSAVL-90/BSAV-90



Opis

Wentylacyjne kolano wyrzutowe stosowane jest w instalacjach z zastosowaniem okrągłych spiralnie zwijanych kanałów Spiro lub innych okrągłych przewodów. Wykonane jest z segmentowego kolana BS lub BSL połączonego z króćcem kątowym z siatką ASV-45 – połączenie jest fabryczne zamkiem blacharskim. Zwiększona część górna króćca zabezpiecza instalację przed opadami atmosferycznymi, natomiast siatka o oczku 12,7x12,7 mm chroni instalację przed ptakami lub większymi owadami. Stosowane jest do wentylacyjnej instalacji wywiewnej w której kolano łączy się nypłowo z pozostałymi elementami rurowymi. Na zamówienie możliwe jest wykonanie z kołnierzem FLS lub z blachy kwasoodpornej lub aluminium.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

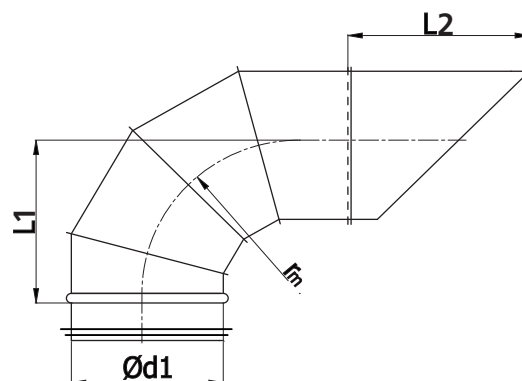
BSAVL-90-... - blacha ocynkowana
 BSAVL-90-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSAVL-90-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSAVL - 90 - aaa**

typ _____
 kat _____
 Ød₁ _____

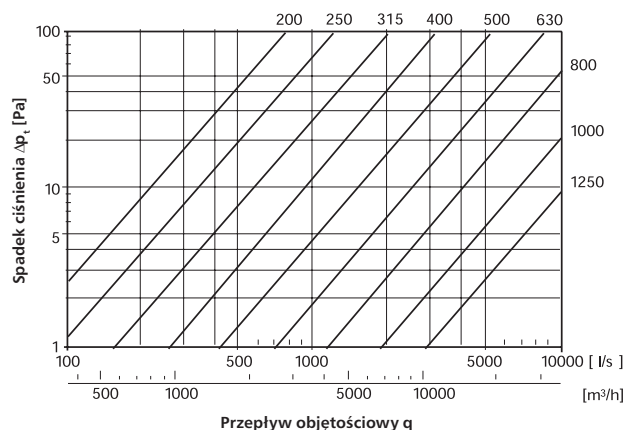
Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Waga [kg]
200	200	100	1,71
224	224	258	2,04
250	250	317	2,81
280	280	344	3,17
300	300	364	3,80
315	315	380	3,90
355	355	422	5,94
400	400	467	7,86
450	450	546	12,54
500	500	594	14,11
560	560	656	18,75
600	600	698	21,77
630	630	727	23,11
710	710	838	35,63
800	800	928	44,50
900	900	1027	55,16
1000	1000	1127	123,15

Dane techniczne



Wentylacyjne kolano z siatką – zewnętrzny wywiewzak BSILNL-135/BSILN-135



Opis

Wykonane segmentowo – okrągłe kolano wyrzutowe do wywiewnych instalacji wentylacji mechanicznej, rekuperacyjnej lub grawitacyjnej. Zastosowany kąt 135 stopni zabezpiecza pionowo montowane kolano wentylacyjne przed opadami atmosferycznymi. Zakończenie siatką o oczku 12,7x12,7 mm zabezpiecza przed dostaniem się liści czy ptaków do instalacji kanałowej – dzięki temu może kolano to pełnić rolę zarówno wyrzutni jak i czerpni powietrza. Połączenie nypłowe umożliwia bezpośrednie podłączenie go do systemu rur spiro lub B1. Na zamówienie może być wyprodukowane w systemie kołnierzowym FLS lub o wymiarze mufowym do połączenia z kształtkami wentylacyjnymi.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

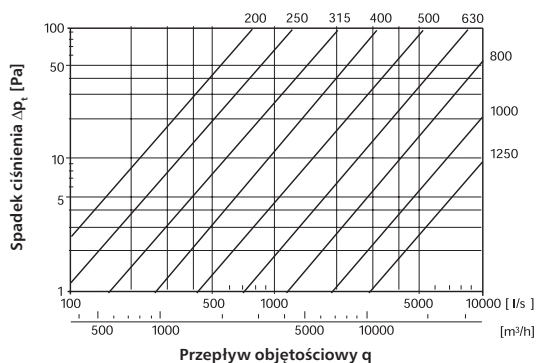
BSILNL-135-... - blacha ocynkowana
 BSILNL-135-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 BSILNL-135-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

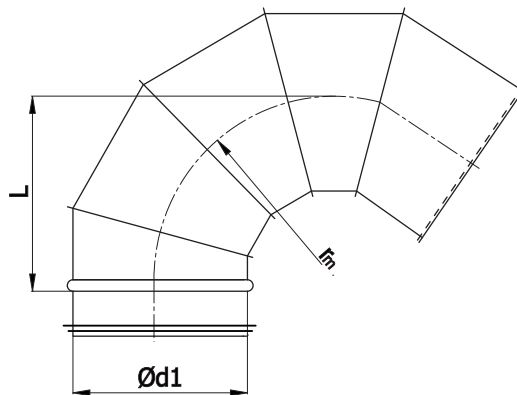
Kod produktu: **BSILNL - 135 - aaa**

typ _____
 kat _____
 Ød₁ _____

Dane techniczne



Wymiary



$$r_m \approx 1 \times d_1$$

Ød _{1 nom} [mm]	L [mm]	Waga [kg]
200	200	1,11
224	224	1,33
250	250	1,64
280	280	2,04
300	300	2,31
315	315	2,51
355	355	3,74
400	400	5,11
450	450	8,02
500	500	9,62
560	560	11,82
600	600	13,34
630	630	14,55
710	710	22,45
800	800	28,05
900	900	34,65
1000	1000	43,05
1120	1120	59,85
1250	1250	73,08
1400	1400	90,08
1500	1500	103,48
1600	1600	116,69

Czerpnia dachowa perforowana

CD-O-P / CD-S-P / CD-P-P



Opis

Czerpnia wentylacyjna CD-O-P/CD-S-P/CD-P-P przeznaczona do montażu na dachu w budownictwie mieszkaniowym. Charakteryzuje się estetycznym designem z blachy perforowanej (kwadratowe oczka) i trzema typami daszków – skośny, okrągły i płaski. Perforacja zapewnia odpowiedni przepływ powietrza i jednocześnie chroni instalację przed dostępem ptaków, liści i innych zanieczyszczeń. Czerpnia CD-S-P / CD-O-P / CD-P-P posiada ponadto kilka rodzajów łączników, dostosowanych do różnych zakończeń pionów wentylacyjnych.

Dostępne wersje:



CD-S-P - daszek skośny



CD-O-P - daszek okrągły



CD-P-P - daszek płaski

Sposób połączenia - przykład oznaczenia

CD-...-P-...-MSF - łączenie mufowe - montaż na kształtkę

CD-...-P-...-NS - łączenie nypłowe

CD-...-P-...-NSL - łączenie nypłowe z uszczelką
(brak opcji RAL)

CD-...-P-...-MSFF - łączenie powiększone mufowe
montaż na rurę

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

CD-...-P-...-... - blacha ocynkowana

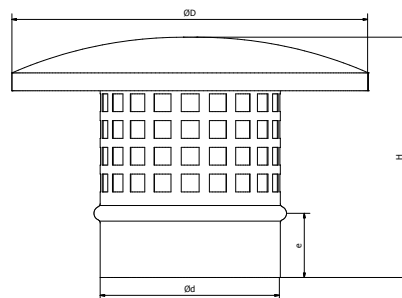
CD-...-P-...-...-RAL - blacha ocynkowana malowana
proszkowo na dowolny kolor RAL
(z wyłączeniem wersji NSL z uszczelką)

Przykład oznaczenia

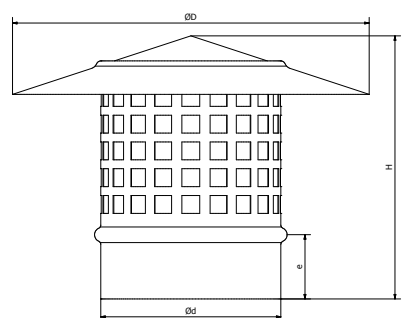
Kod produktu: **CD-S-P - 160 - NSL - RAL**

typ _____
 Ød _____
 połączenie _____
 kolor _____

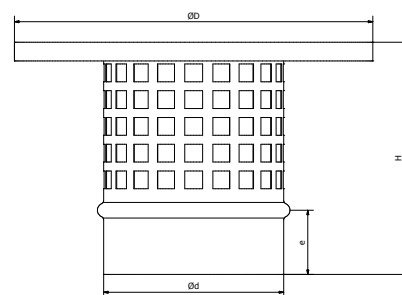
Wymiary



CD-O-P			
Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	e [mm]
100	200	Ød	36
125	224	170	36
160	250	200	36



CD-S-P			
Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	e [mm]
100	200	165	36
125	224	170	36
160	250	200	36



CD-P-P			
Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	e [mm]
100	200	145	36
125	250	150	36
160	250	180	36



Opis

Standardowa czerpnia wentylacyjna do montowania na dachu wraz z okrągłymi podstawami typu B1, B2 lub B3. Zastosowanie siatki o oczku 12,7x12,7 mm zabezpiecza przed zaciągnięciem do instalacji kanałowej liści czy ptaków, a daszek ogranicza dostęp opadów atmosferycznych. Standardowe połączenie za pomocą kołnierza FLS może być zamienione na nypłowe – do rur spiro, lub mufowe do kształtek lub podstaw (nypłowych) – zalecane jest to wyłącznie dla mniejszych średnic. Wykonanie kwasoodporne lub aluminiowe umożliwia stosowanie czerpni w nietypowych instalacjach wentylacyjnych.

Czerpnia wyposażona jest w siatkę z drutu ocynkowanego o średnicy 1mm i o wymiarach oczek 12,7x12,7mm zabezpieczającą wlot przed zabrudzeniami z zewnątrz.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CD-C1-...-... - blacha ocynkowana

CD-C1-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

CD-C1-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CD-C1 - aaa - bbb**

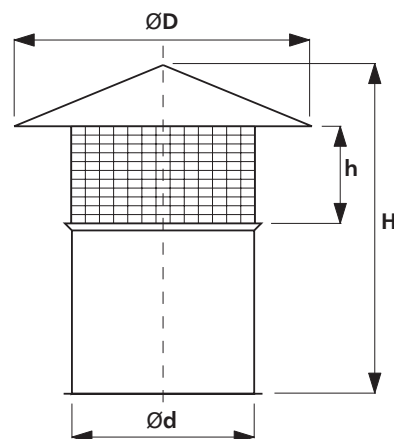
typ

Ød

montaż*

* NS - połączenie nypłowe

Wymiary



Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	250	280	40	0,9
125	270	310	50	1,2
140	290	320	60	1,3
150	360	355	75	1,5
160	450	365	75	1,6
200	570	425	80	2,2
250	640	450	95	2,7
315	720	495	120	4,4
355	810	550	150	5,2
400	900	610	190	6,7
450	1000	650	220	9,0
500	1100	670	240	11,3
630	1200	760	270	17,4
710	1300	940	300	24,2
800	1400	1070	380	28,0
900	1500	1200	440	33,5

Stożkowa dachowa czerpnia powietrza

CD-C2**Opis**

Czerpnia dachowa typ C2 wykonywana jest standardowo z blachy ocynkowanej. Dolna część łącząca z podstawą wykonywana jest z kołnierzem stalowym FLS.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie czerpni z połączeniem mufowym lub nypłowym oraz ze stali kwasoodpornej lub aluminiowej.

Czerpnia wyposażona jest w siatkę z drutu ocynkowanego o średnicy 1 mm i o wymiarach oczek 12,7x12,7mm zabezpieczającą wlot przed zabrudzeniami z zewnątrz.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

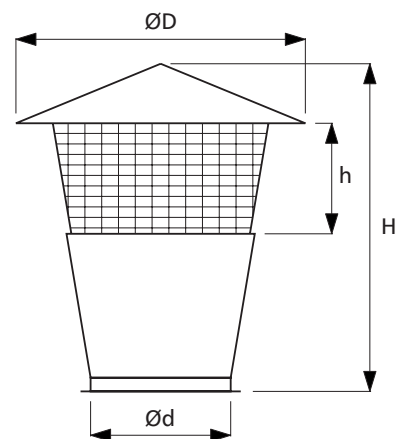
CD-C2-...-... - blacha ocynkowana
 CD-C2-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CD-C2-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CD-C2 - aaa - bbb**

typ _____
 Ød _____
 montaż* _____

* NS - połączenie nypłowe

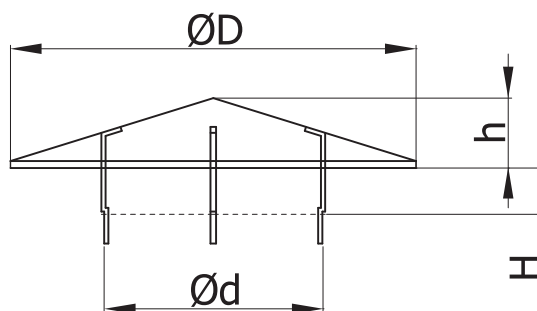
Wymiary

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	h [mm]	Waga [kg]
100	200	170	40	0,8
125	250	210	40	1,1
140	280	235	50	1,3
150	320	250	50	1,5
160	320	260	50	1,6
200	400	340	60	2,3
250	500	400	75	3,4
315	630	520	95	5,3
355	700	575	100	6,2
400	800	640	105	8,8
450	900	740	110	11,5
500	1000	810	110	16,5
630	1260	1010	120	26,5
710	1400	1050	140	30,0
800	1600	1260	160	42,6
900	1800	1430	200	50,9

RHA



Wymiary



Opis

Wentylacyjny dachowy kominek wentylacyjny jest najbardziej uniwersalnym, najprostszym i jednym z najtańszych zabezpieczeń pionowego wyrzutu powietrza z okrągłej instalacji wentylacyjnej. Produkowany jest w 3 rozmiarach gdzie każdy z nich dopasowany jest do określonego zakresu średnic. Montaż następuje poprzez dogięcie 3 lub 4 odnóg do średnicy rury spiro, wsunięcie ich do środka do miejsca ogranicznika, a następnie ich przytwierdzenie do kanału za pomocą wkrętów WGO lub nitów samozrywalnych. Możliwe jest oprócz blachy ocynkowanej zastosowanie i wyprodukowanie kominka z blachy kwasoodpornej lub aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

RHA-... - blacha ocynkowana
 RHA-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 RHA-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RHA - aaa**

typ* _____
 Ød _____

- * RHA-1 - dopasowany do kanału ≈ 80-125
- * RHA-2 - dopasowany do kanału ≈ 140-200
- * RHA-3 - dopasowany do kanału ≈ 224-315

Ød [mm]	H [mm]	h [mm]	ØD [mm]	Odnogi [szt.]	Waga [kg]
80 – 125	50	30	180	3	0,2
140 – 200	75	45	290	3	0,5
224 – 315	100	75	505	4	1,3

Wentylacyjny kominek dachowy z osłoną

VHK**Opis**

Kominek wentylacyjny VHK może być stosowany, zarówno w budownictwie przemysłowym, jak i komunalnym, jako czerpnia i wyrzutnia.

Standardowo kominki VHK wykonane są z blachy ocynkowanej, na zamówienie możliwe jest również wykonanie ze stali kwasoodpornej, aluminium lub stali powlekanej plastikiem w różnych kolorach. Wlot zabezpieczony jest stalową siatką. Standardowo kominek wyposażony jest w złączkę, na zamówienie może być wyposażony w kołnierz montażowy.

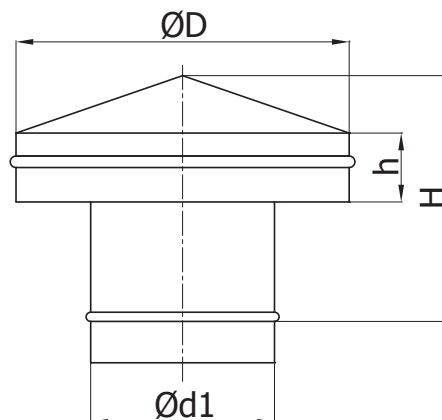
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- VHK-... - blacha ocynkowana
 VHK-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 VHK-K-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem
 VHK-A-... - blacha aluminiowa
 VHK-A-... - blacha miedziana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **VHK - aaa**

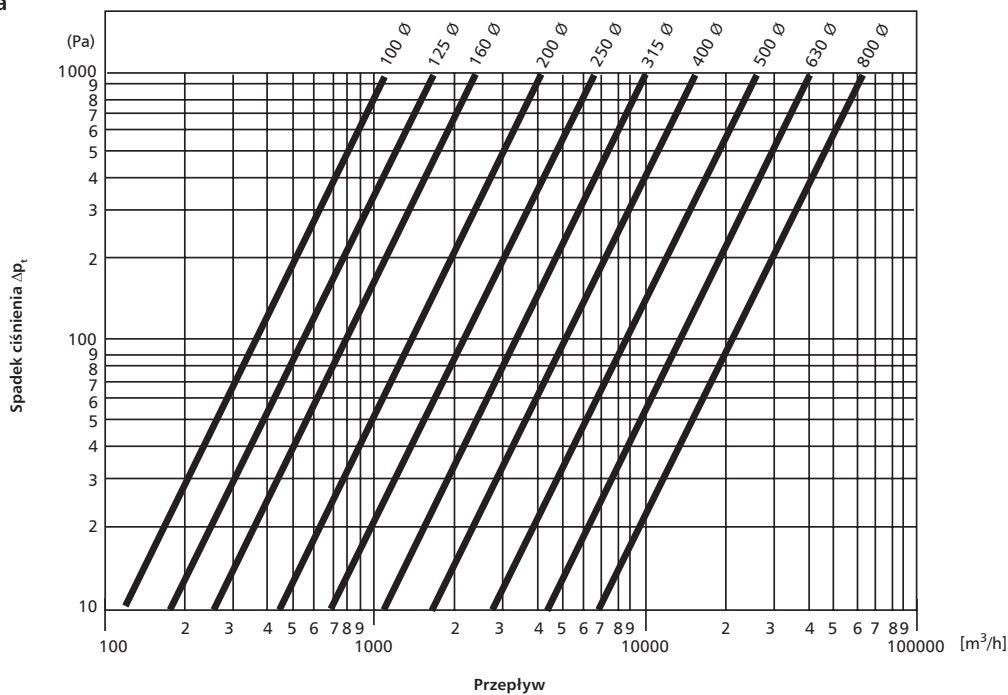
typ _____
 Ød₁ _____

Wymiary

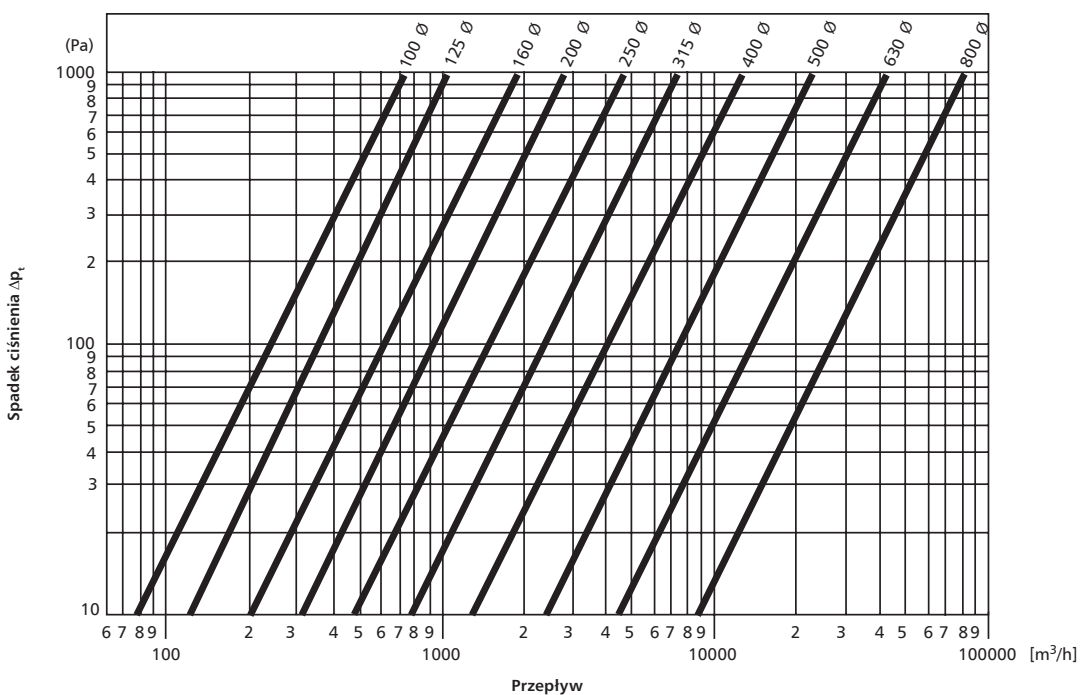
Ød ₁ , [mm]	ØD [mm]	h [mm]	H [kg]	Waga [kg]
80	180	60	133	0,7
100	180	60	133	0,7
125	224	60	139	0,9
140	290	60	148	1,0
150	290	60	148	1,1
160	290	60	148	1,1
180	360	100	197	1,7
200	360	100	197	1,9
224	405	100	208	2,4
250	450	100	228	2,6
280	570	100	244	3,6
300	570	100	244	3,8
315	570	100	244	4,1
355	720	150	337	6,0
400	720	150	337	6,2
450	810	150	349	7,2
500	900	200	411	11,2
560	1080	200	435	12,0
600	1080	200	435	12,2
630	1135	200	442	12,8
710	1280	200	482	14,5
800	1440	200	503	18,0

Dane techniczne

Wyrzutnia



Czerpnia



Wyrzutnie i czerpnie powietrza HAN/HAF



Opis

Wyrzutnie HAN/HAF mogą być stosowane zarówno w budownictwie przemysłowym, jak i komunalnym.

Powietrze jest wyrzucane pionowym strumieniem do góry aby uniknąć zanieczyszczenia powietrza w pobliżu oraz powierzchni dachu. Wyrzutnia jest tak efektywna, że czerpnie świeżego powietrza mogą być umieszczone tuż w pobliżu.

Standardowo wyrzutnie te wykonane są z blachy ocynkowanej, na zamówienie możliwe jest również wykonanie ze stali kwasoodpornej, aluminium lub stali powlekanej plastikiem w różnych kolorach. Wyrzutnie pokryte są 1/2 siatką i wyposażone w wewnętrzny kołnierz zbierający śnieg, bądź wodę deszczową, które następnie odprowadzone są na zewnątrz.

Standardowo wyrzutnie HAN produkowane są z kołnierzem nypowym, mufowym lub jako podwójna mufa (na rurę). Standardowo wyrzutnie HAF produkowane są z kołnierzem FLS.

UWAGA:

HAN - montowane na kształtkę (mufa), w rurę (nypel), na rurę (podwójna mufa),

HAF - montowane za pomocą kołnierza FLS.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

HAN/HAF-...- blacha ocynkowana

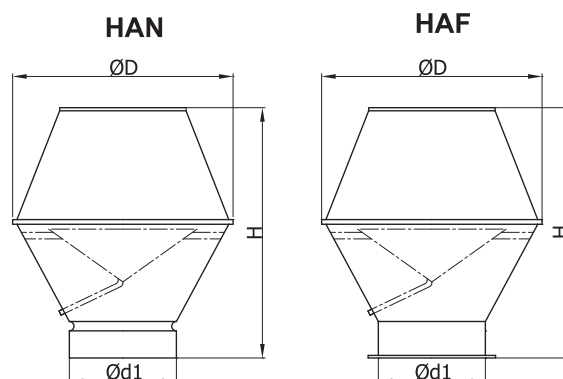
HAN/HAF-K-...- blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: HAN - aaa

typ _____
Ød₁ _____

Wymiary



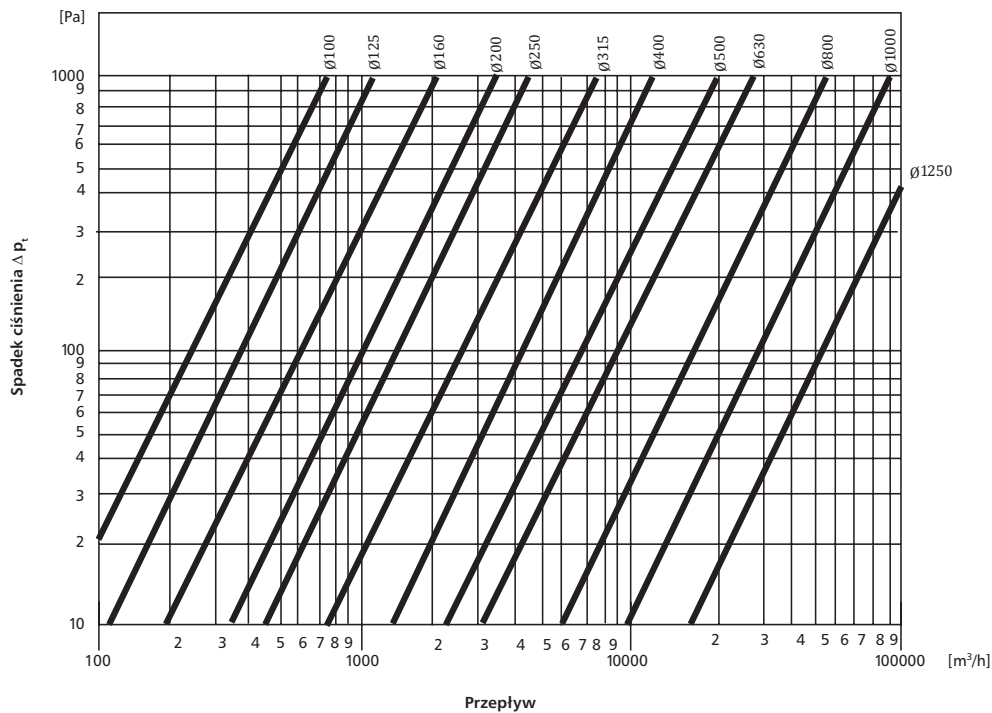
H = wysokość montażowa HAN/HAF

Ød ₁ [mm]	ØD [mm]	H [mm]	Waga HAF [kg]	Waga HAN [kg]
100	180	220	1,1	0,7
125	225	240	1,4	0,9
140	245	280	1,5	1,0
150	265	315	1,8	1,3
160	280	340	1,9	1,3
180	310	375	2,2	1,6
200	345	420	2,8	2,1
224	385	475	3,1	2,3
250	430	505	3,7	2,9
280	480	585	5,3	4,2
300	515	600	6,2	5,0
315	550	620	7,7	6,4
355	615	705	9,3	7,9
400	685	905	15,7	14,1
450	775	970	18,3	16,5
500	855	1055	21,3	19,3
560	955	1170	25,9	23,4
600	1015	1255	32,0	29,3
630	1075	1300	33,5	30,7
710	1215	1490	46,3	43,1

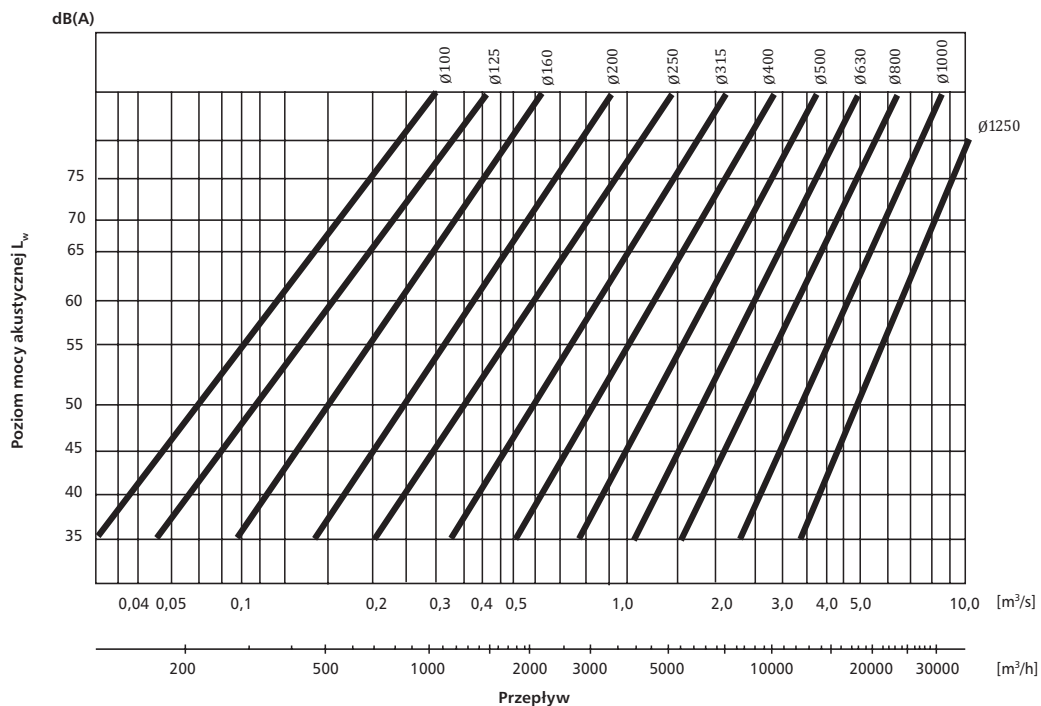
Wyrzutnie i czerpnie powietrza **HAN/HAF**

Dane techniczne

Spadek ciśnienia

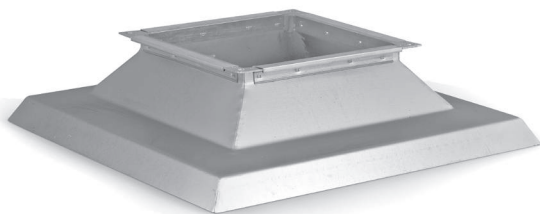


Dane akustyczne



Prostokąta podstawa dachowa instalacji wentylacyjnych

PDQ-AI



Opis

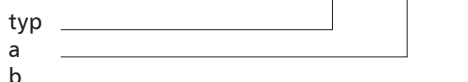
Podstawa dachowa PDQ-AI wykorzystywana jest przy zakańczaniu instalacji wentylacyjnej już na dachu budynku. Część górna wyposażona w kołnierz z profila ramkowego PQ30 przystosowana jest do montażu z prostokątnymi czerpniakami bądź wyrzutniami powietrza. Wykonywana jest w dowolnych przekrojach prostokątnych o maksymalnej wielkości boków do 1400 mm jednego z nich. Standardowe wykonanie przystosowane jest do dachów płaskich, na zamówienie podstawa może być przystosowana do dachu o nachyleniu do 30 stopni. Element ten może być również wykonany z blachy kwasoodpornej lub aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PDQ-AI-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDQ-AI - 400 - 400**



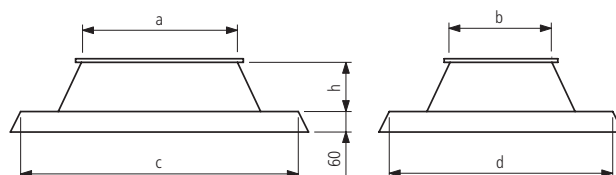
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

PDQ-AI-a-b **PDQ-AI-400-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

PDQ-AI-a-b-S **PDQ-AI-400-400-S**

Wymiary



$a \times b$ [mm]	$c \times d$ [mm]	h [mm]
200 × 200	498 × 498	125
300 × 300	626 × 626	150
400 × 400	755 × 755	175
500 × 500	885 × 885	200
600 × 600	1014 × 1014	225
700 × 700	1143 × 1143	250
800 × 800	1272 × 1272	275
900 × 900	1401 × 1401	300
1000 × 1000	1531 × 1531	325
1100 × 1100	1660 × 1660	350
1200 × 1200	1789 × 1789	375
1300 × 1300	1917 × 1917	400
1400 × 1400	2046 × 2046	425

Dachowa podstawa do prostokątnych wyrzutni i czerpni powietrza **PDQ-AII**



Opis

Elementem łączącym instalacje wentylacyjną wykonaną z prostokątnych kanałów wentylacyjnych z dachowymi wywiewzakami jest podstawa dachowa PDQ-AII. Dolną część stanowi przedłużony kanał wentylacyjny prostokątny o żądanych wymiarach do max 1400x1400 mm. Górną część standardowo przystosowaną do dachu płaskiego wykonaną jest z profilem PQ-30 do montażu czerpni i wyrzutni prostokątnych lub wentylatorów dachowych. Na zamówienie podstawa może być wykonana z blachy kwasoodpornej, aluminiowej lub też przystosowana do dachu o nachyleniu do 30 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
PDQ-AII-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDQ-AII - 400 - 400**

typ _____
a _____
b _____

Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

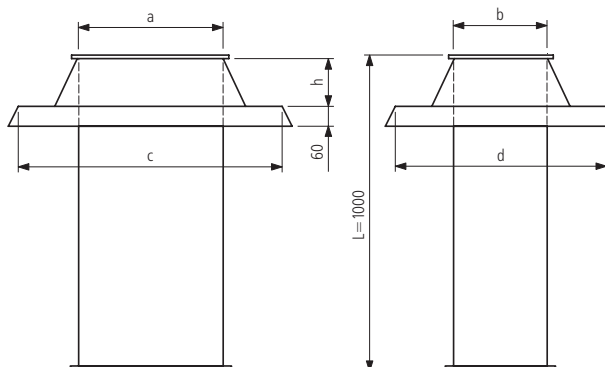
PDQ-AII-a-b PDQ-AII-400-400

Wykonanie średniociśnieniowe:

PDQ-AII-a-b-S PDQ-AII-400-400-S

Ramka na kanale wykonywana jest według PN.

Wymiary



a x b [mm]	c x d [mm]	h [mm]
200 x 200	498 x 498	125
300 x 300	626 x 626	150
400 x 400	755 x 755	175
500 x 500	885 x 885	200
600 x 600	1014 x 1014	225
700 x 700	1143 x 1143	250
800 x 800	1272 x 1272	275
900 x 900	1401 x 1401	300
1000 x 1000	1531 x 1531	325
1100 x 1100	1660 x 1660	350
1200 x 1200	1789 x 1789	375
1300 x 1300	1917 x 1917	400
1400 x 1400	2046 x 2046	425

Cokół do prostokątnych wentylacyjnych podstaw dachowych CQKD



Opis

Cokoły dachowe CQKD montowane są na płaszczyźnie dachu jako konstrukcje wsporcze pod podstawy dachowe PDQ-AI i PDQ-AII. Wykonane są z blachy ocynkowanej, kwasoodpornej lub aluminium. Produkowane są w wersji z izolacją i bez izolacji oraz proste lub kątowe.

Standardowo używana jest izolacja 25 mm lub 50 mm.

Cokoły dachowe kątowe przeznaczone są do montażu na dachu ze spadkiem.

Standardowa wysokość cokołów dachowych wynosi 500 mm. Na zamówienie możliwe jest wykonanie cokołów o dowolnej wysokości.

Izolacja:

I - izolowana

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

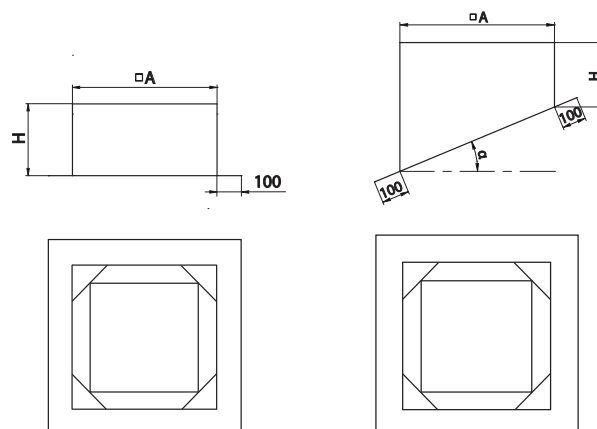
CQKD-50-...-... - blacha ocynkowana
 CQKD-50-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CQKD-50-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CQKDI - 50 - AxB - α**

typ _____
 izolacja _____
 wielkość _____
 kąt _____

Wymiary



Wielkość [mm]	A [mm]	H [mm]
200 x 200	458	500
300 x 300	586	500
400 x 400	715	500
500 x 500	845	500
600 x 600	974	500
700 x 700	1103	500
800 x 800	1232	500
900 x 900	1361	500
1000 x 1000	1491	500
1100 x 1100	1620	500
1200 x 1200	1749	500
1300 x 1300	1877	500
1400 x 1400	2006	500

Prostokątna czerpnia dachowa instalacji wentylacyjnych CDQ-A



Opis

Czerpnia dachowa CDQ-A jest stosowana w instalacjach nawiewnych, jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Wyposażona jest w siatkę z drutu ocynkowanego o średnicy 1 mm i wielkości oczka 12,7x12,7mm, która chroni instalację przed zabrudzeniami z zewnątrz.

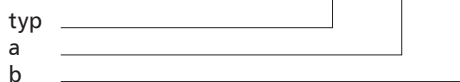
Czerpnia dachowa CDQ-A wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Kołnierz wykonany jest z ramki składającej się z profili blaszanych PQ oraz narożników NQ.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CDQ-A-...-... - blacha ocynkowana
 CDQ-A-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 CDQ-A-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CDQ-A - 400 - 400**



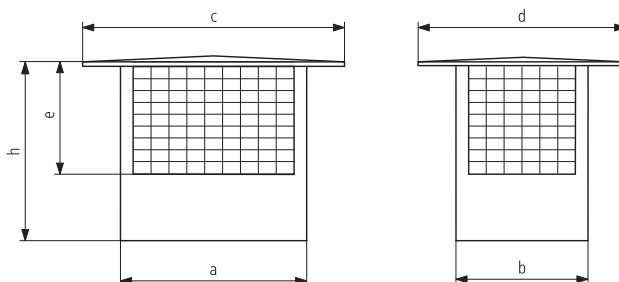
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

CDQ-A-a-b **CDQ-A-400-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

CDQ-A-a-b-S **CDQ-A-400-400-S**

Wymiary



a x b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]
200 x 200	360	360	120	280
300 x 300	540	540	180	400
400 x 400	720	720	240	520
500 x 500	900	900	300	640
600 x 600	1080	1080	360	760
700 x 700	1180	1180	420	880
800 x 800	1230	1230	480	1000
900 x 900	1380	1380	540	1120
1000 x 1000	1530	1530	600	1240
1100 x 1100	1680	1680	660	1360
1200 x 1200	1830	1830	720	1480
1300 x 1300	1980	1980	780	1600
1400 x 1400	2130	2130	840	1720

Lamelkowa prostokątna dachowa czerpnia wentylacyjna CDQ-B



Opis

Przeznaczona do montażu na dachach, a czasami bezpośrednio nad gruntowymi wymiennikami ciepła instalacji rekuperacyjnych. Podstawa ma zadanie czerpać powietrze do wnętrza budynku. Wykonana z blachy stalowej ocynkowanej. Posiada poziome lamelki które zabezpieczają przed opadami atmosferycznymi, a dodatkowa siatka o oczkach 12,7x12,7 mm chroni przed dostaniem się większych owadów i liści. Dolna część czerpni CDQ-B wyposażona jest w profil PQ-30 lub PQ-20 aby móc ją bezpośrednio za pomocą śrub SRS, nakrętek NKS i klamer KLQ przytwierdzić do podstawy dachowej lub do kanału SQUER.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

CDQ-B-...-... - blacha ocynkowana
CDQ-B-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **CDQ-B - 400 - 400**

typ _____
a _____
b _____

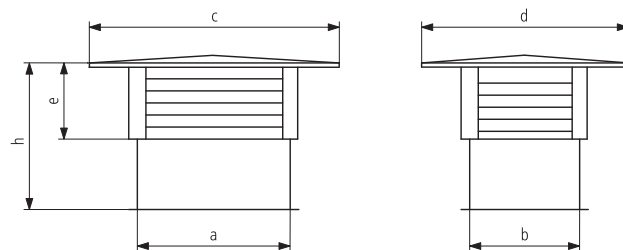
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

CDQ-B-a-b **CDQ-B-400-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

CDQ-B-a-b-S **CDQ-B-400-400-S**

Wymiary



a x b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]	Prześwit
200 x 200	360	360	210	460	79%
300 x 300	460	460	270	580	78%
400 x 400	560	560	330	700	77%
500 x 500	660	660	390	820	77%
600 x 600	760	760	450	940	77%
700 x 700	860	860	510	1060	76%
800 x 800	960	960	570	1180	76%
900 x 900	1060	1060	630	1300	76%
1000 x 1000	1160	1160	690	1420	76%
1100 x 1100	1260	1260	750	1540	76%
1200 x 1200	1360	1360	810	1660	76%
1300 x 1300	1460	1460	870	1780	76%
1400 x 1400	1560	1560	930	1900	76%

Dachowa wyrzutnia wentylacyjna **WDQ-A**



Opis

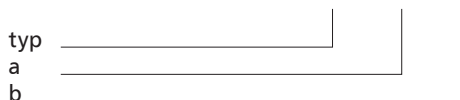
Wyrzutnia WDQ-A jest najprostszym i najtańszym rozwiązaniem w przypadku gdy chcemy wyrzucić powietrze z prostokątnej instalacji wentylacyjnej. Daszek chroni przed górnymi opadami atmosferycznymi, durze przestrzenie z boku umożliwiają płynne wyrzucanie powietrza z instalacji. Standardowo wykonana z blachy ocynkowanej z zastosowaniem profili PQ-20 lub PQ-30 łączy się za ich pomocą z podstawą lub bezpośrednio kanałem SQUER. Na zamówienie możliwe jest wykonanie z innym wymiarem profila np. PQ-40 lub z blachy kwasoodpornej czy aluminiowej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WDQ-A-...-... - blacha ocynkowana
 WDQ-A-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 WDQ-A-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L z molibdenem

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WDQ-A - 400 - 400**



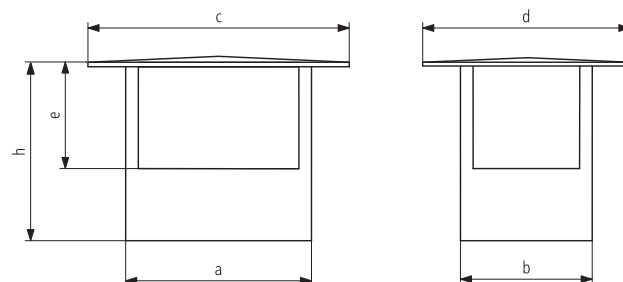
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

WDQ-A-a-b **WDQ-A-400-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

WDQ-A-a-b-S **WDQ-A-400-400-S**

Wymiary



a x b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]
200 x 200	360	360	120	280
300 x 300	540	540	180	400
400 x 400	720	720	240	520
500 x 500	900	900	300	640
600 x 600	1080	1080	360	760
700 x 700	1180	1180	420	880
800 x 800	1230	1230	480	1000
900 x 900	1380	1380	540	1120
1000 x 1000	1530	1530	600	1240
1100 x 1100	1680	1680	660	1360
1200 x 1200	1830	1830	720	1480
1300 x 1300	1980	1980	780	1600
1400 x 1400	2130	2130	840	1720

Wentylacyjna wyrzutnia dachowa z lamelą

WDQ-B



Opis

Dachowa wyrzutnia powietrza WDQ-B charakteryzuje się poziomy lamelkami które z jednej strony zmniejszają przepływ powietrza bardziej niż jest to w WDQ-A, natomiast ograniczają w dużym stopniu możliwość dostania się opadów atmosferycznych do wnętrza instalacji wentylacyjnej. Standardowo łączona profilami PQ z podstawą lub kanałem wykonanymi z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwa jest wyrzutnia z blachy kwasoodpornej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WDQ-B-...-... - blacha ocynkowana

WDQ-B-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WDQ-B - 400 - 400**

typ _____
 a _____
 b _____

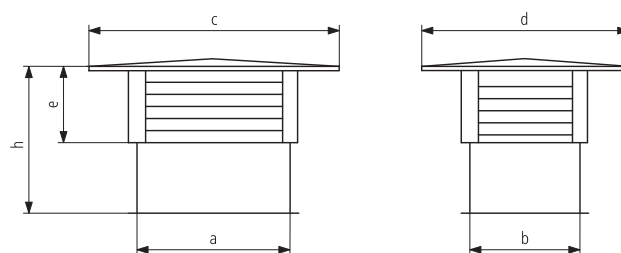
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

WDQ-B-a-b **WDQ-B-400-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

WDQ-B-a-b-S **WDQ-B-400-400-S**

Wymiary



a x b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]	Prześwit
200 x 200	360	360	210	460	79%
300 x 300	460	460	270	580	78%
400 x 400	560	560	330	700	77%
500 x 500	660	660	390	820	77%
600 x 600	760	760	450	940	77%
700 x 700	860	860	510	1060	76%
800 x 800	960	960	570	1180	76%
900 x 900	1060	1060	630	1300	76%
1000 x 1000	1160	1160	690	1420	76%
1100 x 1100	1260	1260	750	1540	76%
1200 x 1200	1360	1360	810	1660	76%
1300 x 1300	1460	1460	870	1780	76%
1400 x 1400	1560	1560	930	1900	76%

Wyrzutnie dachowe typ E

WDQ-E



Opis

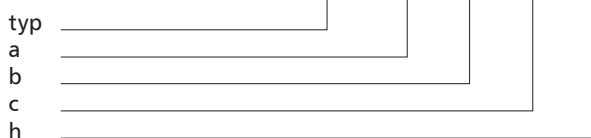
Wyrzutnia dachowa typu E jest stosowana w instalacjach wywiewnych jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Posiada wewnątrz rynnę odprowadzającą wodę. Kołnierz wykonany jest z ramki z profili blaszanych P30. W środku znajduje się tacka ociekowa z odprowadzeniem wód deszczowych. Góra wyrzutni zabezpieczona jest siatką ocynkowaną.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

WDQ-E-...-...-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **WDQ-E - 300 - 300 - 700 - 720**



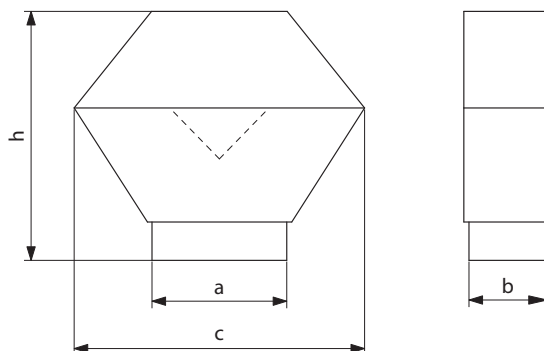
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

WDQ-E-a-b **WDQ-E-300-300**

Wykonanie średniociśnieniowe:

WDQ-E-a-b-S **WDQ-E-300-300-S**

Wymiary



a x b [mm]	c [mm]	h [mm]
250 x 250	600	660
300 x 300	700	720
400 x 400	900	890
500 x 500	1100	1060
600 x 600	1300	1200
800 x 800	1700	1540
1000 x 1000	2100	1880
1200 x 1200	2500	2220

Kolana czerpnio – wyrzutnie

BFQN-135



Opis

Kolano czerpnio – wyrzutnia stosuje się jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywnione przez poprzeczne falowanie blachy.

Z jednej strony są zamontowane pióra i siatka od strony wewnętrznej.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

BFQN-135-...-... - blacha ocynkowana

BFQN-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BFQN-135 - 500 - 300**

typ _____
 a _____
 b _____

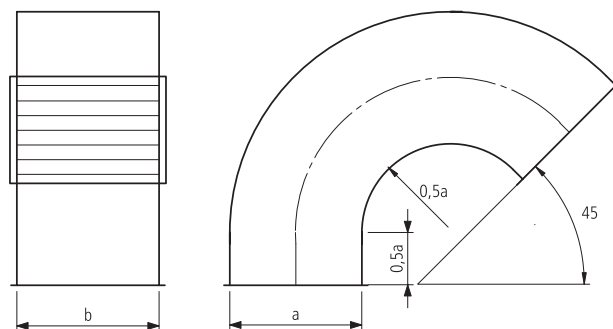
Przykład oznaczenia dla standardowych wymiarów:

BFQN-135-a-b **BFQN-135-500-400**

Wykonanie średniociśnieniowe:

BFQN-135-a-b-S **BFQN-135-500-300-S**

Wymiary



Urządzenia i akcesoria do urządzeń

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

Urządzenia tworzą uzupełnienie systemu elementów rurociągu wentylacyjnego. Dzięki szerokiemu wachlarzowi możliwe jest zastosowanie ich niemalże w każdym warunkach.

Wymiary

Wszystkie urządzenia dostosowane są wymiarami do elementów systemu kanałów i kształtek bądź elementów pomocniczych. Wszystkie wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Urządzenia jak wentylatory kanałowe montowane są za pomocą wkrętów samowiercących, lub nitów zrywalnych w część kanału, w który wsunięty jest kołnierz łączący. Siłowniki każdorazowo montowane są na podstawie przy mechanizmie przepustnicy za pomocą wkrętów samowiercących.

Korzyści stosowania

Urządzenia pozwalają na pełne wykorzystanie możliwości instalacji wentylacyjnej. Ułatwiają regulowanie przepływu powietrza, oraz jego zwiększanie za pomocą wentylatorów i siłowników.

Serwis

Świadczymy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zakupionych u nas urządzeń. Dział Technologii służy wsparciem i wiedzą na każdym etapie inwestycji.

Akcesoria

Do każdego z naszych urządzeń wentylacyjnych staramy się dobrać odpowiednie akcesoria - montażowe, sterujące, elementy automatyki - tak aby nasi Klienci mogli zakupić i zamontować kompleksowe rozwiązanie.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Normy

Powszechnie używane określenie ErP (Energy Related Products) dotyczy różnych norm określających standardy dla urządzeń elektrycznych. W przypadku urządzeń wentylacyjnych są to dyrektywy 1253/2014 oraz 1254/2014. Wprowadzają klasyfikację systemów wentylacyjnych, określają minimalne sprawności, jednostkowe zużycie energii na podstawie którego określa się klasę energetyczną. Np. Rekuperatory ALNOR spełniają wymagania ErP 2018.

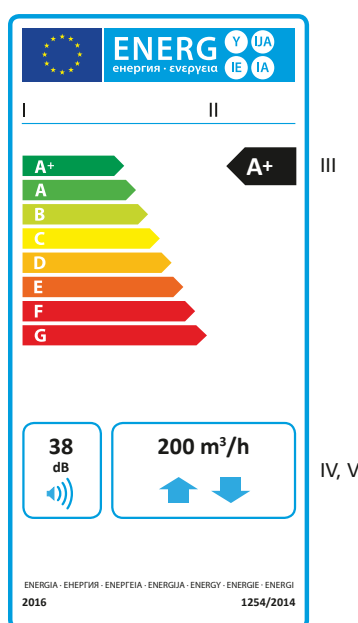
Etykiety energetyczne

Wszystkie urządzenia elektryczne powinny posiadać etykiety energetyczne, które zawierają następujące informacje:

- I) nazwa dostawcy lub jego znak towarowy;
- II) identyfikator modelu dostawcy;
- III) efektywność energetyczna; wierzchołek strzałki zawierającej literę określającą klasę efektywności energetycznej urządzenia umieszczony jest na tej samej wysokości co wierzchołek strzałki odpowiedniej klasy efektywności energetycznej. Efektywność energetyczną podano dla klimatu umiarkowanego; L 337/34 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 25.11.2014
- IV) poziom mocy akustycznej (LWA) w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej;
- V) maksymalne natężenie przepływu w m³/h w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej, wraz ze strzałką w jednym kierunku oznaczającą JSW (jednokierunkowy system wentylacyjny) lub w dwóch kierunkach dla systemu DSW (dwukierunkowy system wentylacyjny).

Sposób obliczania JZE (Jednostkowego Zużycia Energii) oraz podział na klasy energetyczne został podany w rozporządzeniu 1254/2014.

Wzór Etykiety:



Rekuperator wewnętrzny jednorurowy

HRU-WALL



Opis

HRU-WALL jest rekuperatorem jednorurowym (wewnętrzny) wyposażonym w wymiennik ceramiczny, który posiada maksymalny odzysk do 90% (odzysk nominalny $\eta=74,3\%$ zgodnie z normą EN 13141-8:2011).

Energoozczędny wentylator EC działa na przemian co 70 sekund nawiewając i wyciągając powietrze z pomieszczenia. Dzięki niskiemu zużyciu energii, oraz bardzo cichej pracy wskazane jest działanie rekuperatora non stop. Jednostka może działać w 3 prędkościach w zależności od potrzeb i wielkości pomieszczenia.

HRU-WALL-100-25 zapewnia odpowiednią wymianę powietrza w pomieszczeniach do 19m².

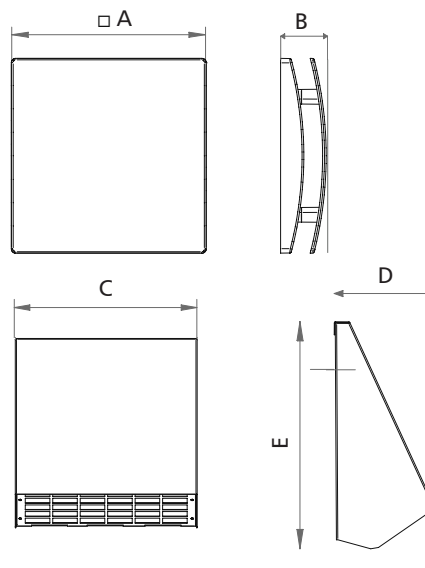
HRU-WALL-150-60 zapewnia odpowiednią wymianę powietrza w pomieszczeniach do 45m².

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HRU-WALL - 100 - 25**

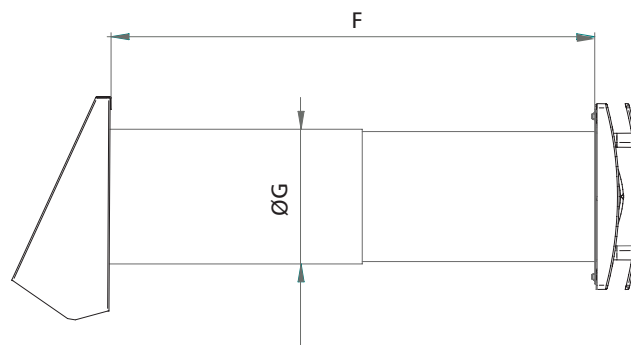
typ _____
 średnica _____
 wydajność _____

Wymiary



Osłona zewnętrzna

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
HRU-WALL-100-25	164	46	205	103	209
HRU-WALL-150-60	218	51	252	114	262



Typ	F (mm)	G (mm)
HRU-WALL-100-25	270÷510	108
HRU-WALL-150-60	300÷560	158

HRU-WALL

Zastosowanie

Najbardziej efektywne wykorzystanie rekuperatora jednorurowego jest gdy używane są dwie jednostki w dwóch blisko położonych sobie pomieszczeniach, które są podłączone do jednego regulatora obrotów HRU-WALL-CONTR-I (lub dowolnego przełącznika 3-pozycyjnego).

W powyższej konfiguracji istnieje możliwość synchronizacji urządzeń dla przemiennej pracy (podczas gdy jedna jednostka wyciąga powietrze, druga nawiewa). Istnieje możliwość podłączenia równoległe zewnętrznego czujnika (wilgotność, CO₂) regulującego pracę układu (automatyczne załączenie wyższego biegu).

Zestaw dwóch rekuperatorów HRU-WALL-150 dostarcza nawet 120 m³ świeżego powietrza na godzinę, taka ilość spokojnie pozwala na komfortowe i prawidłowe funkcjonowanie dla 4 osób.

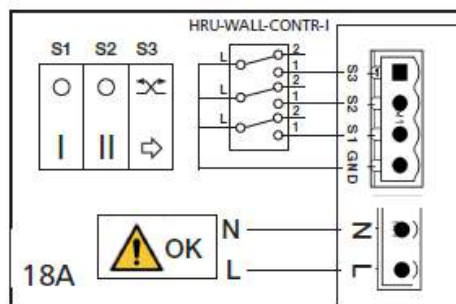
Przykładowe wartości temperatury nawiewu dla 2 biegu.

Temp. wewn. [°C]	Temp. zewn. [°C]	Temp. nawiewu [°C]*	
		HRU-WALL-150	HRU-WALL-100
20	0	17,4	16,4
20	-10	16,1	14,6
20	-20	14,8	12,8

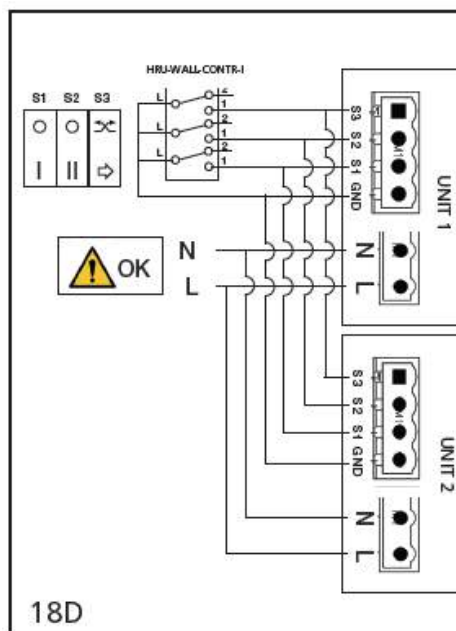
* Pomiar temperatury nawiewanego powietrza podczas pracy urządzenia na 2 biegu.

Schemat podłączenia regulatora

Podłączenie sterownika HRU-WALL-CONTR-I



Podłączenie 2 jednostek HRU-WALL do jednego sterownika HRU-WALL-CONTR-I



Dane techniczne

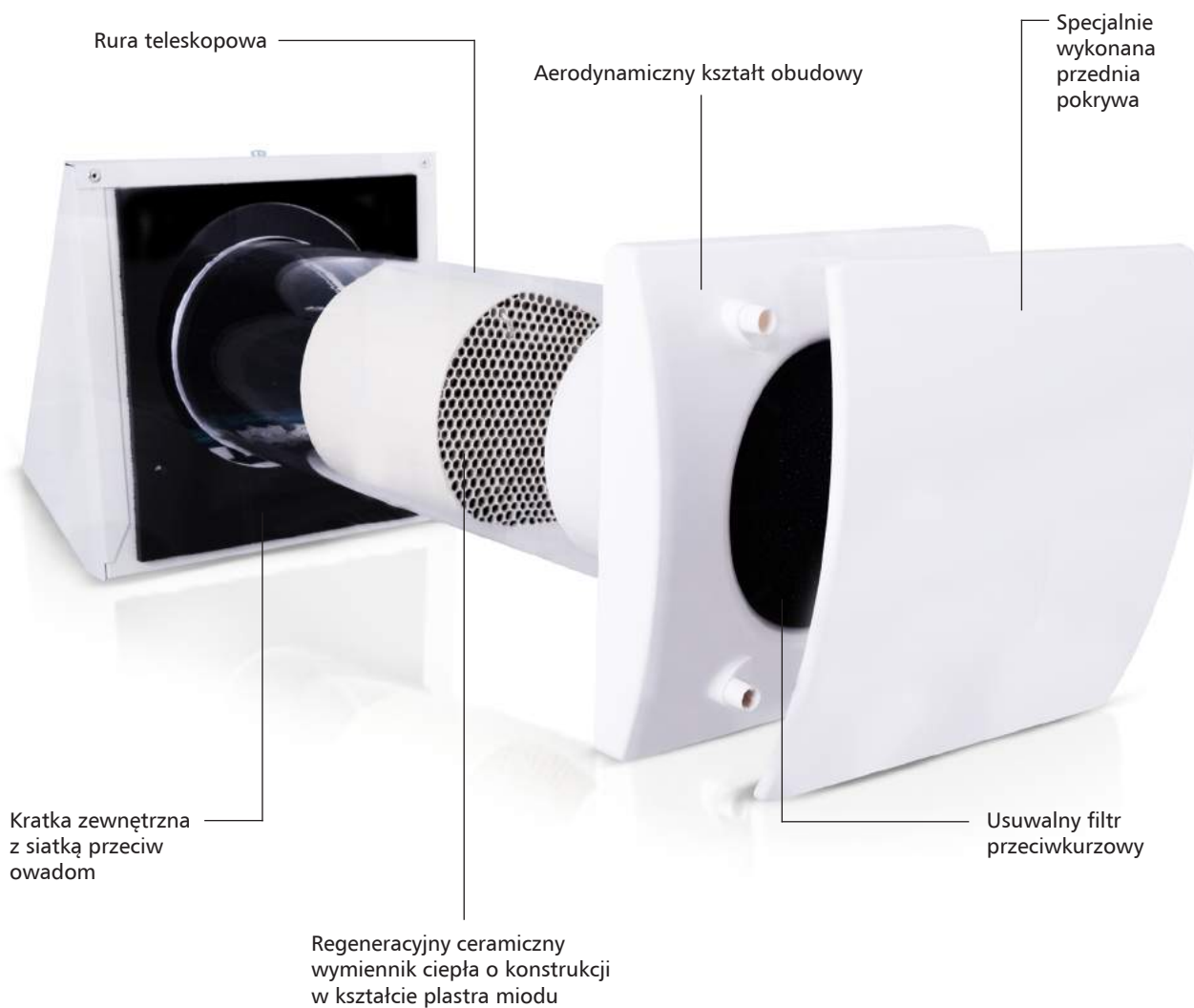
Typ	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Moc [W]	Ciśnienie akustyczne [dB(A)] 3m	Temp. otoczenia [°C]	Waga [kg]
HRU-WALL-100-25	10/18/25	1,2/1,7/2,6	10/15/29	-20° +50°	2,4
HRU-WALL-150-60	20/40/60	1,4/2,3/3,8	10/18/26	-20° +50°	4,3

Wydajność powietrza mierzona zgodnie z normą ISO 5801.
Efektywność odzysku ciepła zgodnie z normą EN 13141-8.
Poziom hałasu mierzony zgodnie z normą ISO 3746.

Rekuperator wewnętrzny jednorurowy

HRU-WALL

Budowa rekuperatora jednorurowego

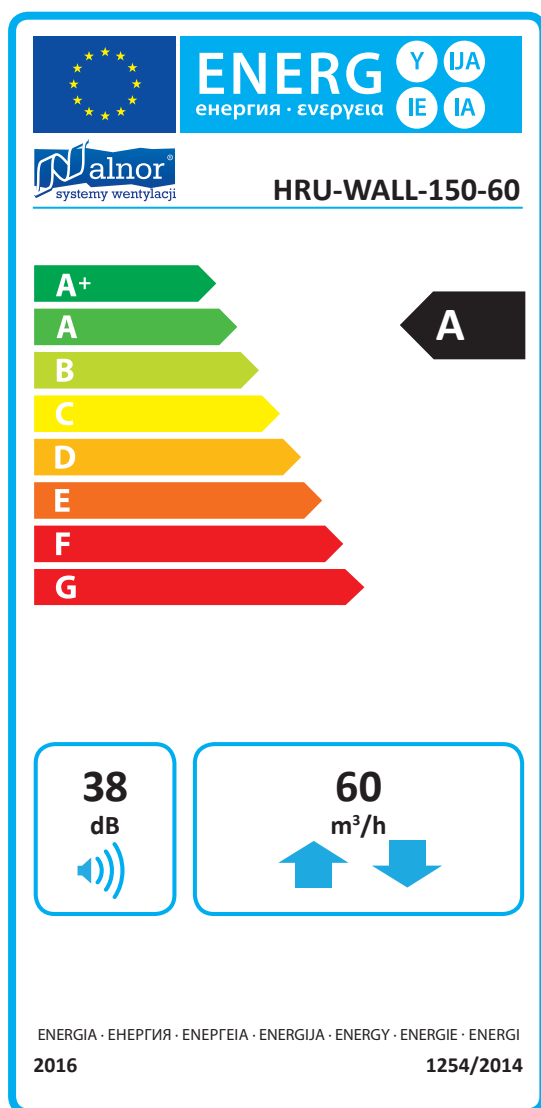


Rekuperator wewnętrzny jednorurowy

HRU-WALL

Klasa energetyczna

Model	Poziom hałas [dB]	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Klasa energetyczna
HRU-WALL-100-25	26	10/18/25	A
HRU-WALL-150-60	29	20/40/60	A



Urządzenia i akcesoria do urządzeń

Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-250**Opis**

Rekuperator HRU-MinistAir-W-250 to najmniejszy model w rodzinie MinistAIR. Wytwarzając 220 m³/h znajduje zastosowanie w mniejszych obiektach, ma bardziej kompaktowe wymiary i niższą wagę.

Najważniejsze cechy użytkowe centrali:

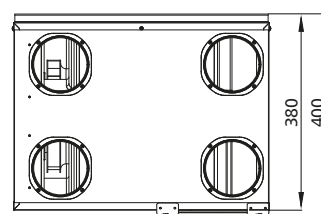
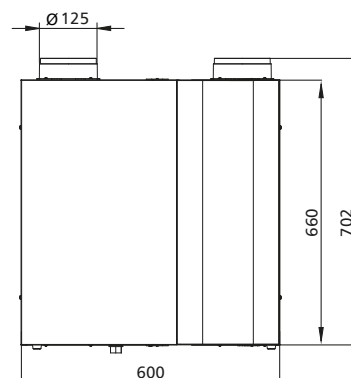
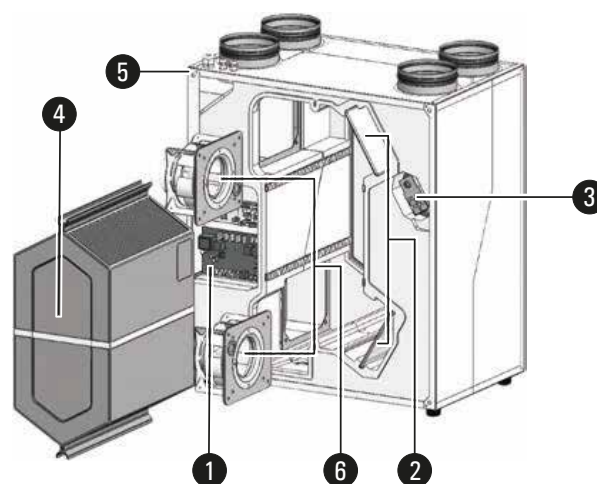
- Odzysk ciepła do 85,8% zgodnie z normą EN 308 - TÜV SÜD
- Wymiennik przeciwprądowy z tworzywa sztucznego
- Automatyczny By-pass
- Funkcja przeciwzamrożeniowa
- Funkcja BMS (protokół Modbus)
- Możliwość podłączenia nagrzewnicy wstępnej i wtórnej
- Zegar tygodniowy
- Funkcja kontroli stanu zabrudzenia filtrów
- Filtr G4 jako standard (F7 na specjalne zamówienie)
- Możliwość podłączenia czujników: CO₂, wilgotności oraz presostatu
- Montaż ścienny lub podłogowy
- Metalowe króćce wyposażone w uszczelkę EPDM, które gwarantują klasę szczelności D
- Energooszczędne wentylatory firmy EBM PAPST

Sterowanie

Przy zamówieniu należy określić rodzaj sterowania centralą.

Dostępne są dwie wersje - przewodowa i bezprzewodowa:

- HRU-MinistAir-W-250 - ze sterownikiem przewodowym
- HRU-MinistAir-W-250W - ze sterowaniem Wi-Fi

Wymiary**Budowa**

1. Sterowanie
2. Filtry powietrza wylotowego i nawiewanego
3. Siłownik przepustnicy
4. Wymiennik przeciwprądowy
5. Obudowa
6. Wentylator wyciągowy i nawiewny

Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-250

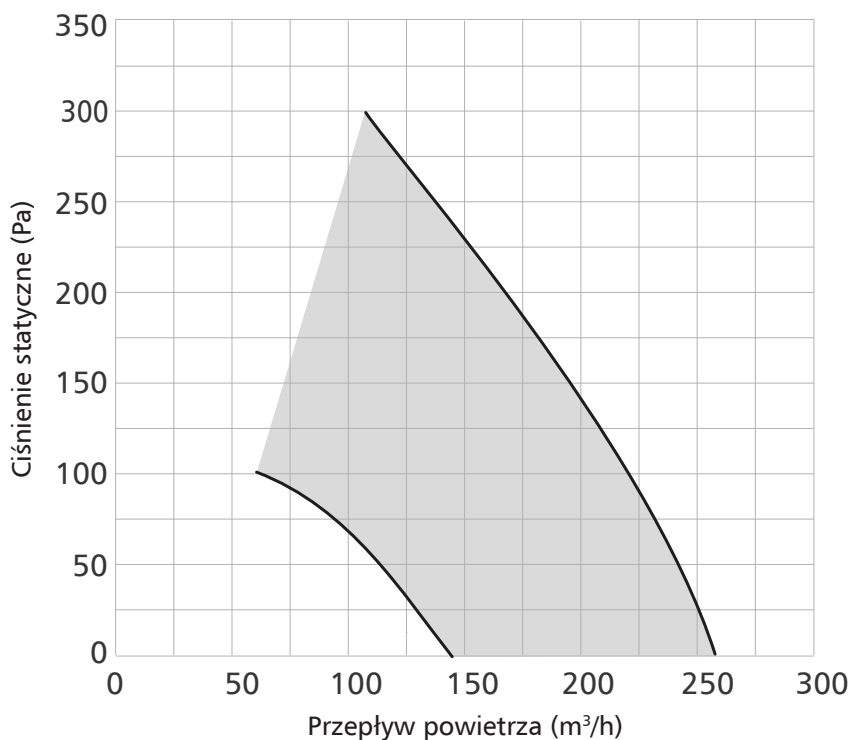
Dane techniczne

HRU-MinistAir-W-250	
Przepływ powietrza (m ³ /h)*	220
Napięcie nominalne (V/Hz/Ph)	230 / 50 / ≈ 1
Maksymalny pobór mocy (W)	112
Maksymalne ciśnienie akustyczne (dB (A))**	46
Waga (kg)	24
Filtry	Filtr klasy G4 zgodnie z normą EN 779 (filtr klasy F jest opcjonalny)

* Ciśnienie statyczne jest równe 100Pa.

** Zmierzone w odległości 1m od urządzenia.

Krzywa wydajności

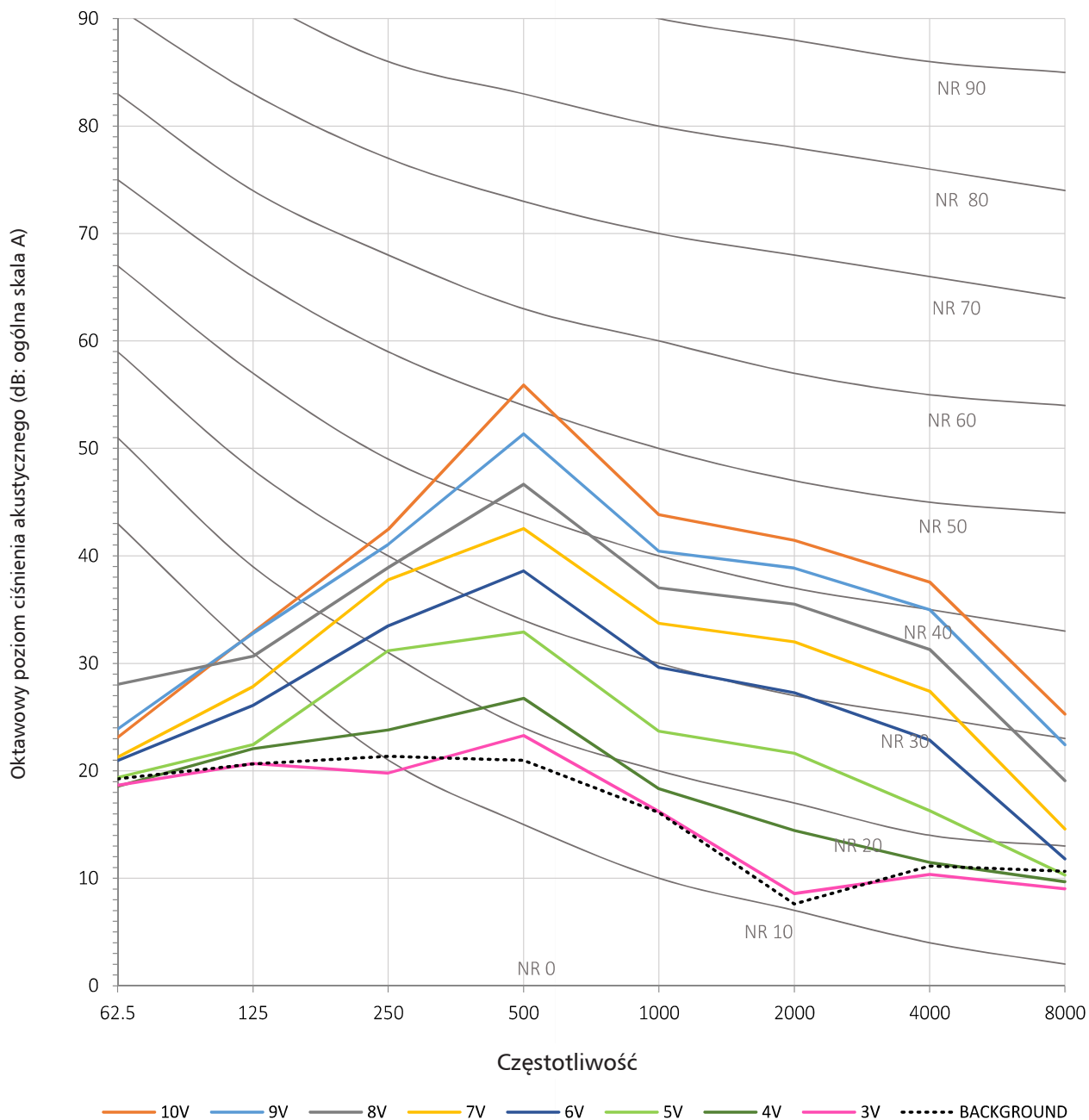


Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-250

Dane techniczne

Krzywa akustyczna



Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-250

Dane techniczne

Test szczelności wykonano zgodnie z normą EN-308.

Przeciek zmierzony przy maksymalnym przepływie powietrza 221 m³/h i ciśnieniu 100 PA
Wyciek wewnętrzny i zewnętrzny powietrza oraz procentowe wartości w stosunku do całkowitego przepływu powietrza podano poniżej w tabeli:

Pomiar Nr	P_{stst} [Pa]	Przeciek zewnętrzny		Przeciek wewnętrzny	
		Przeciek [m ³ /h]	Stosunek procentowy [%]	Przeciek [m ³ /h]	Stosunek procentowy [%]
1	-400	2,4	1,1	-	-
2	-300	1,9	0,8	2,8	1,3
3	-250	1,6	0,7	-	-
4	-200	1,3	0,6	2,1	0,9
5	-100	0,7	0,3	1,3	0,6
6	-50	0,4	0,2	0,7	0,3
7	0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	50	0,3	0,2	0,7	0,3
9	100	0,6	0,3	1,2	0,5
10	200	1,2	0,5	2,0	0,9
11	250	1,4	0,6	-	-
12	300	1,7	0,7	2,7	1,2
13	400	2,1	0,9	-	-

Test termodynamiczny wykonano zgodnie z normą EN-308.

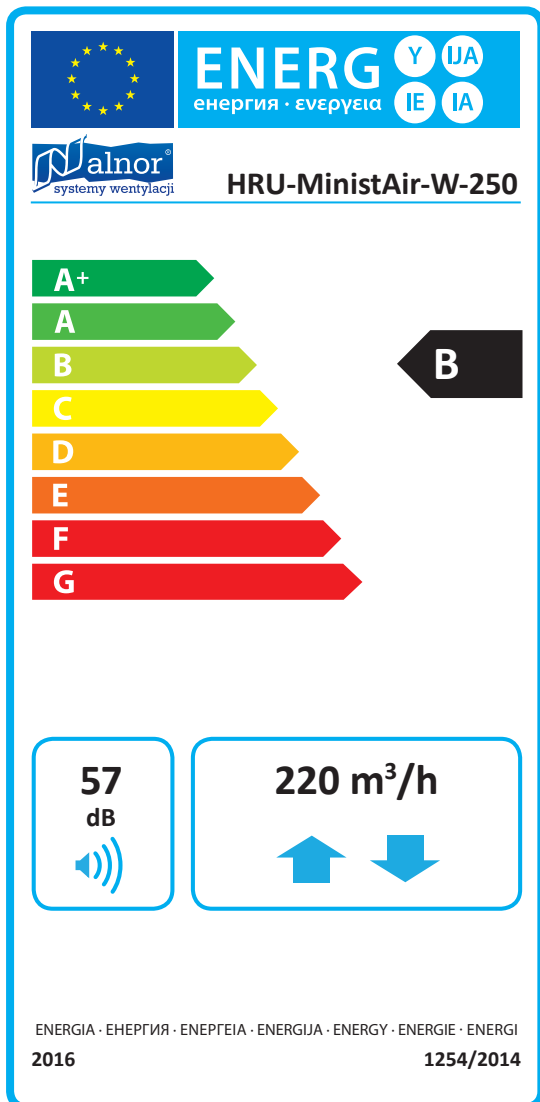
Dla centrali HRU-MinistAir-W-250 zostały pomierzone następujące współczynniki temperaturowe:

			4 V	6V	8V	10 V
Powietrze nawiewane	q_{m2}	[m ³ /h]	40	113	151	226
Powietrza wyciągane	q_{m1}	[m ³ /h]	40	114	153	230
Ciśnienie statyczne (nawiew)		[Pa]	49	50	96	98
Ciśnienie statyczne (wyciąg)		[Pa]	48	47	95	96
Stosunek odzysku temp. na nawiewie	$\eta_{t,sup}$	[%]	87	85	83	80
Stosunek odzysku temp. na wyciągu	$\eta_{t,eha}$	[%]	71	76	75	74
Średni stosunek odzysku temperatury	$\eta_{t,epb}$	[%]	79	80	79	77

Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-250

Klasa energetyczna



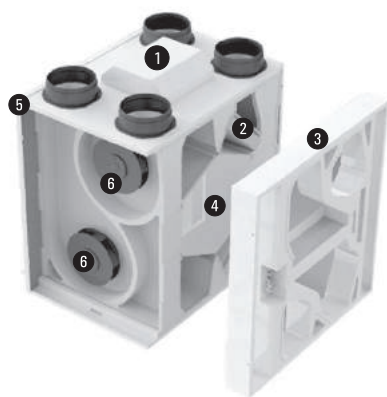


Opis

Rekuperator HRU-MinistAir-W-450 jest rekomendowany do stosowania w domach mieszkalnych o powierzchni maksymalnej około 200m².

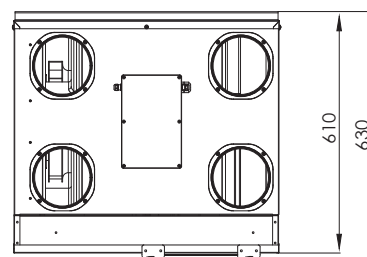
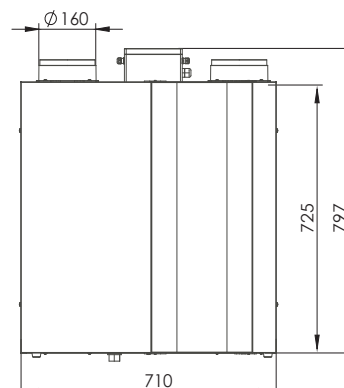
Najważniejsze cechy użytkowe centrali:

- Odzysk ciepła do 90,5% zgodnie z normą EN 308 - TÜV SÜD
- Wymiennik przeciwprądowy z tworzywa sztucznego
- Automatyczny By-pass
- Funkcja przeciwzamrożeniowa
- Funkcja Modbus - sterowanie wszystkimi funkcjami centrali za pomocą komputera PC lub centralnego systemu automatyzacji
- Funkcja kontrolująca nagrzewnicę wstępną i wtórną
- Zegar tygodniowy
- Funkcja kontroli filtrów
- Filtr EU4 jako standard (F7 na specjalne zamówienie)
- Możliwość podłączenie czujników: CO₂, wilgotności, przełącznik ciśnieniowy
- Montaż ścienny lub podłogowy
- Różne warianty podłączenia króćców EA, SA, OA, RA
- Metalowe króćce wyposażone w uszczelkę EPDM, które gwarantują klasę szczelności D
- Energooszczędne wentylatory firmy EBM PAPST



- 1 Sterowanie
- 2 Filtry powietrza wylotowego i nawiewanego
- 3 By-Pass
- 4 Wymiennik przeciwprądowy
- 5 Obudowa
- 6 Wyciągowy i nawiewny wentylator

Wymiary



Wszystkie wymiary podane w mm.

Sterowanie

Przy zamówieniu należy określić rodzaj sterowania centralą. Dostępne są dwie wersje - przewodowa i bezprzewodowa:

- HRU-MinistAir-W-450 - ze sterownikiem przewodowym
- HRU-MinistAir-W-450W - ze sterowaniem Wi-Fi

Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-450**Dane techniczne**

HRU-MinistAir-W-450	
Przepływ powietrza (m ³ /h)*	470
Napięcie nominalne (V/Hz/Ph)	230 / 50 / ≈
Maksymalny pobór mocy (W)	180
Maksymalny pobór prądu (A)	1,54
Maksymalne ciśnienie akustyczne (dB (A))**	48
Waga (kg)	41
Filtry	Filtr klasy G4 zgodnie z normą EN 779 (filtr klasy F jest opcjonalny)

* Ciśnienie statyczne jest równe 0Pa.

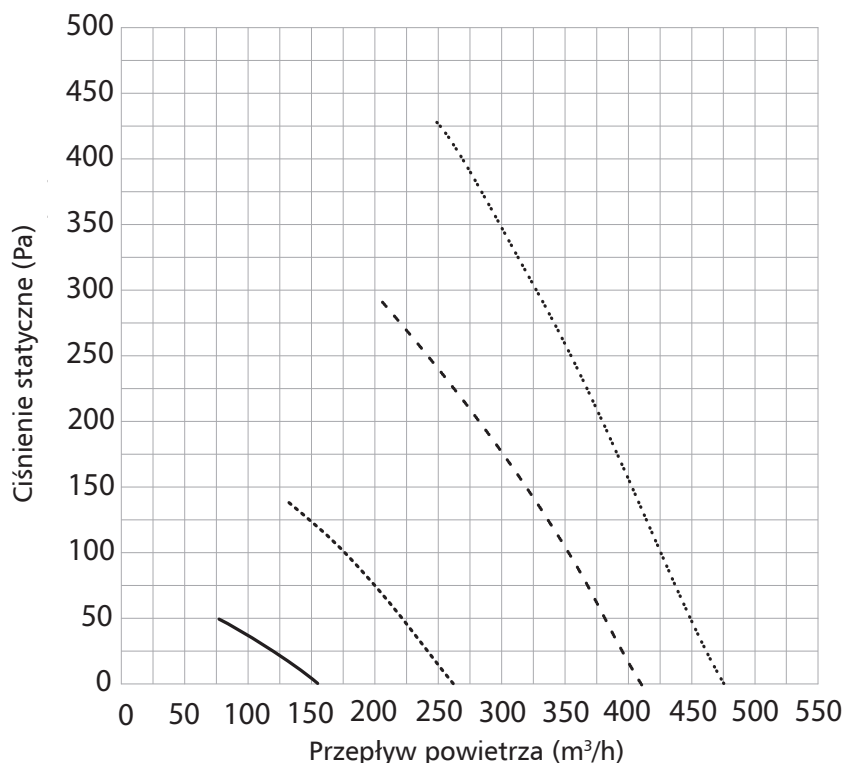
** Zmierzone w odległości 1,5m od urządzenia.

Całkowita pobierana moc jest mierzona jako pobór dwóch wentylatorów wyciągowego i nawiewnego. Wartość Specific Fan Power jest wyrażona w kW/m³/s zgodnie z normą EN 13779 (EN 13779 Ventilation for non-residential buildings).

SFP: Specific Fan Power

$$SFP = \frac{\text{Całkowity pobór mocy (kW)}}{\text{Przepływ powietrza (m}^3\text{/s)}}$$

Krzywa wydajności



— Niski bieg

- · - · - Średni bieg

- - - - - Wysoki bieg

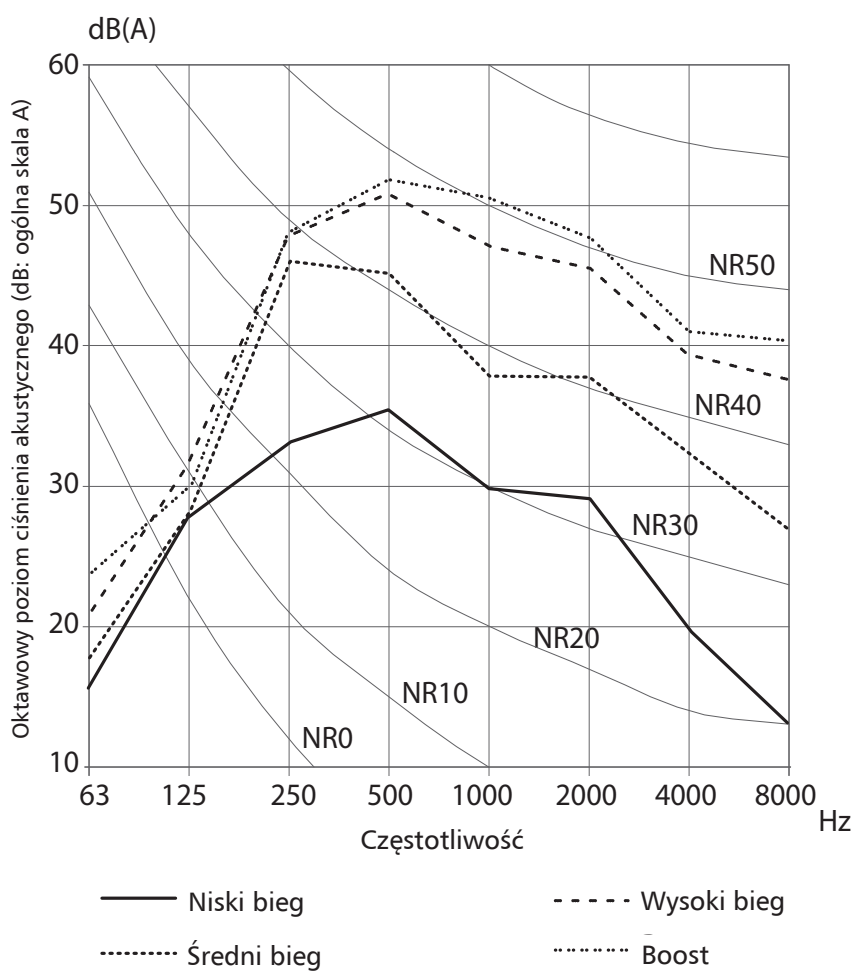
· · · · · Boost

Rekuperatory HRU-MinistAir-W-450

Dane techniczne

Krzywa akustyczna

Bieg	Ciśnienie akustyczne							
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Bieg turbo	24	30	48	52	50	47	41	40
Wysoki bieg	21	32	47	51	47	45	39	37
Średni bieg	18	28	46	45	38	38	32	27
Niski bieg	16	28	34	36	30	29	20	14



Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-450**Dane techniczne**

Test szczelności

Nominalny przepływ powietrza w centrali wynosi 400m³/h. Wyciek wewnętrzny i zewnętrzny powietrza oraz procentowe wartości w stosunku do całkowitego przepływu powietrza podano poniżej w tabeli:

Pomiar Nr	P_{stst} [Pa]	Przeciek zewnętrzny		Przeciek wewnętrzny	
		Przeciek [m ³ /h]	Stosunek procentowy [%]	Przeciek [m ³ /h]	Stosunek procentowy [%]
1	-300	1,8	0,4	2,1	0,5
2	-250	1,6	0,4	1,9	0,5
3	-200	1,3	0,3	1,7	0,4
4	-100	0,7	0,2	1,1	0,3
5	-50	0,4	0,1	0,8	0,2
6	0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	50	0,3	0,1	0,8	0,2
8	100	0,6	0,2	1,1	0,3
9	200	1,2	0,3	1,7	0,4
10	250	1,5	0,4	2,0	0,5
11	300	1,7	0,4	2,2	0,5

Test termodynamiczny

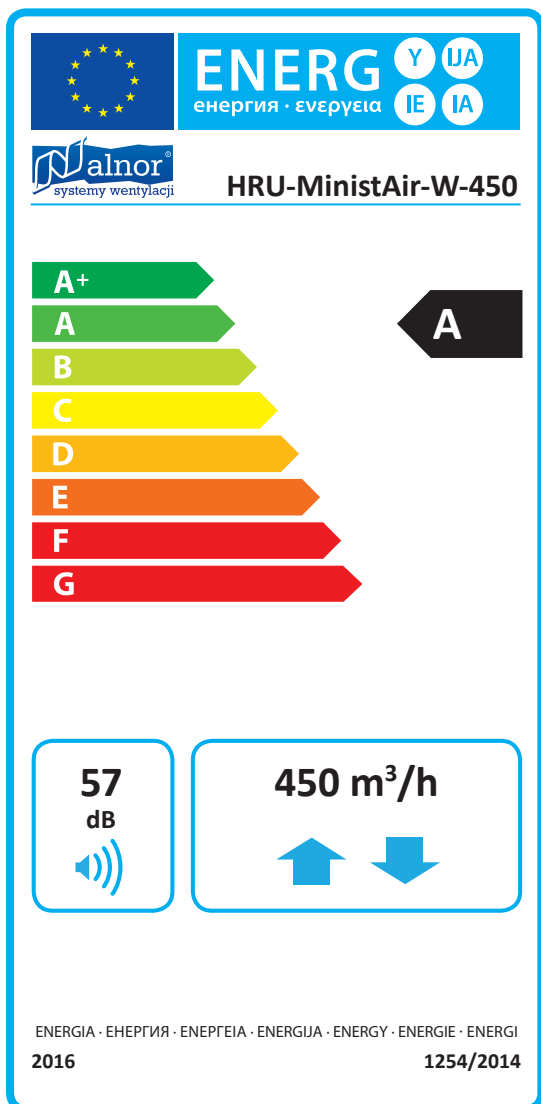
Dla centrali HRU-MinistAir-W-450 zostały pomierzone następujące współczynniki temperaturowe:

ilość powietrza nawiewanego		[m ³ /h]	71,0	197,0	320,0	378,0
ilość powietrza wyciąganego		[m ³ /h]	76,0	217,0	344	426,0
wsp. temp. (strona nawiewna)	η_{tsup}	[%]	94,7	90,3	86,5	86,8
wsp. wilgotności (strona nawiewna)	η_{tsup}	[%]	-	-	-	-
wsp. temp. (strona wyciągowa)	η_{teha}	[%]	80,3	82,1	80,9	77,9
wsp. wilgotności (strona wyciągowa)	η_{teha}	[%]	-	-	-	-
średni współczynnik temperaturowy	η_{tepb}	[%]	87,5	86,2	83,7	82,4

Rekuperatory

HRU-MinistAir-W-450

Klasa energetyczna



Urządzenia i akcesoria do urządzeń

Sterownik do rekuperatorów HRU-MinistAir

Kontroler standardowy - manualny

HRU-MinistCONT-Man



Działanie	Opis	Dostępność
Regulacja prędkości wentylatorów	Dostępna jest 3-stopniowa regulacja prędkości wentylatora powietrza nawiewanego i wentylatora powietrza wylotowego.	3 stopnie prędkości (każdy wentylator) (Wysoki/Średni/Niski)
Funkcja zwiększania prędkości wentylatorów „Boost”	Ta funkcja służy do zwiększania prędkości wentylatora: Alternatywa-1: Za pomocą przycisku „Boost” na tablicy sterowniczej Alternatywa-2: Z wykorzystaniem wejścia przekaźnikowego bezpotencjałowego lub wejścia 230V (np. oświetlenie kuchni, oświetlenie łazienki itp.) na płycie drukowanej.	Standard Standard
Funkcja kontroli filtrów	Istnieją dwa alternatywne sposoby kontroli filtrów: Alternatywa-1: Rejestrowany jest czas pracy urządzenia i po upływie ustawionego czasu, na tablicy sterowniczej generowany jest alarm sygnalizujący konieczność wymiany filtra. Alternatywa-2: Czas wymiany filtra można kontrolować mechanicznie za pomocą przełącznika ciśnieniowego. W przypadku tej metody, kiedy konieczna jest wymiana filtra, na tablicy sterowniczej generowany jest alarm.	Standard Opcja
Funkcja By-Pass	Przefiltrowane świeże powietrze jest dostarczane do wewnątrz, z pominięciem wymiennika ciepła.	Standard
Funkcja sterowania nagrzewnica elektryczną	Nagrzewnica elektryczna posiada automatyczne, maksymalnie 2-stopniowe sterowanie, zależne od ustawionej temperatury i temperatury wewnątrz pomieszczenia.	Standard
Czujnik (VOD)	Wentylatory pracują w sposób ciągły, zgodnie ze wskazaniami czujnika CO lub czujnika jakości powietrza.	Opcja
Czujnik (Humidity)	Wentylatory pracują w sposób ciągły, zgodnie z wilgotnością powietrza wewnętrznego.	Opcja
Funkcja zabezpieczająca przez zamarznięciem	Kiedy temperatura powietrza na zewnątrz jest zbyt niska, ta funkcja zabezpiecza wymiennik ciepła przed zamarzaniem.	Standard
Funkcja sterująca nagrzewnicą wstępną	Kiedy temperatura powietrza na zewnątrz jest zbyt niska, świeże powietrze jest ogrzewane przez nagrzewnicę wstępną zanim wejdzie do centrali wentylacyjnej. Ta funkcja zabezpiecza wymiennik ciepła przed zamarzaniem.	Standard
Funkcja sterowania zewnętrznego (BMS)	IN: Urządzenie można włączyć/wyłączyć z użyciem tablicy sterowniczej. OUT 1: Informacja na temat „stanu urządzenia”. OUT 2: Informacja o „uszkodzeniu”.	Standard
Funkcja Modbus	Ta funkcja umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami centrali za pomocą komputera PC lub centralnego systemu automatyzacji.	Standard
Zegar tygodniowy	Urządzenie można zaprogramować w taki sposób, że będzie działało okresowo w ciągu tygodnia.	Standard
Funkcja rejestrowania	Funkcja umożliwia rejestrowanie wszystkich możliwych opcji roboczych urządzenia.	Standard
Funkcja pożarowa	Ta funkcja służy do zmiany statusu roboczego urządzenia w przypadku pożaru.	Standard
Ostrzeżenia	- Wymiana filtra - Awaria wentylatora - Awaria nagrzewnicy wstępnej - Awaria nagrzewnicy	Standard (wyświetlanie kodu błędu)
Funkcja zabezpieczenia przed dziećmi	Służy do blokowania klawiatury.	Standard

Sterownik do rekuperatorów HRU-MinistAir

Kontroler HRU-MinistCONT-WiFi

Kontroler HRU-MinistCONT-WiFi umożliwia zdalne sterowanie centralami rekuperacyjnymi z serii HRU-MinistAIR - oznacza to, że z dowolnego miejsca na świecie możesz wybrać rodzaj trybu pracy centrali rekuperacyjnej odpowiadający Twoim aktualnym potrzebom w zakresie jej funkcjonowania.

Wraz z zakupem centrali, dokupując HRU-MinistCONT-WiFi otrzymujesz zainstalowaną puszkę sterującą wraz z adresem internetowym oraz danymi do zalogowania się i obsługiwania zdalnie Twojej centrali.



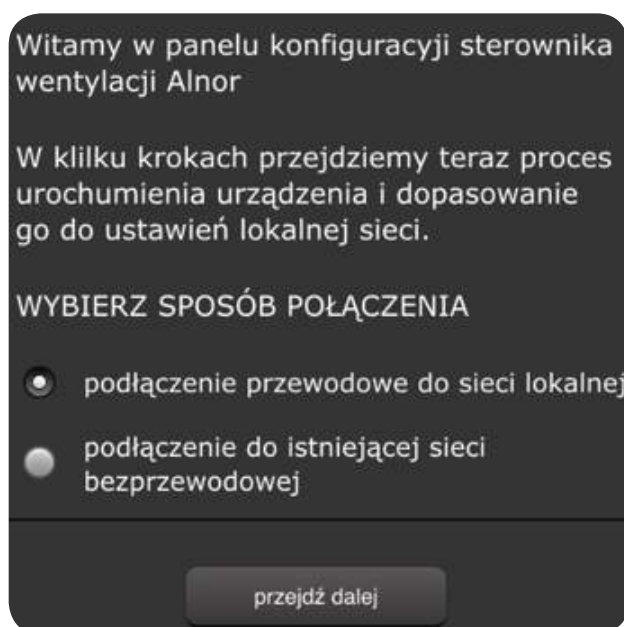
Działanie	Opis	Dostępność
Regulacja prędkości wentylatorów	Dostępna jest 3-stopniowa regulacja prędkości wentylatora powietrza nawiewanego i wentylatora powietrza wylotowego.	3 stopnie prędkości (każdy wentylator) (Wysoki/Średni/Niski)
Funkcja zwiększania prędkości wentylatorów „Boost”	Ta funkcja służy do zwiększania prędkości wentylatora: Alternatywa-1: Za pomocą przycisku „Boost” na tablicy sterowniczej Alternatywa-2: Z wykorzystaniem wejścia przekaźnikowego bezpotencjałowego lub wejścia 230V (np. oświetlenie kuchni, oświetlenie łazienki itp.) na płycie drukowanej.	Standard Standard
Funkcja kontroli filtrów	Istnieją dwa alternatywne sposoby kontroli filtrów: Alternatywa-1: Rejestrowany jest czas pracy urządzenia i po upływie ustawionego czasu, na tablicy sterowniczej generowany jest alarm sygnalizujący konieczność wymiany filtra. Alternatywa-2: Czas wymiany filtra można kontrolować mechanicznie za pomocą przełącznika ciśnieniowego. W przypadku tej metody, kiedy konieczna jest wymiana filtra, na tablicy sterowniczej generowany jest alarm.	Standard Opcja
Funkcja By-Pass	Przefiltrowane świeże powietrze jest dostarczane do wewnątrz, z pominięciem wymiennika ciepła.	Standard
Funkcja sterowania nagrzewnicą elektryczną	Nagrzewnica elektryczna posiada automatyczne, maksymalnie 2-stopniowe sterowanie, zależne od ustawionej temperatury i temperatury wewnątrz pomieszczenia.	Standard
Czujnik (VOD)	Wentylatory pracują w sposób ciągły, zgodnie ze wskazaniami czujnika CO lub czujnika jakości powietrza.	Opcja
Czujnik (Humidity)	Wentylatory pracują w sposób ciągły, zgodnie z wilgotnością powietrza wewnętrznego.	Opcja
Funkcja zabezpieczająca przed zamarznięciem	Kiedy temperatura powietrza na zewnątrz jest zbyt niska, ta funkcja zabezpiecza wymiennik ciepła przed zamarzaniem.	Standard
Funkcja sterująca nagrzewnicą wstępną	Kiedy temperatura powietrza na zewnątrz jest zbyt niska, świeże powietrze jest ogrzewane przez nagrzewnicę wstępną zanim wejdzie do centrali wentylacyjnej. Ta funkcja zabezpiecza wymiennik ciepła przed zamarzaniem.	Standard
Funkcja sterowania zewnętrznego (BMS)	IN: Urządzenie można włączyć/wyłączyć z użyciem tablicy sterowniczej. OUT 1: Informacja na temat „stanu urządzenia”. OUT 2: Informacja o „uszkodzeniu”.	Standard
Funkcja Modbus	Ta funkcja umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami centrali za pomocą komputera PC lub centralnego systemu automatyzacji.	Standard
Zegar tygodniowy	Urządzenie można zaprogramować w taki sposób, że będzie działało okresowo w ciągu tygodnia.	Standard
Funkcja rejestrowania	Funkcja umożliwia rejestrowanie wszystkich możliwych opcji roboczych urządzenia.	Standard
Funkcja pożarowa	Ta funkcja służy do zmiany statusu roboczego urządzenia w przypadku pożaru.	Standard
Ostrzeżenia	- Wymiana filtra - Awaria wentylatora - Awaria nagrzewnicy wstępnej - Awaria nagrzewnicy	Standard (wyświetlanie kodu błędu)
Funkcja zabezpieczenia przed dziećmi	Służy do blokowania klawiatury.	Standard

Sterownik do rekuperatorów **HRU-MinistAir**

Kontroler HRU-MinistCONT-Wifi



Panel logowania.
Indywidualną nazwę użytkownika i hasło, każdy użytkownik otrzymuje w momencie zakupu urządzenia



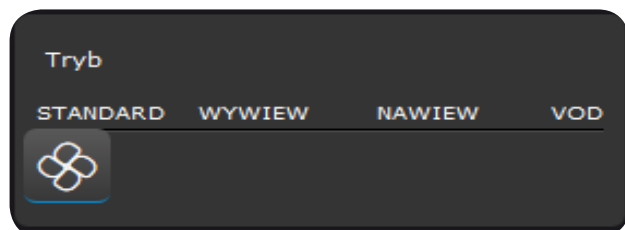
Panel konfiguracji sterownika wentylacji Alnor.
Poszczególne kroki uruchomienia urządzenia i skonfigurowania go z lokalną siecią.



Uruchamianie i wyłączanie rekuperatora : ON / OFF

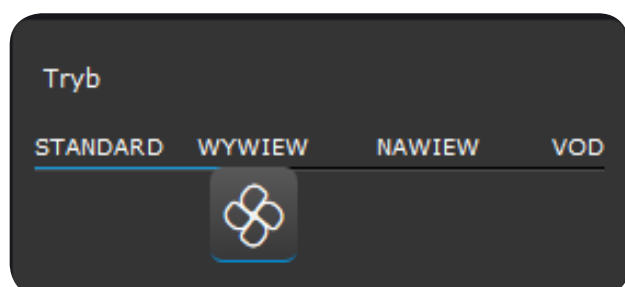
Sterownik do rekuperatorów **HRU-MinistAir**

Kontroler HRU-MinistCONT-Wifi



Wybór trybów pracy rekuperatora - dostosuj stałą pracę rekuperatora do swoich potrzeb lub skorzystaj z wybranych opcji w wybranych sytuacjach:

TRYB STANDARD - stała wymiana powietrza. Posiada możliwość zmiany biegów wentylatorów: NAWIEWNEGO i WYWIEWNEGO.

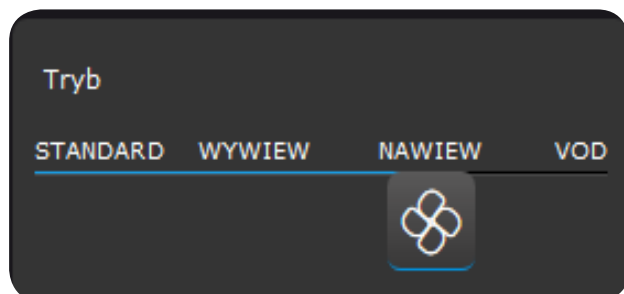


TRYB WYWIEW - reguluje pracę tylko wentylatora wywiewnego. Wybór biegów 1,2,3 lub Wył / OFF. Usuń sprawnie zanieczyszczone powietrze z pomieszczeń uruchamiając tę funkcję, a następnie wróć do trybu wymiany powietrza - czyli przejdź na tryb STANDARD

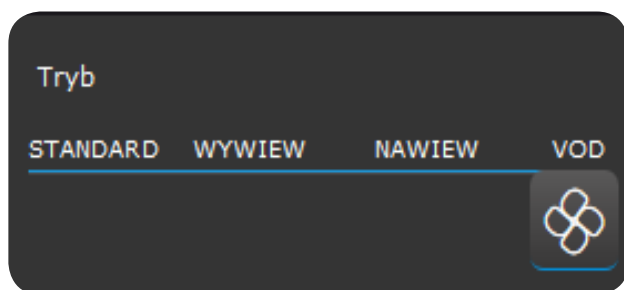
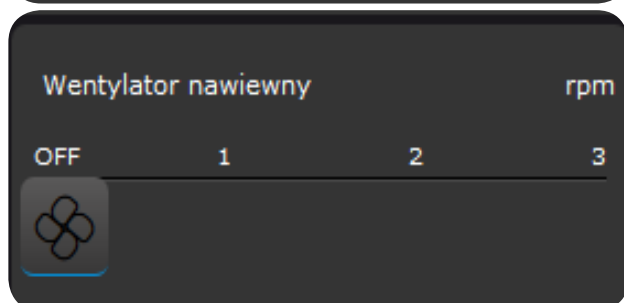


Sterownik do rekuperatorów HRU-MinistAir

Kontroler HRU-MinistCONT-Wifi

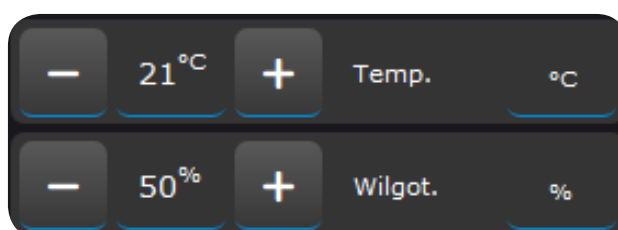


TRYB NAWIEW - reguluje pracę tylko wentylatora nawiewnego. Wybór biegów 1,2,3 lub Wył / OFF. Dostarcz sprawnie czyste powietrze z zewnątrz budynku uruchamiając tę funkcję, a następnie wróć do trybu wymiany powietrza - czyli przejdź na tryb STANDARD



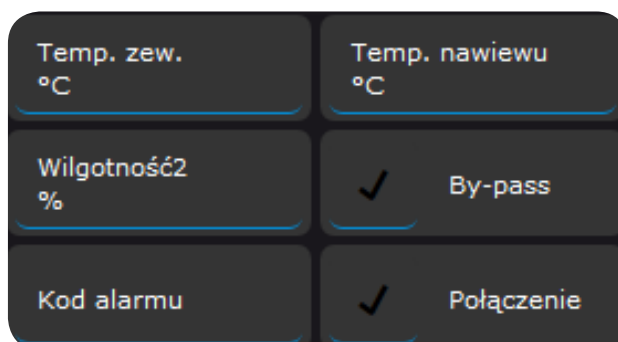
TRYB VOD - w tym trybie prędkość nawiewu i wywiewu uzależniona jest od poziomu wilgotności na dodatkowym czujniku zewnętrznym rekuperatora. W ofercie czujnik ten jest dostępny oddzielnie.

Temperatura zadawana zdalnie - ustawiasz taką jaką sobie życzysz w pomieszczeniu.



Temperatura powietrza wewnętrznego - pokazuje temperaturę powietrza wyciąganego z pomieszczenia i dąży do zrównania z temperaturą zadaną zdalnie.

Temperatura powietrza czerpanego z zewnątrz budynku.



Temperatura powietrza nawiewanego z rekuperatora do pomieszczenia.

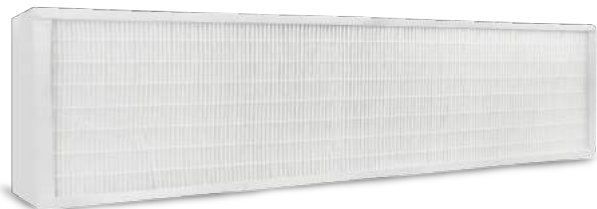
Funkcja By-pass - czyli dostarczanie świeżego - przefiltrowanego powietrza do wewnątrz, z pominięciem wymiennika ciepła. Świecący znacznik oznacza, że funkcja By-pass działa.

Kod alarmu - wyświetla kod określający ewentualny błąd rekuperatora. (opisy kodów w instrukcji).

Połączenie - pokazuje prawidłową komunikację między naszym modulem, a sterownikiem rekuperatora. Świecący znacznik oznacza połączenie prawidłowe.

Akcesoria do rekuperatorów **HRU-MinistAir**

Filtry F7



Filtr EU7 (F7) należy do grupy filtrów dokładnych, skuteczność filtracji wynosi 80- 90% dla cząstek 0.4µm.

Kod	Klasa filtra	Wymiar [mm]
HRF-Mair-250-F7	F7	150x360x30
HRF-Mair-400-F7	F7	215x605x45

Filtry EU4



Kod	Klasa filtra	Wymiar [mm]
HRF-Mair-250-EU4	EU4	150x360
HRF-Mair-400-EU4	EU4	215x605

Czujniki wilgotności

Czujnik wilgotności steruje pracą rekuperatora, prędkość wentylatorów zmienia się automatycznie zgodnie z sygnałem wysyłanym przez czujnik. Przełączanie prędkości następuje między 3 prędkościami wentylatorów zgodnie z ustawionymi progami wilgotności.

Czujnik wilgotności kanałowy H7015B1060



Pomiar wilgotności i temperatury - czujnik bezobsługowy

Zasilanie	24 V
Pomiar wilgotności	0..100% rh
Sygnal wyjściowy	1..10 V
Pomiar temperatury	0..+50°C
Klasa ochrony	IP65
Długość okablowania	200 m

Akcesoria do rekuperatorów HRU-MinistAir

Czujnik wilgotności pomieszczeniowy T7560C1006



Pomiar wilgotności i temperatury

Zasilanie	24 V
Pomiar wilgotności	10..95% rh
Sygnał wyjściowy	1..10 V
Pomiar temperatury	+6..+40°C
Klasa ochrony	IP30
Typ sensora	20kΩ NTC

Czujniki dwutlenku węgla CO₂

Czujnik dwutlenku węgla CO₂ pozwala na sterowanie pracą rekuperatora HRU-MinistAir-W-450 w zależności od stężenia CO₂ w pomieszczeniu lub w kanale.

Czujnik CO₂ kanałowy AQS71-KAM-T



Nie wymaga kalibracji ani konserwacji

Zasilanie	24 V
Pomiar	0..2000 ppm
Dokładność pomiaru	+/- 50 ppm
Pomiar temperatury	0..+50°C
Sygnaly wyjściowe	1..10 V

Czujnik CO₂ pomieszczeniowy C7110D1009A

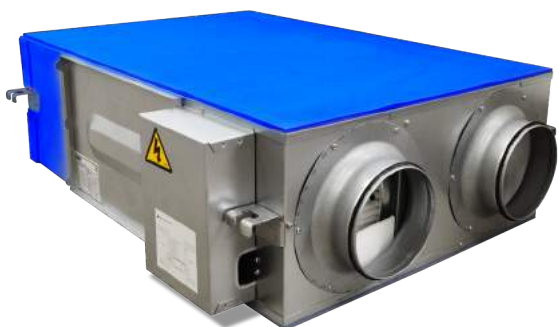


Pomiar wilgotności i temperatury
Algorytm samo-kalibracji

Zasilanie	24 V
Pomiar	0..3000 ppm
Dokładność pomiaru	+/- 50 ppm
Pomiar temperatury	0..+50°C
Sygnał wyjściowy	1..10 V
Typ sensora	20kΩ NTC

Centrala rekuperacyjna z odzyskiem ciepła i wilgoci

HRU-ERGO



Opis

Rekuperator podwieszany HRU-ERGO z odzyskiem ciepła i wilgoci posiada bardzo wydajny wymiennik przeciwprądowy. Konstrukcja wymiennika jest wykonana z tworzywa sztucznego oraz celulozy o wysokiej przepuszczalności wilgoci, dobrej szczelności i dobrej odporności na starzenie.

Odległość pomiędzy włóknami w materiale wymiennika odpowiada wielkości cząstek wilgoci. Większe cząsteczki np. zapachów są nieprzepuszczone przez wymiennik. Zapobiega to przenikaniu zanieczyszczeń do świeżego powietrza.

Dostępne są rekuperatory o wydajności od 250m³/h do 1000m³/h.

Standardowo HRU-ERGO wyposażony jest w 10 biegowe energooszczędne wentylatory, automatyczny by-pass, funkcję odszraniania (algorytm zmiany prędkości wentylatorów), 2 filtry oraz stalowe króćce przyłączeniowe.

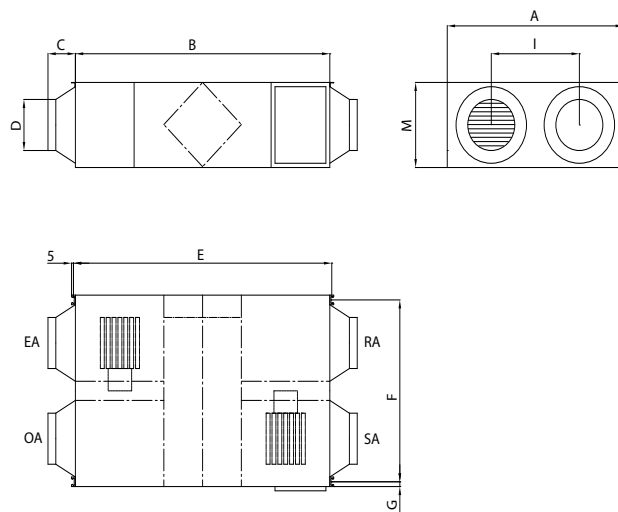
Opcjonalnie do urządzenia można podłączyć nagrzewnicę elektryczną HDE-CO lub wodną HDW, sterownik z ekranem dotykowym HRU-CONTR-TPAD lub czujniki CO₂ i wilgotności.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HRU-ERGO-250**

typ _____

Wymiary



Model	Wymiary [mm]									
	A	B	C	D	E	F	G	I	M	
HRU-ERGO-250	599	882	100	160	810	657	19	315	270	
HRU-ERGO-350	804	882	100	160	813	860	19	480	270	
HRU-ERGO-500	904	962	107	200	890	960	19	500	270	
HRU-ERGO-650	884	1222	107	200	1150	940	19	480	340	
HRU-ERGO-800	884	1322	85	250	1250	940	19	428	388	
HRU-ERGO-1000	1134	1322	85	250	1250	1190	19	678	388	

Dane techniczne

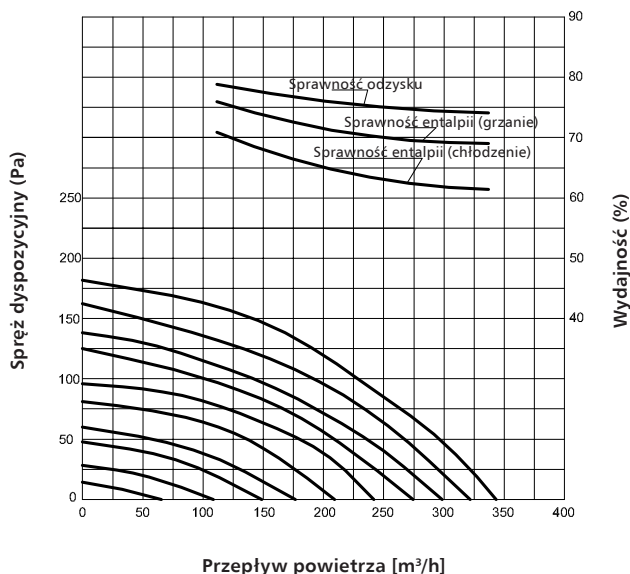
Model	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Efektywność entalpii [%]		Efektywność odzysku temperatury [%]	Poziom hałasu [dB]	Napięcie [V]	Moc [W]	Masa [kg]
		Lato	Zima					
HRU-ERGO-250	250	70	63	75	34,5	230	81	29
HRU-ERGO-350	350	69	66	75	37,5	230	112	37
HRU-ERGO-500	500	67	62	75	39	230	143	43
HRU-ERGO-650	650	68	62	75	39,5	230	205	64
HRU-ERGO-800	800	71	65	75	42	230	290	71
HRU-ERGO-1000	1000	71	65	75	43	230	305	83

Centrala rekuperacyjna z odzyskiem ciepła i wilgoci **HRU-ERGO**

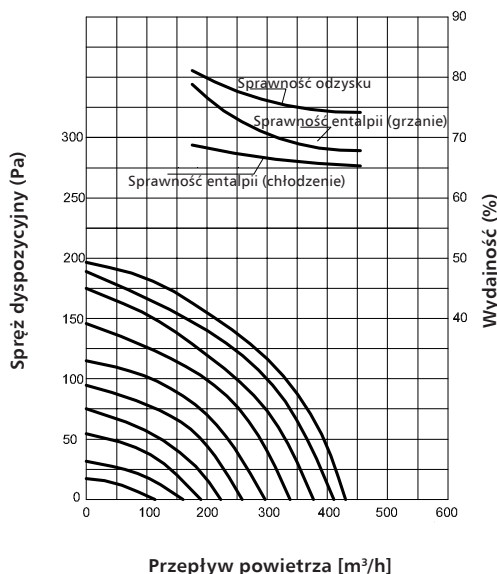
Dane techniczne

Wykres doboru

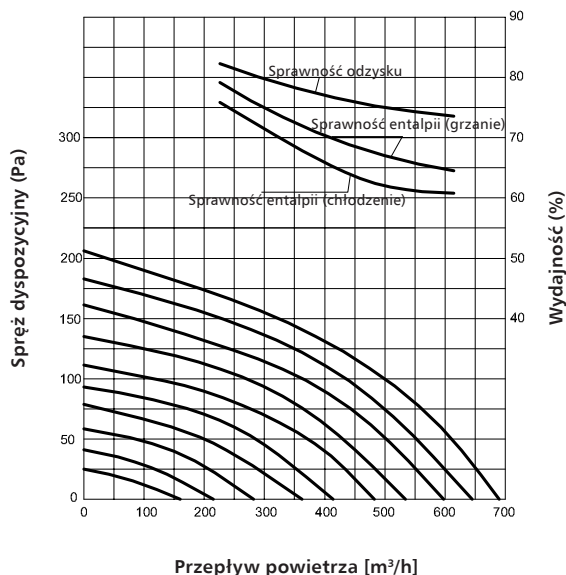
HRU-ERGO-250



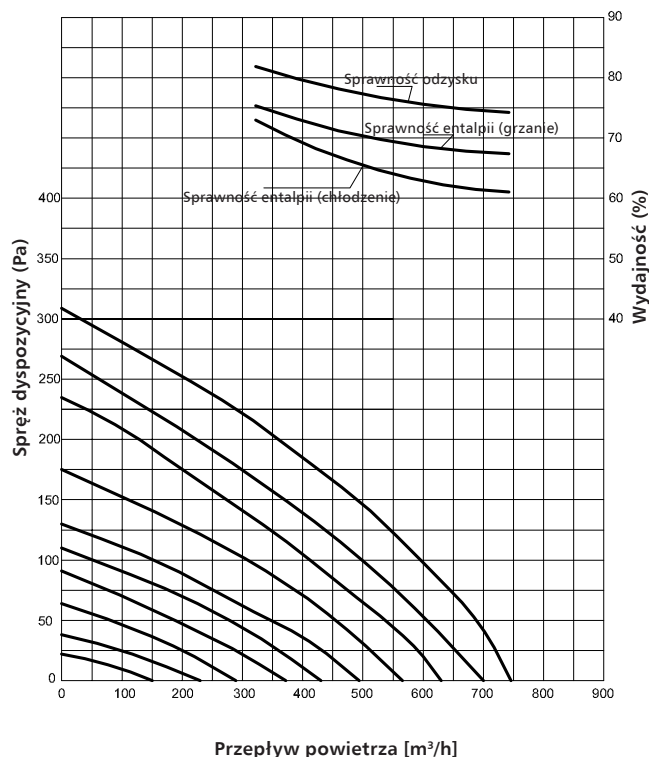
HRU-ERGO-350



HRU-ERGO-500



HRU-ERGO-650

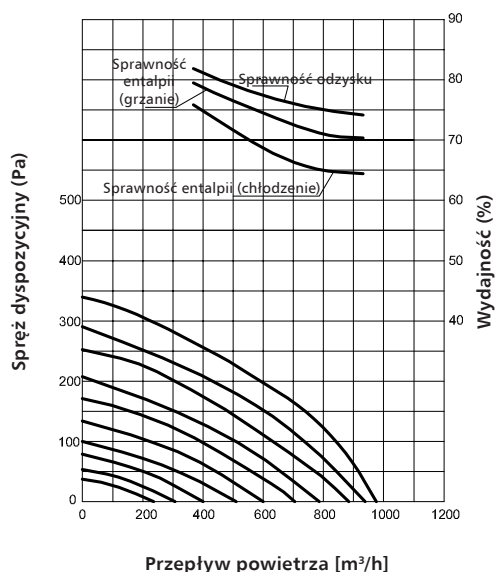


Centrala rekuperacyjna z odzyskiem ciepła i wilgoci HRU-ERGO

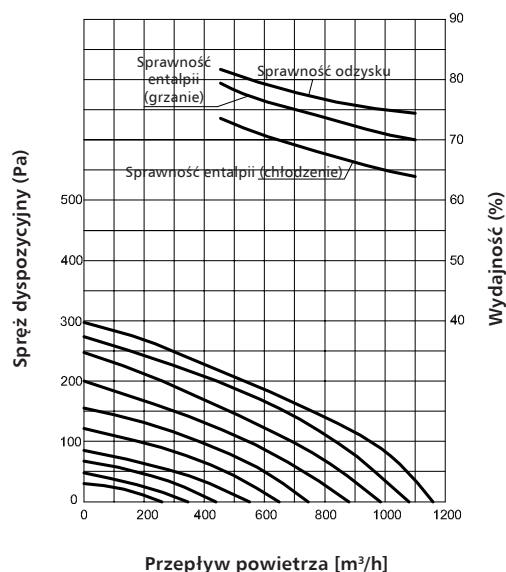
Dane techniczne

Wykres doboru

HRU-ERGO-800



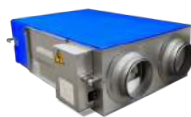
HRU-ERGO-1000



Filtry

Kod	Klasa filtra	Wymiar [mm]
HRF-ERGO-250-EU4	EU4	180 x 466
HRF-ERGO-350-EU4	EU4	180 x 670
HRF-ERGO-500-EU4	EU4	180 x 770
HRF-ERGO-650-EU4	EU4	168 x 760
HRF-ERGO-800-EU4	EU4	190 x 760
HRF-ERGO-1000-EU4	EU4	190 x 1010

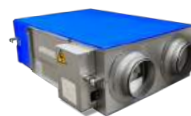
Możliwości podłączenia



Rekuperator HRU ERGO



Kontroler HRU-CONTR-TPAD



Rekuperator HRU ERGO



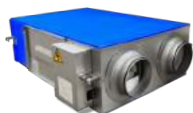
Nagrzewnica HDE-CO2

Centrala rekuperacyjna z odzyskiem ciepła i wilgoci **HRU-ERGO**

Możliwości podłączenia

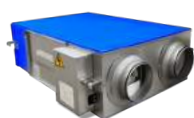


+

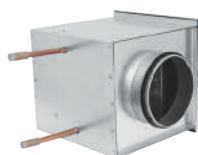


Nagrzewnica wstępna
HDE-CO1

Rekuperator HRU ERGO



+



+



+

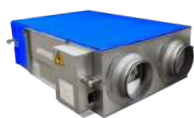


Rekuperator HRU ERGO

Nagrzewnica wodna
HDW

Zawór 2d CQ215Q-J

Siłownik CQ230A



+



+



+

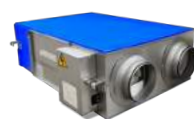


Rekuperator HRU ERGO

Nagrzewnica wodna HDW

Zawór 3d R3..xx-B..

Siłownik TRY230



+



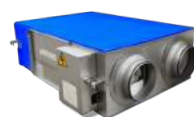
+



Rekuperator HRU ERGO

Sterownik
HRU-CONTR-TPAD

Czujnik CO₂



+



+



Rekuperator HRU ERGO

Sterownik
HRU-CONTR-TPAD

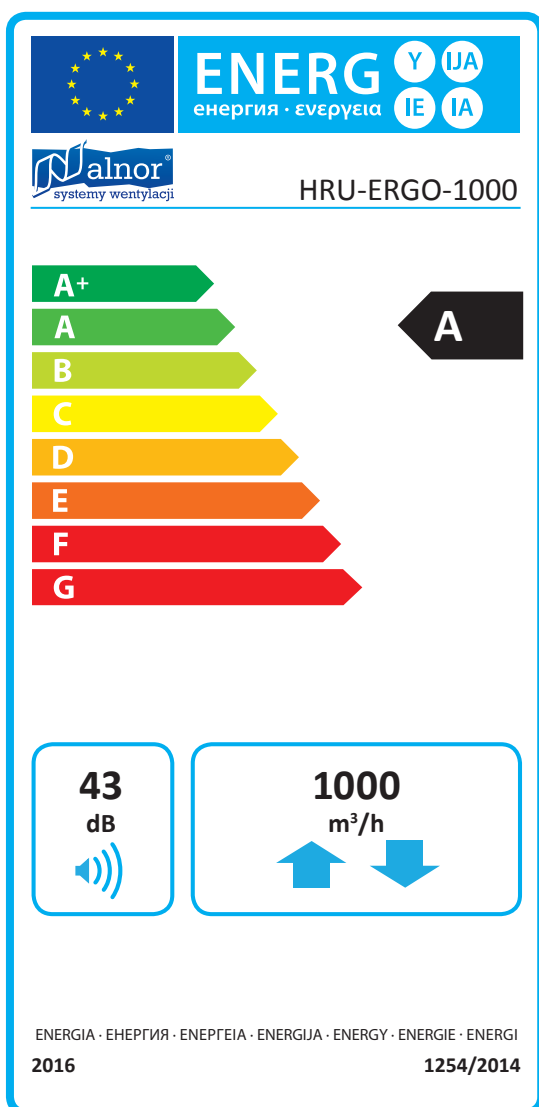
Czujnik wilgotności

Centrala rekuperacyjna z odzyskiem ciepła i wilgoci

HRU-ERGO

Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Klasa energetyczna
HRU-ERGO-250	34,5	250	A
HRU-ERGO-350	37,5	350	A
HRU-ERGO-500	39	500	A
HRU-ERGO-650	39,5	650	A
HRU-ERGO-800	42	800	A
HRU-ERGO-1000	43	1000	A

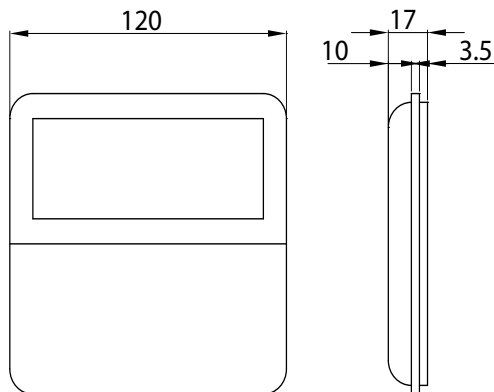


Urządzenia i akcesoria do urządzeń

Kontroler sterowania centralą rekuperacyjną **HRU-CONTR**



Wymiary



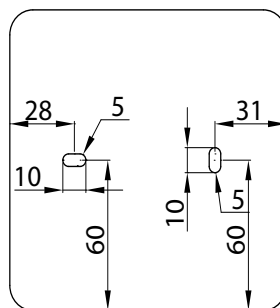
Opis

Kontroler HRU-CONTR stanowi pulpit za pomocą którego możliwe jest sterowanie pracą rekuperatora. Kontroler HRU-CONTR umożliwia m.in. programowanie zegara tygodniowego. Połączony jest z rekuperatorem za pomocą przewodu o standardowej długości 5 metrów.

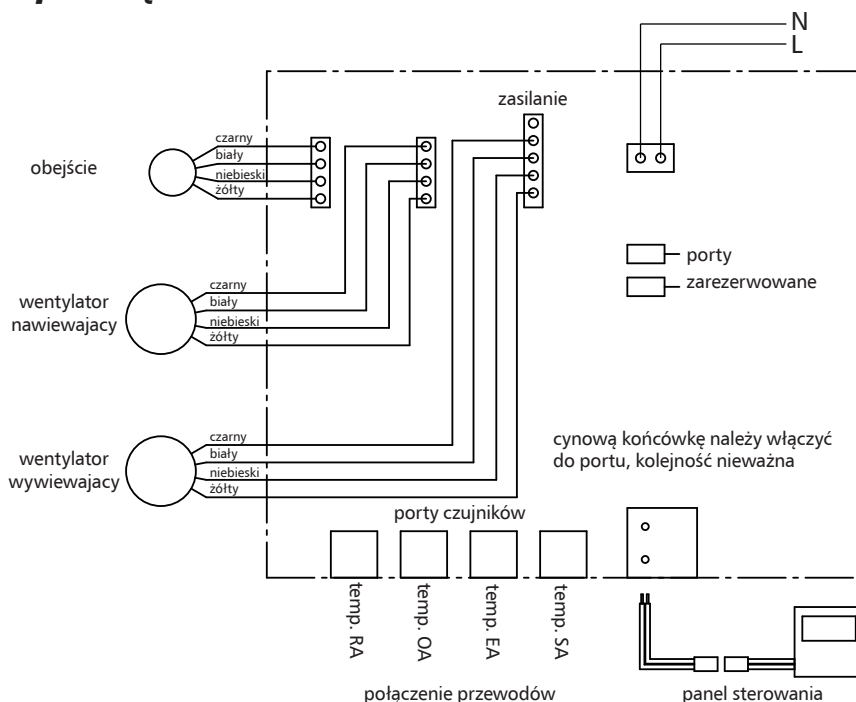
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HRU-CONTR**

typ _____



Schemat podłączenia



Sterownik dotykowy do HRU-ERGO

HRU-CONTR-TPAD



Opis

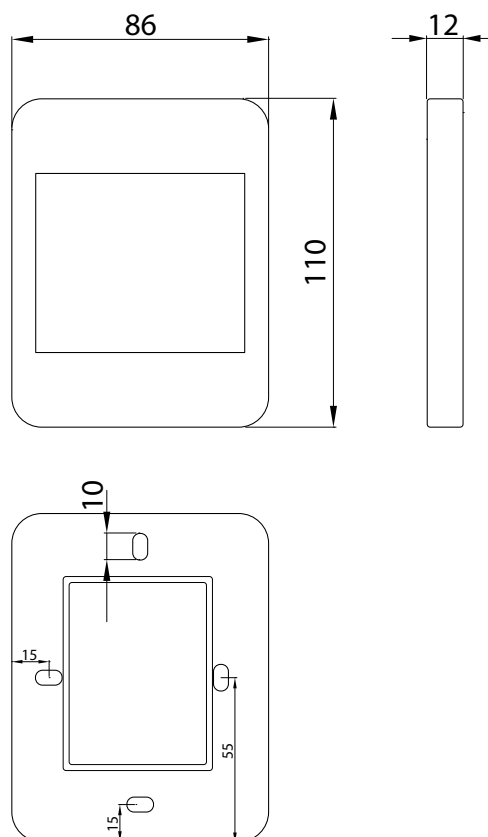
Panel dotykowy HRU-CONTR-TPAD służy do sterowania pracą rekuperatora. Intuicyjne oprogramowanie i rozbudowane funkcje kontrolera w znaczący sposób ułatwiają zarządzać pracą rekuperatora HRU-ERGO. Nowoczesny wygląd urządzenia idealnie pasuje do każdego nowoczesnego i za razem energooszczędnego domu.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: HRU-CONTR-TPAD

typ _____

Wymiary



Wymiennik przeciwprądowy z odzyskiem wilgoci do rekuperatora **HRE-ERGO**



Opis

Wymiennik przeciwprądowy HRE-ERGO stosowany jest do rekuperatorów HRU-ERGO. Wymiennik wykonany jest z papieru o wysokiej przepuszczalności wilgoci, dobrej szczelności i odporności na starzenie.

Odległość pomiędzy włóknami celulozy odpowiada wielkości cząstek wilgoci. Większe cząsteczki np. zapachów są nieprzepuszczone przez wymiennik. Zapobiega to przenikaniu zanieczyszczeń do świeżego powietrza.

W zależności od wielkości centrali rekuperacyjnej stosuje się różne ilości i wielkości wymienników:

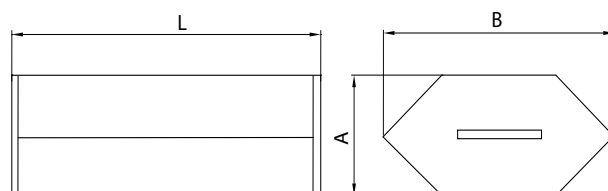
Kod centrali	Kod wymiennika	Ilość wymienników w centrali
HRU-ERGO-250	HRE-ERGO-25	1
HRU-ERGO-350	HRE-ERGO-35-50	2
HRU-ERGO-500	HRE-ERGO-35-50	2
HRU-ERGO-650	HRE-ERGO-65	3
HRU-ERGO-800	HRE-ERGO-80-100	3
HRU-ERGO-1000	HRE-ERGO-80-100	4

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HRE-ERGO-25**

typ _____

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	L [mm]
HRE-ERGO-25	380	230	470
HRE-ERGO-35-50	380	230	500
HRE-ERGO-65	400	246	315
HRE-ERGO-80-100	419	525	365

Regulator CAV

CFR-PVC / CFR-PVC-HP



Opis

Regulator stałego przepływu (CAV) CFR-PVC samoczynnie dostosowuje przepływ objętościowy powietrza. Wraz ze wzrostem ciśnienia następuje samoczynne przyciskanie przepustnicy i tym samym utrzymywanie stałego przepływu. Regulator dedykowany jest do niskociśnieniowych (50 – 250 Pa) instalacji zarówno w przewodach poziomych i pionowych.

Regulator może być stosowany zarówno w instalacji nawiewnej jak i wywiewnej. Element regulacyjny regulatora zawiera sprężynę ze stali nierdzewnej. Regulator CFR-PVC wykonany jest z tworzywa PVC, rozmiary od Ø125 posiadają mankiety z blachy ocynkowanej.

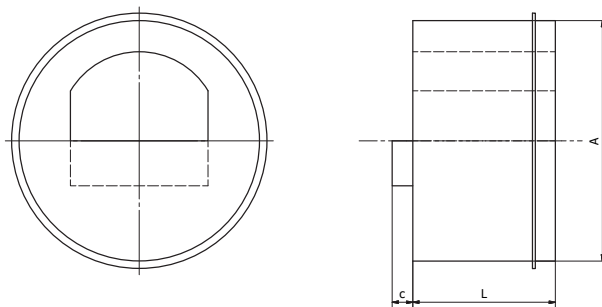
Regulator powinien być zamontowany od kratki nawiewnej w odległości nie mniejszej niż 3-krotna średnica przewodu a od kratki wywiewnej w odległości nie mniejszej niż 1-krotna średnica przewodu.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CFR-PVC - aaa - bbb

typ _____
Ød₁ _____
maks. przepływ _____

Wymiary



Ød [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Waga [g]
80	75,9	47	5	72,8
100	96,1	57	6	115
125	120,5	62	0	156,1
150	149	86	0	323
160	149	86	0	323
200	192,3	86	0	474,8
250	239,5	86	29	788,5

Regulator CAV

CFR-PVC / CFR-PVC-HP

Dane techniczne

CFR-PVC oferowany jest w kilku wydajnościach dla każdej średnicy, tabela poniżej pokazuje przepływy dla każdej z wersji:

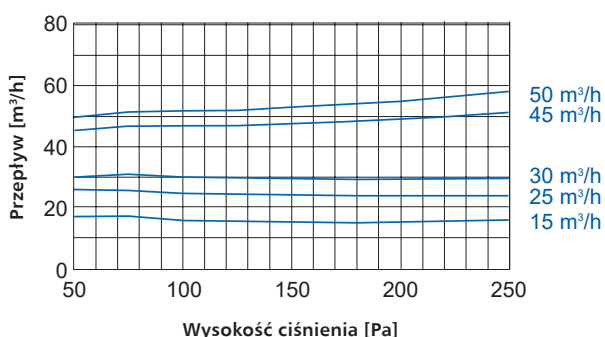
Ød [mm]	Przepływ powietrza [m ³ /h]					
	15-50	50-100	100-180	180-300	300-500	500-700
80	X					
100	X	X				
125	X	X	X			
150	X	X	X	X		
160	X	X	X	X		
200	X	X	X	X	X	
250		X	X	X	X	X

Np. CFR-100-100 oznacza regulator o średnicy 100mm i przepływie 50-100m³/h. Fabrycznie ustawiony jest na maksymalną wydajność, ale zmiana nastawy możliwa jest zgodnie ze skalą wyrysowaną na urządzeniu.



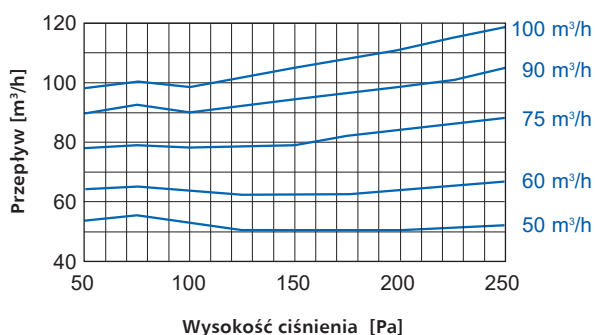
Wykresy doboru

Przepływ powietrza 15-50 m³/h

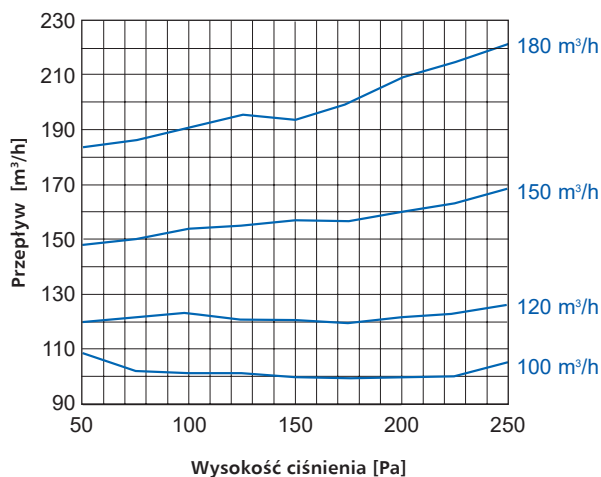


Różnica ciśnień [Pa]

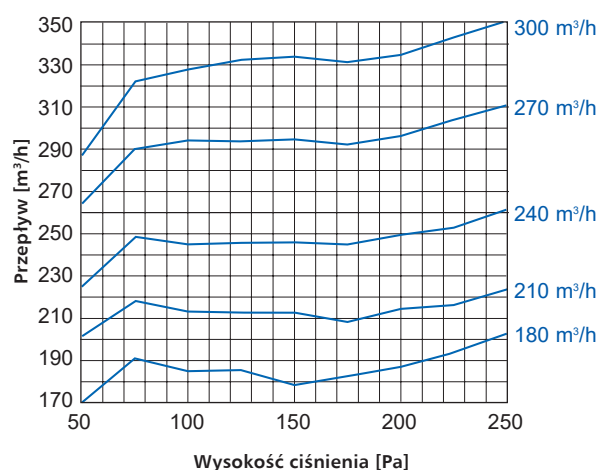
Przepływ powietrza 50-100 m³/h



Przepływ powietrza 100-180 m³/h



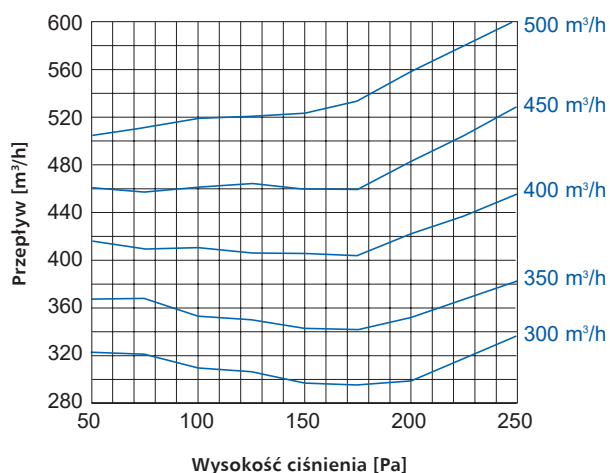
Przepływ powietrza 180-300 m³/h



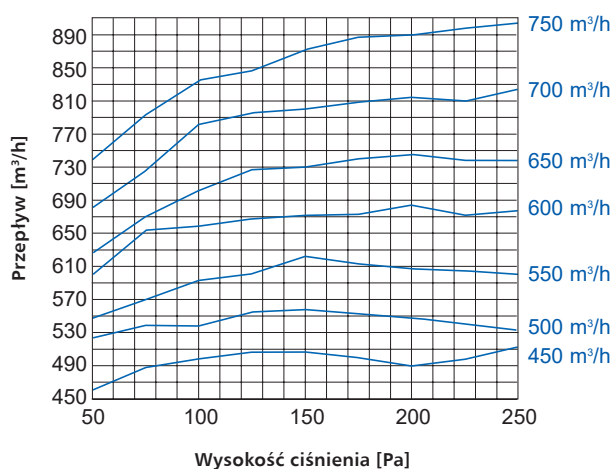
Regulator CAV

CFR-PVC / CFR-PVC-HP

Przepływ powietrza 300-500 m³/h



Przepływ powietrza 500-700 m³/h



Regulator stałego przepływu powietrza CAV

RACAV



Opis

Regulator RACAV jest elementem wykorzystywanym w instalacjach wentylacyjnych do utrzymywania stałego wydatku powietrza. Urządzenie działa bez zasilania energią elektryczną, od minimalnej różnicy ciśnień, określonej na wykresie nr 1, do maksymalnej różnicy ciśnień równej 1000Pa. Poza tym zakresem dokładność utrzymywanego przepływu może ulec pogorszeniu. Regulator może być wykorzystywany w instalacjach nawiewnych oraz wywiewnych, w wentylacji bytowej jak i przemysłowej. Regulatory RACAV spełniają klasę szczelności C zgodnie z normą PN-EN 1751:2014-03.



Zabezpieczenie regulacji nastawy przed osobami trzecimi poprzez zastosowanie specjalnej nakrętki RACAV-NUT6 i odpowiedniego klucza RACAV-KEY.

Dostępne materiały:

- RACAV-... - stal ocynkowana (standard)
- RACAV-K... - stal kwasoodporna 1.4301/304
- RACAV-K...-316L - stal kwasoodporna 1.4404/316L
- RACAV-I-... - izolacja 50mm z płaszczem zewn. ze stali ocynkowanej
- RACAV-I-K... - stal kwasoodporna 1.4301/304, izolacja 50mm z płaszczem
- RACAV-I-...-K-316L - stal kwasoodporna 1.4404/316L, izolacja 50mm z płaszczem

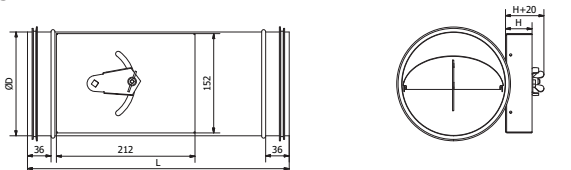
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RACAV - I - aaa**

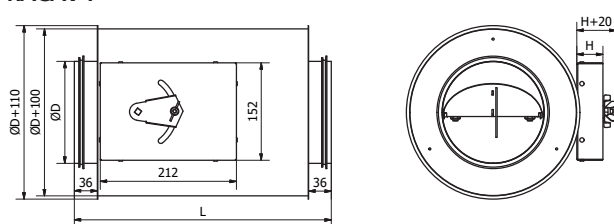
typ _____
 izolacja _____
 średnica _____

Wymiary

RACAV



RACAV-I



Wymiary i wagi dla regulatorów RACAV

Kod	Średnica ØD [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
RACAV-125-L	125	392	40	2,23
RACAV-125-H	125	392	40	2,23
RACAV-160-L	160	392	40	2,55
RACAV-160-H	160	392	40	2,55
RACAV-200-L	200	392	40	2,67
RACAV-200-H	200	392	40	2,67
RACAV-250-L	250	392	40	3,12
RACAV-250-H	250	392	40	3,12
RACAV-315-L	315	392	55	3,73
RACAV-315-H	315	392	55	3,73

Wymiary i wagi dla izolowanych regulatorów RACAV

Kod	Średnica ØD [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
RACAV-I-125-L	125	392	40	3,27
RACAV-I-125-H	125	392	40	3,27
RACAV-I-160-L	160	392	40	3,86
RACAV-I-160-H	160	392	40	3,86
RACAV-I-200-L	200	392	40	4,29
RACAV-I-200-H	200	392	40	4,29
RACAV-I-250-L	250	392	40	5,11
RACAV-I-250-H	250	392	40	5,11
RACAV-I-315-L	315	392	55	6,22
RACAV-I-315-H	315	392	55	6,22

Budowa i zasada działania

Obudowa oraz większość elementów mechanizmu regulacyjnego wykonana jest z blachy ocynkowanej, ruchoma łopatką przepustnicy wykonana jest z blachy aluminiowej. Możliwe jest również wykonanie obudowy ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301/304 lub 1.4404/316L. Uszczelki standardowo wykonane są z gumy EPDM odpornej na temperaturę 100 °C, łożyska wykonane są z Nylonu 6.6. Zasada działania regulatora opiera się na równoważeniu momentu zamykającego, wywołanego przez przepływ powietrza, poprzez moment otwierający przepustnicy generowany przez mechanizm regulacyjny. W momencie zwiększenia się różnicy ciśnień na regulatorze (np. zamknięcie przepustnicy w instalacji, wzrost wydatku powietrza w centrali wentylacyjnej) przepustnica samoczynnie się przysłania, tak aby utrzymać zadany wydatek powietrza. Dodatkowym elementem całego mechanizmu jest tłumik drgań, który zapobiega niepożądanym oscylacjom przegrody. Każdy regulator występuje w dwóch zakresach wydajności L i H, również w wersji izolowanej wełną mineralną grubości 50mm z płaszczem ze stali ocynkowanej lub kwasoodpornej gatunku 1.4301/304 lub 1.4404/316L. Istnieje także możliwość wykonania regulatora z przyłączami kołnierзовymi FLS.

Dokładność regulatorów

Przepływ [m ³ /h] RACAV-125-L	Dokładność regulatora	Przepływ [m ³ /h] RACAV-125-H	Dokładność regulatora
130	20%	190	20%
170	15%	255	15%
210	15%	320	15%
235	10%	360	10%
260	10%	400	10%
275	10%	435	10%
290	10%	470	10%
300	10%	485	10%
310	15%	500	15%

Przepływ [m ³ /h] RACAV-160-L	Dokładność regulatora	Przepływ [m ³ /h] RACAV-160-H	Dokładność regulatora
260	20%	340	20%
315	15%	400	15%
370	15%	460	15%
415	10%	510	10%
460	10%	560	10%
500	10%	610	10%
540	10%	660	10%
560	10%	705	10%
580	10%	750	10%

Dokładność regulatorów

Przepływ [m ³ /h] RACAV-200-L	Dokładność regulatora	Przepływ [m ³ /h] RACAV-200-H	Dokładność regulatora
380	20%	540	20%
525	15%	700	15%
670	15%	860	15%
760	10%	940	10%
850	10%	1020	10%
890	10%	1105	10%
930	10%	1190	10%
945	10%	1220	10%
960	10%	1250	10%

Przepływ [m ³ /h] RACAV-250-L	Dokładność regulatora	Przepływ [m ³ /h] RACAV-250-H	Dokładność regulatora
650	20%	880	20%
805	15%	1070	15%
960	15%	1260	15%
1065	10%	1380	10%
1170	10%	1500	10%
1240	10%	1625	10%
1310	10%	1750	10%
1370	10%	1860	10%
1430	10%	1970	10%

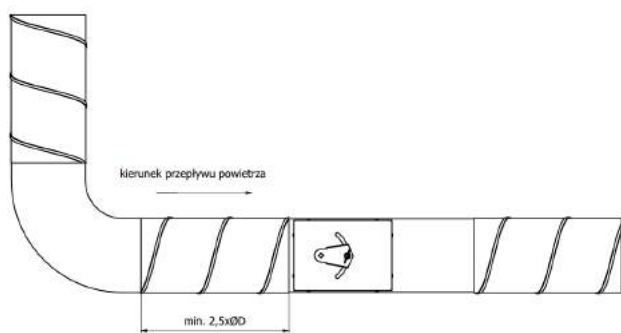
Przepływ [m ³ /h] RACAV-315-L	Dokładność regulatora	Przepływ [m ³ /h] RACAV-315-H	Dokładność regulatora
1040	20%	1250	20%
1275	15%	1625	15%
1510	15%	2000	15%
1705	10%	2255	10%
1900	10%	2510	10%
2045	10%	2660	10%
2190	10%	2810	10%
2300	10%	2980	10%
2410	10%	3150	10%

Regulator stałego przepływu powietrza CAV

RACAV**Sposób montażu**

Aby regulator działał z deklarowaną dokładnością należy zachować minimalną odległość od elementów zaburzających przepływ powietrza, takich jak: przepustnice, kolana, trójniki, redukcje, tłumiki akustyczne itp.

Minimalna odległość to 2,5x średnicy nominalnej regulatora.

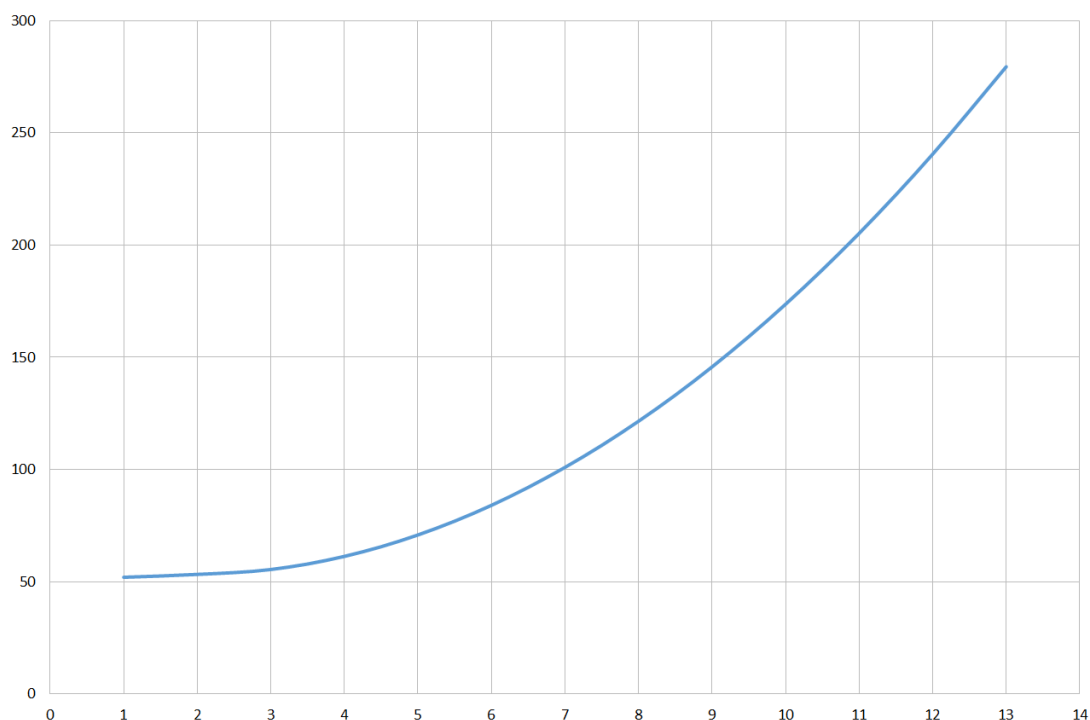
**Warunki pracy**

Regulator pracuje niezawodnie w temperaturach od -30°C do $+80^{\circ}\text{C}$. Urządzenie nie jest przystosowane do transportu powietrza agresywnego chemicznie lub zapyłonego.

Minimalna różnica ciśnień

Do poprawnego działania regulatora konieczne jest zachowanie minimalnej różnicy ciśnienia statycznego między jedną, a drugą stroną regulatora RACAV. Różnica ciśnienia jest zależna od zakładanej prędkości przepływu w kanale, gdzie zainstalowany jest regulator.

Wykres 1. Minimalna różnica ciśnień



Dokładność skali naklejonej na obudowę mechanizmu sterującego może wynieść $\pm 5\%$.

Regulator stałego przepływu powietrza CAV

RACAV

Dane akustyczne

Hałas emitowany do instalacji dla różnych wartości przepływu powietrza, oznaczenia:

ØD - średnica nominalna regulatora

v - prędkość przepływu powietrza [m/s]

Q - wydatek przepływającego powietrza [m³/h] , [l/s]

Δp - różnica ciśnienia statycznego [Pa]

f_m - częstotliwość środkowe pasm oktaowych [Hz]

L_w - poziom mocy akustycznej [dBa]

L_{WA} - poziom mocy akustycznej po korekcji filtrem A [dBa]

ØD	v [m/s]	Q		Δp=100 [Pa]										Δp=250 [Pa]										Δp=500 [Pa]									
				L _w [dB] Oct										L _w [dB] Oct										L _w [dB] Oct									
				f _m [Hz]										f _m [Hz]										f _m [Hz]									
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA} [dB(A)]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA} [dB(A)]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA} [dB(A)]			
125	2	83	23	41	39	37	35	33	31	29	26	39	52	50	47	45	43	41	39	37	49	61	59	57	55	53	51	48	46	58			
	4	167	46	49	47	45	43	41	38	36	34	46	57	55	53	51	49	46	44	42	54	64	62	60	57	55	53	51	49	61			
	6	250	70	55	53	50	48	46	44	42	40	52	62	60	58	55	53	51	49	47	59	68	66	64	61	59	57	55	53	65			
	8	334	93	58	56	54	52	49	47	45	43	55	66	64	61	59	57	55	53	51	63	71	69	67	65	63	60	58	56	68			
	10	417	116	61	58	56	54	52	50	48	46	58	69	67	65	62	60	58	56	54	66	74	72	70	68	66	63	61	59	71			
	12	501	139	63	61	59	57	54	52	50	48	60	71	69	66	64	62	60	58	56	68	77	74	72	70	68	66	64	62	74			
160	2	139	38	43	40	38	36	34	32	30	28	40	53	51	49	46	44	42	40	38	50	62	60	58	56	54	52	50	48	60			
	4	277	77	50	48	46	44	42	40	38	35	48	58	56	54	52	50	48	45	43	55	65	63	61	59	57	54	52	50	62			
	6	416	115	56	54	52	50	47	45	43	41	53	63	61	59	57	54	52	50	48	60	69	67	65	63	60	58	56	54	66			
	8	554	154	59	57	55	53	51	48	46	44	56	67	65	63	60	58	56	54	52	64	72	70	68	66	64	62	60	57	70			
	10	693	192	62	60	58	55	53	51	49	47	59	70	68	66	64	61	59	57	55	67	75	73	71	69	67	65	62	60	72			
	12	831	231	64	62	60	58	56	54	51	49	61	72	70	68	65	63	61	59	57	69	78	76	74	71	69	67	65	63	75			
200	2	218	61	44	42	39	37	35	33	31	29	41	54	52	50	47	45	43	41	39	51	64	61	59	57	55	53	51	49	61			
	4	436	121	51	49	47	45	43	41	39	36	49	59	57	55	53	51	49	46	44	57	66	64	62	60	58	55	53	51	63			
	6	654	182	57	55	53	51	48	46	44	42	54	64	62	60	58	56	53	51	49	61	70	68	66	64	62	59	57	55	67			
	8	872	242	60	58	56	54	52	50	47	45	57	68	66	64	62	59	57	55	53	65	73	71	69	67	65	63	61	58	71			
	10	1091	303	63	61	59	56	54	52	50	48	60	71	69	67	65	63	60	58	56	68	76	74	72	70	68	66	64	61	74			
	12	1309	364	65	63	61	59	57	55	52	50	62	73	71	69	67	64	62	60	58	70	79	77	75	72	70	68	66	64	76			
250	2	342	95	45	43	40	38	36	34	32	30	42	55	53	51	49	46	44	42	40	52	65	62	60	58	56	54	52	50	62			
	4	684	190	52	50	48	46	44	42	40	38	50	60	58	56	54	52	50	48	45	58	67	65	63	61	59	57	54	52	64			
	6	1027	285	58	56	54	52	49	47	45	43	55	65	63	61	59	57	54	52	50	62	71	69	67	65	63	60	58	56	68			
	8	1369	380	61	59	57	55	53	51	48	46	58	69	67	65	63	60	58	56	54	66	75	72	70	68	66	64	62	60	72			
	10	1711	475	64	62	60	58	55	53	51	49	61	72	70	68	66	64	61	59	57	69	77	75	73	71	69	67	65	62	75			
	12	2053	570	66	64	62	60	58	56	54	51	64	74	72	70	68	65	63	61	59	71	80	78	76	74	71	69	67	65	77			
315	2	546	152	46	44	42	39	37	35	33	31	43	56	54	52	50	48	45	43	41	53	66	64	61	59	57	55	53	51	63			
	4	1092	303	54	51	49	47	45	43	41	39	51	62	59	57	55	53	51	49	47	59	68	66	64	62	60	58	56	53	66			
	6	1639	455	59	57	55	53	51	48	46	44	56	66	64	62	60	58	56	53	51	63	72	70	68	66	64	62	59	57	69			
	8	2185	607	62	60	58	56	54	52	50	47	60	70	68	66	64	62	59	57	55	67	76	74	71	69	67	65	63	61	73			
	10	2731	759	65	63	61	59	56	54	52	50	62	73	71	69	67	65	63	60	58	70	79	76	74	72	70	68	66	64	76			
	12	3277	910	67	65	63	61	59	57	55	52	65	75	73	71	69	67	64	62	60	72	81	79	77	75	72	70	68	66	78			

Regulator przepływu VAV

RAVAV



Opis

Regulator RAVAV przeznaczony jest do stosowania w instalacjach wentylacji mechanicznej i stanowi niezbędny element układu ze zmiennym przepływem powietrza.

Obudowa regulatora wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej Z275. Opcjonalnie istnieje możliwość wykonania obudowy ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301. Brzegi obudowy z mechanicznie montowanymi uszczelkami na bazie gumy EPDM, zapewniają szczelność połączenia z przewodami wentylacyjnymi. Wewnątrz obudowy przepustnica regulacyjna jest również wyposażona w uszczelnienie (w zależności od wersji automatyki). Siłownik zamontowany na obudowie regulatora w sposób umożliwiający izolację termiczną układu. Dostępna jest również wersja regulatora z fabrycznie montowaną izolacją 50 mm oraz płaszczem z blachy ocynkowanej.

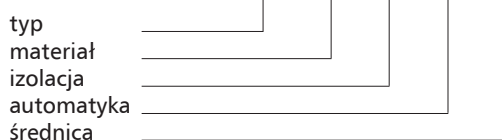
Układ pomiarowy zrealizowany za pomocą aluminiowych rurek spiętrzających i króćców odbioru ciśnienia, zapewnia miarodajny pomiar ilości przepływającego powietrza.

Czujnik, regulator oraz siłownik zostały zintegrowane w jednym urządzeniu w standardowej automatyce regulatora RAVAV. Siłownik reguluje na bieżąco pozycję przepustnicy, regulator porównuje wartości aktualnego przepływu powietrza z wartością zadaną, a czujnik przetwarza wartość ciśnienia różnicowego na sygnał elektryczny. Istnieje możliwość rozdzielnia automatyki na odrębne elementy i modyfikacje funkcjonalności ze względu na krótszy czas działania siłownika, zabezpieczenie czujnika przed agresywnym środowiskiem, itp.

Wersja 008/09/17/PG.

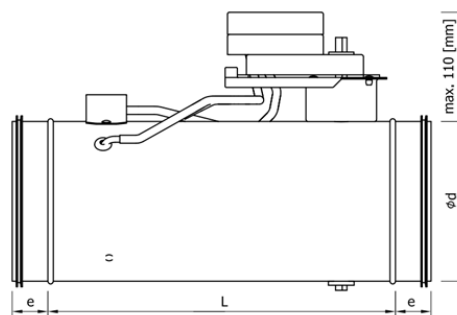
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RAVAV- aaa - bbb - ccc - ddd**

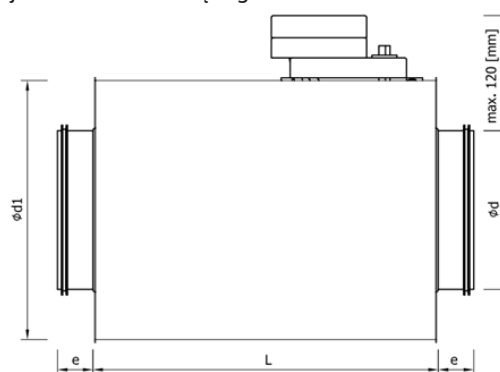


Wymiary

Wersja nieizolowana



Wersja izolowana wełną o grubości 50mm



DN	L [mm]	e [mm]	d [mm]	d1 [mm]	waga RAVAV [kg]	waga RAVAV-I [kg]
100	338	36	99	200	1,4	2,8
125	338	36	124	224	1,7	3,4
160	338	36	159	250	2,1	4,2
200	338	36	199	300	2,3	4,5
250	528	36	249	355	4,0	8,0
315	528	36	314	400	5,0	9,9
400	490	55	399	500	7,6	15,2
500	490	75	496	600	-	-
630	490	75	626	710	-	-

Opcje zamówienia

Materiał:	
RAVAV-...	- stal ocynkowana (standard)
RAVAV-K-...	- stal kwasoodporna 1.4301/304
Izolacja:	
RAVAV-...	- wersja nieizolowana
RAVAV-I-...	- izolacja 50mm z płaszczem zewn. ze stali ocynkowanej
RAVAV-K-I-...	- stal kwasoodporna 1.4301/304, izolacja 50mm z płaszczem
Automatyka:	
RAVAV-...	- siłownik Belimo, seria Compact LMV-D3... brak uszczelnienia wewnętrznego dla Ø400-630; (standard)
RAVAV-NM	- siłownik Belimo, seria Compact NMV-D3... uszczelnienie wewnętrzne, dedykowany dla Ø400-630
RAVAV-G	- siłownik Gruner, seria 227VM
RAVAV-LON	- siłownik Lonworks
RAVAV-MOD	- siłownik Modbus RTU
RAVAV-KNX	- siłownik KNX

Średnica nominalna:

Regulatory dostępne są w zakresie Ø100-630mm.

*Dodatkowe opcje:

- V_{min} - przepływ minimalny [m^3/h] (zakres 0-100% V_{nom})
- V_{max} - przepływ maksymalny [m^3/h] (zakres 0-100% V_{nom})
- 0-10 (lub inny) - sygnał sterujący (domyślnie 2-10 V)

*Przy składaniu zamówienia należy podać ustawienia niestandardowe.

Przykładowy kod zamówienia:
RAVAV-K-I-KNX-315

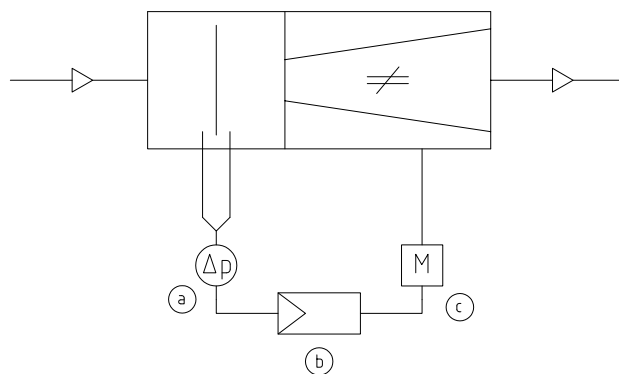
Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian.

Charakterystyka

- Wysoka dokładność pomiaru przepływu powietrza (również w przypadku montażu regulatora w miejscach o silnie zaburzonym przepływie powietrza np. odcinki za kolanami, trójnikami, itp.),
- Szczelność przepustnicy regulacyjnej sklasyfikowana w 4 klasie zgodnie z EN-1751:1998 (opcja),
- Nieszczelność obudowy sklasyfikowana w klasie C zgodnie z EN-1751:1998,
- Zakres temperatur pracy od 0 do 50 [°C],
- Zakres ciśnienia różnicowego od 0 do 300 [Pa] (od 0 do 250 [Pa] dla wersji RAVAV-G),
- Możliwość pomiaru aktualnych parametrów przepływu powietrza przy użyciu zewnętrznych mikromanometrów.

Schemat działania

Czujnik przetwarza wartość ciśnienia różnicowego na sygnał elektryczny, regulator porównuje wartości aktualnego przepływu powietrza z wartością zadaną, a siłownik reguluje na bieżąco pozycję przepustnicy.



a - czujnik

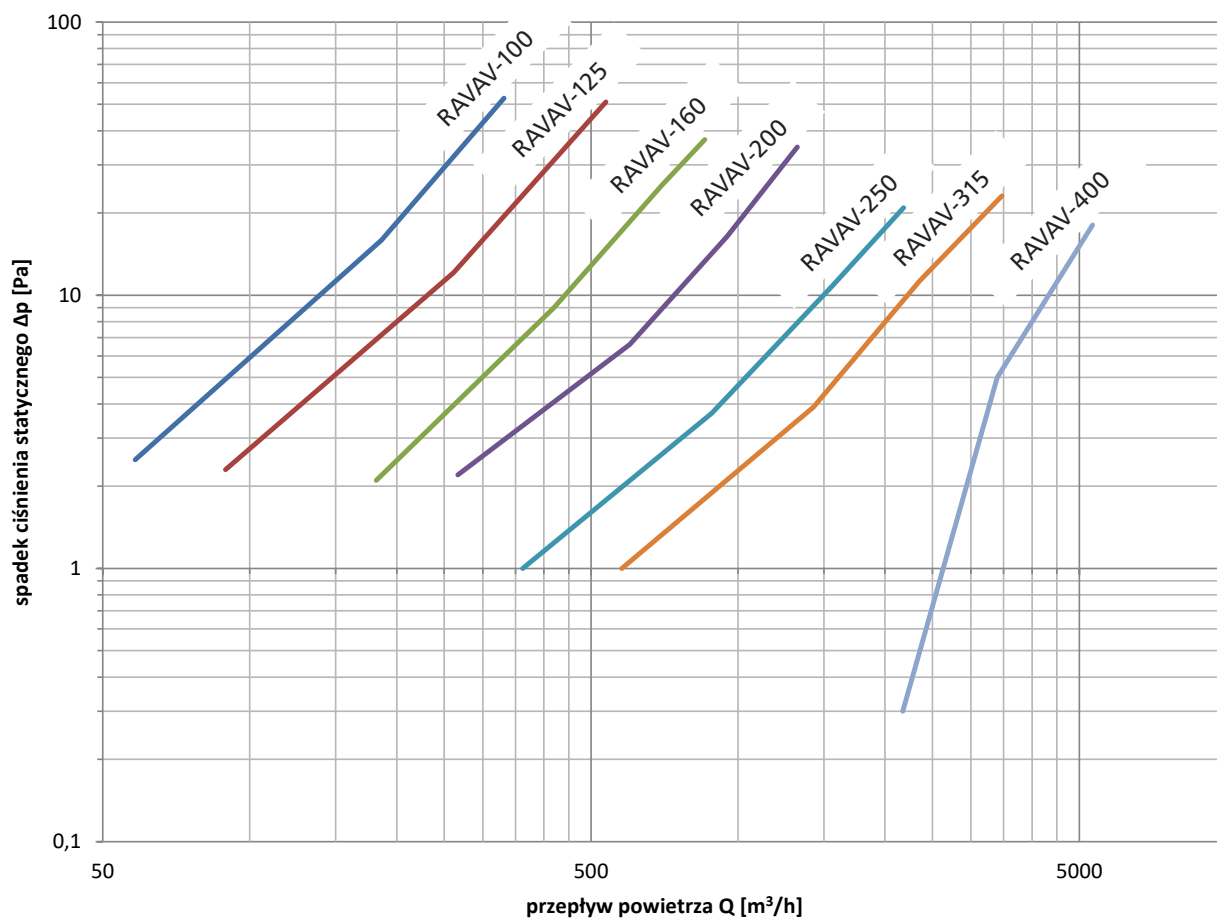
b - regulator

c - siłownik

Regulator przepływu VAV

RAVAV

Spadki ciśnienia



Spadek ciśnienia w regulatorze RAVAV przy pełnym otwarciu przepustnicy.

DN	Przepływ powietrza [m ³ /h]		
	nom. (12 [m/s])	min. (2 [m/s])	max. (12 [m/s])
100	339	57	339
125	530	88	530
160	869	145	869
200	1357	226	1357
250	2121	353	2121
315	3367	561	3367
400	5429	905	5429
500	8482	1414	8482
630	11222	2244	11222

Regulator przepływu VAV

RAVAV

Spadki ciśnienia

Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej emitowanej do instalacji dla różnych ustawień przepustnicy.

DN	v			q			$\alpha = 15^\circ$												$\alpha = 30^\circ$											
							Δp	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{wA} [dB(A)]	Δp	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{wA} [dB(A)]		
	[Pa]	f_m [Hz]								[Pa]	f_m [Hz]																			
		[m/s]	[m³/h]	[l/s]	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000									
100	2	53	15	3	0	0	0	-1	-1	-8	-15	-23	7	2	10	8	8	8	8	8	4	-4	-11	15	11					
	4	105	29	14	18	18	18	18	17	17	10	3	26	23	39	27	27	26	26	26	26	22	15	34	31					
	6	158	44	30	29	29	29	28	28	28	26	18	37	34	87	37	29	29	28	28	28	26	18	40	34					
	8	211	59	54	37	36	36	36	36	36	35	28	45	42	155	45	45	45	44	44	44	44	40	53	51					
	10	263	73	85	42	42	42	42	42	41	41	37	50	48	242	51	51	50	50	50	50	50	49	59	57					
	12	316	88	122	47	47	47	47	46	46	46	44	55	53	348	56	55	55	55	55	55	55	54	64	62					
125	2	83	23	3	2	2	2	1	0	-8	-16	-24	8	3	10	10	10	10	10	10	4	-4	-12	17	13					
	4	167	46	14	20	20	20	20	19	18	10	2	27	24	39	29	28	28	28	28	28	22	14	36	33					
	6	250	70	30	31	31	30	30	30	30	25	17	38	35	87	39	39	39	39	39	38	37	29	47	44					
	8	334	93	54	38	38	38	38	38	37	36	28	46	43	155	39	39	39	39	39	38	37	29	47	44					
	10	417	116	85	44	44	44	44	44	43	43	36	52	50	242	53	53	52	52	52	52	52	48	61	58					
	12	501	139	122	49	49	49	49	48	48	48	43	57	55	348	58	57	57	57	57	57	57	56	66	63					
160	2	139	38	3	4	4	4	3	-1	-9	-17	-24	10	4	10	13	12	12	12	11	3	-5	-12	19	14					
	4	277	77	14	22	22	22	22	22	17	9	2	29	25	39	31	31	30	30	30	29	21	13	38	35					
	6	416	115	30	33	33	33	32	32	32	24	17	40	37	87	41	41	41	41	41	40	36	29	49	46					
	8	554	154	54	41	40	40	40	40	40	35	27	48	45	155	49	49	49	48	48	48	47	39	57	54					
	10	693	192	85	46	46	46	46	46	45	43	36	54	51	242	55	55	55	54	54	54	54	48	63	60					
	12	831	231	122	51	51	51	51	50	50	50	42	59	57	348	60	60	59	59	59	59	58	54	68	65					
200	2	218	61	3	6	6	6	5	-1	-9	-17	-25	12	5	10	14	14	14	14	10	3	-5	-13	21	15					
	4	436	121	14	24	24	24	24	23	19	11	3	31	27	39	33	32	32	32	32	29	21	13	40	36					
	6	654	182	30	35	35	35	34	34	32	24	16	42	38	87	43	43	43	43	43	42	36	28	51	48					
	8	872	242	54	43	42	42	42	42	41	35	27	50	47	155	51	51	51	50	50	50	47	39	59	56					
	10	1091	303	85	48	48	48	48	48	47	43	35	56	53	242	57	57	56	56	56	56	55	47	65	62					
	12	1309	364	122	53	53	53	53	52	52	50	42	61	58	348	62	61	61	61	61	61	60	54	70	67					
250	2	342	95	3	8	8	7	6	-2	-10	-18	-25	13	5	10	16	16	16	16	10	2	-6	-13	22	16					
	4	684	190	14	26	26	26	26	24	16	8	0	33	27	39	35	34	34	34	34	28	20	12	41	37					
	6	1027	285	30	37	37	36	36	36	31	23	16	44	39	87	45	45	45	45	44	43	35	28	52	49					
	8	1369	380	54	44	44	44	44	44	42	34	26	52	48	155	53	53	52	52	52	52	46	38	60	57					
	10	1711	475	85	50	50	50	50	49	49	42	35	58	55	242	59	59	58	58	58	58	54	47	66	63					
	12	2053	570	122	55	55	55	54	54	54	49	41	63	60	348	64	63	63	63	63	62	61	53	71	69					
315	2	546	152	3	10	10	9	5	-3	-10	-18	-26	15	6	10	18	18	18	17	9	2	-6	-14	24	17					
	4	1092	303	14	28	28	28	27	23	15	8	0	34	28	39	37	36	36	36	35	27	20	12	43	38					
	6	1639	455	30	39	39	38	38	38	31	23	15	46	41	87	47	47	47	47	46	43	35	27	54	50					
	8	2185	607	54	46	46	46	46	46	41	34	26	53	49	155	55	55	54	54	54	53	45	38	62	59					
	10	2731	759	85	52	52	52	52	51	50	42	34	59	56	242	61	60	60	60	60	60	54	46	68	65					
	12	3277	910	122	57	57	57	56	56	56	49	41	64	61	348	66	65	65	65	65	64	61	53	73	70					
400	2	884	246	3	12	12	11	5	-3	-11	-19	-27	17	6	10	20	20	20	17	9	1	-7	-15	26	17					
	4	1768	491	14	30	30	30	29	23	15	7	-1	36	29	39	39	38	38	38	35	27	19	11	45	39					
	6	2652	737	30	41	41	40	40	38	30	22	14	47	42	87	49	49	49	49	48	42	34	26	56	51					
	8	3536	982	54	48	48	48	48	48	41	33	25	55	51	155	57	57	56	56	56	53	45	37	64	60					
	10	4420	1228	85	54	54	54	54	53	49	41	33	61	57	242	63	63	62	62	62	61	53	45	70	67					
	12	5305	1473	122	59	59	59	58	58	56	48	40	66	62	348	68	67	67	67	67	66	60	52	75	72					

Regulator przepływu VAV

RAVAV
Spadki ciśnień

Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej emitowanej do instalacji dla różnych ustawień przepustnicy.

DN	v [m/s] [m³/h] [l/s]			$\alpha = 45^\circ$										$\alpha = 60^\circ$												
				Δp [Pa]	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{WA} [dB(A)]	Δp [Pa]	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{WA} [dB(A)]	
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
100	2	53	15	41	19	19	18	18	18	18	11	3	26	23	206	33	33	33	33	33	32	32	24	41	39	
	4	105	29	165	37	37	37	36	36	36	29	45	43	823	52	51	51	51	51	51	50	50	60	60	58	
	6	158	44	370	48	48	47	47	47	47	44	56	53	1851	62	48	47	47	47	47	47	47	44	63	54	
	8	211	59	658	55	55	55	55	55	54	54	64	61	3291	70	70	70	69	69	69	69	69	68	78	76	
	10	263	73	1029	61	61	61	61	60	60	60	60	60	70	67	5143	76	76	75	75	75	75	75	74	84	82
	12	316	88	1481	66	66	66	65	65	65	65	65	65	74	72	7405	81	80	80	80	80	80	79	79	89	87
125	2	83	23	41	21	21	20	20	20	18	11	3	28	24	206	35	35	35	35	35	34	31	23	43	40	
	4	167	46	165	39	39	39	38	38	38	29	47	44	823	54	53	53	53	53	53	52	49	62	59		
	6	250	70	370	50	49	49	49	49	49	48	44	58	55	1851	64	64	64	64	63	63	63	63	73	70	
	8	334	93	658	57	57	57	57	56	56	56	55	65	63	3291	64	64	64	64	63	63	63	63	73	70	
	10	417	116	1029	63	63	63	63	62	62	62	62	71	69	5143	78	78	77	77	77	77	77	76	86	84	
	12	501	139	1481	68	68	68	67	67	67	67	67	76	74	7405	83	82	82	82	82	82	81	81	91	89	
160	2	139	38	41	23	23	22	22	22	18	10	2	30	26	206	37	37	37	37	37	36	31	23	45	42	
	4	277	77	165	41	41	41	41	40	40	36	28	49	46	823	56	56	55	55	55	55	54	49	64	61	
	6	416	115	370	52	52	51	51	51	51	43	60	57	1851	66	66	66	66	66	65	65	64	75	72		
	8	554	154	658	59	59	59	59	59	58	58	54	67	65	3291	74	74	74	73	73	73	73	73	82	80	
	10	693	192	1029	65	65	65	65	64	64	64	62	73	71	5143	80	80	79	79	79	79	79	78	88	86	
	12	831	231	1481	70	70	70	69	69	69	69	69	78	76	7405	85	84	84	84	84	84	84	83	83	93	91
200	2	218	61	41	25	25	24	24	24	17	10	2	32	27	206	39	39	39	39	39	38	30	22	47	43	
	4	436	121	165	43	43	43	42	42	42	38	30	51	48	823	58	57	57	57	57	57	56	48	66	63	
	6	654	182	370	54	54	53	53	53	53	50	43	61	59	1851	68	68	68	68	67	67	67	63	76	74	
	8	872	242	658	61	61	61	61	60	60	60	53	69	67	3291	76	76	75	75	75	75	75	74	84	82	
	10	1091	303	1029	67	67	67	67	66	66	66	62	75	73	5143	82	82	81	81	81	81	81	80	90	88	
	12	1309	364	1481	72	72	72	71	71	71	71	69	80	78	7405	87	86	86	86	86	86	85	85	95	93	
250	2	342	95	41	27	26	26	26	25	17	9	1	33	28	206	41	41	41	41	40	37	30	22	48	44	
	4	684	190	165	45	45	45	44	44	43	35	27	52	49	823	60	59	59	59	59	58	55	48	67	64	
	6	1027	285	370	56	55	55	55	55	55	50	42	63	60	1851	70	70	70	70	69	69	69	63	78	76	
	8	1369	380	658	63	63	63	63	62	62	61	53	71	68	3291	78	78	77	77	77	77	77	74	86	83	
	10	1711	475	1029	69	69	69	68	68	68	68	61	77	75	5143	84	83	83	83	83	83	82	82	92	90	
	12	2053	570	1481	74	74	73	73	73	73	73	68	82	79	7405	88	88	88	88	88	87	87	87	97	94	
315	2	546	152	41	29	28	28	28	24	16	8	1	35	29	206	43	43	43	43	42	37	29	21	50	46	
	4	1092	303	165	47	47	46	46	46	42	34	26	54	50	823	61	61	61	61	60	55	47	69	66		
	6	1639	455	370	58	57	57	57	57	57	49	42	65	62	1851	72	72	72	72	71	71	70	62	80	77	
	8	2185	607	658	65	65	65	65	64	64	60	52	73	70	3291	80	80	79	79	79	79	79	79	73	88	85
	10	2731	759	1029	71	71	71	70	70	70	68	61	79	76	5143	86	85	85	85	85	85	84	81	94	91	
	12	3277	910	1481	76	76	75	75	75	75	75	67	84	81	7405	90	90	90	90	90	89	89	88	99	96	
400	2	884	246	41	31	30	30	30	23	16	8	0	37	30	206	45	45	45	45	44	36	28	21	52	47	
	4	1768	491	165	49	49	48	48	48	41	34	26	56	51	823	64	63	63	63	63	62	54	47	71	68	
	6	2652	737	370	60	59	59	59	59	57	49	41	67	63	1851	74	74	74	74	73	73	69	62	82	79	
	8	3536	982	658	67	67	67	67	66	66	60	52	75	71	3291	82	82	81	81	81	81	80	72	90	87	
	10	4420	1228	1029	73	73	73	72	72	72	68	60	81	78	5143	88	87	87	87	87	87	86	81	96	93	
	12	5305	1473	1481	78	78	77	77	77	77	75	67	86	83	7405	92	92	92	92	92	91	91	88	101	98	

Specyfikacja siłowników

Regulatory RAVAV dostarczane są z automatyką Belimo serii Compact, ze standardowymi czasami sterowania, gdzie parametry pracy ustawiane są na etapie kalibracji regulatora u producenta. Specyfikacja techniczna siłowników:

Symbol	LMV-D3-MP	NMV-D3-MP
Napięcie znamionowe	24 V AC, 50/60 Hz 24 V DC	
Zakres pracy	19,2 ... 28,8 V AC 21,6 ... 28,8 V DC	
Moc znamionowa	4 VA (maks. 8 A przez 5 ms)	5 VA (maks. 8 A przez 5 ms)
Pobór mocy	2 W	3 W
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne - niskie)	
Kategoria ochronna obudowy	IP54	
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC	
Temperatura otoczenia	0 ... +50°C	
Wilgotność otoczenia	5 ... 95% wilgotności względnej, brak kondensacji (wg EN 60730-1)	
Konserwacja	bezobsługowy	
Sterowanie klasyczne		
Tryb VAV z sygnałem wiodącym Y (zacisk 3)	2 ... 10 V DC / (4 ... 20 mA z rezystorem 500 Ω), impedancja wejściowa min. 100 kΩ	
	0 ... 10 V DC / (0 ... 20 mA z rezystorem 500 Ω), impedancja wejściowa min. 100 kΩ	
	nastawialny 0 ... 10 V DC, impedancja wejściowa min. 100 kΩ	
Tryb pracy dla sygnału pomiarowego U5 (zacisk 5)	2 ... 10 V DC, maks. 0,5 mA	
	0 ... 10 V DC, maks. 0,5 mA	
	nastawialny: przepływ objętościowy, położenie przepustnicy lub ciśnienie różnicowe, maks. 0,5 mA	
Tryby pracy CAV	ZAMKNIĘTE / Vmin. / (Vsr. *) / Vmaks. / OTWARTE * (* tylko przy zasilaniu 24 V AC)	
Funkcje szyny MP		
Adres szyny	MP1 ... 8 (praca konwencjonalna: PP)	
LONWORKS® / EIB-Konnex / MODBUS RTU / BACnet	z łączem BELIMO UK24LON / UK24EIB / UK24MOD / UK24BAC, 1 do 8 urządzeń Belimo MP (regulator VAV/ siłownik przepustnicy lub zaworu)	
Regulator DDC	Regulator DDC / PLC ze zintegrowanym interfejsem szyny MP, od różnych producentów	
Regulowanie prędkości wentylatora	z regulatorem BELIMO COU24-A-MP	
Podłączanie czujnika	czujnik pasywny (PT1000, Ni1000, itp.) oraz czujnik aktywny o sygnale wyjściowym 0...10 V, np. czujnik temperatury, wilgotności	
	sygnał dwustanowy (obciążalność zestyku 16 mA / 24 V) np. z przełączników, czujników obecności	

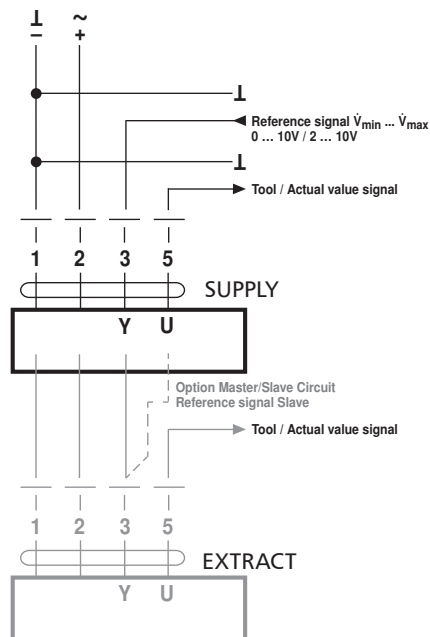
Istnieje również możliwość dostarczenia regulatorów z siłownikami dedykowanymi dla sieci KNX, LON, MODBUS.

Regulator przepływu VAV

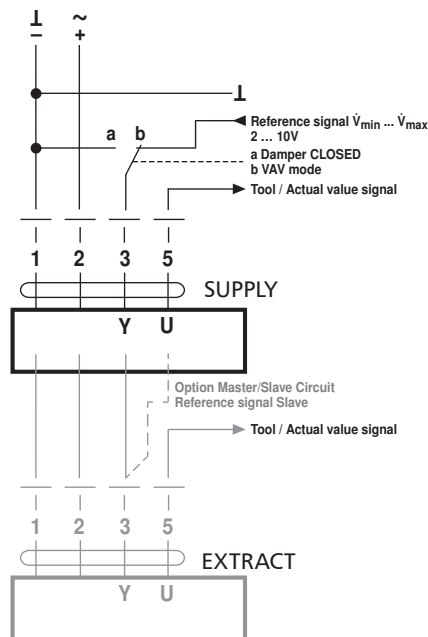
RAVAV

Schemat podłączenia

VAV – analogowy sygnał nastawczy:



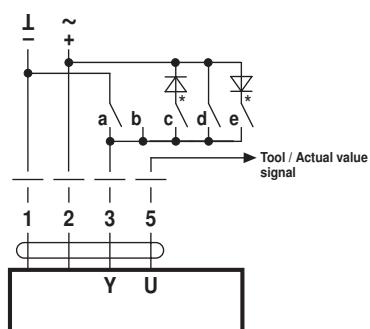
VAV – z funkcją zamykania:



Funkcją zamykania - sygnał nastawczy 0-10V w trybie 2-10V

Funkcja	Standard: 0,1V	Poziom zamykania: 0,5 V
Przepustnica zamknięta	< 0,1V	< 0,5V
V_{min}	> 0,1 ... 2V	> 0,5 ... 2V
$V_{min} \dots V_{max}$	2 ... 10V	2 ... 10V

CAV - sterowanie skokowe (nastawa wymuszona) ZAMKNIĘTY / V_{min} / V_{mid} / V_{max} / OTWARTY



CAV Function CLOSED – V_{min} – V_{max} – OPEN (standard)

	a	b	c	d	e
Signal	\perp		\sim	\sim	\sim
	-		+		
Switching terminal 3	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\text{本}}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\text{本}}{3}$
Mode 2 ... 10 V	CLOSED	V_{min}	CLOSED *	V_{max}	OPEN *
Mode 0 ... 10 V	V_{min}	V_{min}	CLOSED *	V_{max}	OPEN *

PC-Tool "CAV Function" setting:
2 ... 10 V, Shut-off level 0.1 V

PC-Tool "CAV Function" setting:
CLOSED – V_{min} – V_{max} . Shut-off level CLOSED: 0.1 V

CAV function CLOSED – V_{min} – V_{mid} – V_{max} – OPEN

	a	b	c	d	e
Signal	\perp		\sim	\sim	\sim
	-		+		
Switching terminal 3	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\text{本}}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\text{本}}{3}$
Mode 2 ... 10 V	CLOSED	V_{min}	V_{mid} *	V_{max}	OPEN *
Mode 0 ... 10 V	V_{min}	V_{min}	V_{mid} *	V_{max}	OPEN *

PC-Tool "CAV Function" setting:
CLOSED – V_{min} – V_{mid} – V_{max} (NMV-D2M compatible)

Uwaga!

- Zwrócić uwagę na wzajemne blokowanie się zestyków,
- Zasilanie DC: opcje C i E niedostępne dla zasilania DC 24 V

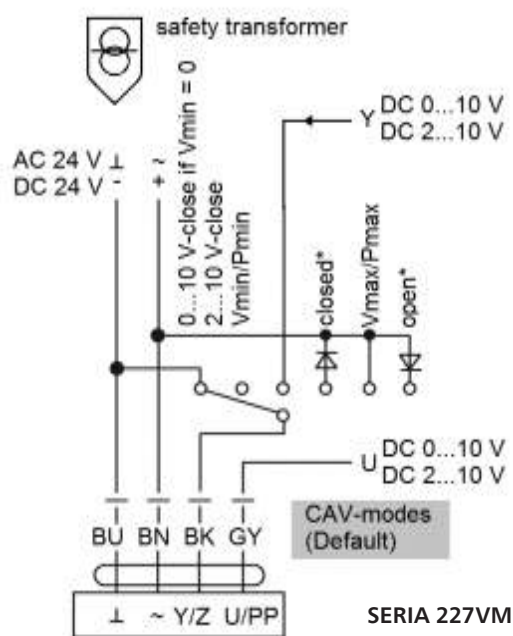
Regulator przepływu VAV

RAVAV

Regulatory RAVAV-G dostarczane są z siłownikami 227VM-024-05 (227VM-024-10), gdzie parametry pracy ustawiane są wstępnie na etapie kalibracji regulatora u producenta. Istnieje możliwość regulowania ustawień bez dodatkowych narzędzi, po zamontowaniu regulatora w instalacji. Specyfikacja techniczna siłowników:

Symbol	227VM-024-05	227VM-024-10
Napięcie znamionowe	24V AC/DC	
Zakres pracy	19 ... 29V AC/DC	
Pobór mocy	2,5W (praca), 1,0 (standby)	2,5 W (praca), 1,5 W (standby)
Klasa odporności	III (napięcie bezpieczne - niskie)	
Kategoria ochrona obudowy	IP42	
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE (2004/108/EG)	
Temperatura otoczenia	0 ... +50 °C	
Wilgotność otoczenia	5 ... 95% wilgotność względna, brak kondensacji (wg EN 60730-1)	
Konserwacja	bezobsługowy	

Schemat podłączenia RAVAV-G



Regulator przepływu VAV

RAVAV**Instrukcja obsługi siłownika****Panel przedni:**

1. Przycisk wysprzęglania (samopowrotny)
2. Pokrętko wyboru wartości
3. Pokrętko wyboru funkcji
4. Wyświetlacz

Instrukcja obsługi siłownika (serii 227VM) sterującego regulatorem typu RAVAV-G

Wyświetlacz prezentuje wartości zgodnie z wybraną funkcją. Poza wartościami cyfrowymi, symbole kwadratów przy prawej krawędzi wyświetlacza informują o aktywnej jednostce przepływu (m^3/h lub l/s) lub wybranej funkcji diagnostycznej.

Wybór konkretnej funkcji odbywa się za pomocą pokrętki wyboru funkcji (3) a wybór wartości dla poszczególnych funkcji za pomocą pokrętki wyboru wartości (2).

W przypadku braku wyboru jakiegokolwiek funkcji, wyświetlacz prezentuje trzy poziome kreski (- - -).

Po ustaleniu żądanej wartości, jej zapamiętanie potwierdzone jest podwójnym mrugnięciem wyświetlanych znaków.

Wybór funkcji:**1.Funkcja FLOW**

Wyświetlany jest aktualny przepływ w m^3/h lub l/s . Wyświetlana wartość jest zgodna z wartością sygnału pomiarowego U (2-10 VDC lub 0-10 VDC). Obracając pokrętko wyboru wartości, możliwy jest wybór pomiędzy jednostkami przepływu (m^3/h lub l/s).

2.Funkcja Vmin

Pozwala ustawić wymagany przepływ minimalny dla zewnętrznego sygnału wiodącego $Y=0$ V lub $Y=2$ V. Obracając pokrętko wyboru wartości, możliwe jest ustawienie wymaganego V_{min} .

3.Funkcja Vmax

Pozwala ustawić wymagany przepływ maksymalny dla zewnętrznego sygnału wiodącego $Y=10$ V. Obracając pokrętko wyboru wartości, możliwe jest ustawienie wymaganego V_{max} .

4.Funkcja Mode

Pozwala ustawić kierunek obrotu (zgodny z kierunkiem wskazówek zegara lub odwrotny), wejściowy zakres (0-10 V lub 2-10 VDC) dla sygnału wiodącego Y. Zakres sygnału pomiarowego U odpowiada sygnałowi wiodącemu Y.

- 0 - n - 0-10 V, zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (CW)
- 0 - i - 0-10 V, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW)
- 2 - n - 2-10 V, zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (CW)
- 2 - i - 2-10 V, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW)

5.Funkcja Diag

Aktywuje menu diagnostyczne. Wiodący sygnał zewnętrzny Y jest pomijany, realizowane są działania zgodnie z funkcją, wybraną za pomocą pokrętki wyboru wartości. Funkcje diagnostyczne automatycznie przestają być aktywne po upływie 10 godzin. Wyświetlacz w trybie funkcji Diag miga, wyświetlając przez 8 sekund aktualny przepływ i wybraną funkcję przez 2 sekundy.

- **oP** całkowite otwieranie przepustnicy
- **cL** całkowite zamykanie przepustnicy
- **Hi** wymuszenie V_{max}
- **Lo** wymuszenie V_{min}
- **on** tryb testowy jest włączony – siłownik pozostaje w aktualnej pozycji
- **oFF** tryb testowy jest wyłączony – siłownik pracuje zgodnie z zewnętrznym sygnałem wiodącym Y (sygnał przedstawiony jest w postaci 0 – 100 $\times 10^{-1}$ V)

6.Funkcja Vnom

Umożliwia ustalenie wartości V_{nom} (przepływ nominalny) odpowiadający różnicy ciśnień 86 Pa mierzonej na układzie pomiarowym (lub innej wartości w zależności od maksymalnej prędkości przepływu powietrza przez regulator). **Wartość ustawiana fabrycznie i korygowana przez producenta regulatora na etapie kalibracji.**



Opis

Regulator RAPAV przeznaczony jest do stosowania w instalacjach wentylacji mechanicznej, w których przepływ objętościowy uzależniony jest od różnicy ciśnień pomiędzy dwiema wydzielonymi strefami.

Obudowa regulatora wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej Z275. Opcjonalnie istnieje możliwość wykonania obudowy ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301. Brzegi obudowy z mechanicznie montowanymi uszczelkami na bazie gumy EPDM, zapewniają szczelność połączenia z przewodami wentylacyjnymi. Wewnątrz obudowy przepustnica regulacyjna jest również wyposażona w uszczelnienie. Automatyka sterująca zamontowana na obudowie regulatora w sposób umożliwiający izolację termiczną układu. Dostępna jest również wersja regulatora z fabrycznie montowaną izolacją 50 mm oraz płaszczem z blachy stalowej.

Wersja 002/07/17/PG.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

typ

- domyślnie stal ocynkowana

K - stal 1.4301/304

- domyślnie nieizolowany

I - izolacja z płaszczem zewnętrznym, grubość 50mm

1-Q-6 - wersja automatyki

DN – średnica nominalna,

*dodatkowe opcje:

Δp_{nom} - nominalne ciśnienie różnicowe [Pa]

Δp_{min} - minimalne ciśnienie różnicowe [Pa]*

Δp_{max} - maksymalne ciśnienie różnicowe [Pa]*

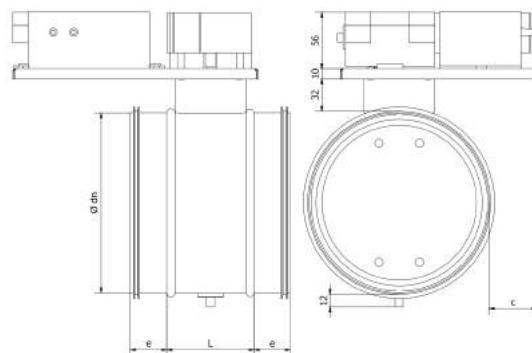
0-10 - sygnał nastawczy/pomiarowy (domyślnie 2-10 V)*

MP-BUS - protokół komunikacyjny*

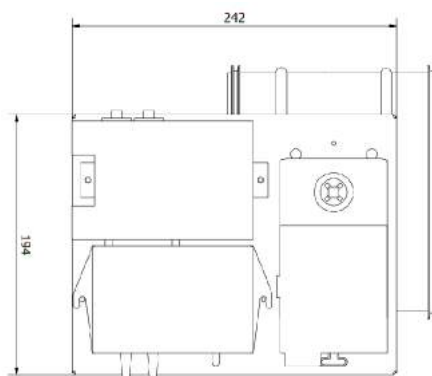
*określić tylko dla RAPAV-Q

Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian.

Wymiary

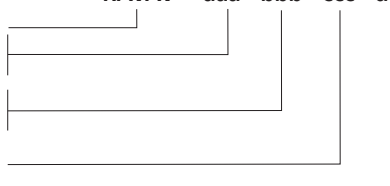


Wymiary regulatora RAPAV (zalecany sposób montażu, podstawka z automatyką w pozycji pionowej).



DN	L [mm]	e [mm]	c [mm]
100	86	36	87
125	86	36	75
160	86	36	47
200	86	36	37
250	86	36	12
315	86	36	-
400	141	55	-
500	141	75	-
630	141	75	-

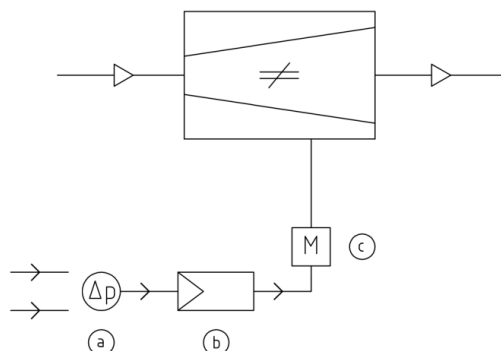
RAVAV - aaa - bbb - ccc - ddd



Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

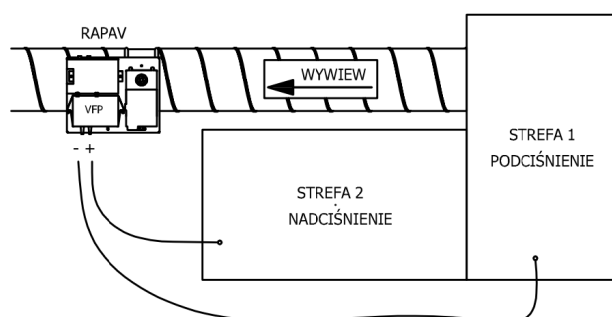
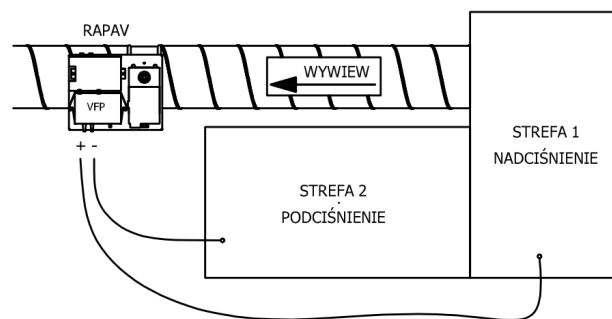
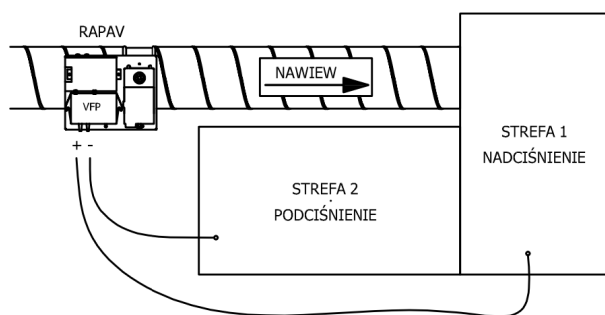
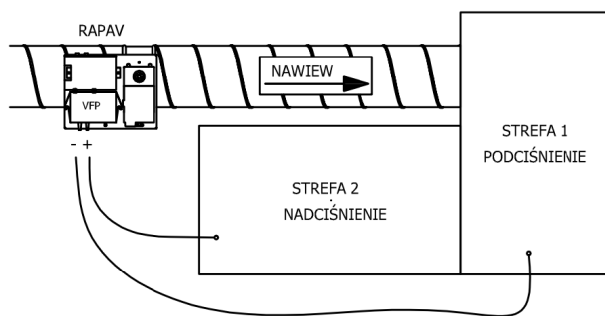
RAPAV

Schemat działania



Czujnik (a), regulator (b) oraz siłownik (c) stanowią odrębne urządzenia. Siłownik reguluje na bieżąco pozycję przepustnicy, regulator porównuje wartości aktualnej różnicy ciśnień z wartością zadaną (nastawą), a czujnik przetwarza wartość ciśnienia różnicowego na sygnał elektryczny.

Przykładowe schematy działania



Charakterystyka

- Szczelność przepustnicy regulacyjnej sklasyfikowana w 4 klasie zgodnie z EN-1751:1998 (opcja),
- Nieszczelność obudowy sklasyfikowana w klasie C zgodnie z EN-1751:1998,
- Zakres temperatur pracy od 0 do 50 [°C],
- Zakres ciśnienia różnicowego od 0 do 600 [Pa], przepływ objętościowy z prędkością 0 do 12 [m/s]

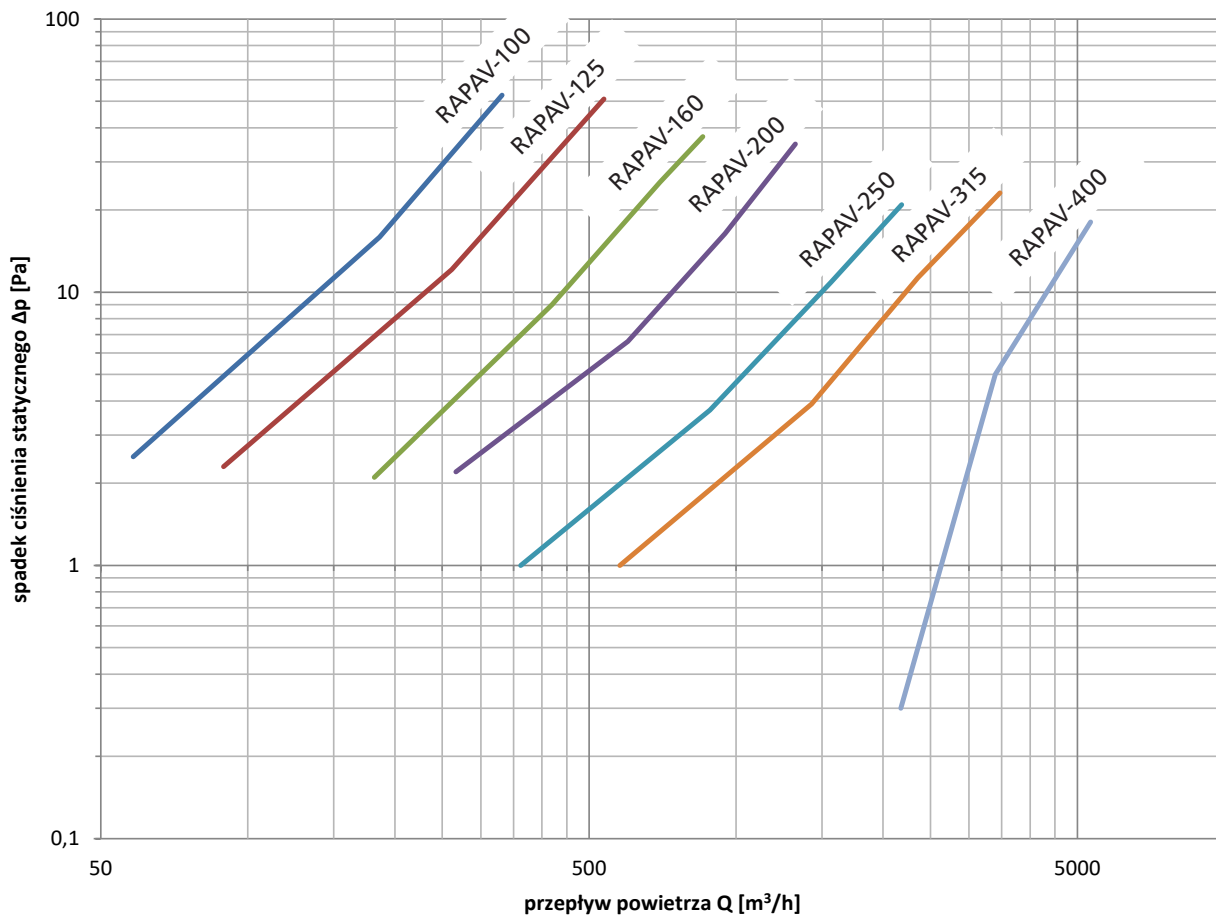
Zalecenia montażowe

1. Automatyka regulatora, szczególnie czujnik ciśnienia należy ustawić w pozycji pionowej,
2. Przewody impulsowe do czujnika ciśnienia, należy umieścić w danej strefie w miejscu reprezentatywnym pod względem pomiaru ciśnienia,
3. Zalecana długość przewodów impulsowych nie powinna przekroczyć 5 [mb],
4. Przewody impulsowe z króćcami nie wchodzi w skład regulatora

Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych **RAPAV**

Spadki ciśnienia

Spadek ciśnienia w regulatorze RAPAV przy pełnym otwarciu przepustnicy.



Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

RAPAV

Spadki ciśnienia

Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej emitowanej do instalacji dla różnych ustawień przepustnicy.

DN	v [m/s]	q [m³/h] [l/s]			$\alpha = 15^\circ$										$\alpha = 30^\circ$											
					Δp [Pa]	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{vva} [dB(A)]	Δp [Pa]	L_w [dB/Okt]								L_w [dB]	L_{vva} [dB(A)]
						f_m [Hz]											f_m [Hz]									
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	2	53	15	3	0	0	0	-1	-1	-8	-15	-23	7	2	10	8	8	8	8	8	4	-4	-11	15	11	
	4	105	29	14	18	18	18	18	17	17	10	3	26	23	39	27	27	26	26	26	22	15	34	31		
	6	158	44	30	29	29	29	28	28	28	26	18	37	34	87	37	29	29	28	28	28	26	18	40	34	
	8	211	59	54	37	36	36	36	36	36	35	28	45	42	155	45	45	45	44	44	44	44	40	53	51	
	10	263	73	85	42	42	42	42	42	41	41	37	50	48	242	51	51	50	50	50	50	50	49	59	57	
	12	316	88	122	47	47	47	47	46	46	46	44	55	53	348	56	55	55	55	55	55	54	54	64	62	
125	2	83	23	3	2	2	2	1	0	-8	-16	-24	8	3	10	10	10	10	10	10	4	-4	-12	17	13	
	4	167	46	14	20	20	20	20	19	18	10	2	27	24	39	29	28	28	28	28	22	14	36	33		
	6	250	70	30	31	31	30	30	30	30	25	17	38	35	87	39	39	39	39	39	38	37	29	47	44	
	8	334	93	54	38	38	38	38	38	37	36	28	46	43	155	39	39	39	39	39	38	37	29	47	44	
	10	417	116	85	44	44	44	44	44	43	43	36	52	50	242	53	53	52	52	52	52	52	48	61	58	
	12	501	139	122	49	49	49	49	48	48	48	43	57	55	348	58	57	57	57	57	57	56	55	66	63	
160	2	139	38	3	4	4	4	3	-1	-9	-17	-24	10	4	10	13	12	12	12	11	3	-5	-12	19	14	
	4	277	77	14	22	22	22	22	22	17	9	2	29	25	39	31	31	30	30	30	29	21	13	38	35	
	6	416	115	30	33	33	33	32	32	32	24	17	40	37	87	41	41	41	41	41	40	36	29	49	46	
	8	554	154	54	41	40	40	40	40	40	35	27	48	45	155	49	49	49	48	48	48	47	39	57	54	
	10	693	192	85	46	46	46	46	46	45	43	36	54	51	242	55	55	55	54	54	54	54	48	63	60	
	12	831	231	122	51	51	51	51	50	50	50	42	59	57	348	60	60	59	59	59	59	58	54	68	65	
200	2	218	61	3	6	6	6	5	-1	-9	-17	-25	12	5	10	14	14	14	14	10	3	-5	-13	21	15	
	4	436	121	14	24	24	24	24	23	19	11	3	31	27	39	33	32	32	32	32	29	21	13	40	36	
	6	654	182	30	35	35	35	34	34	32	24	16	42	38	87	43	43	43	43	43	42	36	28	51	48	
	8	872	242	54	43	42	42	42	42	41	35	27	50	47	155	51	51	51	50	50	50	47	39	59	56	
	10	1091	303	85	48	48	48	48	48	47	43	35	56	53	242	57	57	56	56	56	56	55	47	65	62	
	12	1309	364	122	53	53	53	53	52	52	50	42	61	58	348	62	61	61	61	61	61	60	54	70	67	
250	2	342	95	3	8	8	7	6	-2	-10	-18	-25	13	5	10	16	16	16	16	10	2	-6	-13	22	16	
	4	684	190	14	26	26	26	26	24	16	8	0	33	27	39	35	34	34	34	34	28	20	12	41	37	
	6	1027	285	30	37	37	36	36	36	31	23	16	44	39	87	45	45	45	45	44	43	35	28	52	49	
	8	1369	380	54	44	44	44	44	44	42	34	26	52	48	155	53	53	52	52	52	52	46	38	60	57	
	10	1711	475	85	50	50	50	50	49	49	42	35	58	55	242	59	59	58	58	58	58	54	47	66	63	
	12	2053	570	122	55	55	55	54	54	54	49	41	63	60	348	64	63	63	63	63	62	61	53	71	69	
315	2	546	152	3	10	10	9	5	-3	-10	-18	-26	15	6	10	18	18	18	17	9	2	-6	-14	24	17	
	4	1092	303	14	28	28	28	27	23	15	8	0	34	28	39	37	36	36	36	35	27	20	12	43	38	
	6	1639	455	30	39	39	38	38	38	31	23	15	46	41	87	47	47	47	47	46	43	35	27	54	50	
	8	2185	607	54	46	46	46	46	46	41	34	26	53	49	155	55	55	54	54	54	53	45	38	62	59	
	10	2731	759	85	52	52	52	52	51	50	42	34	59	56	242	61	60	60	60	60	60	54	46	68	65	
	12	3277	910	122	57	57	57	56	56	56	49	41	64	61	348	66	65	65	65	65	64	61	53	73	70	
400	2	884	246	3	12	12	11	5	-3	-11	-19	-27	17	6	10	20	20	20	17	9	1	-7	-15	26	17	
	4	1768	491	14	30	30	30	29	23	15	7	-1	36	29	39	39	38	38	38	35	27	19	11	45	39	
	6	2652	737	30	41	41	40	40	38	30	22	14	47	42	87	49	49	49	49	48	42	34	26	56	51	
	8	3536	982	54	48	48	48	48	48	41	33	25	55	51	155	57	57	56	56	56	53	45	37	64	60	
	10	4420	1228	85	54	54	54	54	53	49	41	33	61	57	242	63	63	62	62	62	61	53	45	70	67	
	12	5305	1473	122	59	59	59	58	58	56	48	40	66	62	348	68	67	67	67	67	66	60	52	75	72	

Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

RAPAV

Spadki ciśnień

Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej emitowanej do instalacji dla różnych ustawień przepustnicy.

DN	v			q			$\alpha = 45^\circ$												$\alpha = 60^\circ$											
							Δp	L_w [dB/Okt]								L_v [dB]	L_{vMA} [dB(A)]	Δp	L_w [dB/Okt]								L_v [dB]	L_{vMA} [dB(A)]		
	[Pa]	f_m [Hz]								[Pa]	f_m [Hz]																			
		[m/s]	[m³/h]	[l/s]	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000									
100	2	53	15	41	19	19	18	18	18	18	11	3	26	23	206	33	33	33	33	33	32	32	24	41	39					
	4	105	29	165	37	37	37	36	36	36	36	29	45	43	823	52	51	51	51	51	51	50	50	60	58					
	6	158	44	370	48	48	47	47	47	47	47	44	56	53	1851	62	48	47	47	47	47	47	44	63	54					
	8	211	59	658	55	55	55	55	55	54	54	54	64	61	3291	70	70	70	69	69	69	69	68	78	76					
	10	263	73	1029	61	61	61	61	60	60	60	60	70	67	5143	76	76	75	75	75	75	75	74	84	82					
	12	316	88	1481	66	66	66	65	65	65	65	65	74	72	7405	81	80	80	80	80	80	80	79	79	89	87				
125	2	83	23	41	21	21	20	20	20	18	11	3	28	24	206	35	35	35	35	35	34	31	23	43	40					
	4	167	46	165	39	39	39	38	38	38	36	29	47	44	823	54	53	53	53	53	53	52	49	62	59					
	6	250	70	370	50	49	49	49	49	49	48	44	58	55	1851	64	64	64	64	63	63	63	63	73	70					
	8	334	93	658	57	57	57	57	56	56	56	55	65	63	3291	64	64	64	64	63	63	63	63	73	70					
	10	417	116	1029	63	63	63	63	62	62	62	62	71	69	5143	78	78	77	77	77	77	77	76	86	84					
	12	501	139	1481	68	68	68	67	67	67	67	67	76	74	7405	83	82	82	82	82	82	82	81	81	91	89				
160	2	139	38	41	23	23	22	22	22	18	10	2	30	26	206	37	37	37	37	37	36	31	23	45	42					
	4	277	77	165	41	41	41	41	40	40	36	28	49	46	823	56	56	55	55	55	55	54	49	64	61					
	6	416	115	370	52	52	51	51	51	51	51	43	60	57	1851	66	66	66	66	66	65	65	64	75	72					
	8	554	154	658	59	59	59	59	59	58	58	54	67	65	3291	74	74	74	73	73	73	73	73	82	80					
	10	693	192	1029	65	65	65	65	64	64	64	62	73	71	5143	80	80	79	79	79	79	79	78	88	86					
	12	831	231	1481	70	70	70	69	69	69	69	69	78	76	7405	85	84	84	84	84	84	84	83	83	93	91				
200	2	218	61	41	25	25	24	24	24	17	10	2	32	27	206	39	39	39	39	39	38	30	22	47	43					
	4	436	121	165	43	43	43	42	42	42	38	30	51	48	823	58	57	57	57	57	57	56	48	66	63					
	6	654	182	370	54	54	53	53	53	53	50	43	61	59	1851	68	68	68	68	67	67	67	63	76	74					
	8	872	242	658	61	61	61	61	60	60	60	53	69	67	3291	76	76	75	75	75	75	75	74	84	82					
	10	1091	303	1029	67	67	67	67	66	66	66	62	75	73	5143	82	82	81	81	81	81	81	80	90	88					
	12	1309	364	1481	72	72	72	71	71	71	71	69	80	78	7405	87	86	86	86	86	86	86	85	85	95	93				
250	2	342	95	41	27	26	26	25	25	17	9	1	33	28	206	41	41	41	41	40	37	30	22	48	44					
	4	684	190	165	45	45	45	44	44	43	35	27	52	49	823	60	59	59	59	59	58	55	48	67	64					
	6	1027	285	370	56	55	55	55	55	55	50	42	63	60	1851	70	70	70	70	69	69	69	63	78	76					
	8	1369	380	658	63	63	63	63	62	62	61	53	71	68	3291	78	78	77	77	77	77	77	74	86	83					
	10	1711	475	1029	69	69	69	68	68	68	68	61	77	75	5143	84	83	83	83	83	83	82	82	92	90					
	12	2053	570	1481	74	74	73	73	73	73	73	68	82	79	7405	88	88	88	88	88	87	87	87	87	97	94				
315	2	546	152	41	29	28	28	28	24	16	8	1	35	29	206	43	43	43	43	42	37	29	21	50	46					
	4	1092	303	165	47	47	46	46	46	42	34	26	54	50	823	61	61	61	61	61	60	55	47	69	66					
	6	1639	455	370	58	57	57	57	57	57	49	42	65	62	1851	72	72	72	72	71	71	70	62	80	77					
	8	2185	607	658	65	65	65	65	64	64	60	52	73	70	3291	80	80	79	79	79	79	79	73	88	85					
	10	2731	759	1029	71	71	71	70	70	70	68	61	79	76	5143	86	85	85	85	85	85	84	81	94	91					
	12	3277	910	1481	76	76	75	75	75	75	75	67	84	81	7405	90	90	90	90	90	89	89	88	99	96					
400	2	884	246	41	31	30	30	30	23	16	8	0	37	30	206	45	45	45	45	44	36	28	21	52	47					
	4	1768	491	165	49	49	48	48	48	41	34	26	56	51	823	64	63	63	63	63	62	54	47	71	68					
	6	2652	737	370	60	59	59	59	59	57	49	41	67	63	1851	74	74	74	74	73	73	69	62	82	79					
	8	3536	982	658	67	67	67	67	66	66	60	52	75	71	3291	82	82	81	81	81	81	80	72	90	87					
	10	4420	1228	1029	73	73	73	72	72	72	68	60	81	78	5143	88	87	87	87	87	87	86	81	96	93					
	12	5305	1473	1481	78	78	77	77	77	77	75	67	86	83	7405	92	92	92	92	92	91	91	88	101	98					

Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

RAPAV**Specyfikacja siłowników**

Regulatory RAPAV mogą być dostarczane z siłownikami o standardowym czasie ruchu lub z siłownikami szybkimi.

Symbol	LM24A-V	NM24A-V	LMQ24A-SRV-ST*	NMQ24A-SRV-ST*
Napięcie znamionowe (z regulatora VR...)	24 V AC, 50/60 Hz 24 V DC			
Pobór mocy	2 W	3,5 W	12 W	12 W
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne - niskie)			
Moment obrotowy	5 Nm	10 Nm	4 Nm	8 Nm
Czas ruchu	150 s	150 s	2,5 s / 90°	4 s / 90°
Kategoria ochronna obudowy	IP54			
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC			
Temperatura otoczenia	-30...+50°C			
Wilgotność otoczenia	5... 95% wilgotność względna, brak kondensacji (wg EN 60730-1)			
Konserwacja	bezobsługowy			

*tylko dla regulatora VRP-M

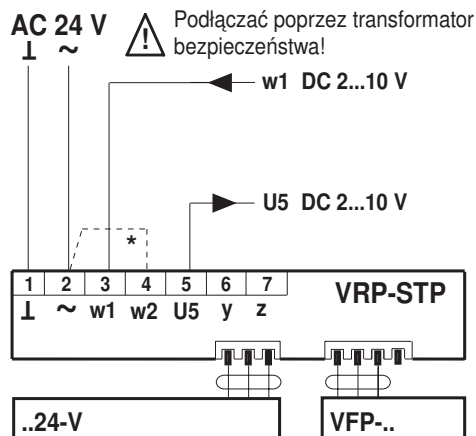
W zależności od oczekiwanego czasu reakcji regulatora (wybranego siłownika), montowane są następujące regulatory:

Symbol	VRP-STP	VRP-M
Napięcie znamionowe (z regulatora VR...)	24 V AC, 50/60 Hz	24 V AC, 50/60 Hz 24 V DC
Pobór mocy	1,3 W (z czujnikiem VFP-..., bez siłownika przepustnicy...-24-V)	1,1 W (z czujnikiem VFP-..., bez siłownika)
Pobór mocy - moc znamianowa	2,6 VA (z czujnikiem VFP-..., bez siłownika przepustnicy...-24-V)	2,6 VA (z czujnikiem VFP-..., bez siłownika)
Sygnal nadawczy	2...10 V DC, rezystancja wejściowa 100 kΩ	Impedancja wejściowa >200 kΩ 0... 10 / 2... 10 V DC lub 0...20 / 4... 20 mA (z rezystancją 500 Ω)
Sygnal pomiarowy	2...10 V DC / maks. 0,5 mA (sygnal liniowy = 0...100% Δp)	0... 10 / 2... 10 V DC, maks. 5 mA
Kategoria ochronna obudowy	IP42	
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 2004/108/EC	
Temperatura otoczenia	0...+50°C	
Wilgotność otoczenia	5...95% wilgotność względna, brak kondensacji (wg EN 60730-1)	

Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych **RAPAV**

Schemat podłączenia

Schemat połączeń dla regulatora RAPAV:



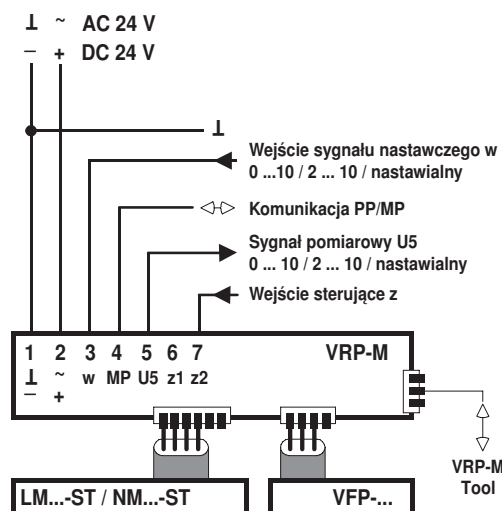
Funkcje	Połączenia
Przepustnica ZAMKNIĘTA	1 — 7
Przepustnica OTWARTA	2 — 6

* Zwory 2–4 zainstalowane fabrycznie.
Usunąć przy zdalnym podawaniu nastawy.

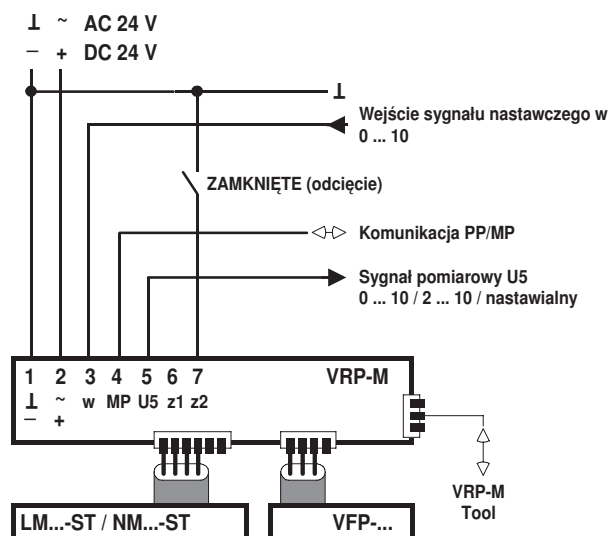
Uwaga! Użytkownik nie może ani wymieniać ani naprawiać żadnych elementów urządzenia!

Schemat połączeń dla regulatora RAPAV-Q:
Schemat połączeń STP - praca analogowa

Przykład 1:
Z analogowym sygnałem nastawczym



Przykład 2:
0 ... 10 V DC z odcinaniem (ZAMKNIĘTE)



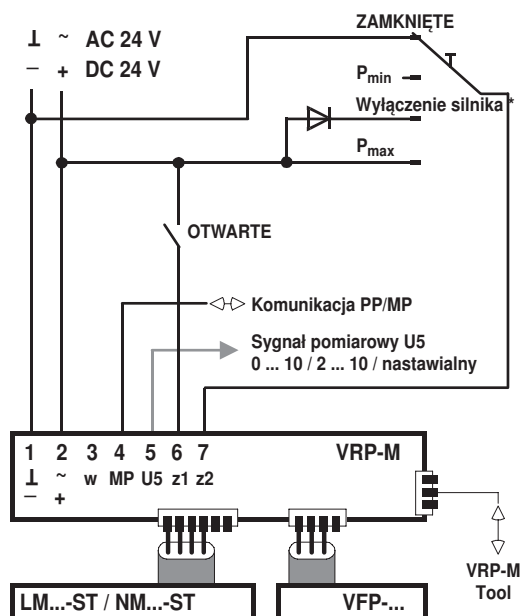
Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

RAPAV

Schemat podłączenia

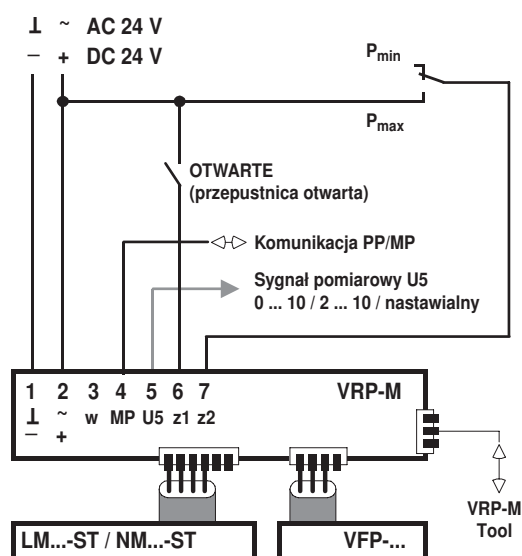
Schemat połączeń STP - praca ze stałym ciśnieniem

Przykład 1:



Przykład 2:

$P_{min} - P_{max} - OTWARTE$



*Funkcja nie jest dostępna przy zasilaniu napięciem stałym 24 V.

Uwaga!

Zasilanie podłączyć poprzez transformator bezpieczeństwa! Aby umożliwić łatwe wykonywanie prac diagnostycznych i serwisowych przy użyciu oprogramowania VRP-M-Tool, przewody 1, 2 (24 V AC/DC) oraz 4 (sygnał szyny MP) trzeba doprowadzić do łatwo dostępnych zacisków (rozdzielnic, szafy sterowniczej, itp.)

Maksymalna wartość ciśnienia różnicowego

Na etapie wyboru odpowiedniego regulatora, należy zdefiniować maksymalną wartość ciśnienia różnicowego, dla wyboru odpowiedniego czujnika:

Symbol	VFP-100	VFP-300	VFP-600
Napięcie znamionowe	15 V DC (z regulatora VRP...)		
Zakres pomiarowy	0...100 Pa	0...300 Pa	0...600 Pa
Sygnał wyjściowy	0...10 V DC (proporcjonalny do ciśnienia dla regulatorów VRP...)		
Przyłącze ciśnieniowe	Króćce do węża o średnicy wewnętrznej \varnothing 4...6 mm		
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne - niskie)		
Kategoria ochronna obudowy	IP42		
Temperatura otoczenia	0...+50°C		
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 2004/108/WE		

Regulator ciśnienia w instalacjach wentylacyjnych

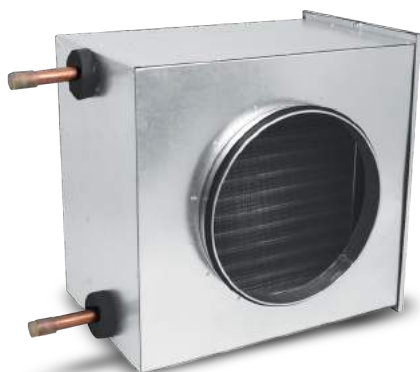
RAPAV

Automatyka regulatorów

Kombinacje kompletnej automatyki regulatorów:

1-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-100 + LM24A-V
2-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-100 + NM24A-V
3-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-300 + LM24A-V
4-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-300 + NM24A-V
5-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-600 + LM24A-V
6-	siłownik Belimo, seria Universal, std. czasy	VRP-STP + VFP-600 + NM24A-V
FAST-1-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-100 + LMQ24A-SRV-ST
FAST-2-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-100 + NMQ24A-SRV-ST
FAST-3-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-300 + LMQ24A-SRV-ST
FAST-4-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-300 + NMQ24A-SRV-ST
FAST-5-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-600 + LMQ24A-SRV-ST
FAST-6-	siłownik Belimo, seria Universal, krótkie czasy	VRP-M + VFP-600 + NMQ24A-SRV-ST

Nagrzewnica wodna kanałowa

HDW**Opis**

Nagrzewnice wodne kanałowe HDW stosowane są do ogrzewania powietrza w systemach wentylacyjnych. Nośnikiem energii jest gorąca woda.

Nagrzewnica wodna HDW zamykana jest pokrywą, która umożliwia kontrolę i czyszczenie wymiennika.

Nagrzewnica wodna HDW posiada dwa okrągłe króćce przyłączeniowe z uszczelką z gumy EPDM.

Obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Wężownica oraz rury przyłączeniowe wykonane są z miedzi natomiast lamele wymiennika wykonane są z aluminium.

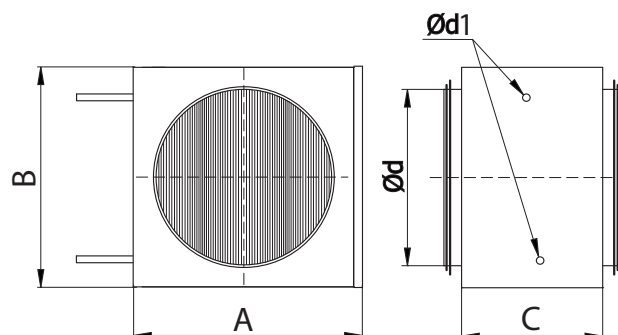
Nagrzewnica wodna HDW może być zamontowana w kanale wentylacyjnym zarówno pionowym jak i poziomym przy dowolnym kierunku przepływu powietrza.

Maksymalna temperatura pracy: +150°C
Maksymalne ciśnienie robocze: 1,0MPa (10 bar)

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HDW - 160**

typ _____
 Ød _____

Wymiary

Typ	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ød ₁ [mm]
HDW-100	100	215	190	220	9,52
HDW-125	125	215	190	220	9,52
HDW-150	150	290	265	220	12,0
HDW-160	160	290	265	220	12,0
HDW-200	200	290	265	220	12,0
HDW-250	250	395	365	260	18,0
HDW-315	315	460	440	260	18,0
HDW-400	400	560	525	270	18,0
HDW-500	500	740	650	270	22,0

Nagrzewnica wodna kanałowa

HDW

Możliwości połączenia



+



+



+



Nagrzewnica wodna HDW

Zawór 2d CQ215Q-J

Siłownik CQ230A

Termostat pomieszczeniowy LCT



+



+



+



Nagrzewnica wodna HDW

Zawór 3d R3..xx-B..

Siłownik TRY230

Termostat pomieszczeniowy LCT



+



+



+



Nagrzewnica wodna HDW

Zawór z siłownikiem

Termostat pomieszczeniowy LCT

Kanałowy czujnik temperatury AKF10

Dobór zaworów do nagrzewnic

Zawory 2-drogowe regulacyjne z nastawialnym kvs, DN15-20

Typ nagrzewnicy	Moc maks. [KW]	Maks. wydatek [l/s]	Strata ciś. [kPa]	Maks. temperatura [°C]	Strata ciś. na zaworze [kPa]	DN [mm]	Typ zaworu	kvs m ³ /h / nastawa na siłowniku	Siłownik On/Off 230V AC
HDW-100	3,46	0,04	6,23	90	13	15	C215Q-J	0,4 / 1	CQ230A
HDW-125	4,67	0,05	10,99	90	9	15	C215Q-J	0,6 / 2	CQ230A
HDW-150	7,67	0,09	7,23	90	10	15	C215Q-J	1,0 / 3	CQ230A
HDW-160	8,33	0,10	8,43	90	13	15	C215Q-J	1,0 / 3	CQ230A
HDW-200	11,11	0,14	14,54	90	25	15	C215Q-J	1,0 / 3	CQ230A
HDW-250	18,26	0,22	15,66	90	16	15	C215Q-J	2,0 / 5	CQ230A
HDW-315	29,03	0,36	26,79	90	20	15	C215Q-J	2,9 / 6	CQ230A
HDW-400	45,26	0,55	31,86	90	25	15	C215Q-J	4,0 / N	CQ230A
HDW-500	66,68	0,82	40,13	90	27	20	C220Q-K	5,7 / N	CQ230A

Nagrzewnica wodna kanałowa

HDW**Dobór zaworów do nagrzewnic**

Zawory 3-drogowe regulacyjne DN15-20									
Typ nagrzewnicy	Moc maks. [KW]	Maks. wydatek [l/s]	Strata ciś. [kPa]	Maks. temperatura [°C]	Strata ciś. na zaworze [kPa]	DN [mm]	Typ zaworu	kvs m ³ /h / nastawa na siłowniku	Siłownik On/Off 230V AC
HDW-100	3,46	0,04	6,23	90	5	15	R3015-P63-B1	0,63	TRY230
HDW-125	4,67	0,05	10,99	90	8	15	R3015-P63-B1	0,63	TRY230
HDW-150	7,67	0,09	7,23	90	10	15	R3015-1-B1	1,0	TRY230
HDW-160	8,33	0,10	8,43	90	13	15	R3015-1-B1	1,0	TRY230
HDW-200	11,11	0,14	14,54	90	10	15	R3015-1P6-B1	1,6	TRY230
HDW-250	18,26	0,22	15,66	90	10	15	R3015-2P5-B1	2,5	TRY230
HDW-315	29,03	0,36	26,79	90	10	15	R3015-4-B1	4,0	TRY230
HDW-400	45,26	0,55	31,86	90	10	20	R3020-6P3-B1	6,3	TRY230
HDW-500	66,68	0,82	40,13	90	22	20	R3020-6P3-B1	6,3	TRY230

Dane techniczne

HDW-100			Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90°C/70°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80°C/60°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60°C/40°C				
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy			
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa			
60	3,22	-25	56,20	1,63	0,02	1,53	47,50	1,45	0,02	1,26	28,85	1,08	0,01	0,76			
60	3,30	-15	58,25	1,47	0,02	1,27	49,49	1,29	0,02	1,01	31,04	0,92	0,01	0,57			
60	3,35	-10	59,25	1,39	0,02	1,14	50,43	1,21	0,02	0,90	32,37	0,85	0,01	0,49			
60	3,45	0	61,15	1,23	0,02	0,90	52,20	1,05	0,01	0,67	34,96	0,70	0,01	0,35			
60	3,56	+10	62,93	1,07	0,01	0,69	53,75	0,89	0,01	0,50	37,49	0,56	0,01	0,22			
110	7,65	-25	44,83	2,56	0,03	3,53	37,37	2,29	0,03	2,89	21,97	1,72	0,02	1,76			
110	7,84	-15	48,03	2,32	0,03	2,92	40,55	2,04	0,03	2,33	24,92	1,47	0,02	1,31			
110	7,95	-10	49,60	2,19	0,03	2,63	42,10	1,92	0,02	2,07	26,29	1,34	0,02	1,10			
110	8,16	0	52,68	1,94	0,02	2,10	45,13	1,67	0,02	1,59	28,65	1,06	0,01	0,72			
110	8,41	+10	55,65	1,70	0,02	1,62	48,03	1,41	0,02	1,17	32,22	0,82	0,01	0,46			
170	15,01	-25	36,05	3,46	0,04	6,23	29,55	3,09	0,04	5,09	16,22	2,34	0,03	3,11			
170	15,38	-15	40,14	3,13	0,04	5,15	33,60	2,76	0,03	4,11	20,16	2,00	0,02	2,32			
170	15,58	-10	42,15	2,97	0,04	4,65	35,60	2,59	0,03	3,65	22,06	1,82	0,02	1,96			
170	16,00	0	46,10	2,63	0,03	3,70	39,53	2,25	0,03	2,81	25,72	1,47	0,02	1,31			
170	16,45	+10	49,98	2,29	0,03	2,86	43,36	1,91	0,02	2,03	28,83	1,08	0,01	0,75			

Dane techniczne

HDW-125		Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90°C/70°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80°C/60°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60°C/40°C				
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy		
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa		
90	5,76	-25	48,76	2,22	0,03	2,73	40,88	1,98	0,02	2,20	24,49	1,49	0,02	1,34		
90	5,95	-15	51,56	2,00	0,02	2,22	43,65	1,76	0,02	1,77	26,92	1,26	0,02	0,99		
90	6,05	-10	52,94	1,90	0,02	2,00	44,99	1,66	0,02	1,58	28,00	1,14	0,01	0,83		
90	6,25	0	55,62	1,68	0,02	1,60	47,61	1,44	0,01	1,21	30,59	0,92	0,01	0,56		
90	6,48	+10	58,19	1,46	0,01	1,23	50,08	1,22	0,01	0,89	33,99	0,73	0,01	0,36		
180	16,22	-25	34,90	3,60	0,04	6,70	28,52	3,21	0,03	5,47	15,45	2,43	0,02	3,34		
180	16,70	-15	39,10	3,25	0,04	5,54	32,68	2,87	0,03	4,41	19,51	2,08	0,02	2,49		
180	16,98	-10	41,16	3,08	0,03	4,99	34,74	2,69	0,03	3,92	21,48	1,90	0,02	2,10		
180	17,58	0	45,24	2,73	0,03	3,98	38,79	2,34	0,02	3,02	25,28	1,53	0,01	1,41		
180	18,25	+10	49,23	2,38	0,02	3,08	42,74	1,99	0,02	2,22	28,60	1,13	0,01	0,81		
270	34,27	-25	26,80	4,67	0,05	10,99	21,29	4,17	0,05	8,96	10,04	3,16	0,03	5,45		
270	35,35	-15	31,80	4,22	0,05	9,08	26,26	3,72	0,04	7,22	14,94	2,70	0,03	4,07		
270	35,91	-10	34,26	4,00	0,04	8,18	28,71	3,50	0,04	6,41	17,34	2,47	0,03	3,44		
270	37,07	0	39,14	3,55	0,04	6,51	33,57	3,04	0,03	4,93	22,06	2,00	0,02	2,32		
270	38,38	+10	43,94	3,09	0,03	5,03	38,34	2,58	0,03	3,62	26,54	1,51	0,01	1,37		

HDW-150		Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90°C/70°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80°C/60°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60°C/40°C				
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy		
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa		
130	3,36	-25	56,40	3,53	0,04	1,70	47,76	3,16	0,03	1,40	29,55	2,37	0,02	0,87		
130	3,47	-15	58,45	3,19	0,03	1,41	49,76	2,81	0,03	1,14	30,95	2,00	0,02	0,64		
130	3,52	-10	59,44	3,02	0,03	1,27	50,72	2,64	0,03	1,01	31,67	1,81	0,02	0,54		
130	3,64	0	61,37	2,68	0,03	1,02	52,55	2,29	0,02	0,78	34,35	1,50	0,01	0,38		
130	3,77	+10	63,19	2,33	0,02	0,79	54,20	1,94	0,02	0,58	36,99	1,18	0,01	0,25		
260	8,81	-25	43,20	5,92	0,07	4,44	35,98	5,29	0,06	3,65	21,17	4,01	0,04	2,27		
260	9,11	-15	46,60	5,35	0,07	3,68	39,34	4,72	0,06	2,95	24,38	3,42	0,04	1,70		
260	9,26	-10	48,26	5,07	0,06	3,32	40,99	4,44	0,05	2,63	25,91	3,12	0,03	1,44		
260	9,58	0	51,54	4,50	0,06	2,66	44,23	3,86	0,04	2,03	28,75	2,51	0,03	0,96		
260	9,93	+10	54,71	3,92	0,04	2,06	47,35	3,28	0,04	1,50	30,87	1,83	0,02	0,55		
380	15,65	-25	35,52	7,67	0,09	7,23	29,10	6,86	0,08	5,93	16,05	5,20	0,06	3,68		
380	16,20	-15	39,68	6,94	0,09	5,99	33,24	6,12	0,07	4,80	20,08	4,45	0,05	2,76		
380	16,48	-10	41,72	6,58	0,08	5,41	35,28	5,76	0,07	4,27	22,05	4,07	0,04	2,34		
380	17,06	0	45,76	5,83	0,07	4,32	39,29	5,01	0,06	3,30	25,85	3,29	0,04	1,59		
380	17,71	+10	49,71	5,09	0,06	3,35	43,21	4,26	0,05	2,44	29,30	2,47	0,03	0,94		

Nagrzewnica wodna kanałowa

HDW
Dane techniczne

HDW-160			Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90 °C/70 °C				Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80 °C/60 °C				Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60 °C/40 °C			
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
140	3,70	-25	55,09	3,74	0,04	1,89	46,59	3,35	0,04	1,56	28,78	2,51	0,03	0,97
140	3,82	-15	57,27	3,38	0,04	1,57	48,73	2,98	0,03	1,26	30,43	2,13	0,02	0,71
140	3,88	-10	58,34	3,20	0,03	1,42	49,76	2,80	0,03	1,12	31,01	1,92	0,02	0,59
140	4,01	0	60,40	2,83	0,03	1,13	51,74	2,43	0,02	0,87	33,55	1,58	0,01	0,42
140	4,16	+10	62,36	2,48	0,03	0,88	53,55	2,06	0,02	0,64	36,35	1,24	0,01	0,27
290	10,36	-25	41,00	6,39	0,08	5,12	34,01	5,71	0,07	4,21	19,71	4,33	0,05	2,61
290	10,72	-15	44,62	5,78	0,07	4,24	37,60	5,10	0,06	3,41	23,16	3,70	0,04	1,96
290	10,90	-10	46,39	5,47	0,07	3,83	39,36	4,79	0,06	3,03	24,82	3,38	0,04	1,66
290	11,28	0	49,88	4,85	0,06	3,06	42,82	4,17	0,05	2,34	27,96	2,72	0,03	1,12
290	11,70	+10	53,28	4,24	0,05	2,38	46,17	3,54	0,04	1,73	30,45	2,00	0,02	0,64
430	19,68	-25	33,02	8,33	0,10	8,43	26,87	7,44	0,09	6,91	14,37	5,65	0,07	4,28
430	20,26	-15	37,42	7,53	0,09	6,98	31,25	6,64	0,08	5,59	18,66	4,83	0,06	3,21
430	20,57	-10	39,59	7,13	0,09	6,30	33,41	6,24	0,08	4,98	20,76	4,42	0,05	2,72
430	21,20	0	43,88	6,33	0,08	5,04	37,68	5,44	0,07	3,84	24,85	3,58	0,04	1,85
430	21,92	+10	48,07	5,52	0,07	3,90	41,85	4,62	0,06	2,84	28,65	2,71	0,03	1,11

HDW-200			Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90 °C/70 °C				Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80 °C/60 °C				Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60 °C/40 °C			
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
225	7,13	-25	46,09	5,34	0,07	3,66	38,55	4,77	0,06	3,01	23,07	3,61	0,04	1,87
225	7,37	-15	49,19	4,83	0,06	3,03	41,63	4,26	0,05	2,44	25,95	3,08	0,04	1,40
225	7,49	-10	50,71	4,57	0,06	2,74	43,13	4,00	0,05	2,17	27,30	2,81	0,03	1,18
225	7,75	0	53,70	4,05	0,05	2,19	46,07	3,48	0,04	1,68	29,71	2,24	0,03	0,79
225	8,03	+10	56,58	3,54	0,04	1,70	48,89	2,95	0,04	1,24	32,15	1,68	0,02	0,47
455	21,84	-25	31,88	8,64	0,11	9,03	25,85	7,72	0,09	7,41	13,60	5,86	0,07	4,58
455	22,50	-15	36,39	7,81	0,10	7,48	30,35	6,89	0,08	5,99	18,01	5,02	0,06	3,44
455	22,84	-10	38,62	7,40	0,09	6,75	32,56	6,48	0,08	5,33	20,17	4,59	0,06	2,92
455	23,55	0	43,02	6,57	0,08	5,39	36,94	5,64	0,07	4,11	24,39	3,72	0,05	1,98
455	24,35	+10	47,33	5,73	0,07	4,18	41,22	4,79	0,06	3,04	28,34	2,82	0,03	1,19
680	45,74	-25	23,95	11,11	0,14	14,54	18,77	9,93	0,12	11,90	8,25	7,54	0,09	7,33
680	47,22	-15	29,24	10,05	0,12	12,03	24,04	8,87	0,11	9,61	13,46	6,46	0,08	5,50
680	47,99	-10	31,85	9,52	0,12	10,86	26,64	8,33	0,10	8,55	16,03	5,92	0,07	4,67
680	49,57	0	37,03	8,45	0,10	8,66	31,80	7,25	0,09	6,59	21,09	4,81	0,06	3,18
680	51,37	+10	42,13	7,37	0,09	6,70	36,88	6,17	0,08	4,86	25,99	3,67	0,04	1,93

Nagrzewnica wodna kanałowa

HDW

Dane techniczne

HDW-250		Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90°C/70°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80°C/60°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60°C/40°C				
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy		
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa		
360	6,26	-25	49,07	8,90	0,11	4,07	41,38	7,98	0,10	3,37	25,68	6,09	0,07	2,14		
360	6,47	-15	51,98	8,06	0,10	3,38	44,27	7,13	0,09	2,74	28,42	5,22	0,06	1,62		
360	6,57	-10	53,41	7,64	0,09	3,06	45,68	6,71	0,08	2,45	29,73	4,78	0,06	1,38		
360	6,80	0	56,20	6,79	0,08	2,46	48,44	5,85	0,07	1,91	32,15	3,88	0,05	0,95		
360	7,04	+10	58,90	5,94	0,07	1,93	51,08	4,99	0,06	1,42	33,90	2,90	0,04	0,56		
710	17,58	-25	35,08	14,23	0,17	9,80	28,82	12,75	0,16	8,08	16,15	9,75	0,12	5,09		
710	18,10	-15	39,35	12,89	0,16	8,14	33,08	11,41	0,14	6,56	20,33	8,38	0,10	3,85		
710	18,37	-10	41,46	12,22	0,15	7,36	35,17	10,73	0,13	5,85	22,38	7,69	0,10	3,29		
710	18,92	0	45,62	10,87	0,13	5,91	39,31	9,36	0,11	4,54	26,38	6,28	0,08	2,27		
710	19,56	+10	49,68	9,51	0,12	4,60	43,35	7,99	0,10	3,39	30,18	4,83	0,06	1,41		
1050	36,15	-25	27,11	18,26	0,22	15,66	21,68	16,35	0,20	12,89	10,78	12,50	0,15	8,07		
1050	37,29	-15	32,15	16,54	0,20	13,00	26,70	14,63	0,18	10,45	15,66	10,75	0,13	6,10		
1050	37,89	-10	34,64	15,68	0,19	11,75	29,18	13,76	0,17	9,32	18,11	9,87	0,12	5,21		
1050	39,12	0	39,57	13,94	0,17	9,42	34,09	12,01	0,15	7,22	22,93	8,07	0,10	3,60		
1050	40,50	+10	44,41	12,19	0,15	7,33	38,92	10,25	0,13	5,37	27,61	6,24	0,08	2,24		

HDW-315		Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 90°C/70°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 80°C/60°C					Temperatura wody przy wlocie/wylocie: 60°C/40°C				
Wydatek powietrza	Strata ciśnienia	Temperatura na wejściu	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy	Temperatura na wyjściu	Moc grzewcza	Wydatek wody grzewczej	Strata ciśnienia w nagrzewnicy		
m ³ /h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa		
560	6,36	-25	49,59	13,94	0,17	6,77	41,94	12,51	0,15	5,62	26,45	9,61	0,12	3,61		
560	6,57	-15	52,52	12,64	0,16	5,64	44,86	11,20	0,14	4,58	29,25	8,28	0,10	2,75		
560	6,68	-10	53,95	11,98	0,15	5,11	46,28	10,54	0,13	4,10	30,60	7,60	0,09	2,36		
560	6,91	0	56,77	10,67	0,13	4,12	49,07	9,22	0,11	3,20	33,17	6,23	0,08	1,64		
560	7,16	+10	59,48	9,35	0,11	3,23	51,74	7,89	0,10	2,40	35,39	4,80	0,06	1,03		
1120	18,40	-25	35,11	22,47	0,28	16,52	28,93	20,15	0,25	13,66	16,44	15,48	0,18	8,68		
1120	18,94	-15	39,43	20,37	0,25	13,74	33,23	18,05	0,22	11,11	20,68	13,35	0,16	6,60		
1120	19,23	-10	41,56	19,32	0,24	12,44	35,35	16,99	0,21	9,93	22,76	12,27	0,15	5,65		
1120	19,81	0	45,76	17,19	0,21	10,00	39,53	14,85	0,18	7,79	26,84	10,08	0,12	3,94		
1120	20,48	+10	49,87	15,07	0,18	7,82	43,62	12,71	0,16	5,79	30,76	7,84	0,10	2,49		
1680	38,82	-25	26,79	29,03	0,36	26,79	21,45	26,03	0,32	22,08	10,69	20,00	0,24	13,95		
1680	40,06	-15	31,90	26,32	0,32	22,27	26,54	23,31	0,28	17,94	15,73	17,24	0,21	10,59		
1680	40,70	-10	34,42	24,96	0,31	20,14	29,06	21,95	0,27	16,02	18,22	15,85	0,19	9,07		
1680	42,02	0	39,42	22,21	0,27	16,17	34,04	19,18	0,23	12,45	23,13	13,03	0,16	6,31		
1680	43,52	+10	44,33	19,46	0,24	12,61	38,94	16,40	0,20	9,30	27,91	10,15	0,12	3,99		

Akcesoria do nagrzewnic wodnych HDW

Zawór 2-drogowy C2..Q-..



Zawór kulowy, regulowany kvs, korpus i wrzeciono mosiężne. Przystosowany do siłownika obrotowego zamknij-otwórz oraz do sterowania 3-punktowego. Przepływ możliwy w obu kierunkach.

Typ	DN [mm]	Gwint wewn. Rp ["]	Kvs (regulowany)	PN
C215Q-J	15	1/2	0,4-4,8	16
C220Q-K	20	3/4	0,5-8	16

Siłownik CQ230A ON/OFF do zaworów 2 drogowych C2..Q-..



Siłownik obrotowy 230V, tryb pracy zamknij-otwórz lub 3-punktowy. Regulacja nastawy kvs dla zaworów C2..Q-..

Zasilanie	Pobór mocy praca/spoczynek	Moment obrotowy	Czas ruchu	Zakres ruchu
230V	1 W / 0,7 W	1 Nm	75 s	90°

Zawór 3-drogowy R3..-xx-B..



Zawór kulowy regulacyjny, do analogowego regulowania przepływu wody w instalacjach grzewczych. Zawór przestawiany jest przy pomocy siłownika obrotowego.

Typ	DN [mm]	Gwint wewn. Rp ["]	Kvs (regulowany)	PN
R3015-P63-B1	15	1/2	0,63	16
R3015-1-B1	15	1/2	1	16
R3015-1P6-B1	15	1/2	1,6	16
R3015-2P5-B1	15	1/2	2,5	16
R3015-4-B1	15	1/2	4	16
R3020-6P3-B1	20	3/4	6,3	16

Siłownik TRY230 ON/OFF do zaworów 3-drogowych R3..xx-B..



Siłownik obrotowy 230V, sterowanie zamknij-otwórz. Możliwe przestawianie ręczne.

Zasilanie	Pobór mocy	Moment obrotowy	Czas ruchu	Zakres ruchu
230V	1 W	2 Nm	35 s	90°

Termostat pomieszczeniowy LCT



Elektroniczny termostat pokojowy z wyświetlaczem LCD, przeznaczony do sterowania zaworami 2-d i 3-d w nagrzewnicach wodnych HDW sygnałem 230V.

Zasilanie: 230V / 50-60Hz
Klasa ochrony: IP20
Regulacja temperatury w zakresie: +5...+30°C
Włącznik: ON/OFF

Kanałowy czujnik temperatury AKF10



Kanałowy czujnik temperatury AKF10, po podłączeniu do termostatu LCT może sterować pracą zaworu nagrzewnicy wodnej HDW na podstawie temperatury powietrza w kanale wywiewnym.

Zakres temperatury: -50...+160°C,
Długość: 100 mm, Ø7 mm.

Na zamówienie dostępne inne długości:
50/150/200/250/300 mm.

Nagrzewnica elektryczna kanałowa

HDE**Opis**

Nagrzewnice elektryczne HDE stosuje się w systemach wentylacyjnych w których jest konieczność zwiększenia temperatury nawiewanego powietrza lub ustabilizowania jej na stałym poziomie.

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej, elementy grzejne wykonane są ze stali nierdzewnej. Specjalnie ukształtowana spirala elementów grzejnych gwarantuje równomierne nagrzewanie przepływającego powietrza.

W zewnętrznej skrzynce przyłączeniowej znajduje się blok przyłączeniowy oraz zabezpieczenia termiczne.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem stanowi podwójny termostat. Pierwszy termostat automatyczny - włącza się po przekroczeniu temperatury $+60^{\circ}\text{C}$, drugi termostat manualny - włącza się po przekroczeniu temperatury $+90^{\circ}\text{C}$ (dla ponownego uruchomienia nagrzewnicy potrzebny jest reset ręczny).

Nagrzewnica elektryczna HDE na końcach posiada zamocowaną uszczelkę z gumy EPDM.

Nagrzewnica elektryczna HDE może być zamontowana w kanale wentylacyjnym zarówno pionowym jak i poziomym przy dowolnym kierunku przepływu powietrza.

Nagrzewnica elektryczna HDE współpracuje z zewnętrznym nastawnikiem temperatury lub PULSEREM.

Uwaga:

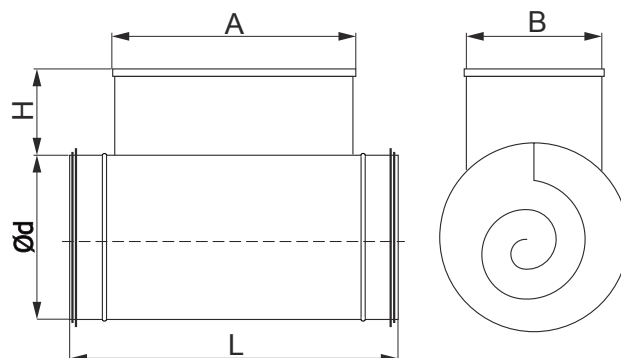
Dobierając nagrzewnice elektryczne należy zapewnić temperaturę powietrza nawiewanego niewyższą niż 40°C . Prędkość przepływu powietrza przez nagrzewnicę nie może być niższa niż 1,5m/s.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HDE - 125 - 1,2**

typ _____
 Ød _____
 współczynnik mocy _____

Współczynnik mocy: $1,2 \times 1000 = 1200\text{W}$

Wymiary

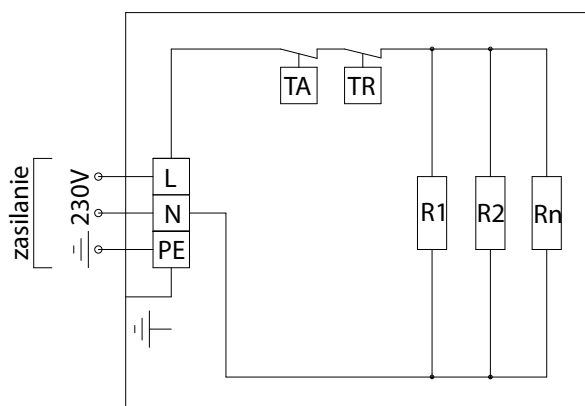
Typ	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]
HDE-100	100	280	100	110	380
HDE-125	125	280	100	110	380
HDE-150	150	280	120	110	380
HDE-160	160	280	120	110	380
HDE-200	200	300	160	110	400
HDE-250	250	300	190	110	400
HDE-315	315	300	190	110	400
HDE-355	355	300	240	110	430
HDE-400	400	300	240	110	430

Dane techniczne

Typ	Moc [W]	Napięcie [V]	Ilość grzałek [szt.]
HDE-100-0,3	300	1 x 230	1
HDE-100-0,6	600	1 x 230	2
HDE-100-0,9	900	1 x 230	3
HDE-100-1,2	1200	1 x 230	4
HDE-125-0,3	300	1 x 230	1
HDE-125-0,6	600	1 x 230	2
HDE-125-0,9	900	1 x 230	3
HDE-125-1,2	1200	1 x 230	4
HDE-125-1,5	1500	1 x 230	3
HDE-150-0,5	500	1 x 230	1
HDE-150-1,0	1000	1 x 230	2
HDE-150-1,5	1500	1 x 230	3
HDE-150-2,0	2000	1 x 230	4
HDE-160-0,5	500	1 x 230	1
HDE-160-1,0	1000	1 x 230	2
HDE-160-1,5	1500	1 x 230	3
HDE-160-2,0	2000	1 x 230	4
HDE-200-0,5	500	1 x 230	1
HDE-200-1,0	1000	1 x 230	2
HDE-200-1,5	1500	1 x 230	3
HDE-200-2,0	2000	1 x 230	4
HDE-200-3,0	3000	1 x 230	2
HDE-200-4,5	4500	3 x 400	3
HDE-250-0,5	500	1 x 230	1
HDE-250-1,0	1000	1 x 230	2
HDE-250-1,5	1500	1 x 230	3
HDE-250-2,0	2000	1 x 230	4
HDE-250-3,0	3000	1 x 230	2
HDE-250-4,5	4500	3 x 400	3
HDE-315-3,0	3000	1 x 230	2
HDE-315-4,5	4500	3 x 400	3
HDE-315-9,0	9000	3 x 400	6
hde-355-4,5	4500	3 X 400	3
HDE-355-9,0	9000	3 x 400	3
HDE-400-4,5	4500	3 X 400	3
HDE-400-9,0	9000	3 x 400	3
HDE-400-18,0	18000	3 x 400	6

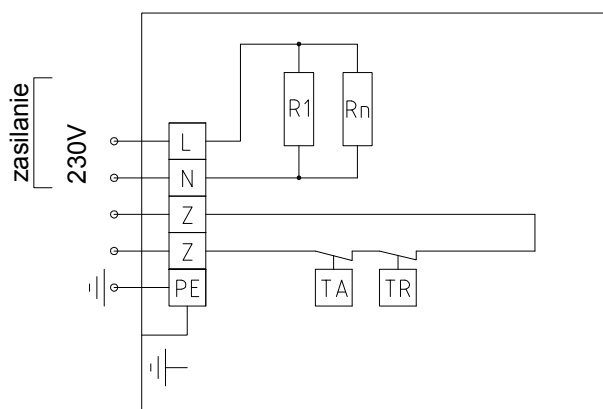
Schemat połączeń

Nagrzewnica elektryczna HDE zasilana jednofazowo o mocy całkowitej ≤ 2000W



- L, N - zasilanie jednofazowe 1 x 230V, 50Hz
- PE - przewód ochronny
- R1, R2...Rn - elementy grzejne
- TA - automatyczny ogranicznik temperatury do +60°C (samoczynne ponowne załączenie)
- TR - ogranicznik temperatury z odblokowaniem ręcznym do +90°C (niesamoczynny)

Nagrzewnica elektryczna HDE zasilana jednofazowo o mocy całkowitej ≤ 3000W

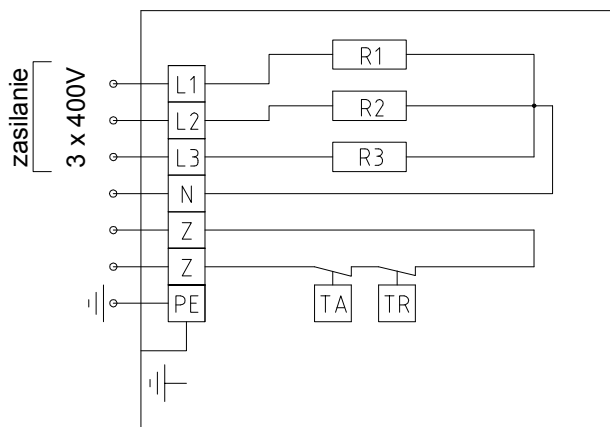


- L, N - zasilanie jednofazowe 1 x 230V, 50Hz
- PE - przewód ochronny
- R1, R2...Rn - elementy grzejne
- Z-Z - zaciski ograniczników temperatury
- TA - automatyczny ogranicznik temperatury do +60°C (samoczynne ponowne załączenie)
- TR - ogranicznik temperatury z odblokowaniem ręcznym do +90°C (niesamoczynny)

Nagrzewnica elektryczna kanałowa HDE

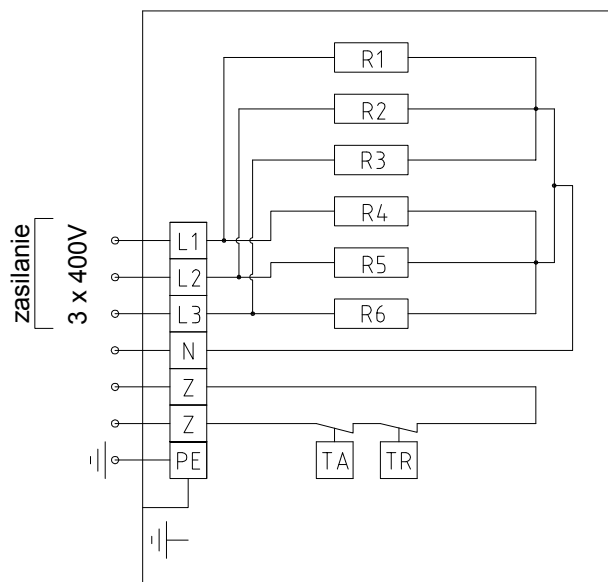
Schemat połączeń

Nagrzewnica elektryczna HDE zasilana jednofazowo o mocy całkowitej ≤ 4500W, 9000W



- L1, L2, L3, N - zasilanie trójfazowe 3 x 400V, 50Hz
- PE - przewód ochronny
- R1, R2...Rn - elementy grzejne
- Z-Z - zaciski ograniczników temperaturowych
- TA - automatyczny ogranicznik temperatury do +60°C (samoczynne ponowne załączenie)
- TR - ogranicznik temperatury z odblokowaniem ręcznym do +90°C (niesamoczynny)

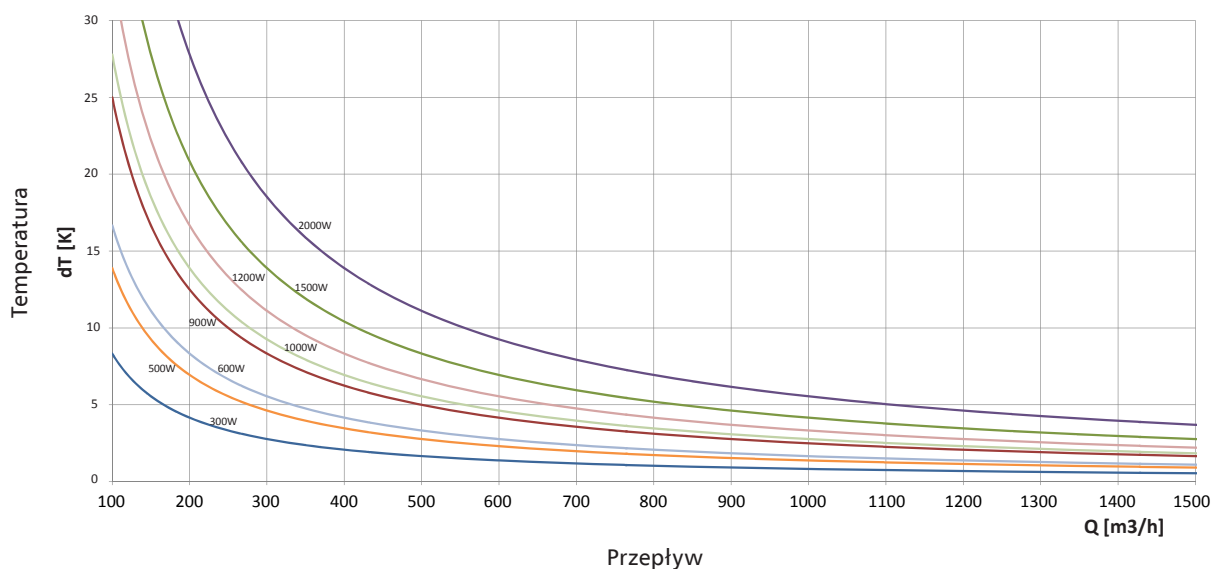
Nagrzewnica elektryczna HDE zasilana jednofazowo o mocy całkowitej ≤ 9000W, 18000W



- L1, L2, L3, N - zasilanie trójfazowe 3 x 400V, 50Hz
- PE - przewód ochronny
- R1, R2...Rn - elementy grzejne
- Z-Z - zaciski ograniczników temperaturowych
- TA - automatyczny ogranicznik temperatury do +60°C (samoczynne ponowne załączenie)
- TR - ogranicznik temperatury z odblokowaniem ręcznym do +90°C (niesamoczynny)

Dane techniczne

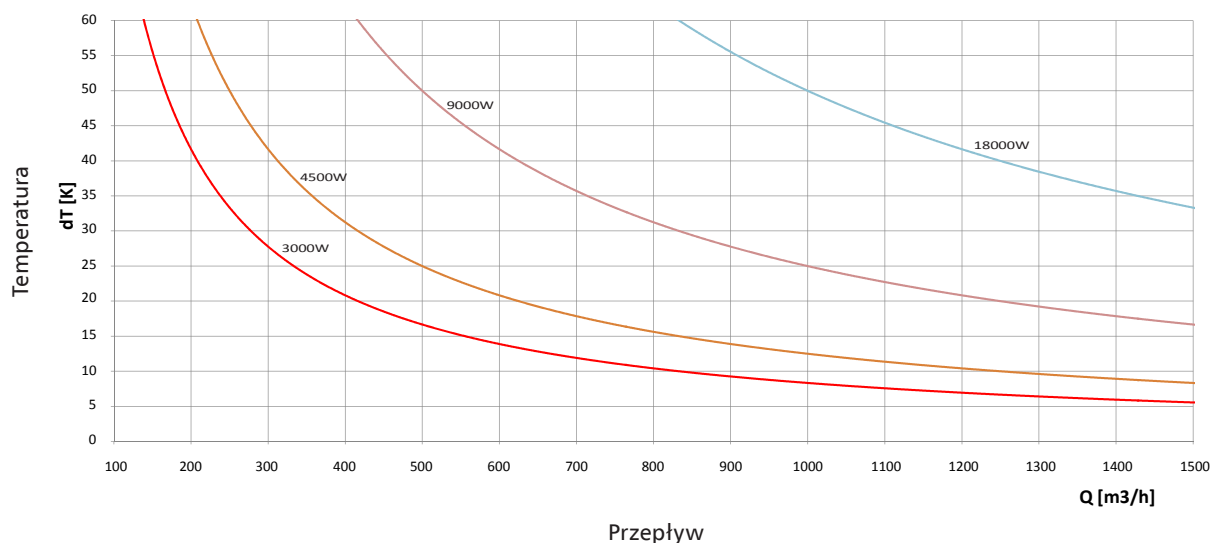
Wykres doboru nagrzewnic elektrycznych HDE dla mocy do 2000W



Nagrzewnica elektryczna kanałowa **HDE**

Dane techniczne

Wykres doboru nagrzewnic elektrycznych HDE dla mocy do 3000W, 4500W, 9000W, 18000W



Charakterystyki są graficznym przedstawieniem poniższej zależności: $P = Q \times c_w \times dT \times \rho$, gdzie:

- P - moc grzewcza nagrzewnicy elektrycznej [W]
 - Q - wydatek powietrza przepływającego przez nagrzewnicę [m³/h]
 - $c_w = 1005$ - ciepło właściwe powietrza [J/kgK]
 - dT - różnica temperatur [K]
 - $\rho = 1,29$ - gęstość powietrza [kg/m³]
- po uproszczeniu $P = Q \times 0,36 \times dT$

Możliwości połączenia



Nagrzewnica elektryczna HDE 230V

+



Regulator - Pulser

+



Regulator - Pulser

+



Czujnik kanałowy TG-K330 przeznaczony do pomiaru temperatury powietrza

Nagrzewnica elektryczna HDE 230V

Nagrzewnica elektryczna kanałowa **HDE**

Możliwości połączenia



+



Nagrzewnica elektryczna HDE 400V

Regulator - TTC2000



+



+



Nagrzewnica elektryczna HDE 400V

Regulator - TTC2000

Czujnik kanałowy TG-K330 przeznaczony do pomiaru temperatury powietrza

Nagrzewnica elektryczna kanałowa HDE-CO



Opis

Nagrzewnice elektryczne HDE-CO stosuje się w systemach wentylacyjnych, w których jest konieczność zwiększenia temperatury nawiewanego powietrza lub ustabilizowania jej na stałym poziomie.

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej, elementy grzejne wykonane są ze stali nierdzewnej. Specjalnie ukształtowana spirala elementów grzejnych gwarantuje równomierne nagrzewanie przepływającego powietrza.

W zewnętrznej skrzynce przyłączeniowej znajduje się blok przyłączeniowy oraz zabezpieczenia termiczne.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem stanowi podwójny termostat. Pierwszy termostat automatyczny - włącza się po przekroczeniu temperatury +60°C, drugi termostat manualny - włącza się po przekroczeniu temperatury +90°C (dla ponownego uruchomienia nagrzewnicy potrzebny jest reset ręczny).

Nagrzewnica elektryczna HDE-CO na końcach posiada zamocowaną uszczelkę z gumy EPDM.

Nagrzewnica elektryczna HDE-CO może być zamontowana w kanale wentylacyjnym zarówno pionowym jak i poziomym przy dowolnym kierunku przepływu powietrza.

Nagrzewnica elektryczna HDE-CO współpracuje z zewnętrznym nastawnikiem temperatury.

HDE-CO1 - nagrzewnica elektryczna z 1 stycznikiem

HDE-CO2 - nagrzewnica elektryczna z 2 stycznikami

Uwaga:

Dobierając nagrzewnice elektryczne należy zapewnić temperaturę powietrza nawiewanego niewyższą niż 40°C.

Prędkość przepływu powietrza przez nagrzewnicę nie może być niższa niż 1,5m/s

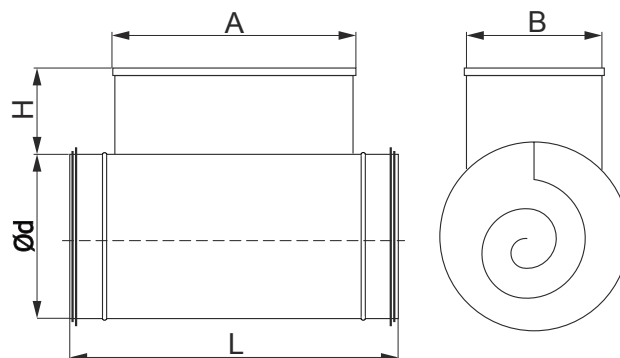
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **HDE-CO - 125 - 1,2**

typ _____
 Ød _____
 współczynnik mocy _____

Współczynnik mocy: 1,2 x 1000 = 1200W

Wymiary

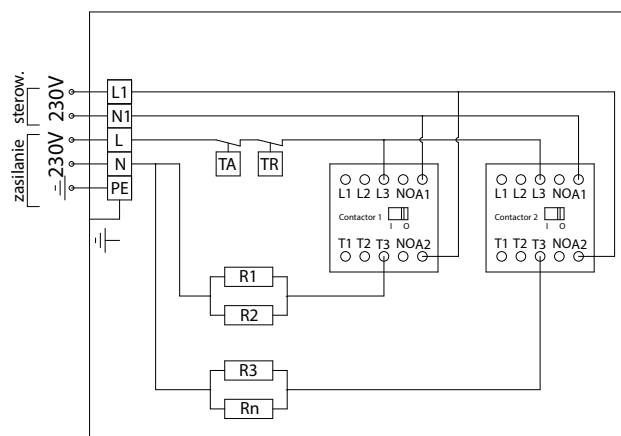


Typ	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]
HDE-CO-100	100	280	100	105	380
HDE-CO-125	125	280	100	105	380
HDE-CO-150	150	280	120	105	380
HDE-CO-160	160	280	120	105	380
HDE-CO-200	200	300	160	105	400
HDE-CO-250	250	300	190	105	400

Nagrzewnica elektryczna kanałowa

HDE-CO**Dane techniczne**

Typ	Moc [W]	Napięcie [V]	Ilość grzałek [szt.]	Ilość styczników [szt.]
HDE-CO1-100-0,3	300	230	1	1
HDE-CO1-100-0,6	600	230	2	1
HDE-CO1-100-0,9	900	230	3	1
HDE-CO1-100-1,2	1200	230	4	1
HDE-CO1-125-0,3	300	230	2	1
HDE-CO1-125-0,6	600	230	2	1
HDE-CO1-125-0,9	900	230	3	1
HDE-CO1-125-1,2	1200	230	4	1
HDE-CO1-125-1,5	1500	230	3	1
HDE-CO1-150-0,5	500	230	1	1
HDE-CO1-150-1,0	1000	230	2	1
HDE-CO1-150-1,5	1500	230	3	1
HDE-CO1-150-2,0	2000	230	4	1
HDE-CO1-160-0,5	500	230	1	1
HDE-CO1-160-1,0	1000	230	2	1
HDE-CO1-160-1,5	1500	230	3	1
HDE-CO1-160-2,0	2000	230	4	1
HDE-CO1-200-0,5	500	230	1	1
HDE-CO1-200-1,0	1000	230	2	1
HDE-CO1-200-1,5	1500	230	3	1
HDE-CO1-200-2,0	2000	230	4	1
HDE-CO1-250-0,5	500	230	1	1
HDE-CO1-250-1,0	1000	230	2	1
HDE-CO1-250-1,5	1500	230	3	1
HDE-CO1-250-2,0	2000	230	4	1
HDE-CO2-100-0,6	600	230	2	2
HDE-CO2-100-1,2	1200	230	4	2
HDE-CO2-125-0,6	600	230	2	2
HDE-CO2-125-1,2	1200	230	4	2
HDE-CO2-150-1,0	1000	230	2	2
HDE-CO2-150-2,0	2000	230	4	2
HDE-CO2-160-1,0	1000	230	2	2
HDE-CO2-160-2,0	2000	230	4	2
HDE-CO2-200-1,0	1000	230	2	2
HDE-CO2-200-2,0	2000	230	4	2
HDE-CO2-250-1,0	1000	230	2	2
HDE-CO2-250-2,0	2000	230	4	2

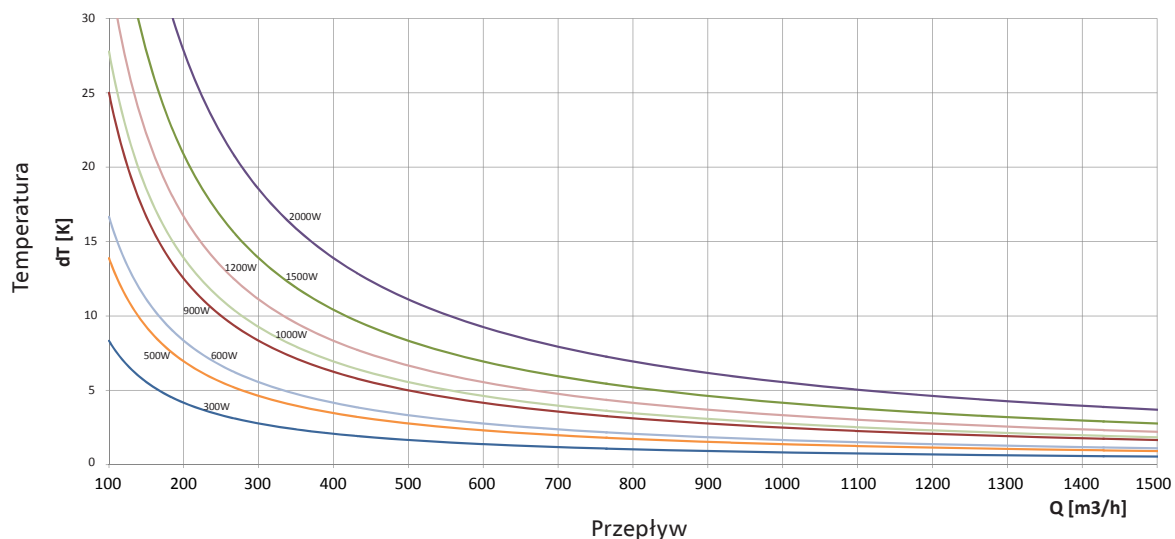
Schemat połączeń

- R1, R2...Rn – elementy grzejne
 TA – automatyczny ogranicznik temperatury do +60°C (samoczynne ponowne załączenie)
 TR – ogranicznik temperatury z odblokowaniem ręcznym do +90°C (niesamoczynny)

Nagrzewnica elektryczna kanałowa **HDE-CO**

Dane techniczne

Wykres doboru nagrzewnic elektrycznych HDE-CO



Charakterystyki są graficznym przedstawieniem poniższej zależności: $P = Q \times c_w \times dT \times p$, gdzie:

- P - moc grzewcza nagrzewnicy elektrycznej [W]
 - Q - wydatek powietrza przepływającego przez nagrzewnicę [m³/h]
 - $c_w = 1005$ - ciepło właściwe powietrza [J/kgK]
 - dT - różnica temperatur [K]
 - $p = 1,29$ - gęstość powietrza [kg/m³]
- po uproszczeniu $P = Q \times 0,36 \times dT$

Możliwości połączenia



Nagrzewnica elektryczna HDE-CO

+



Rekuperator HRU-MinistAir-W-450



Nagrzewnica elektryczna HDE-CO1

+



Termostat pokojowy - R31

Nagrzewnica elektryczna kanałowa **HDE-CO**

Możliwości połączenia



Nagrzewnica elektryczna HDE-CO1

+



Elektroniczny termostat pomieszczeniowy - TM1-P

+



Czujnik kanałowy TG-K330 przeznaczony do pomiaru temperatury powietrza

PULSER



Opis

Regulator PULSER jest stosowany do regulacji nagrzewnic w systemach klimatyzacji lub wentylacji z indywidualną regulacją temperatury pomieszczeń. Nagrzewnica kanałowa HDE, regulowana Pulserem jako dodatkowy element do wymiennika ciepła z czujnikiem w pomieszczeniu lub kanale powietrza zapewnia utrzymanie wymaganej temperatury pokoju.

Regulator PULSER posiada wewnętrzny, wbudowany czujnik temperatury powietrza. Może również współpracować z zewn. czujnikiem temperatury TG-K 300 umieszczonym np. w kanale wentylacyjnym.

Regulator PULSER jest bardzo łatwy w instalacji. Łączymy go szeregowo między źródło zasilania, a nagrzewnicę elektryczną HDE. Automatycznie wykrywa napięcie zasilania oraz podłączony zewnętrzny czujnik temperatury.

Sterowanie:

Regulator PULSER ma wbudowany mikroprocesorowy regulator typu P i PI. Przy powolnych zmianach temperatury regulator PULSER będzie pracował w trybie P natomiast przy dynamicznych zmianach temperatury w trybie PI.

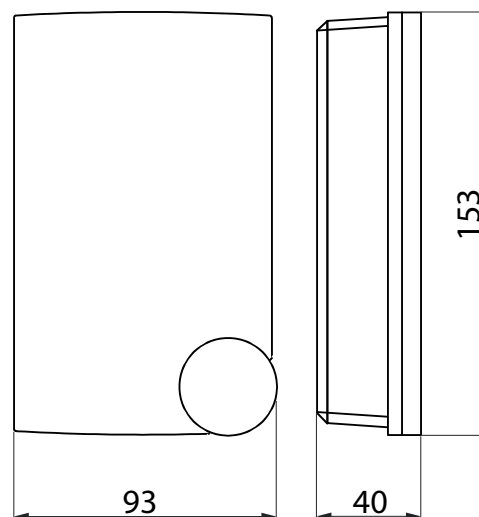
Temperatura powietrza w pomieszczeniu jest kontrolowana poprzez poddawanie pulsacji zał./wył. całej oddawanej mocy. Prąd jest włączany przez tyrystor. Czas cyklu jest ustawiony na 60s. Przykładowo czas załączenia 30s i czas wyłączenia 30s daje 50% oddawanej mocy.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: PULSER

typ _____

Wymiary



Dane techniczne

Zasilanie: 230V / 50-60Hz lub 400V / 50-60Hz

Max. moc obciążenia: 3,6kW dla 230V lub 6,4kW dla 400V

Klasa ochronności: IP20

Max. temperatura pracy: +30°C

Temperatura składowania: -40...+50°C

Max. wilgotność otoczenia: 90%rH

Zakres regulacji temperatury: 0... +30°C

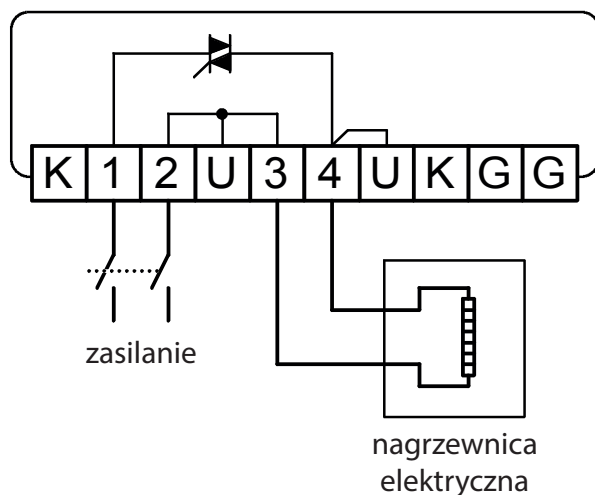
Max. prąd: 16A

Max. moc cieplna generowana przez urządzenie: 20W

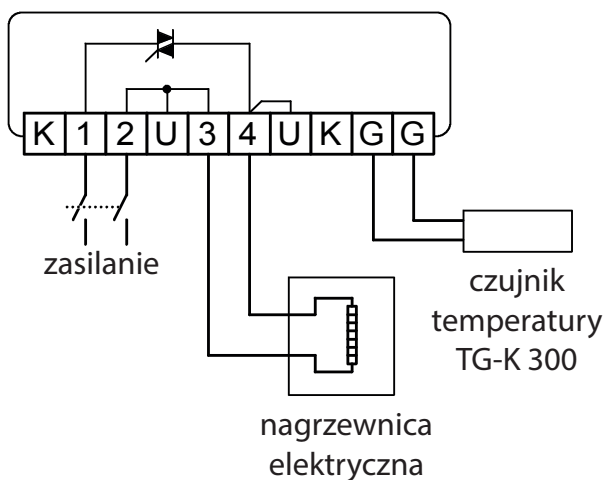
Regulator do nagrzewnic elektrycznych HDE **PULSER**

Schemat połączeń

Podłączenie regulatora PULSER z nagrzewnicą elektryczną HDE



Podłączenie regulatora PULSER z nagrzewnicą elektryczną HDE oraz zewnętrznym kanałowym czujnikiem temperatury TG-K 330



Regulator do trójfazowych nagrzewnic elektrycznych HDE **TTC2000**



Opis

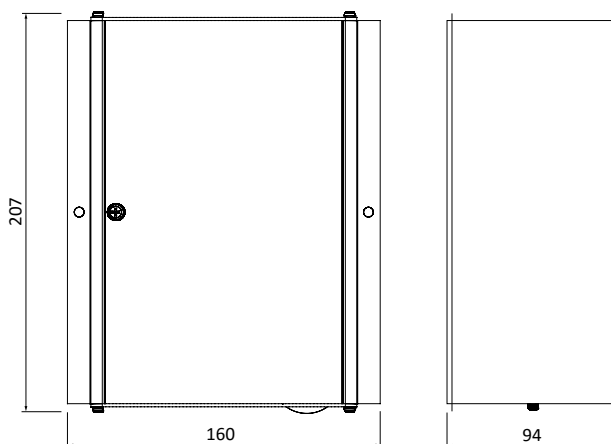
Regulator tyrystorowy TTC stosowany jest do trójfazowych nagrzewnic elektrycznych HDE. Pozwala na pulsacyjną regulację mocy urządzenia na podstawie zadanej temperatury w zakresie 0... +30°C. Posiada wbudowany czujnik temperatury, ale może być sterowany sygnałem zewnętrznym, np. kanałowym czujnikiem TG-K 300. Regulator podłącza się szeregowo pomiędzy zasilanie a nagrzewnicę. Przeznaczony do montażu na ścianie lub w szafce.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TTC-2000**

typ _____

Wymiary



Dane techniczne

Zasilanie: 3x400V / 50-60Hz

Max. moc obciążenia: 17 kW

Klasa ochronności: IP30

Max. temperatura pracy: +35°C

Temperatura składowania: -20...+70°C

Max. wilgotność otoczenia: 90% rH

Zakres nastawy: 0...+30°C

Max. prąd: 25A / fazę

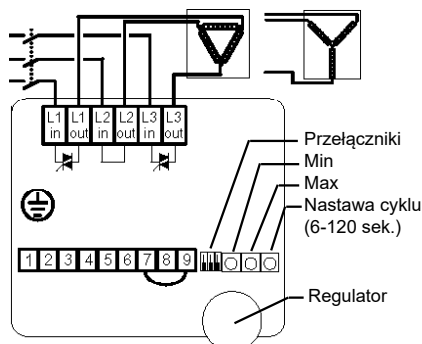
Max. moc cieplna generowana przez urządzenie: 45W

Wymiary: wys.: 207 mm, szer.: 104 mm gł.: 94 mm

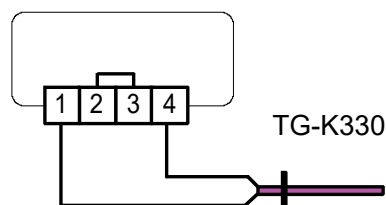
Schemat połączeń

Podłączenie regulatora TTC2000 z nagrzewnicą elektryczną HDE:

1. Podłącz trzy fazy nagrzewnicy do zacisków L1 out, L2 out, L3 out.
2. Przewód uziemienia podłącz do jednej ze śrub uziemiających.
3. Przewód zerowy nie powinien być podłączony



Podłączenie zewnętrznego czujnika temperatury TG-K330



Czujnik kanałowy do nagrzewnic elektrycznych HDE

TG-K330



Opis

Czujnik kanałowy TG-K330 przeznaczony jest do pomiaru temperatury powietrza w przewodach wentylacyjnych. Współpracuje z regulatorem PULSER.

Czujnik kanałowy TG-K330 posiada regulowaną głębokość pomiaru temperatury powietrza.

Stała czasowa: 38s

Zakres temperatury: 0...+30°C

Dokładność pomiaru: +/- 1°C

Głębokość pomiaru: od 15 do 145mm

Długość przewodu: 1500mm

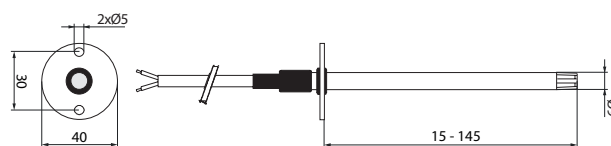
Klasa odporności: IP20

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TG-K330**

typ _____

Wymiary



Termostat pokojowy do nagrzewnic elektrycznych HDE-CO **R31**



Opis

Termostat pokojowy R31 stosowany jest w celu utrzymywania zadanej wartości temperatury powietrza w systemach wentylacyjnych i grzewczych.

Termostat pokojowy R31 przeznaczony jest do sterowania nagrzewnicą elektryczną na podstawie zadanej przez użytkownika temperatury oraz wewnętrznego czujnika temperatury.

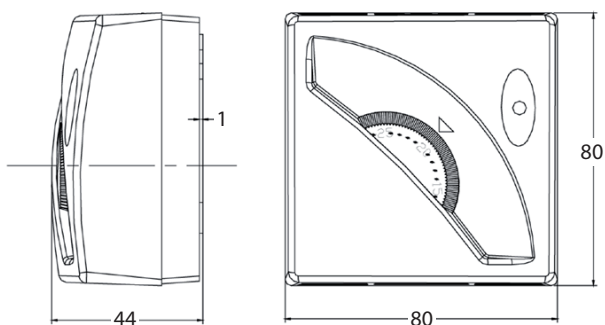
Termostat pokojowy R31 jest bardzo łatwy w instalacji. Jest łączony szeregowo między źródło zasilania, a nagrzewnicę elektryczną HDE-CO. Przeznaczony jest do montażu na ścianie. Termostat pokojowy R31 posiada sprężystą membranę wypełnioną gazem, który pod wpływem zmiany temperatury zmienia swoją objętość. Zmiana objętości gazu powoduje ruch membrany, która włącza lub wyłącza termostat pokojowy R31.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **R31**

typ _____

Wymiary



Dane techniczne

Zasilanie: 230V / 50-60Hz

Klasa ochronności: IP20

Max. temperatura pracy: +30°C

Temperatura składowania: +50°C

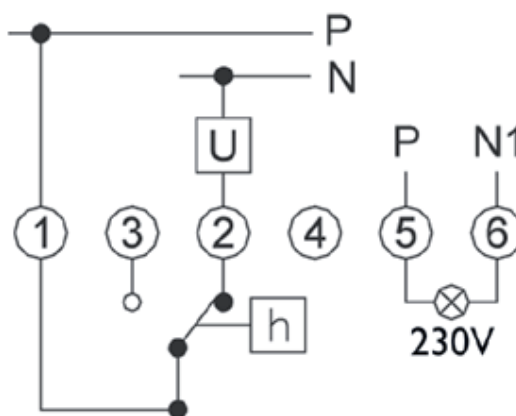
Max. wilgotność otoczenia: 90%RH

Regulacja temperatury w zakresie: +7...+30°C

Max. prąd: 16A

Schemat połączeń

Podłączenie termostatu pokojowego R31 z nagrzewnicą elektryczną HDE-CO



Elektroniczny termostat pomieszczeniowy

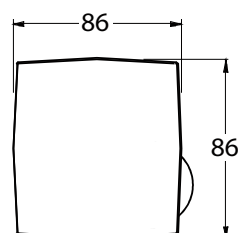
TM1-P**Opis**

Elektroniczny termostat pomieszczeniowy do montażu ściennego. Termostat jest 1-stopniowy i może być używany do ogrzewania oraz chłodzenia. Posiada wewnętrzny czujnik temperatury, ale można również podłączyć zewnętrzny czujnik temperatury.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TM1-P**

typ _____

Wymiary**Dane techniczne**

Zasilanie: 230V / 50-60Hz

Pobór energii: 1 W

Klasa ochrony: IP30

Temperatura składowania: -40...+50°C

Max. wilgotność otoczenia: 90%RH

Regulacja temperatury w zakresie: 0...+30°C

Max. prąd: 16A

Promieniowy wentylator kanałowy

DV



Opis

Wykonany z blachy ocynkowanej promieniowy wentylator kanałowy ma zastosowanie w różnych rodzajach wentylacji mechanicznej: biur, sklepów, restauracji, wentylacji warsztatów czy w układach chłodzących. Zastosowane wirniki z łopatkami, które są pochylone do tyłu umożliwiają transport maksymalnej ilości powietrza z minimalnym hałasem i przy wysokim statycznym ciśnieniu.

Uwaga:

Wentylatory DV-355 malowane są proszkowo na kolor RAL 9006.

Klasa izolacji: B lub F

Maksymalna temperatura pracy: +40C°

Minimalna temperatura pracy: -20C°.

Klasa ochronności: IP55

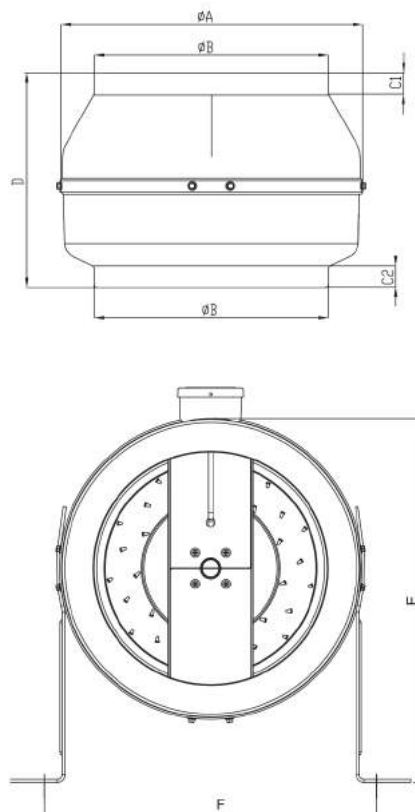
Przykład oznaczenia

Kod produktu: DV - aaa

typ _____
ØA _____

*Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.

Wymiary

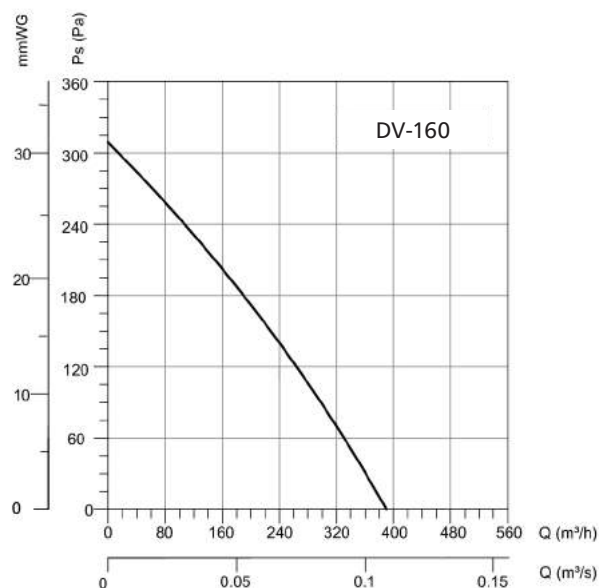
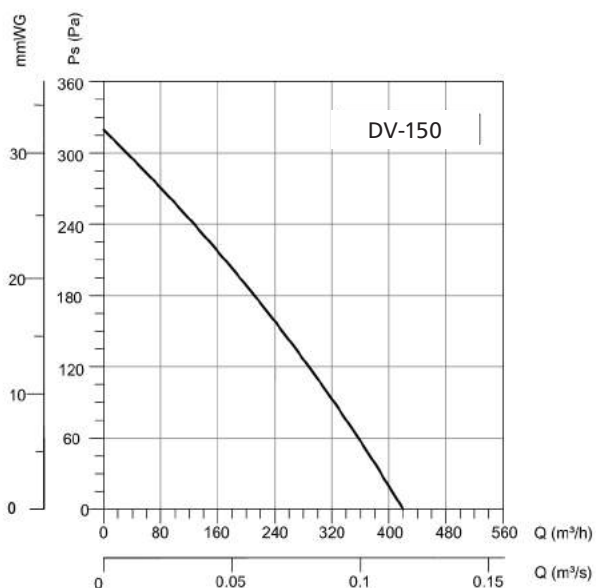
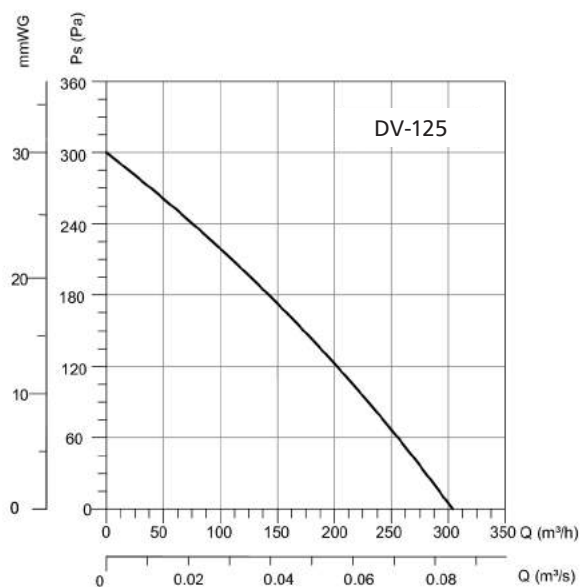
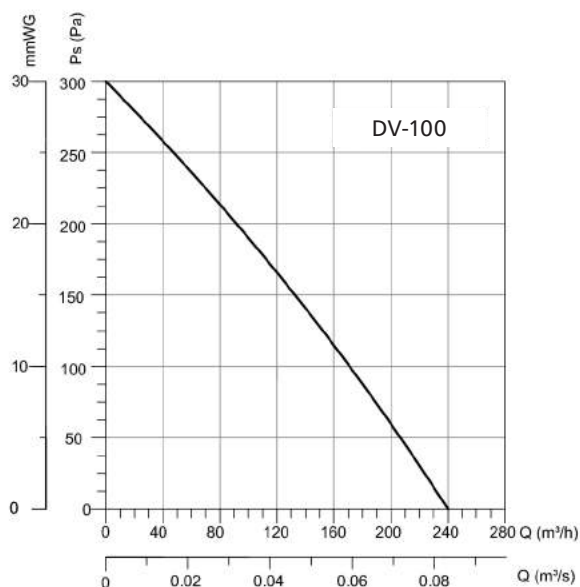


Typ	ØA [mm]	ØB [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
DV-100	245	97	22	22	197	273	268
DV-125	245	122	20	20	188	273	268
DV-150	272	147	23	25	192	286	295
DV-160	272	157	23	25	192	286	295
DV-200	330	196	30	28	230	380	352
DV-250	330	247	30	28	227	380	352
DV-315	400	313	30	30	285	415	422
DV-355	400	352	30	30	378	415	422

Promieniowy wentylator kanałowy

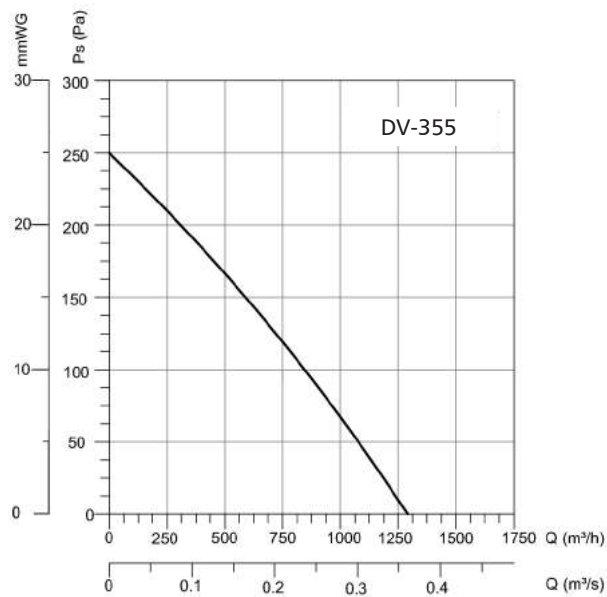
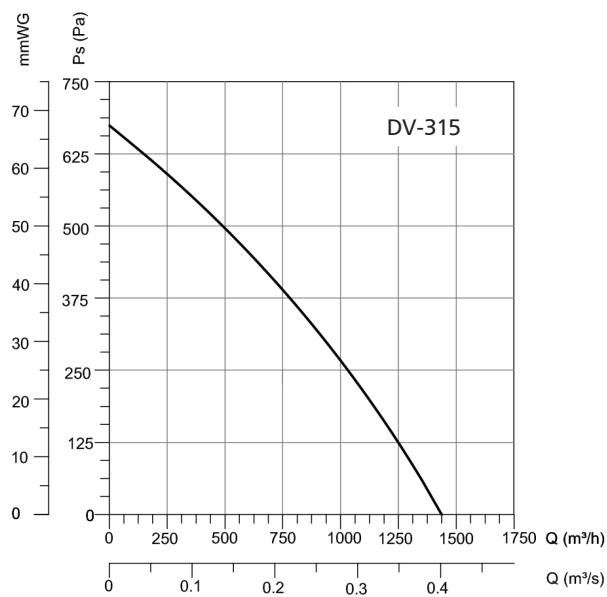
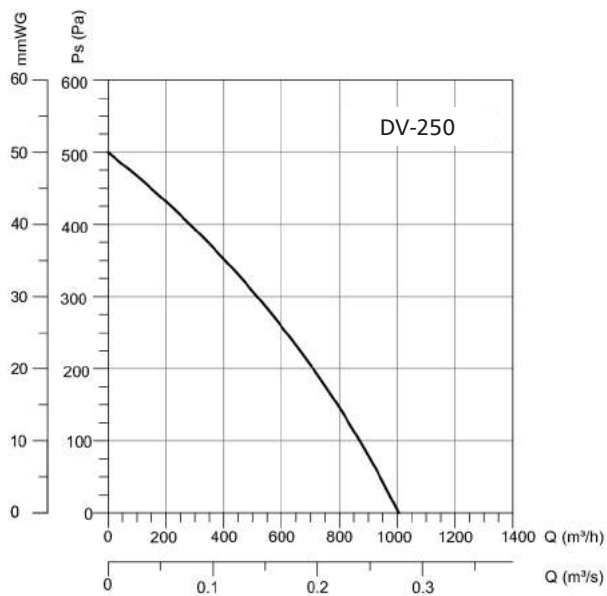
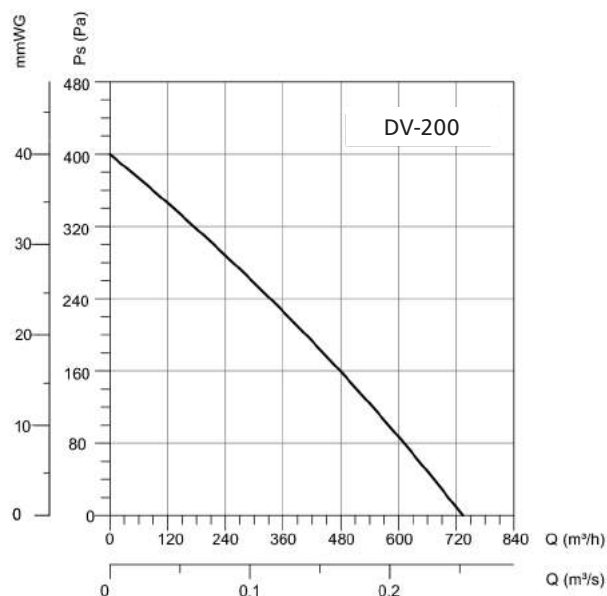
DV
Dane techniczne

Typ	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Maksymalny pobór mocy [W]	Prąd znamionowy [A]	Prędkość obrotowa [rpm]	Wydajność [m ³ /h]	Poziom hałasu [db]	Waga [kg]
DV-100	230	50	80	0,3	2610	240	50	2,6
DV-125	230	50	80	0,36	2325	315	55	2,7
DV-150	230	50	85	0,38	2425	420	55	3,2
DV-160	230	50	90	0,4	2385	390	55	3
DV-200	230	50	95	0,43	2280	735	55	4,4
DV-250	230	50	124	0,56	2500	1010	57	4,9
DV-315	230	50	190	0,9	2560	1450	65	6,8
DV-355	230	50	123	0,63	1420	1300	66	9



Promieniowy wentylator kanałowy **DV**

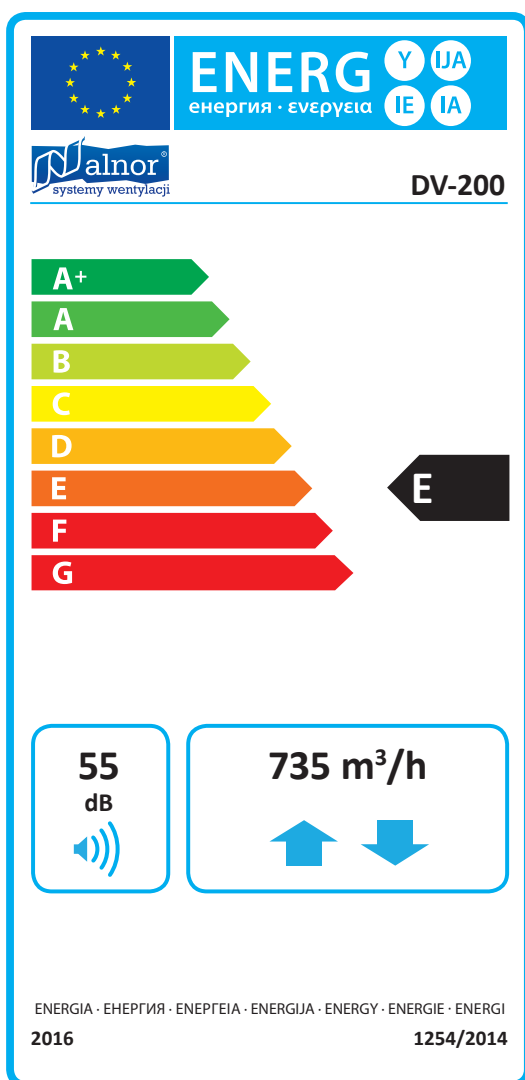
Dane techniczne



Promieniowy wentylator kanałowy DV

Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [db]	Wydajność [m ³ /h]	Klasa energetyczna
DV-100	50	240	F
DV-125	55	315	F
DV-150	55	420	F
DV-160	55	390	F
DV-200	55	735	E
DV-250	57	1010	E
DV-315	65	1450	F
DV-355	66	1300	E



Wentylatory kanałowy - okrągły PP

DV-PP



Opis

Przeznaczony do wentylacji ogólnej o niskim stopniu zapylenia – okrągły wentylator kanałowy charakteryzuje się wysoką wydajnością przy minimalnym poziomie hałasu. Można go montować zarówno w układzie pionowym jak i poziomym, a uniwersalna konstrukcja umożliwia jego konserwację bez konieczności demontażu rur wentylacyjnych.

Materiał:

- obudowa: polipropylen
- wirnik: ABS

Klasa ochronności: IP44 (dla DV-PP-100-130: IPX2)

Klasa izolacji: B (wyjątek DV-PP-100-130)

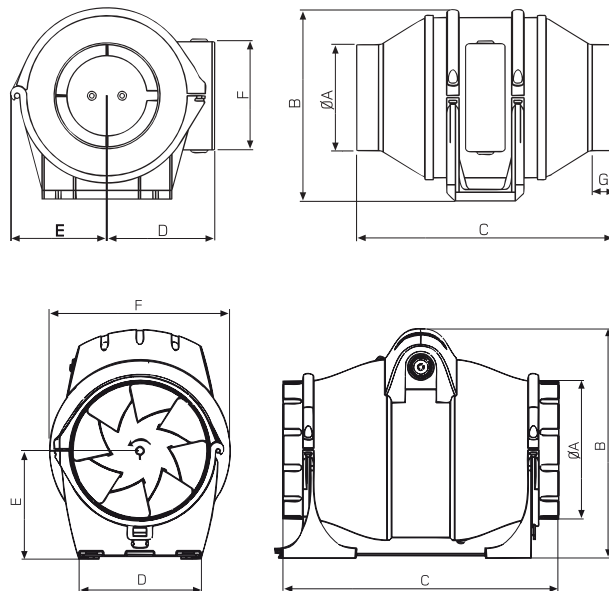
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DV - aaa**

typ _____
 ØA _____

*Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.

Wymiary



Typ	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
DV-PP-100-130	98	177	238	100	89	100	20
DV-PP-100-270	98	230	310	130	115	170	20
DV-PP-125-320	122	217	262	100	100	168	21
DV-PP-150-560	147	244	293	130	115	192	21
DV-PP-160-560	157	244	313	130	115	192	21
DV-PP-200-910	197	278	354	142	140	230	52

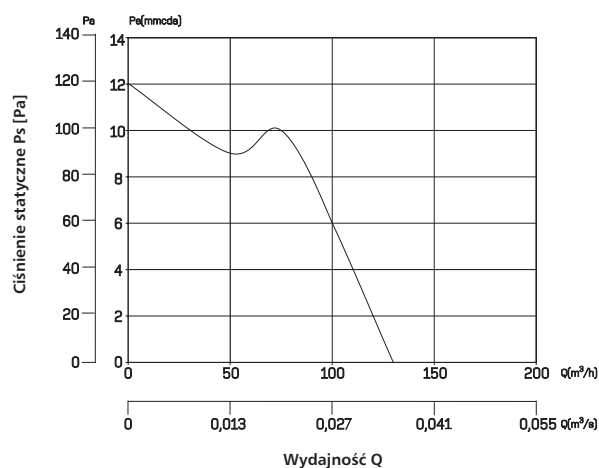
Wentylatory kanałowy - okrągły PP

DV-PP
Dane techniczne

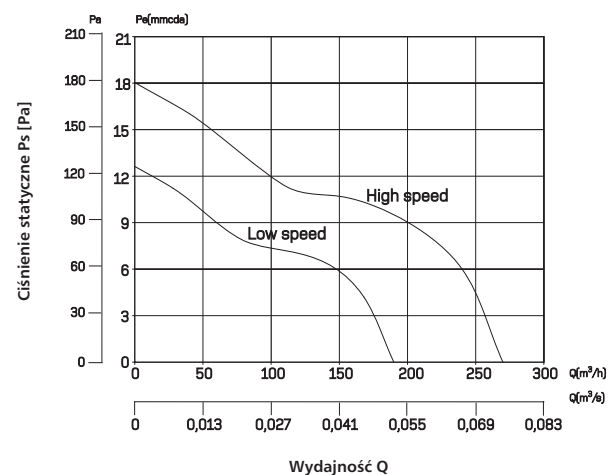
Typ	Wydajność [m ³ /h]	Pobór mocy [W]	Prąd [A]	Prędkość [obr/min]	Napięcie [V]	Poziom hałasu [dB]
DV-PP-100-130	130	25	0,16	2200	230	24
DV-PP-100-270	270/190	30/18	0,18/0,10	2300/1700	230	30/24
DV-PP-125-320	365/250	30/18	0,18/0,10	2300/1700	230	32/26
DV-PP-150-560	595/420	80/60	0,36//0,27	2700/2000	230	33/27
DV-PP-160-560	595/425	80/60	0,36/0,27	2700/2000	230	33/27
DV-PP-200-910	910/820/720	85/65/55	0,34/0,27/0,24	2700/2000/1800	230	39/34/32

Wykresy

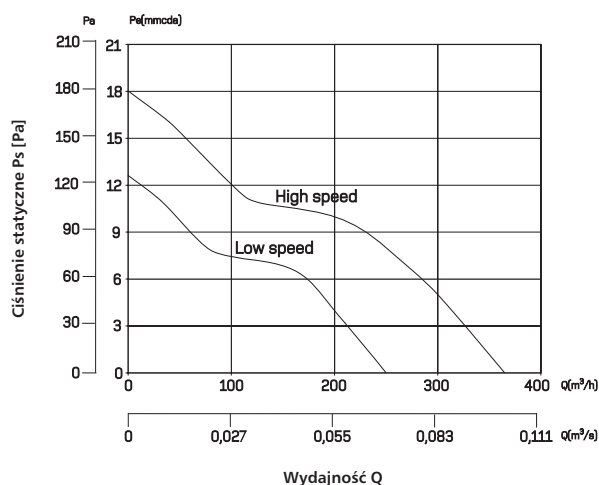
Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-100-130



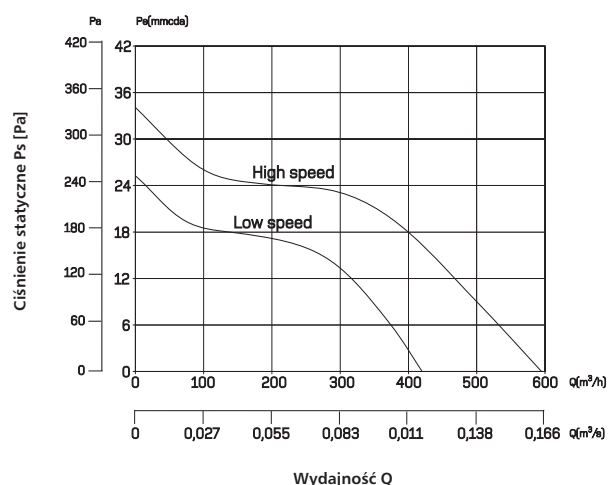
Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-100-270



Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-125-320



Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-150-560

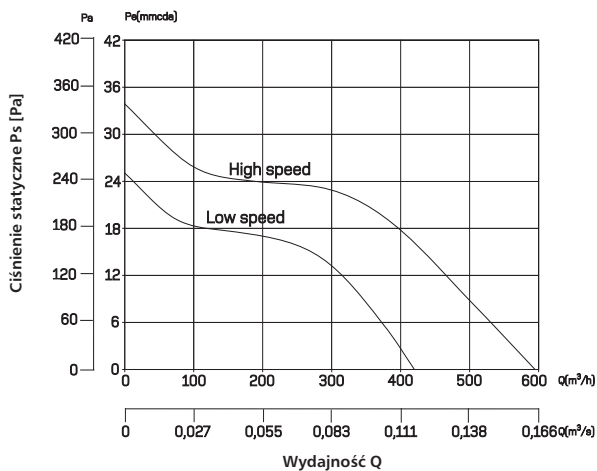


Wentylatory kanałowy - okrągły PP

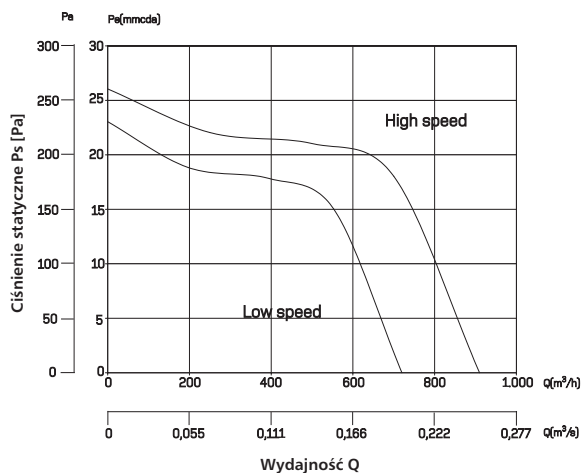
DV-PP

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-160-560



Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-200-910



Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna
DV-PP-100-130	24	130	E
DV-PP-100-270	30/24	270/190	E
DV-PP-125-320	32/26	365/250	E
DV-PP-150-560	33/27	595/420	E
DV-PP-160-560	33/27	595/425	E
DV-PP-200-910	39/34/32	910/820/720	E

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

2016 1254/2014

Label details: Energy class E, Sound power level 30 dB, Flow rate 270 m³/h.

Wentylatory kanałowy okrągły DV-PP-SILENT



Opis

Wentylator kanałowy osiowo-promieniowy to nowoczesna konstrukcja w obudowie z tworzyw sztucznych. Konstrukcja łopatek wirnika zapewnia dużą wydajność a dwuwarstwowa izolacja oraz perforacja wewnętrznego kanału pozwalają osiągnąć naprawdę cichą pracę urządzenia. Wentylator wyposażony jest w przepustnicę zapobiegającą przed ciągiem wstecznym. Montaż i demontaż ułatwiają zatrzaski, które obsługuje się bez narzędziowo.

Wentylator może współpracować z regulatorem obrotów DV-REG-L-1.

Kody dla wentylatorów:

DV-PP-SILENT-100/125 - dla wentylatora o \varnothing 100 i 125 mm.

DV-PP-SILENT-150/160 - dla wentylatora o \varnothing 150 i 160 mm.

DV-PP-SILENT-200 - dla wentylatora o \varnothing 200 mm.

Przykład oznaczenia

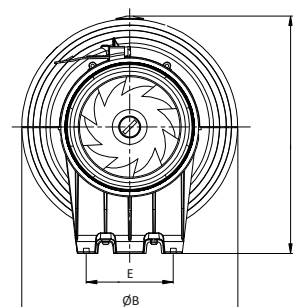
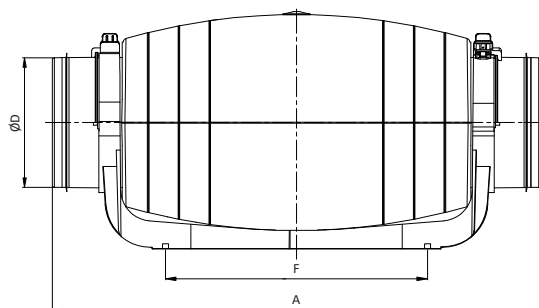
Kod produktu: **DV-PP-SILENT - 100/125**

typ _____

\varnothing D _____

**Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.*

Wymiary



Model	X	A	\varnothing B	\varnothing D	E	F	G	Waga [kg]
DV-PP-SILENT-100	225	580	205	97	82	248	330	3,0
DV-PP-SILENT-125	225	462	205	122	82	248	330	2,8
DV-PP-SILENT-150	244	488	221	148	95	251	352	4,0
DV-PP-SILENT-160	244	488	221	158	95	251	352	4,0
DV-PP-SILENT-200	301	567	262	198	128	339	436	5,9

Uwaga:

Wentylator DV-PP-SILENT-100/125 pasuje do kanałów o średnicy 125 mm oraz dzięki specjalnej redukcji możliwy jest montaż na kanałach o średnicy 100 mm.



DV-PP-SILENT-125



Redukcja na DV-PP-SILENT-125



DV-PP-SILENT-150/160 pasuje do kanałów o średnicy 150 mm ale dzięki podwójnej uszczelce na odejściach możliwe jest zamontowanie wentylatora na kanałach o średnicy 160 mm.

Wentylatory kanałowy okrągły **DV-PP-SILENT**

Budowa



Wirnik ze specjalnie zaprojektowanymi łopatkami wentylatora.



Przepustnica zwrotna



Perforacja i podwójna izolacja wnętrza



Puszka elektryczna ułatwiająca podłączenie w trudno dostępnych miejscach



Uchwyty montażowe ułatwiające szybki montaż i demontaż.

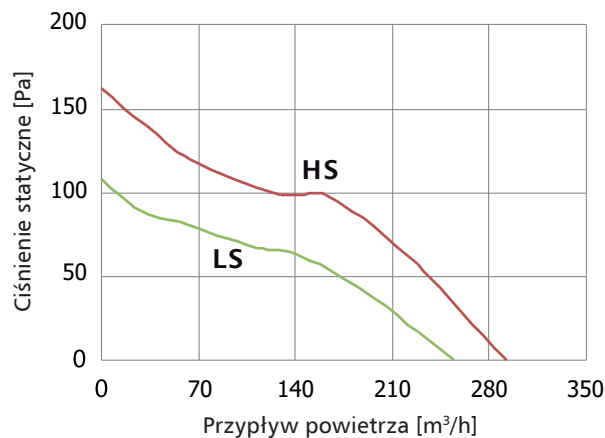
Dane techniczne

Średnica Ø [mm]	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Bieg	Moc [W]	Prąd [A]	Obroty [rpm]	Przepływ powietrza [m³/h]	Ciśnienie powietrza [Pa]	Poziom hałasu [db]	Stopień ochrony	Zakres temperatury [°C]
100/125	230	50	Min	28	0,13	1850	248	106	22	IP44	-20 / +60
			Max	33	0,14	2250	284	159	25		
150	230	50	Min	43	0,20	1850	410	240	26	IP44	-20 / +60
			Max	50	0,25	2550	530	300	31		
200	230	50	Min	135	0,58	1950	690	274	29	IP44	-20 / +60
			Max	140	0,60	2450	840	352	35		

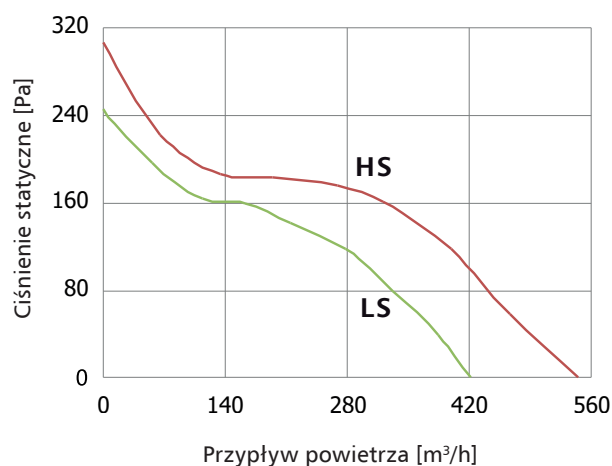
Wentylatory kanałowy okrągły DV-PP-SILENT

Wydajność

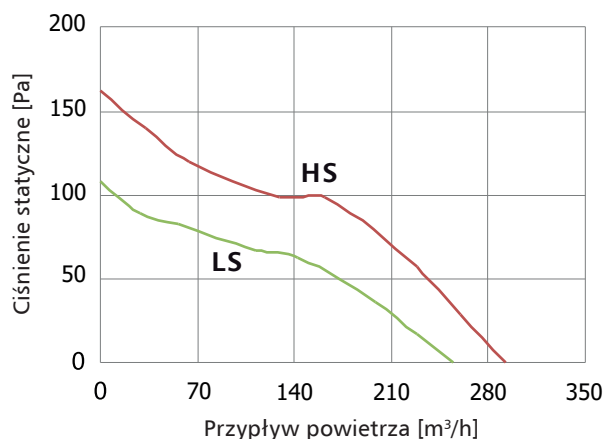
DV-PP-SILENT-100/125



DV-PP-SILENT-150



DV-PP-SILENT-200



Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Przepływ powietrza [m³/h]	Klasa energetyczna
DV-PP-SILENT-100/125	25	284	B
DV-PP-SILENT-150	31	530	B
DV-PP-SILENT-200	35	840	C

ENERGIA ENERGY ENERGIJA ENERGIJA ENERGY ENERGIJA ENERGI
2017 1254/2014

alnor®
systemy wentylacji

DV-PP-SILENT-100/125

A+
A
B ←
C
D
E
F
G

25 dB

284 m³/h

Wentylatory kanałowe do okrągłych instalacji wentylacyjnych **DV-PP-L**



Opis

Wentylator kanałowy DV-PP-L stosowany jest do tłoczenia i wyciągania powietrza w kanałach wentylacyjnych. Wentylatory kanałowe DV-PP-L są idealnym rozwiązaniem dla wyciągu powietrza w łazienkach i w innych pomieszczeniach. Małe wymiary gabarytowe wentylatorów DV-PP-L ułatwiają montaż w trudno dostępnych miejscach, gdzie przestrzeń jest ograniczona.

Materiał:

- obudowa: polipropylen
- wirnik: ABS

Klasa ochrony: IP44

Przykład oznaczenia

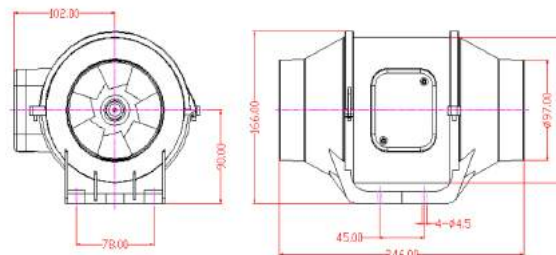
Kod produktu: **DV-PP-L - aaa**

typ _____
ØA

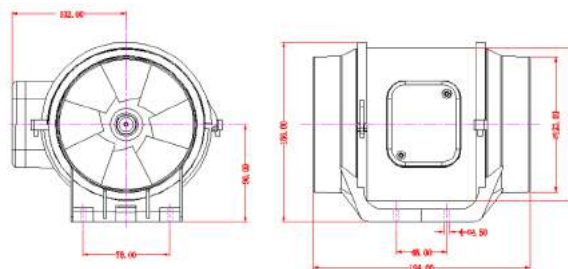
**Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.*

Wymiary

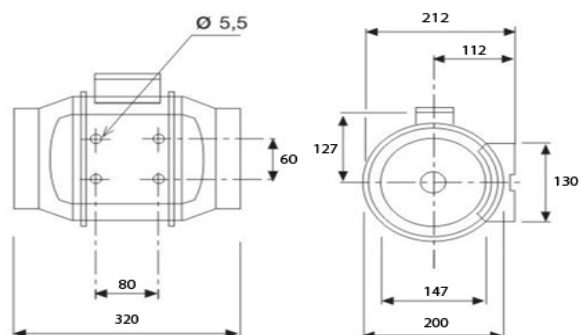
DV-PP-L-100



DV-PP-L-125



DV-PP-L-150



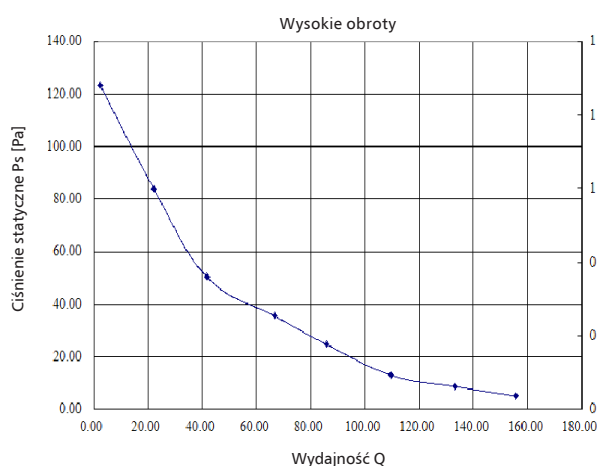
Wentylatory kanałowe do okrągłych instalacji wentylacyjnych DV-PP-L

Dane techniczne

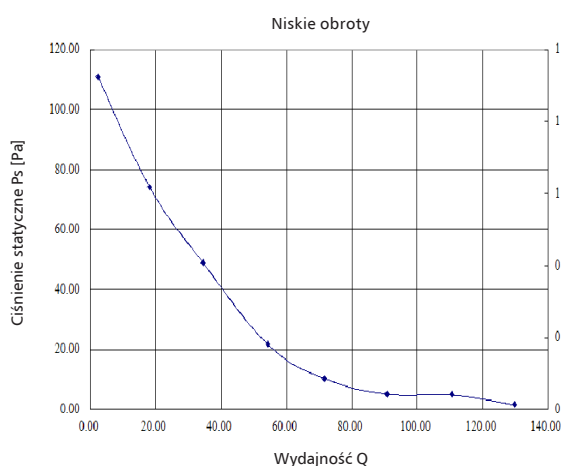
Typ	Prędkość [obr/min]	Pobór mocy [W]	Prąd [A]	Wydajność [m ³ /h]	Poziom hałas [dB]	Napięcie [V]	Temp. max. [°C]	Klasa ochrony	Waga [kg]
DV-PP-L-100	2600	35	0,15	155	31	230	80	IP 44	1,5
DV-PP-L-125	2600	35	0,15	218	31	230	80	IP 44	1,5
DV-PP-L-150	2550	54	0,24	530	33	230	80	IP 44	2,7

Wykresy

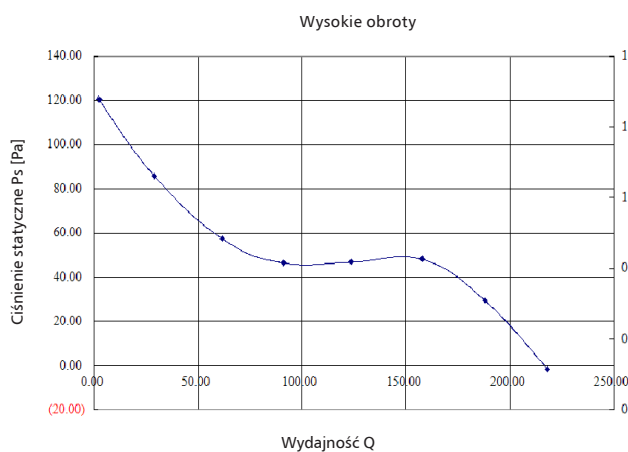
Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-100



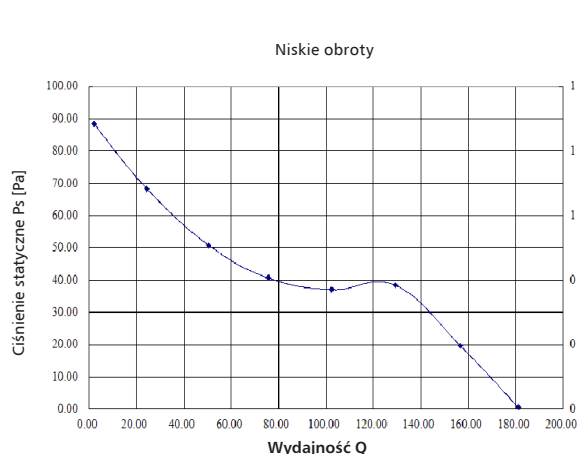
Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-100



Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-125



Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-125



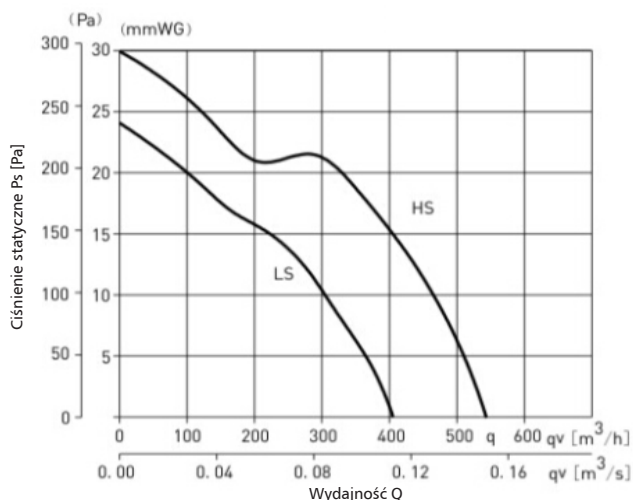
Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-150

Wentylatory kanałowe do okrągłych instalacji wentylacyjnych DV-PP-L

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatora DV-PP-L-150

Niskie (LS) i Wysokie (HS) obroty



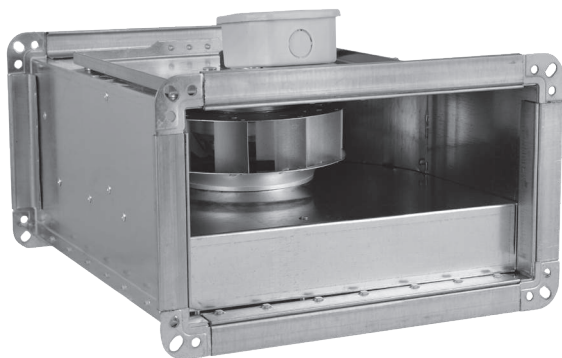
Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna
DV-PP-L-100	31	155	F
DV-PP-L-125	31	220	E
DV-PP-L-150	33	530	E

The energy label for the DV-PP-L-150 fan includes the following information:

- Logo of the European Union and the ENERGY label logo.
- Manufacturer: **Alnor** systemy wentylacji.
- Model: **DV-PP-L-150**.
- Energy efficiency class: **E** (indicated by a black arrow pointing to the 'E' class on the scale).
- Sound power level: **33 dB**.
- Flow rate: **530 m³/h**.
- Language codes: ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI.
- Year: **2016**.
- Standard: **1254/2014**.

Prostokątne wentylatory kanałowe DV-SQ



Opis

Wentylator kanałowy o przekroju prostokątnym. Prostokątne wentylatory kanałowe przeznaczone są do wentylacji dla średnich i dużych pomieszczeń, gdzie przestrzeń jest ograniczona. Wentylatory kanałowe DV-SQ zostały zaprojektowane i wyprodukowane aby zapewnić wysoką wydajność, bezawaryjne działanie oraz bezpośrednie podłączenie do kanału wentylacyjnego.

Wentylatory DV-SQ znajdują zastosowanie w obszarach mieszkalnych, handlowych i przemysłowych, m.in.: łazienki, toalety, pomieszczenia użytkowe, baseny, siłownie i magazyny, kawiarnie, bary, restauracje, sklepy, szkoły, biura, fabryki, puby, hotele, centra handlowe, centra rozrywki, warsztaty oraz miejscowa wentylacja.

Przed zastosowaniem wentylatorów dachowych użytkownicy są zobowiązani zapoznać się dokładnie z ich instrukcją obsługi i konserwacji.

Materiał:

- obudowa: blacha ocynkowana
- wirnik: blacha ocynkowana

Klasa izolacji: klasa B

Klasa ochrony: IP X2

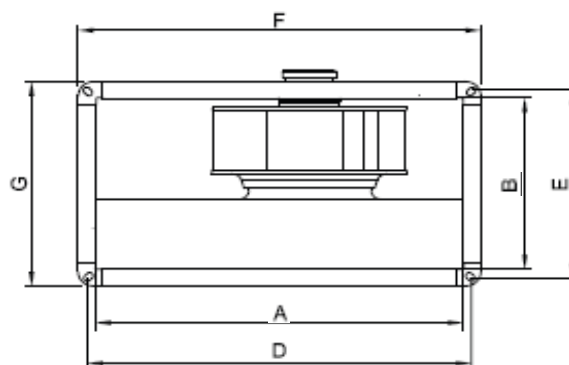
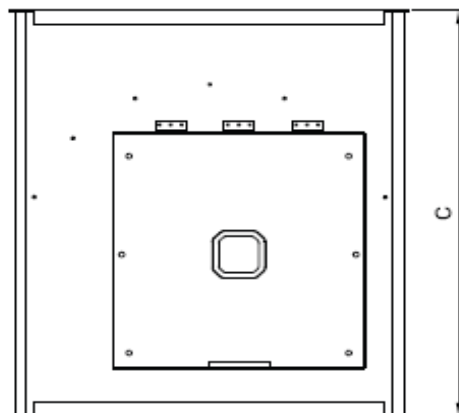
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DV-SQ - aaa - bbb**

typ	_____		_____		_____
A	_____		_____		_____
B	_____		_____		_____

**Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.*

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
DV-SQ-400-200	400	200	500	420	220	450	250
DV-SQ-600-350	600	350	760	620	370	650	400

Prostokątne wentylatory kanałowe

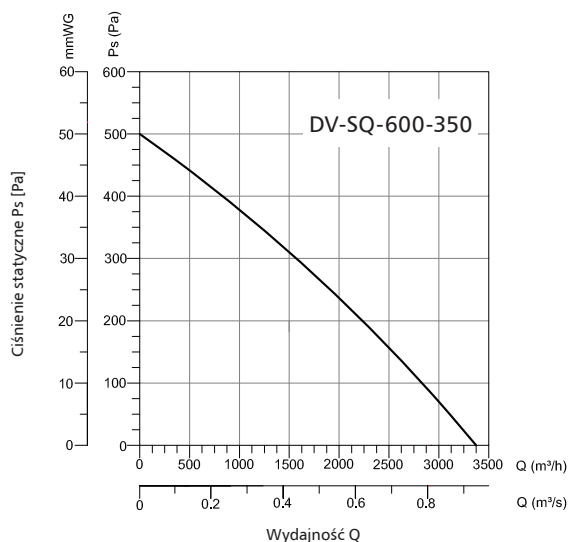
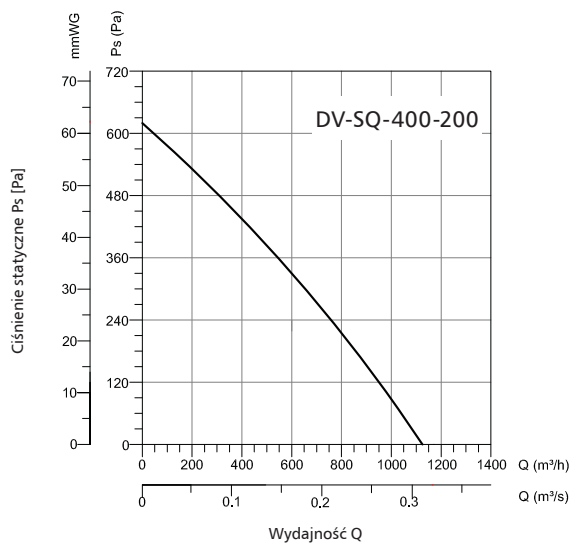
DV-SQ

Dane techniczne

Typ	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Moc [W]	Natężenie prądu [A]	Kondensator [μ f]	Prędkość [obr/min]	Przepływ powietrza [m^3/h]	Poziom hałasu dB(A)	Waga [kg]
DV-SQ-400-200	230	50	130	0,58	5,00	2675	1150	75	11
DV-SQ-600-350	230	50	380	0,96	8,00	1420	3400	78	32

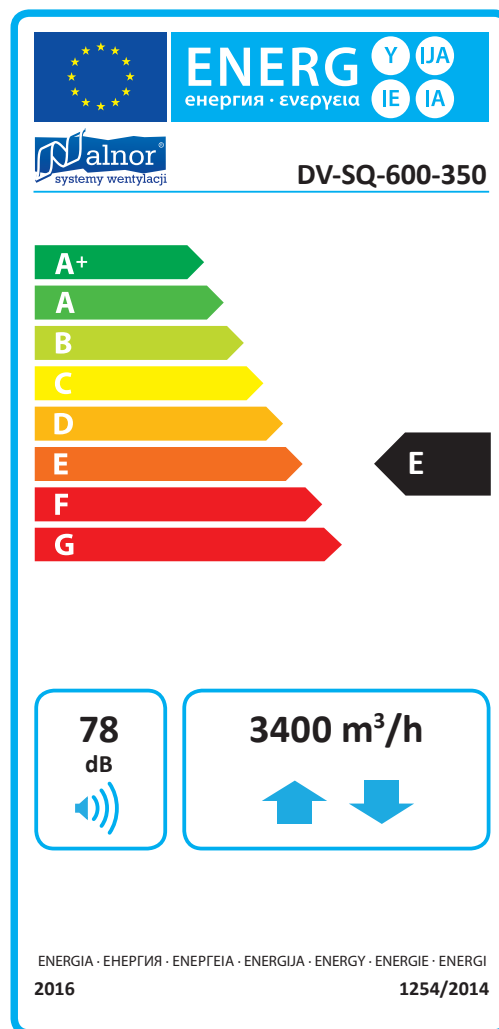
Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-SQ



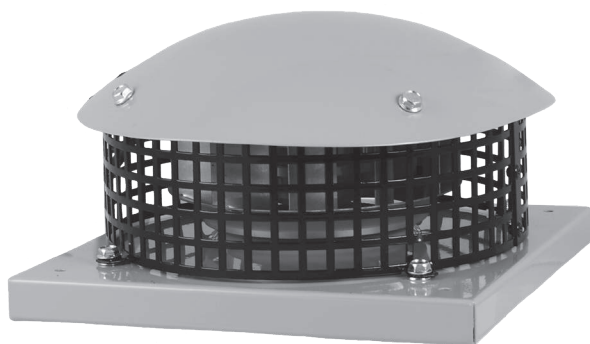
Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Wydajność [m^3/h]	Klasa energetyczna
DV-SQ-400-200	75	1150	E
DV-SQ-600-350	78	3400	E



Dachowe wentylatory o poziomym wyrzucie powietrza

DV-ROF-R



Opis

Wentylator dachowy DV-ROF-R o poziomym wyrzucie powietrza, występuje w dwóch wersjach klasy izolacji uzwojenia - B oraz F. Wentylator dachowy DV-ROF posiada szeroki wachlarz zastosowań: przemysłowych i budowlanych, w fabrykach, szpitalach, klubach nocnych, teatrach, domkach, restauracjach. Wentylatory wyciągowe przeznaczone są do montażu na podstawach dachowych tłumiących.

Materiał:

- obudowa: elektrostatyczna blacha żelazna
- wirnik: blacha ocynkowana

Klasa izolacji: klasa B lub F

Klasa ochrony: IP X4

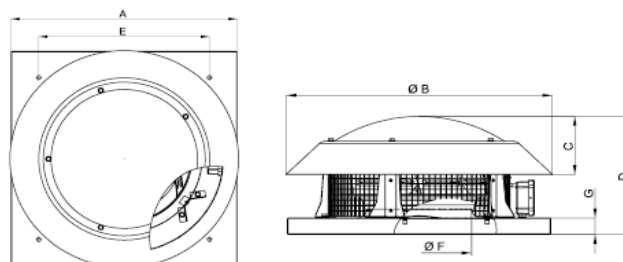
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DV-ROF-R - aaa**

typ _____
 ØA _____

**Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.*

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
DV-ROF-R-160	252	260	50	140	210	80	25
DV-ROF-R-180	252	260	50	140	210	80	25
DV-ROF-R-225	336	386	105	212	274	146	35
DV-ROF-R-250	370	386	105	225	290	163	35
DV-ROF-R-315	454	443	135	293	333	185	40
DV-ROF-R-355	595	595	135	285	450	234	40

Dachowe wentylatory o poziomym wyrzucie powietrza

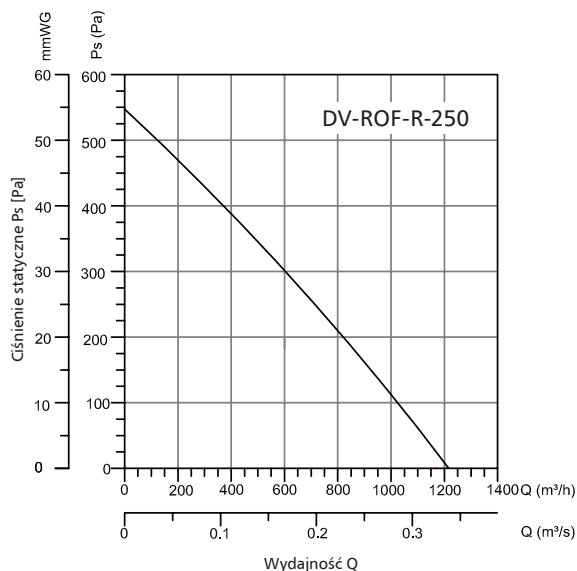
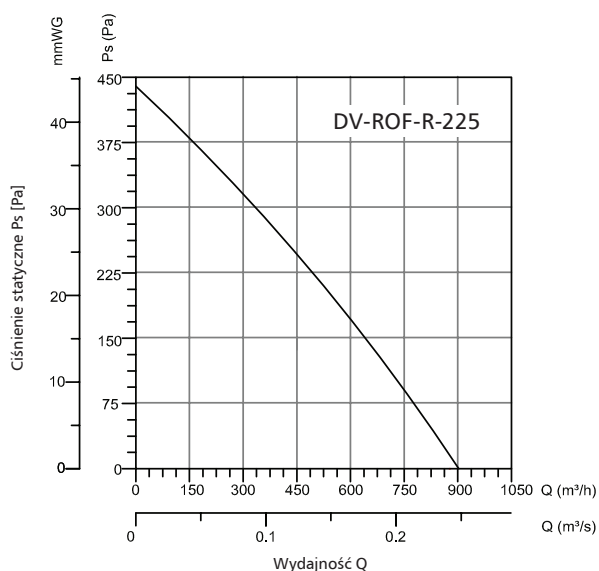
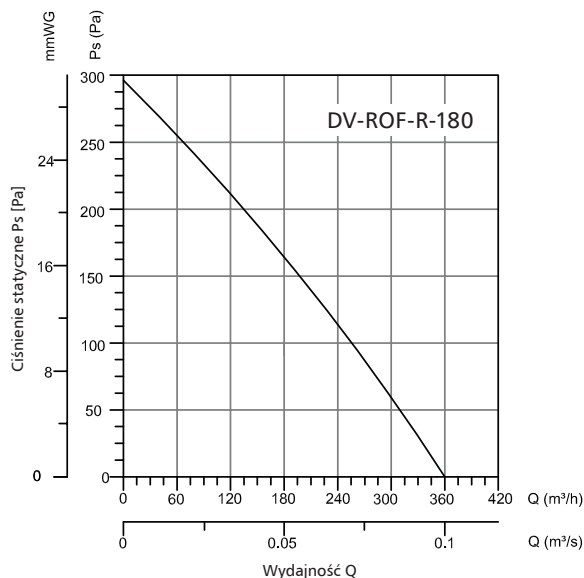
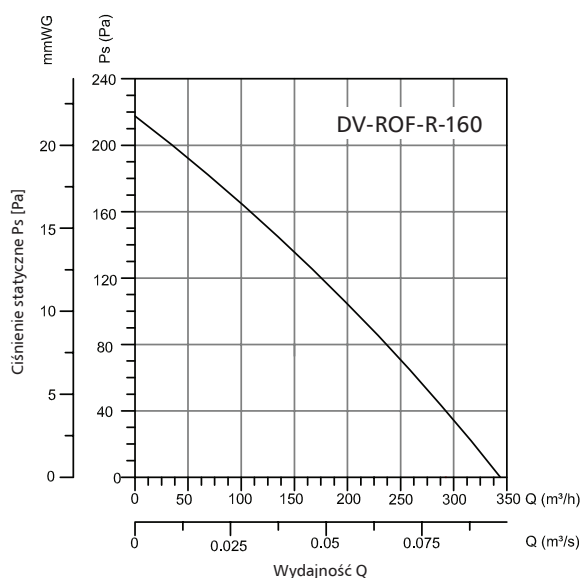
DV-ROF-R

Dane techniczne

Typ	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Moc [W]	Natężenie prądu [A]	Kondensator [μ f]	Prędkość [obr/min]	Przepływ powietrza [m^3/h]	Poziom hałasu dB(A)	Waga [kg]
DV-ROF-R-160	230	50	65	0,3	2,0	2547	346	46	3,50
DV-ROF-R-180	230	50	80	0,35	2,5	2500	360	50	3,70
DV-ROF-R-225	230	50	130	0,6	5,0	2640	902	54	7,00
DV-ROF-R-250	230	50	120	0,8	6,0	2685	1212	55	8,00
DV-ROF-R-315	230	50	180	0,6	6,0	1400	1500	56	12,80
DV-ROF-R-355	230	50	220	1,1	6,0	1400	2400	65	18,00

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-ROF-R

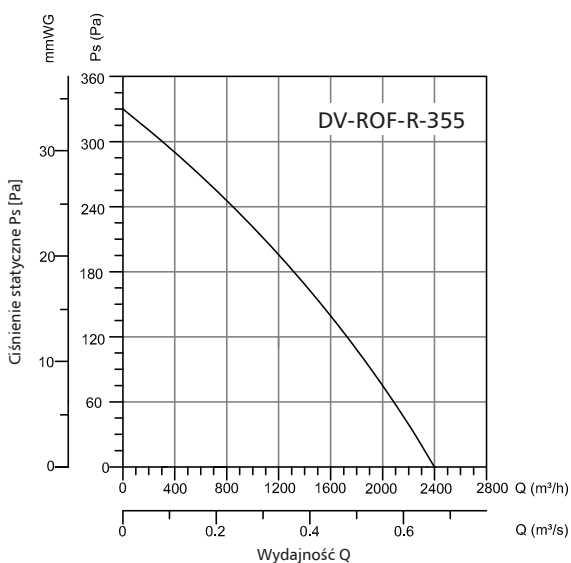
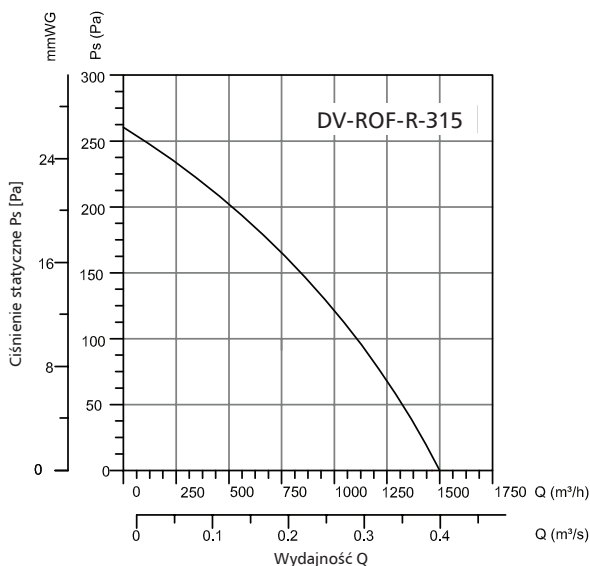


Dachowe wentylatory o poziomym wyrzucie powietrza

DV-ROF-R

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-ROF-R



Klasa energetyczna

Model	Poziom hałas [dB]	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna
DV-ROF-R-160	46	346	E
DV-ROF-R-180	50	360	E
DV-ROF-R-225	54	902	D
DV-ROF-R-250	55	1212	D
DV-ROF-R-315	56	1500	D
DV-ROF-R-355	65	2400	C

ENERG Y UA
енергия · ενεργεια
IE IA

alnor
systemy wentylacji

DV-ROF-R 355

A+ ▶

A ▶

B ▶

C ▶

D ▶

E ▶

F ▶

G ▶

C

65
dB

2400 m³/h

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

2016 1254/2014

DV-ROF-V



Opis

Wentylator dachowy DV-ROF-V o pionowym wyrzucie powietrza. Występuje w dwóch wersjach klasy izolacji uzwojenia B oraz F. Wentylator dachowy DV-ROF-V posiada szeroki wachlarz zastosowań: przemysłowych i budowlanych, w fabrykach, szpitalach, klubach nocnych, teatrach, domkach, restauracjach, biurach itp. Wentylatory dachowe przeznaczone są do montażu na tłumiących podstawach dachowych.

Materiał:

- obudowa: blacha ocynkowana
- wirnik: blacha ocynkowana

Klasa izolacji: klasa B lub F

Klasa ochrony: IP X4

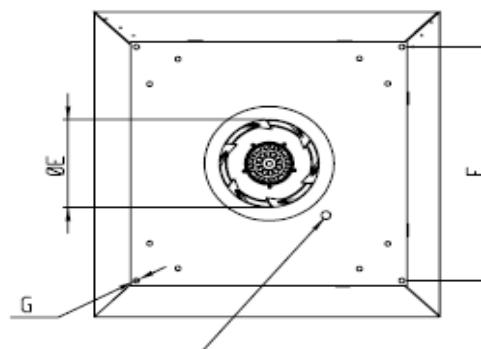
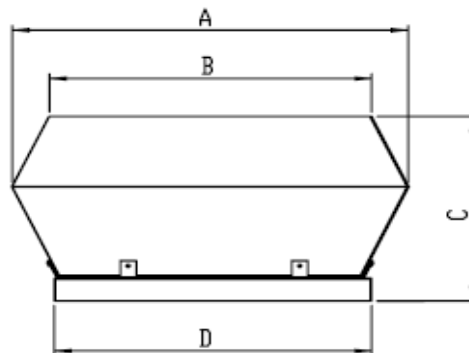
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DV-ROF-V - aaa**

typ _____
 ØA _____

*Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]
DV-ROF-V-225	350	295	190	335	146	245	10
DV-ROF-V-315	552	450	330	505	185	450	10
DV-ROF-V-355	745	607	385	595	234	450	10
DV-ROF-V-400	745	607	385	595	270	450	10
DV-ROF-V-450	900	742	512	665	282	630	10
DV-ROF-V-500	900	742	512	665	320	630	12

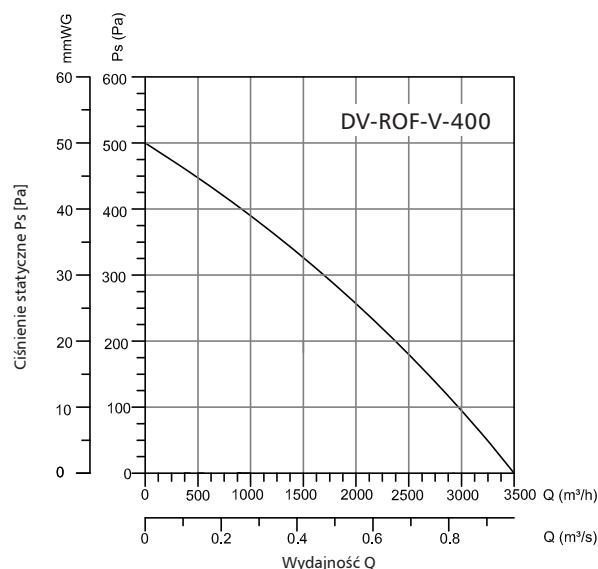
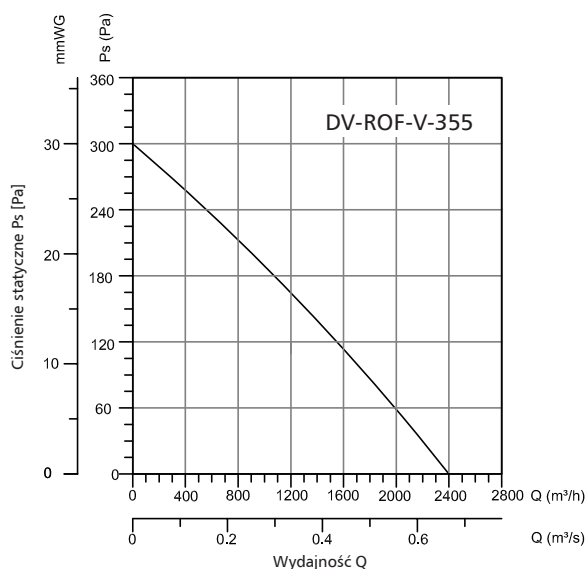
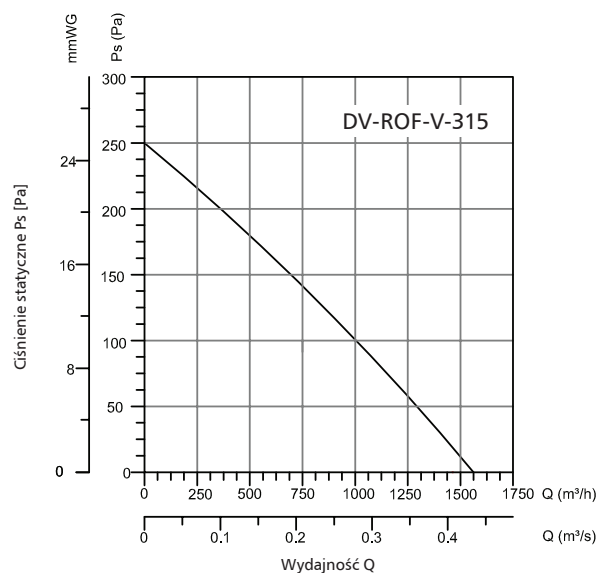
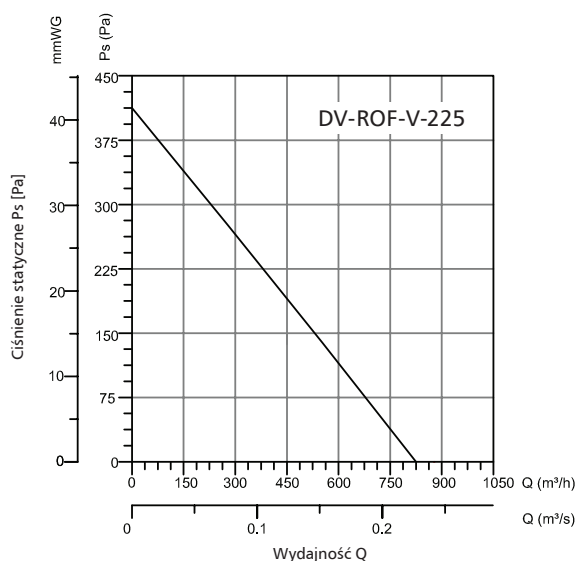
Wentylatory dachowe o pionowym wyrzucie powietrza

DV-ROF-V
Dane techniczne

Typ	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Moc [W]	Natężenie prądu [A]	Kondensator [μf]	Prędkość [obr/min]	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Poziom hałasu dB(A)	Waga [kg]
DV-ROF-V-225	230	50	130	0,6	5	2640	850	40	7
DV-ROF-V-315	230	50	180	0,5	4	1430	1550	54	22
DV-ROF-V-355	230	50	220	1,1	6	1400	2400	56	34
DV-ROF-V-400	230	50	360	1,5	12	1420	3500	59	39
DV-ROF-V-450	230	50	620	2,2	18	1410	5000	60	51
DV-ROF-V-500	400	50	950	2,4	-	1400	7550	62	60

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-ROF-V

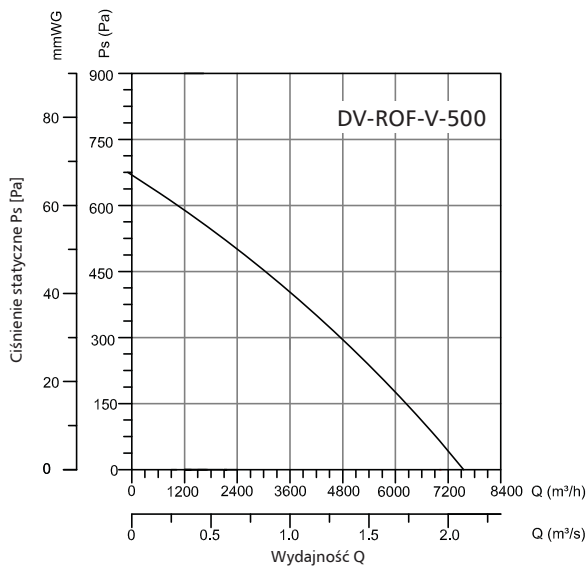
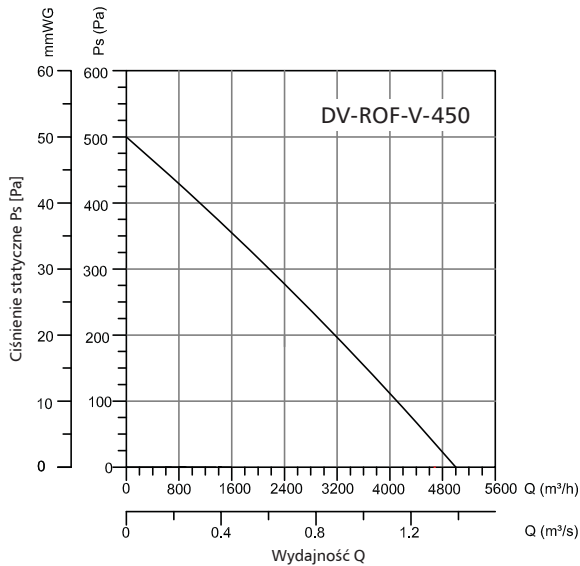


Wentylatory dachowe o pionowym wyrzucie powietrza

DV-ROF-V

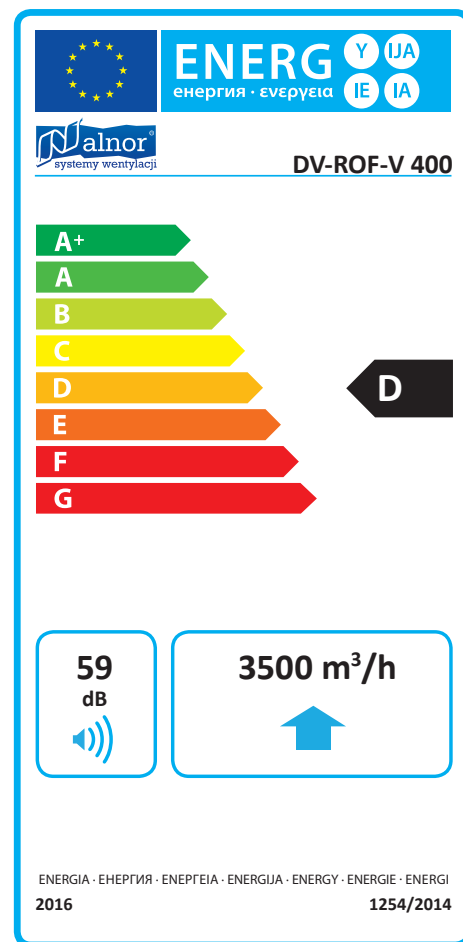
Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-ROF-V



Klasa energetyczna

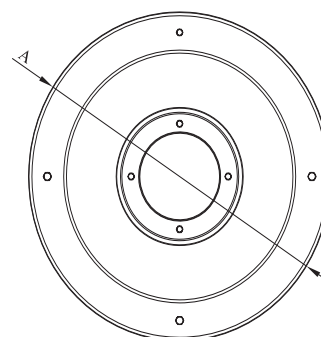
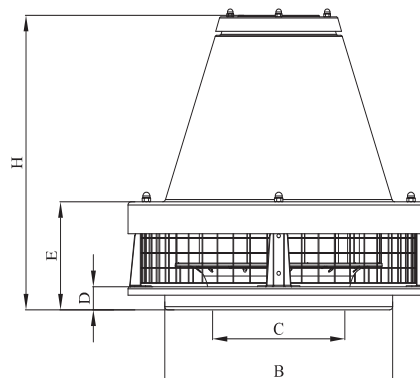
Model	Poziom hałas [dB]	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna
DV-ROF-V-225	40	850	F
DV-ROF-V-315	54	1550	E
DV-ROF-V-355	56	2400	E
DV-ROF-V-400	59	3500	D
DV-ROF-V-450	60	5000	E
DV-ROF-V-500	62	7550	E



Wentylatory dachowe wysokotemperaturowe DV-ROF-RHT



Wymiary



Opis

Wentylator dachowy DV-ROF-RHT o poziomym wyrzucie powietrza ma zastosowanie w instalacjach mieszkalnych, handlowych i przemysłowych - szczególnie tam, gdzie wymagany jest transfer gorącego powietrza o max. temperaturze +120°C.

Materiał:

- obudowa: elektrostatyczna blacha żelazna
- wirnik: blacha ocynkowana

Klasa izolacji: klasa F

Klasa ochrony: IP X4

Przykład oznaczenia

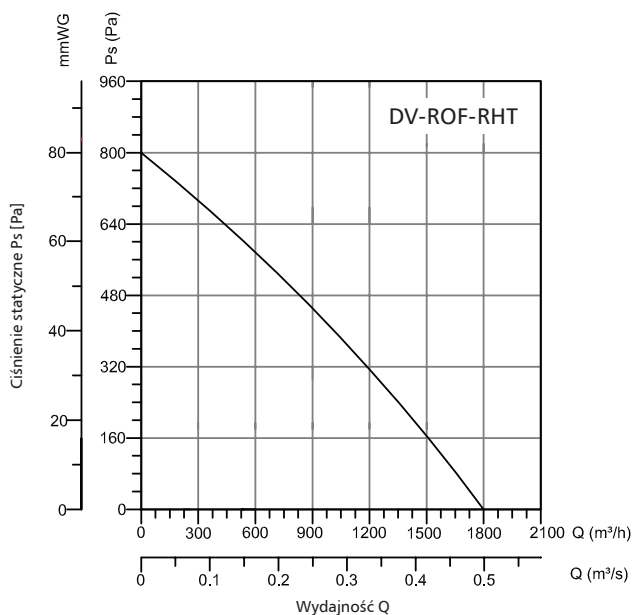
Kod produktu: **DV-ROF-RHT - 315**

typ _____
ØA _____

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]
DV-ROF-RHT-315	350	295	190	335	146	245

Wykresy

Charakterystyki przepływowe wentylatorów DV-ROF-RHT



*Ze względu na Europejską dyrektywę w sprawie ekoprojektu ErP, wentylatory mogą mieć różne dane techniczne - dokładne dane znajdują się na tabliczce znamionowej wentylatora.

Wentylatory dachowe wysokotemperaturowe

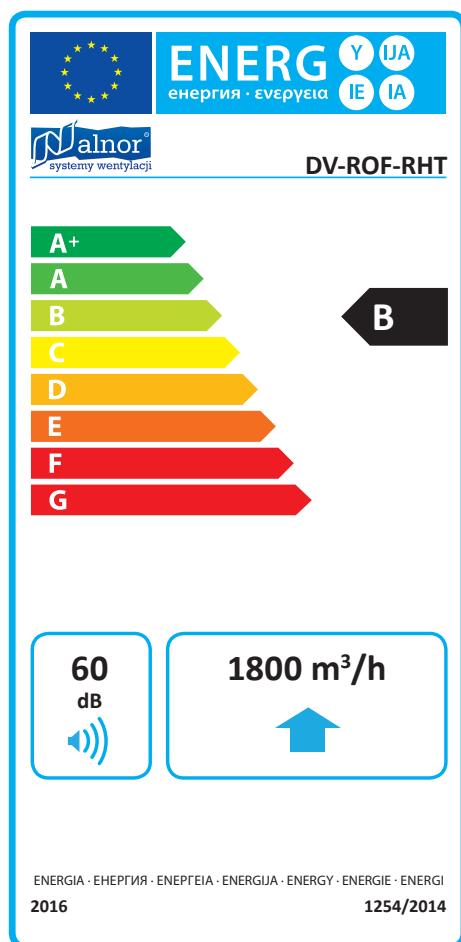
DV-ROF-RHT

Dane techniczne

Typ	Napięcie [V]	Częstotliwość [Hz]	Moc [W]	Natężenie prądu [A]	Kondensator [μ f]	Prędkość [obr/min]	Przepływ powietrza [m^3/h]	Poziom hałasu dB(A)	Waga [kg]
DV-ROF-RHT-315	220	50	250	1,2	8	2900	1800	60	11,30

Klasa energetyczna

Model	Poziom hałasu [dB]	Wydajność [m^3/h]	Klasa energetyczna
DV-ROF-RHT-315	60	1800	B



Regulator obrotów do wentylatorów

DV-REG-L-1/DV-REG-L-2,5



Opis

Elektroniczne regulatory obrotów DV-REG-L służą do zmiany prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych. Mogą być stosowane wyłącznie do regulacji wentylatorów wyposażonych w jednofazowe silniki elektryczne, przystosowane do regulacji obrotów poprzez zmianę napięcia. **Kilka jednostek może być sterowanych za pomocą jednego regulatora DV-REG-L**, pod warunkiem, że prąd znamionowy regulatora nie zostanie przekroczony. **Brak możliwości podłączenia silników z zewnętrznym zabezpieczeniem termicznym.**

Montaż: Mocowanie natynkowe i podtynkowe.

Rodzaj sterowania: potencjometr

Bezstopniowa regulacja prędkości

Włącznik ON/OFF zainstalowany w potencjometrze.

Minimalna prędkość regulowana wewnętrznie kontrolerem.

Regulacja: S - miękki start min. do max. H - twardy start max. do min.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: DV-REG-L - aaa

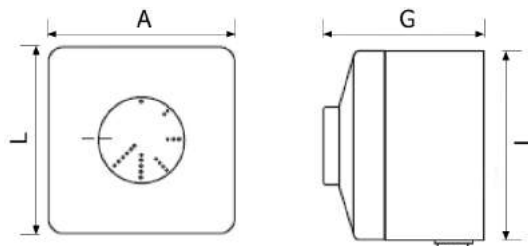
typ _____
obciążenie _____

Dane techniczne

Model	Napięcie [V]	Prąd znamionowy [A]	Waga [kg]
DV-REG-L-1	230	1	0,32
DV-REG-L-2,5	230	2,5	0,32

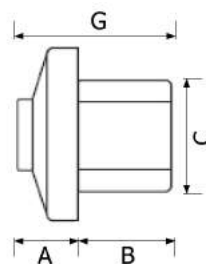
Wymiary

Mocowanie natynkowe



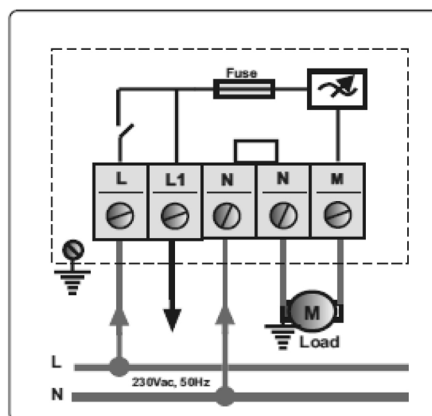
L [mm]	A [mm]	G [mm]
82	82	60

Mocowanie podtynkowe



A [mm]	B [mm]	C [mm]	G [mm]
23	32	52x52	56

Schemat połączenia



Podstawa dachowa do wentylatorów z izolacją **PDI-BRF/PDI-BRF-45/PDI-S-BRF**



Opis

Podstawa dachowa pasuje do wentylatorów BRF/DV-ROF-R, który występuje w dwóch wersjach klasy izolacji uzwojenia B oraz F.

W przypadku montażu wentylatora bezpośrednio na podstawie należy użyć uszczelki USZ w miejscu kontaktu wentylatora z podstawą.

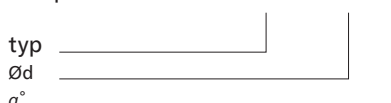
Możliwość wykonania podstawy dachowej pod kątem 1-60 stopni.

Podstawa izolowana wełną o grubości 30mm i 50mm, w zależności od rozmiaru.

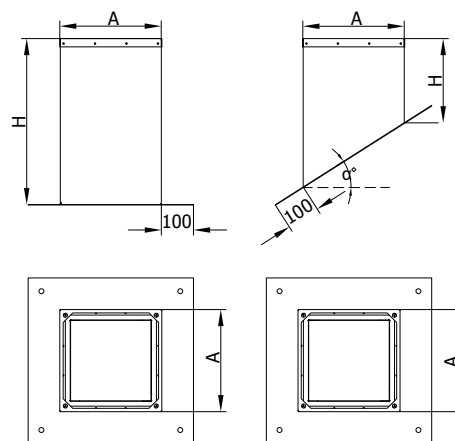
Standardowa wysokość podstaw PDI-BRF-...- wynosi 500mm, a w przypadku PDI-BRF-S-...- 100mm.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRF - aaa - α**



Wymiary



Typ	A [mm]	Izolacja [mm]	H [mm]	α [°]
PDI-BRF-160	226	30	500	
PDI-BRF-160-45	226	30	500	1-60
PDI-BRF-180	226	30	500	
PDI-BRF-180-45	226	30	500	1-60
PDI-BRF-225	308	30	500	
PDI-BRF-225-45	308	30	500	1-60
PDI-BRF-250	342	30	500	
PDI-BRF-250-45	342	30	500	1-60
PDI-BRF-315	424	50	500	
PDI-BRF-315-45	424	50	500	1-60
PDI-BRF-355	566	50	500	
PDI-BRF-355-45	566	50	500	1-60
PDI-BRF-400	565	50	500	
PDI-BRF-400-45	565	50	500	1-60
PDI-BRF-450	633	50	500	
PDI-BRF-450-45	633	50	500	1-60
PDI-BRF-500	769	50	500	
PDI-BRF-500-45	769	50	500	1-60
PDI-BRF-560	769	50	500	
PDI-BRF-560-45	769	50	500	1-60

Podstawa dachowa do wentylatorów z izolacją

PDI-BRF/PDI-BRF-45/PDI-S-BRF

Wymiary

Typ	A [mm]	Izolacja [mm]	H [mm]	α [°]
PDI-S-BRF-160	226	30	100	
PDI-S-BRF-160-45	226	30	100	15-60
PDI-S-BRF-180	226	30	100	
PDI-S-BRF-180-45	226	30	100	15-60
PDI-S-BRF-225	308	30	100	
PDI-S-BRF-225-45	308	30	100	15-60
PDI-S-BRF-250	342	30	100	
PDI-S-BRF-250-45	342	30	100	15-60
PDI-S-BRF-315	424	50	100	
PDI-S-BRF-315-45	424	50	100	15-60
PDI-S-BRF-355	566	50	100	
PDI-S-BRF-355-45	566	50	100	15-60
PDI-S-BRF-400	565	50	100	
PDI-S-BRF-400-45	565	50	100	15-60
PDI-S-BRF-450	633	50	100	
PDI-S-BRF-450-45	633	50	100	15-60
PDI-S-BRF-500	769	50	100	
PDI-S-BRF-500-45	769	50	100	15-60
PDI-S-BRF-560	769	50	100	
PDI-S-BRF-560-45	769	50	100	15-60

Płyta montażowa pod wentylator do podstaw dachowych

PDI-BRF-PLATE



Opis

Służy do montażu dolnego przy podstawie PDI-BRF/PDI-S-BRF w celu wykorzystania podstawy jako izolowanych termicznie i akustycznie.

Płytę do podstawy przymocować wkrętami WGO, miejsce połączenia płyty z podstawą zabezpieczyć uszczelnieniem dekarским SIL-DEK-310.

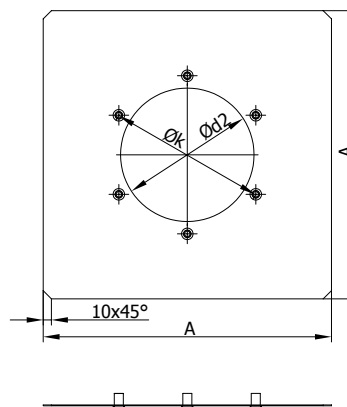
Nitonakrętki dopasowane do wymiarów kołnierza FLS.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRF-PLATE** aaa

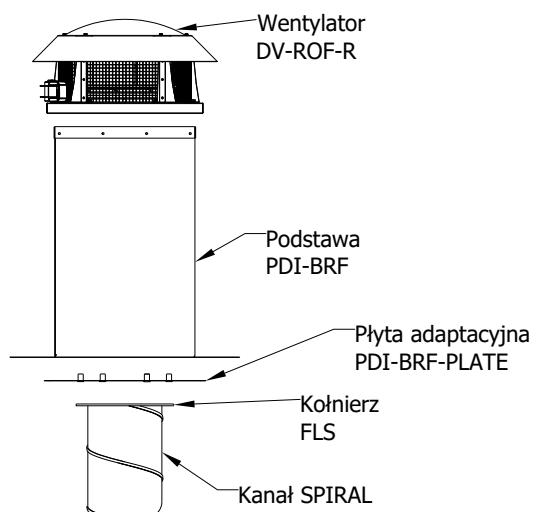
typ _____
 ød _____

Wymiary



Typ	A [mm]	Pasujący kołnierz FLS	ød ₂	øk
PDI-BRF-PLATE-160	225	FLS-125	127	157
PDI-BRF-PLATE-180	225	FLS-125	127	157
PDI-BRF-PLATE-225	307	FLS-160	162	192
PDI-BRF-PLATE-250	341	FLS-200	203	233
PDI-BRF-PLATE-315	423	FLS-250	203	283
PDI-BRF-PLATE-355	565	FLS-355	358	392
PDI-BRF-PLATE-400	564	FLS-355	358	392
PDI-BRF-PLATE-450	632	FLS-450	454	488
PDI-BRF-PLATE-500	768	FLS-500	504	538
PDI-BRF-PLATE-560	768	FLS-560	564	600

Sposób montażu



Króciec montażowy rur SPIRAL do podstaw pod wentylator **PDI-BRF-KILL/PDI-BRF-KILL-45**



Opis

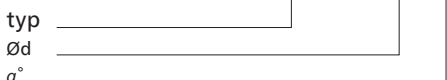
Służy do montażu dolnego, przy podstawie PDI-BRF/PDI-S-BRF w celu wykorzystania podstawy jako izolowanych termicznie i akustycznie.

Płytę do podstawy przymocować wkrętami WGO, miejsce połączenia płyty z podstawą zabezpieczyć uszczelnieniem dekarским SIL-DEK-310.

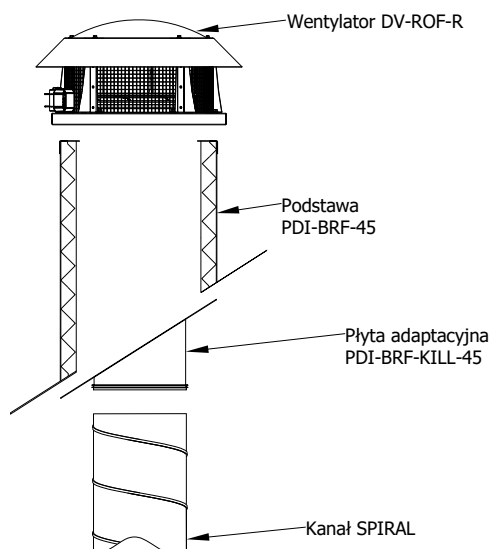
Płyta prosta z króćcem przyłączeniowym ILSL lub ILSVL pod kątem 1-60 stopni do podstawy dachowej. Możliwość podłączenia do rur SPIRAL.

Przykład oznaczenia

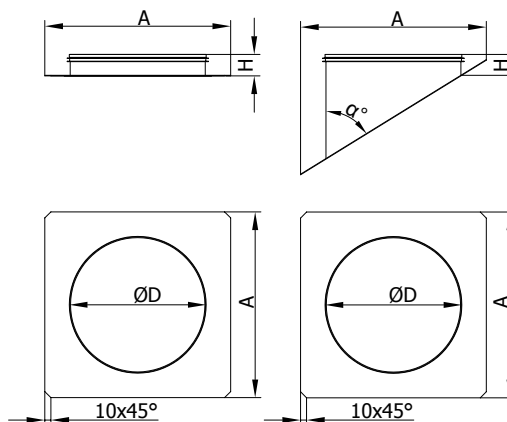
Kod produktu: **PDI-BRF-KILL - aaa - α**



Sposób montażu

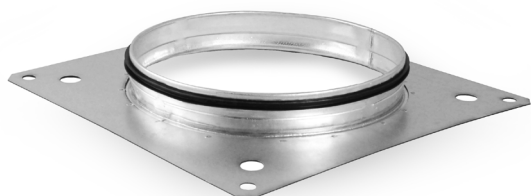


Wymiary



Typ	ØD	A [mm]	H [mm]	α [°]
PDI-BRF-KILL-160	160	225	36	
PDI-BRF-KILL-160-45	160	225	36	1-60
PDI-BRF-KILL-180	160	307	36	
PDI-BRF-KILL-180-45	160	307	36	1-60
PDI-BRF-KILL-225	250	308	36	
PDI-BRF-KILL-225-45	250	308	36	1-60
PDI-BRF-KILL-250	250	341	36	
PDI-BRF-KILL-250-45	250	341	36	1-60
PDI-BRF-KILL-315	315	423	36	
PDI-BRF-KILL-315-45	315	423	36	1-60
PDI-BRF-KILL-355	355	565	55	
PDI-BRF-KILL-355-45	355	565	55	1-60
PDI-BRF-KILL-400	400	564	55	
PDI-BRF-KILL-400-45	400	564	55	1-60
PDI-BRF-KILL-450	450	632	75	
PDI-BRF-KILL-450-45	450	632	75	1-60
PDI-BRF-KILL-500	500	768	75	
PDI-BRF-KILL-500-45	500	768	75	1-60
PDI-BRF-KILL-560	560	768	75	
PDI-BRF-KILL-560-45	560	768	75	1-60

Króciec przejściowy do rur SPIRAL z wentylatora dachowego **PDI-BRF-KILL-UP**



Opis

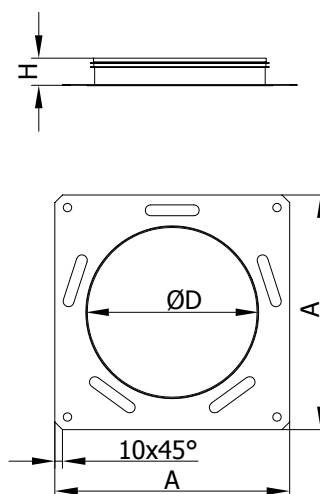
Służy do montażu tylko i wyłącznie na górze podstawy (między podstawą, a wentylatorem). W trakcie montażu płyty na podstawie należy użyć uszczelnienia dekarzkiego SIL-DEK-310 w miejscu połączenia płyty z podstawą. Od strony połączenia płyty z wentylatorem użyć uszczelki USZ w celu zapewnienia szczelności. Podstawa pełni wyłącznie rolę izolacji termicznej.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRF-KILL-UP - aaa**

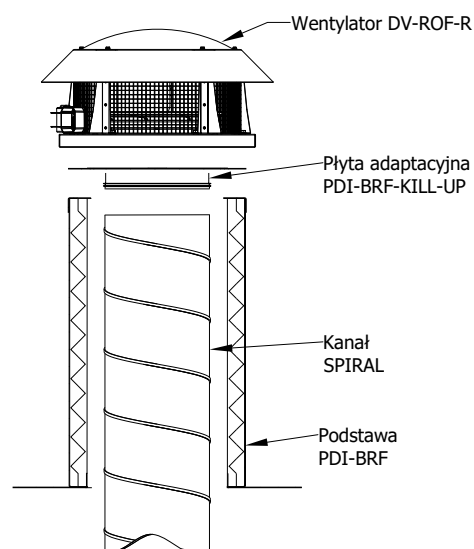
typ _____
ød _____

Wymiary



Typ	ØD	A [mm]	H [mm]
PDI-BRF-KILL-UP-160	160	225	36
PDI-BRF-KILL-UP-180	160	225	36
PDI-BRF-KILL-UP-225	250	307	36
PDI-BRF-KILL-UP-250	250	341	36
PDI-BRF-KILL-UP-315	315	423	36
PDI-BRF-KILL-UP-355	355	565	55
PDI-BRF-KILL-UP-400	400	564	55
PDI-BRF-KILL-UP-450	450	632	75
PDI-BRF-KILL-UP-500	500	768	75
PDI-BRF-KILL-UP-560	560	768	75

Sposób montażu



Podstawa dachowa do wentylatorów z izolacją

PDI-BRV/PDI-BRV-45/PDI-S-BRV



Opis

Podstawa dachowa pasuje do wentylatorów DV-ROF-V, który występuje w dwóch wersjach klasy izolacji uzwojenia B oraz F. W przypadku montażu wentylatora bezpośrednio na podstawie należy użyć uszczelki USZ w miejscu kontaktu wentylatora z podstawą.

Możliwość wykonania podstawy dachowej pod kątem 1-60 stopni.

Podstawa izolowana wełną o grubości 30mm i 50mm, w zależności od rozmiaru.

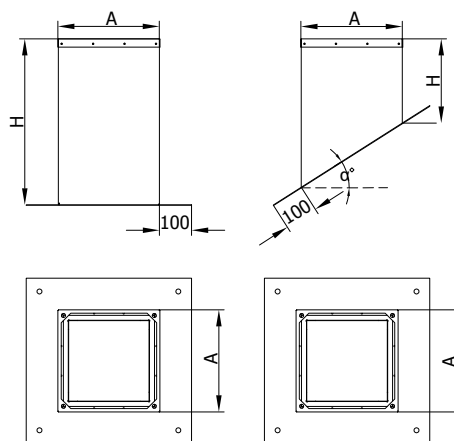
Standardowa wysokość podstaw PDI-BRV-...- wynosi 500mm, a w przypadku PDI-BRV-S-...- 100mm.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRV - aaa - α**

typ _____
 ød _____
 α° _____

Wymiary



Typ	A [mm]	Izolacja [mm]	H [mm]	α [°]
PDI-BRV-225	308	30	500	
PDI-BRV-225-45	308	30	500	1-60
PDI-BRV-315	474	50	500	
PDI-BRV-315-45	474	50	500	1-60
PDI-BRV-355	560	50	500	
PDI-BRV-355-45	560	50	500	1-60
PDI-BRV-400	565	50	500	
PDI-BRV-400-45	565	50	500	1-60
PDI-BRV-450	630	50	500	
PDI-BRV-450-45	630	50	500	1-60
PDI-BRV-500	630	50	500	
PDI-BRV-500-45	630	50	500	1-60
PDI-S-BRV-225	308	30	100	
PDI-S-BRV-225-45	308	30	100	1-60
PDI-S-BRV-315	474	50	100	
PDI-S-BRV-315-45	474	50	100	1-60
PDI-S-BRV-355	560	50	100	
PDI-S-BRV-355-45	560	50	100	1-60
PDI-S-BRV-400	565	50	100	
PDI-S-BRV-400-45	565	50	100	1-60
PDI-S-BRV-450	630	50	100	
PDI-S-BRV-450-45	630	50	100	1-60
PDI-S-BRV-500	630	50	100	
PDI-S-BRV-500-45	630	50	100	1-60

Płyta montażowa pod wentylator do podstaw dachowych

PDI-BRV-PLATE



Opis

Służy do montażu dolnego przy podstawie PDI-BRV/PDI-S-BRV w celu wykorzystania podstawy jako izolowanych termicznie i akustycznie.

Płytę do podstawy przymocować wkrętami WGO, miejsce połączenia płyty z podstawą zabezpieczyć uszczelnieniem dekarским SIL-DEK-310.

Nitonakrętki dopasowane do wymiarów kołnierza FLS.

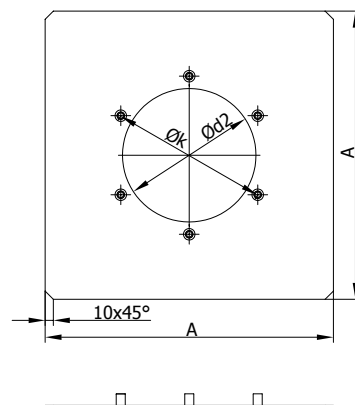
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRV-PLATE - aaa**

typ _____

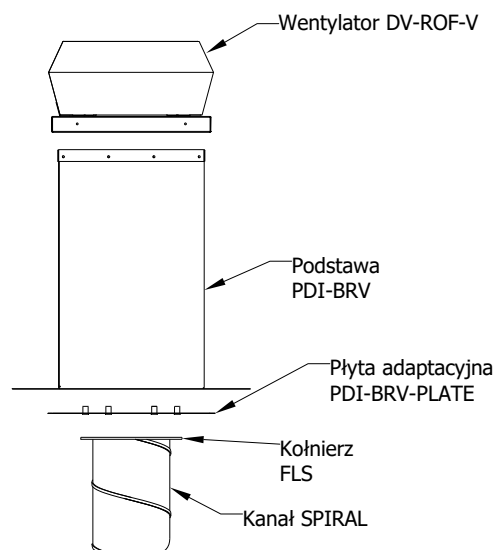
ød _____

Wymiary



Typ	A [mm]	Pasujący kołnierz FLS	ød ₂	øk
PDI-BRV-PLATE-225	307	FLS-160	162	192
PDI-BRV-PLATE-315	473	FLS-250	253	283
PDI-BRV-PLATE-355	559	FLS-355	358	392
PDI-BRV-PLATE-400	564	FLS-355	358	392
PDI-BRV-PLATE-450	629	FLS-450	454	488
PDI-BRV-PLATE-500	629	FLS-500	504	538

Sposób montażu



Króciec montażowy rur SPIRAL do podstaw pod wentylator **PDI-BRV-KILL/PDI-BRV-KILL-45**



Opis

Służy do montażu dolnego, przy podstawie PDI-BRV/PDI-S-BRV w celu wykorzystania podstawy jako izolowanych termicznie i akustycznie.

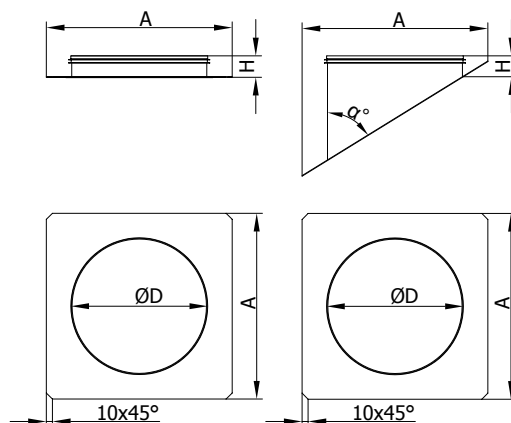
Płytę do podstawy przymocować wkrętami WGO, miejsce połączenia płyty z podstawą zabezpieczyć uszczelnieniem dekarским SIL-DEK-310. Płyta prosta z króćcem przyłączeniowym ILSL lub ILSVL pod kątem 1-60 stopni do podstawy dachowej. Możliwość podłączenia do rur SPIRAL.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-BRV-KILL - aaa - α**

typ	_____
Ød	_____
α°	_____

Wymiary



Typ	ØD	A [mm]	H [mm]	kąt [°]
PDI-BRV-KILL-225	250	307	36	
PDI-BRV-KILL-225-45	250	307	36	1-60
PDI-BRV-KILL-315	315	473	36	
PDI-BRV-KILL-315-45	315	473	36	1-60
PDI-BRV-KILL-355	355	559	55	
PDI-BRV-KILL-355-45	355	559	55	1-60
PDI-BRV-KILL-400	400	564	55	
PDI-BRV-KILL-400-45	400	564	55	1-60
PDI-BRV-KILL-450	450	629	75	
PDI-BRV-KILL-450-45	450	629	75	1-60
PDI-BRV-KILL-500	500	629	75	
PDI-BRV-KILL-500-45	500	629	75	1-60

Króciec przejściowy do rur SPIRAL z wentylatora dachowego PDI-BRV-KILL-UP



Opis

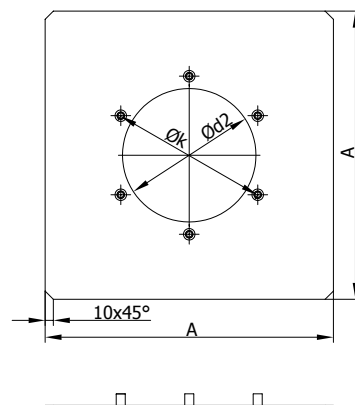
Służy do montażu tylko i wyłącznie na górze podstawy (między podstawą a wentylatorem). W trakcie montażu płyty na podstawie należy użyć uszczelnienia dekarского SIL-DEK-310 w miejscu połączenia płyty z podstawą. Od strony połączenia płyty z wentylatorem użyć uszczelki USZ w celu zapewnienia szczelności. Podstawa pełni wyłącznie rolę izolacji termicznej. Płyta prosta z króćcem przyłączeniowym ILSL.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: PDI-BRV-KILL-UP - aaa

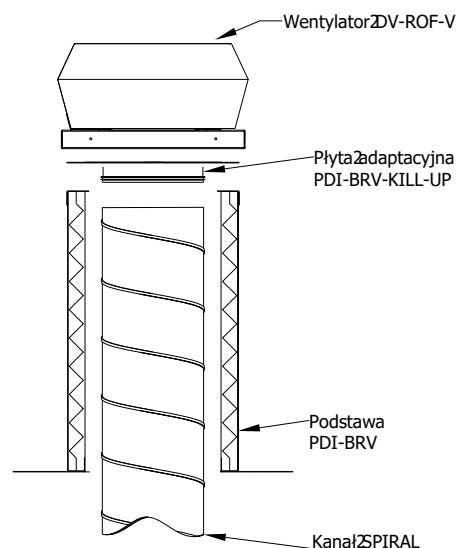
typ _____
ød _____

Wymiary



Typ	øD	A [mm]	H [mm]
PDI-BRV-KILL-UP-225	250	307	36
PDI-BRV-KILL-UP-315	315	473	36
PDI-BRV-KILL-UP-355	355	559	55
PDI-BRV-KILL-UP-400	400	564	55
PDI-BRV-KILL-UP-450	450	642	75
PDI-BRV-KILL-UP-500	500	642	75

Sposób montażu



PD-RHT-315/PDI-RHT-315



Opis

Podstawa dachowa pod wentylator DV-ROF-RHT-315, który występuje w klasie izolacji uzwojenia F. Możliwość wykonania podstawy dachowej pod kątem 1-60 stopni. Podstawa izolowana wełną o grubości 50 mm. Podstawa izolowana pełni jednocześnie rolę tłumika akustycznego. Zbudowana jest z wełny pokrytej welonem oraz perforowanej rury SPIRAL. Przy montażu wentylatora należy użyć wkrętów samowiercących nie dłuższych niż 20 mm. Połączenie między podstawą, a wentylatorem należy uszczelnić, uszczelnieniem odpornym na temperaturę 120 °C. Standardowa wysokość podstawy wynosi 500mm.

Dostępne materiały - przykład oznaczenia

- PD-RHT-315** - podstawa dochowa z przyłączem nypowym
- PD-RHT-315-F** - podstawa dachowa z przyłączem mufowym
- PD-RHT-315-45** - podstawa dochowa kątowa z przyłączem nypowym
- PD-RHT-315-45-F** - podstawa dachowa kątowa z przyłączem mufowym
- PD-RHT-315-200** - podstawa dochowa izolowana z przyłączem nypowym do kanału Ø200
- PDI-RHT-315-200-L** - podstawa dochowa izolowana z przyłączem nypowym z uszczelką do kanału Ø200
- PDI-RHT-315-200-F** - podstawa dachowa izolowana z przyłączem mufowym do kanału Ø200
- PDI-RHT-315-200-45** - podstawa dochowa kątowa izolowana z przyłączem nypowym do kanału Ø200
- PDI-RHT-315-200-45-L** - podstawa dochowa kątowa izolowana z przyłączem nypowym z uszczelką do kanału Ø200
- PDI-RHT-315-200-45-F** - podstawa dachowa izolowana z przyłączem mufowym do kanału Ø200

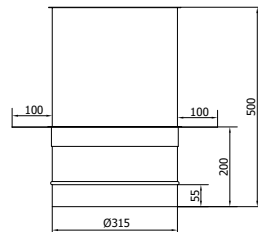
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PDI-RHT-315-200-45-F**

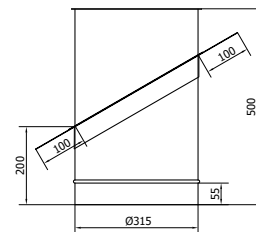
typ	_____
izolacja	_____
Ø	_____
α°	_____
odejście	_____

Wymiary

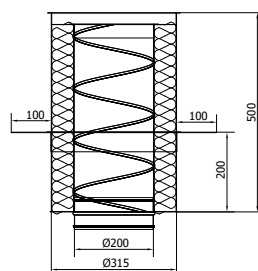
PD-RHT-315



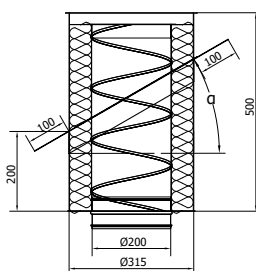
PD-RHT-315-45



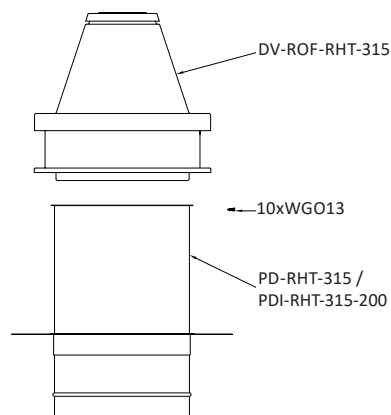
PDI-RHT-315-200



PDI-RHT-315-200-45

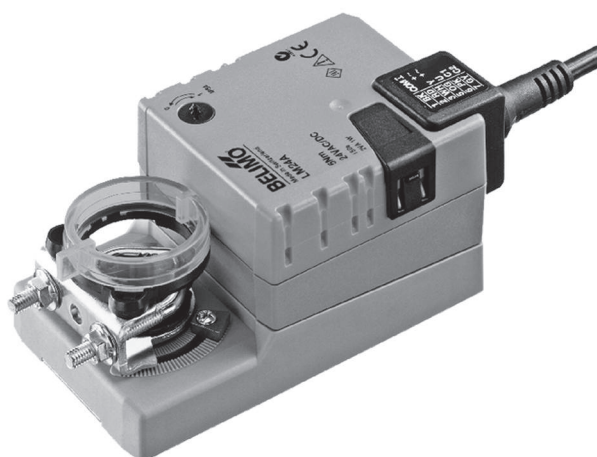


Sposób montażu



Napędy przepustnic wentylacyjnych firmy Belimo

BELIMO



Opis

Siłowniki Belimo przystosowane są do napędzania przepustnic jednopłaszczyznowych okrągłych i wielopłaszczyznowych prostokątnych.

Przykład oznaczenia

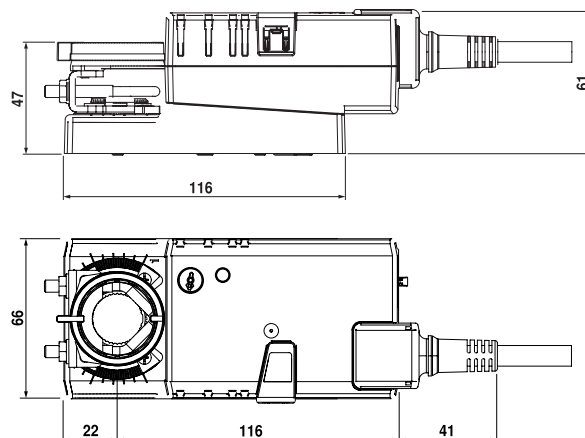
Kod produktu: **LMC - 24**

typ

napięcie



Wymiary



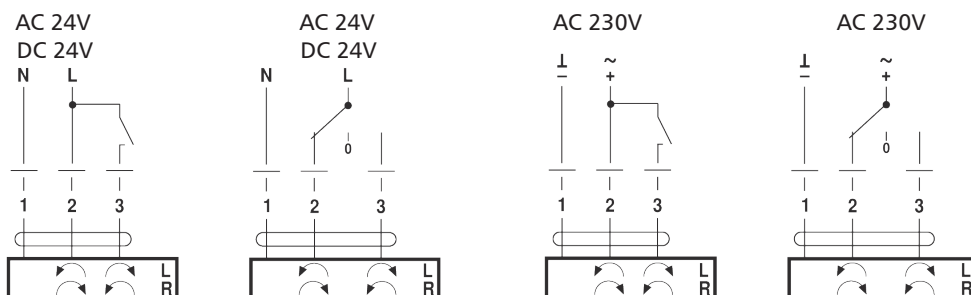
Napędy przepustnic CM24-L/CM230-L

Dane techniczne

Sterowanie Zamknij/Otwórz Sterowanie 3-punktowe Sterowanie Zamknij/Otwórz Sterowanie 3-punktowe

Uwaga:
podłączone przez
transformator
bezpieczeństwa 24 V

Równoległe
połączenie dalszych
napędów jest
możliwe. Sprawdź
pobór mocy.



	CM24-L	CM230-L
Zasilanie	AC 24 V ± 20% 50/60 Hz DC 24 V	AC 220-240 V ±10% 50/60 Hz ± 20%
Moc obliczeniowa	1 VA	3 VA
Moc pobierana	0,5 W	1,5 W
Podłączenie	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²
Kierunek obrotu	w zależności od wersji L lub R	w zależności od wersji L lub R
Moment obrotowy	min. 2 Nm (przy napięciu znamionowym)	min. 2 Nm (przynapięciu znamionowym)
Kąt obrotu	Regulowany ogranicznikami	Regulowany ogranicznikami
Czas obrotu	75s	75s
Poziom dźwięku	max. 35 dB (A)	max. 35 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 66	IP 66
Temperatura otoczenia	-30... +50 °C	-30... +50 °C
Temperatura składowania	-40... +80 °C	-40... +80 °C
Dopuszczalna wilgotność	95% wilg. wzgl., brak kondensacji	95% wilg. wzgl., brak kondensacji
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 2004/108/EC	CE zgodnie z 2004/108/EC
Obsługa	bezobsługowa	bezobsługowa

Napędy przepustnic

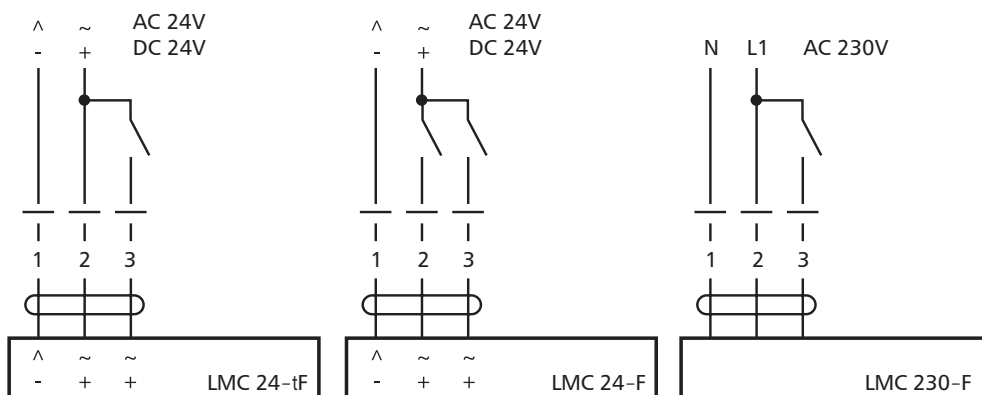
LMC24A/LMC230A

Dane techniczne

Uwaga:
podłączone przez
transformator
bezpieczeństwa 24 V

Aby oddzielić siłownik od
sieci należy użyć urządzenia,
którego styki są rozwarte
min. 3mm (w stanie
wyłączonym)

Równoległe połączenie
dalszych napędów jest
możliwe. Sprawdź pobór
mocy.



	LMC24A	LMC230A
Zasilanie	AC 24 V ± 20% 50/60 Hz DC 24 V	AC 220-240 V ±10% 50/60 Hz ± 20%
Moc obliczeniowa	3 VA	15 VA
Moc pobierana	2 W	1,5 W
Podłączenie	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²
Kierunek obrotu	wybijany przełącznikiem L/R	wybijany przełącznikiem L/R
Moment obrotowy	min. 3 Nm (przy napięciu znamionowym)	min. 3 Nm (przy napięciu znamionowym)
Kąt obrotu	max. 95° (0..100%, restr.)	max. 95° (0..100%, restr.)
Czas obrotu	(25–35) s (0...3 Nm)	(25–35) s (0...3 Nm)
Poziom dźwięku	max. 45 dB (A)	max. 45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54 (przewód skierowany w dół)	IP 54 (przewód skierowany w dół)
Temperatura otoczenia	-30... +50 °C	-30... +50 °C
Temperatura składowania	-40... +80 °C	-40... +80 °C
Dopuszczalna wilgotność	wg. D (DIN 40040)	wg. D (DIN 40040)
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC
Obsługa	bezobsługowa	bezobsługowa

Napędy przepustnic LM24A/LM230A

Dane techniczne

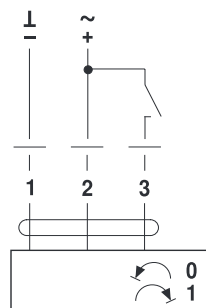
Uwaga:

podłączone przez transformator bezpieczeństwa 24 V.

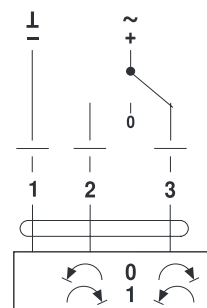
Aby oddzielić siłownik od sieci należy użyć urządzenia, którego styki są rozwarte min. 3mm (w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie dalszych napędów jest możliwe. Sprawdź pobór mocy.

Sterowanie Zamknij/Otwórz



Sterowanie 3-punktowe



	LM24A	LM230A
Zasilanie	AC 24 V ± 20% 50/60 Hz DC 24 V ± 10%	AC 100... 240 V ± 10% 50/60 Hz
Moc obliczeniowa	2,0 VA	4,0 VA
Moc pobierana		
w czasie otwierania	1,0 W (przy znamionowym momencie obrotowym)	1,5 W
w spoczynku	0,2 W	0,4 W
Podłączenie	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²
Kierunek obrotu	wybierany przełącznikiem	wybierany przełącznikiem
Moment obrotowy	min. 5 Nm (przy napięciu znamionowym)	min. 5 Nm (przy napięciu znamionowym)
Kąt obrotu	max. 95° (ograniczony z obu stron przestawnymi zderzakami mechanicznymi)	max. 95° (ograniczony z obu stron przestawnymi zderzakami mechanicznymi)
Czas obrotu	150s	150s
Poziom hałasu	max. 35 dB(A)	max. 35 dB(A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne - niskie)	II (pełna izolacja)
Stopień ochrony	IP 54 (w każdej pozycji montażu)	IP 54 (w każdej pozycji montażu)
Temp. otoczenia	-30... +50°C	-30... +50°C
Temp. składowania	-40... +80°C	-40... +80°C
Wilgotność otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji	95% wilg. wzgl., brak kondensacji
Emisja zakłóceń	EN 50081-1	EN 50081-1
Żywotność	≈około 60,000 cykli pracy	≈około 60,000 cykli pracy
Obsługa	bezobsługowy	bezobsługowy

Napędy przepustnic NM24A/NM230A

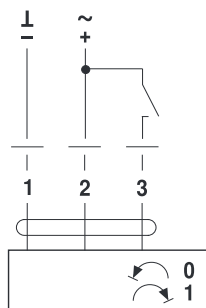
Dane techniczne

Uwaga:
podłączone przez transformator bezpieczeństwa 24 V.

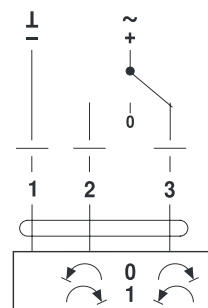
Aby oddzielić siłownik od sieci należy użyć urządzenia, którego styki są rozwarne min. 3mm (w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie dalszych napędów jest możliwe.
Sprawdź pobór mocy.

Sterowanie Zamknij/Otwórz



Sterowanie 3-punktowe



	NM24A	NM230A
Zasilanie	AC 24 V ± 20% 50/60 Hz DC 24 V	AC 220-240 V ±10% 50/60 Hz ± 20%
Moc obliczeniowa	3 VA	15 VA
Moc pobierana	2 W	1,5 W
Podłączenie	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²	przewód 1 m, 3x0,75 mm ²
Kierunek obrotu	wybijany przełącznikiem L/R	wybijany przełącznikiem L/R
Moment obrotowy	min. 3 Nm (przy napięciu znamionowym)	min. 3 Nm (przy napięciu znamionowym)
Kąt obrotu	max. 95° (0..100%, restr.)	max. 95° (0..100%, restr.)
Czas obrotu	(25–35) s (0...3 Nm)	(25–35) s (0...3 Nm)
Poziom dźwięku	max. 45 dB (A)	max. 45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54 (przewód skierowany w dół)	IP 54 (przewód skierowany w dół)
Temperatura otoczenia	-30... +50 °C	-30... +50 °C
Temperatura składowania	-40... +80 °C	-40... +80 °C
Dopuszczalna wilgotność	wg. D (DIN 40040)	wg. D (DIN 40040)
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC
Obsługa	bezobsługowa	bezobsługowa

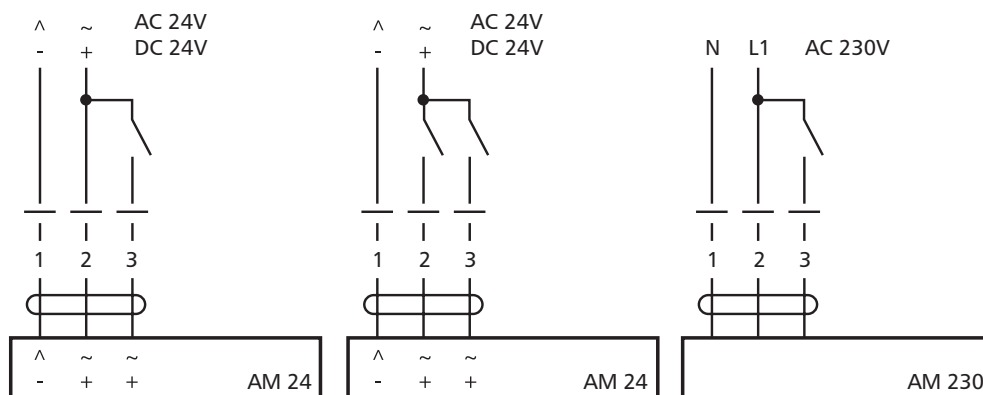
Napędy przepustnic SM24/SM230

Dane techniczne

Uwaga:
podłączone przez
transformator
bezpieczeństwa 24 V.

Aby oddzielić siłownik
od sieci należy użyć
urządzenia, którego styki
są rozwarne min. 3mm
(w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie
dalszych napędów jest
możliwe. Sprawdź pobór
mocy.



	SM24	SM230
zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Zakres zasilania	AC 19,2...28,8 V, DC 21,6...28,8 V	AC 198...264 V
Moc obliczeniowa	4,5 VA	25 VA 50 Hz, 30 VA 60 Hz
Moc pobierana	2,5 W	3 W 50 Hz, 3,8 W 60 Hz
Podłączenie	silnik przewód 1 m, 3 x 0,75 mm ²	silnik przewód 1 m, 3 x 0,75 mm ²
Punkt przyłączenia	SM24 1 x dla przewodu silnika ≈ 6...7 mm	SM230 1 x dla przewodu silnika ≈ 6...7mm
Kierunek obrotu	wybierany przełącznikiem L/R	wybierany przełącznikiem L/R
Przestawienie	przycisk na obudowie	przycisk na obudowie
Moment obrotowy	min. 18 Nm (przy napięciu znamionowy)	min. 18 Nm (przy napięciu znamionowy)
Kąt obrotu	max. 95° (mechaniczny ogranicznik 35...100%)	max. 95° (mechaniczny ogranicznik 35...100%)
Czas obrotu	100...150s (0...20 Nm)	100...150s (0...20 Nm)
Poziom hałasu	max. 45 dB (A)	max. 45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54 (przewód skierowany w dół)	IP 54 (przewód skierowany w dół)
Temperatura otoczenia	-30...+50°C	-30...+50°C
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC
Obsługa	bezobsługowa	bezobsługowa

Napędy ze sprężyną powrotną

LF24/LF230

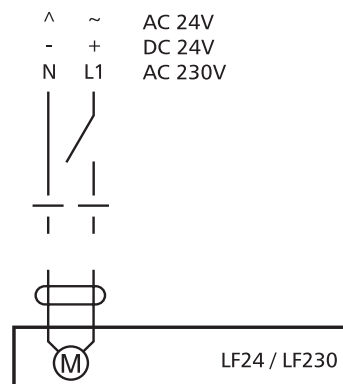
Dane techniczne

Uwaga:

podłączone przez transformator bezpieczeństwa 24 V.

Aby oddzielić siłownik od sieci należy użyć urządzenia, którego styki są rozwarne min. 3mm (w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie dalszych napędów jest możliwe.
Sprawdź pobór mocy.



	LF24	LF230
Zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Zakres zasilania	AC 19,2...28,8 V, DC 21,6...28,8V	AC 198...264 V
Moc obliczeniowa	7 VA	7 VA
Moc pobierana		
w czasie otwierania	5 W	5 W
w pozycji otwartej	2,5 W	3 W
Podłączenie	przewód 1m, 2 x 0,75 mm ²	przewód 1m, 2 x 0,75 mm ²
Kierunek obrotu	zależy od zamontowania L/R	zależy od zamontowania L/R
Moment obrotowy		
silnik	min. 4 Nm (przy napięciu znamionowe)	min. 4 Nm (przy napięciu znamionowe)
sprężyna	min. 4 Nm	min. 4 Nm
Kąt obrotu	max. 95° (nastawiany 37...100% < ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta)	max. 95° (nastawiany 37...100% < ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta)
Czas obrotu		
silnik	40...75s (0...4 Nm)	40...75s (0...4 Nm)
sprężyna	20 s - 20...50°C / max. 60 s - 30°C	s 20 s - 20...50°C / max. 60 s - 30°C
Poziom hałasu	silnik max. 50 dB (A) / sprężyna ≈ 62dB (A)	silnik max. 50dB (A) / sprężyna ≈ 62dB (A)
Żywotność	około 60,000 cykli pracy	około 60,000 cykli pracy
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54	IP 54
Temperatura otoczenia	-30...+50°C	-30...+50°C
Test na wilgotność	wg. EN 60335-1	wg. EN 60335-1
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC
Obsługa	bezobsługowy	bezobsługowy

Napędy ze sprężyną powrotną NF24A/NF230A

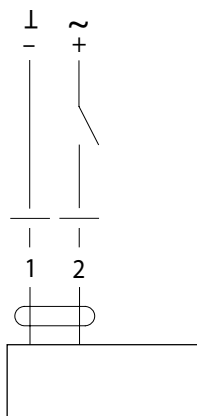
Dane techniczne

Uwaga:

podłączone przez transformator bezpieczeństwa 24 V.

Aby oddzielić siłownik od sieci należy użyć urządzenia, którego styki są rozwarte min. 3mm (w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie dalszych napędów jest możliwe.
Sprawdź pobór mocy.



Kolory przewodów:

1 = czarny

2 = czerwony

	SF24A	SF230A
Zasilanie	AC 24 V ± 20% 50/60 Hz DC 24 V ± 10%	AC 220... 240 V ± 10% 50/60 Hz
Moc obliczeniowa	7,5 VA	11 VA
Moc pobierana		
w czasie otwierania	5 W (przy znamionowym momencie obrotowym)	6,5 W
w spoczynku	2,5 W	2,5 W
Podłączenie	przewód 1 m, 2x0,75 mm ²	przewód 1 m, 2x0,75 mm ²
Kierunek obrotu		
sprężyna	zależny od zamontowania L/R	zależny od zamontowania L/R
silnik	wybijany przełącznikiem L/R	wybijany przełącznikiem L/R
Moment obrotowy		
silnik	min. 20 Nm (przy napięciu znamionowym)	min. 20 Nm (przy napięciu znamionowym)
sprężyna	min. 20 Nm	min. 20 Nm
Kąt obrotu	max. 95° (nastawiany 30°..90° ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta obrotu)	max. 95° (nastawiany 30°..90° ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta obrotu)
Czas obrotu		
silnik	≤ 75s	≤ 75s
sprężyna	≤ 20s	≤ 20s
Poziom hałasu	silnik max. 45 dB(A) / sprężyna max. 62 dB(A)	silnik max. 45 dB(A) / sprężyna max. 62 dB(A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54 (przewód skierowany w dół)	IP 54 (przewód skierowany w dół)
Temp. otoczenia	-30... +50 °C	-30... +50 °C
Temp. składowania	-40... +80 °C	-40... +80 °C
Wilgotność otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji	95% wilg. wzgl., brak kondensacji
Emisja zakłóceń	EN 50081-1	EN 50081-1
Żywotność	około 60,000 cykli pracy	około 60,000 cykli pracy
Obsługa	bezobsługowy	bezobsługowy

Napędy ze sprężyną powrotną SF24A/SF230A

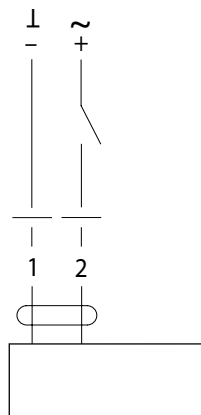
Dane techniczne

Uwaga:

podłączone przez transformator bezpieczeństwa 24 V.

Aby oddzielić siłownik od sieci należy użyć urządzenia, którego styki są rozwarne min. 3mm (w stanie wyłączonym).

Równoległe połączenie dalszych napędów jest możliwe.
Sprawdź pobór mocy.



Kolory przewodów:

1 = czarny

2 = czerwony

	LF24	LF230
Zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Zakres zasilania	AC 19,2...28,8 V, DC 21,6...28,8V	AC 198...264 V
Moc obliczeniowa	7 VA	7 VA
Moc pobierana		
w czasie otwierania	5 W	5 W
w pozycji otwartej	2,5 W	3 W
Podłączenie	przewód 1m, 2 x 0,75 mm ²	przewód 1m, 2 x 0,75 mm ²
Kierunek obrotu	zależy od zamontowania L/R	zależy od zamontowania L/R
Moment obrotowy		
silnik	min. 4 Nm (przy napięciu znamionowe)	min. 4 Nm (przy napięciu znamionowe)
sprężyna	min. 4 Nm	min. 4 Nm
Kąt obrotu	max. 95° (nastawiany 37...100% < ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta)	max. 95° (nastawiany 37...100% < ze zintegrowanym ogranicznikiem kąta)
Czas obrotu		
silnik	40...75s (0...4 Nm)	40...75s (0...4 Nm)
sprężyna	20 s - 20...50°C / max. 60 s - 30°C	s 20 s - 20...50°C / max. 60 s - 30°C
Poziom hałasu	silnik max. 50 dB (A) / sprężyna ≈ 62dB (A)	silnik max. 50dB (A) / sprężyna ≈ 62dB (A)
Żywotność	około 60,000 cykli pracy	około 60,000 cykli pracy
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne)	II
Stopień ochrony	IP 54	IP 54
Temperatura otoczenia	-30...+50°C	-30...+50°C
Test na wilgotność	wg. EN 60335-1	wg. EN 60335-1
Emisja zakłóceń	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC	CE zgodnie z 89/336/EEC i 92/31/EEC
Obsługa	bezobsługowy	bezobsługowy

Dane techniczne

Typ siłownika	Zasilanie	Zalecane średnice \varnothing d / max powierzchnia m^2	Moment obrotowy [Nm]	Czas ruchu [s]	Zacisk uniwersalny	Mocowanie	Opis	więcej inf.	opcje
CM24-L	AC/DC 24V	80-180 0,4 m^2	2 Nm	75	6 - 12,7 mm	W	małe wymiary	str. 103	F, T, SR, R, L, G
CM230-L	AC 230V	80-180 0,4 m^2	2 Nm	75	6 - 12,7 mm	W	małe wymiary	str. 103	F, T, R, L, G
LMC24A	AC/DC 24V	200-400 1 m^2	5 Nm	35	6 - 20 mm	W	krótki czas zamykania	str. 104	F, S, SR, TP
LMC230A	AC/DC 230V	200-400 1 m^2	5 Nm	35	6 - 20 mm	W	krótki czas zamykania	str. 104	F, S, TP
LM24A	AC/DC 24 V	200-400 1 m^2	5 Nm	150	6 - 20 mm	W		str. 105	S, TP, Q, F, SR
LM230A	AC/DC 230V	200-400 1 m^2	5 Nm	150	6 - 20 mm	W		str. 105	S, TP, Q, F
NM24A	AC/DC 24V	200-630 2 m^2	10 Nm	150	8 - 26 mm	W		str. 106	TP, SR, Q, F, S
NM230A	AC/DC 230V	200-630 2 m^2	10 Nm	150	8 - 26 mm	W		str. 106	TP, Q, F, S
SM24	AC/DC 24 V	200-630 4 m^2	20 Nm	150	10 - 20 mm	W	duży moment obrotowy	str. 107	S, TP, Q, F, SR
SM230	AC/DC 230V	200-630 4 m^2	20 Nm	150	10 - 20 mm	W	duży moment obrotowy	str. 107	S, TP, Q, F
LF24	AC/DC 24 V	80-355 0,8 m^2	4 Nm	75	8 - 16 mm	P	ze sprężyną powrotną	str. 108	S, SR, F
LF230	AC/DC 230 V	80-355 0,8 m^2	4 Nm	75	8 - 16 mm	P	ze sprężyną powrotną	str. 108	S, F
NF24A	AC/DC 24 V	200-630 2 m^2	10 Nm	75	14 - 22 mm	W	ze sprężyną powrotną	str. 109	S2, SR
NF230A	AC/DC 230 V	200-630 2 m^2	10 Nm	75	14 - 22 mm	W	ze sprężyną powrotną	str. 109	S2
SF24A	AC/DC 24 V	200-630 4 m^2	20 Nm	75	14 - 22 mm	P	ze sprężyną powrotną	str. 110	S2, SR
SF230A	AC/DC 230 V	200-630 4 m^2	20 Nm	75	14 - 22 mm	P	ze sprężyną powrotną	str. 110	S2

Standardowo siłowniki mają sterowanie zamknij otwórz lub 3 punktowe (siłowniki ze sprężyną powrotną tylko zamknij otwórz).

Siłowniki wyposażone są w zacisk uniwersalny dzięki któremu można mocować je do trzpienia okrągłego i kwadratowego.

Oznaczenia dodatkowych opcji możliwych do zamówienia razem z siłownikiem:

TP - terminal z zaciskami połączeniowymi (brak przewodu)

SR - sterowanie analogowe, płynna regulacja otwarcia/zamknięcia sygnałem od 2 do 10 V

T - zaciski połączeniowe (brak przewodu)

R - dla siłownika CM kierunek obrotu prawy

S - zintegrowany styk pomocniczy dający sygnał np. o pełnym otwarciu przepustnic

S2 - ma dwa styki pomocnicze: jeden stały styk pomocniczy oraz jeden nastawialny styk pomocniczy. Styki pomocnicze umożliwiają sygnalizowanie kąta obrotu przepustnicy 10% i 10 ... 90%.

F - zacisk pasujący tylko pod trzpień kwadratowy (wielkość trzpienia zależy od wielkości siłownika)

Q - bardzo szybki czas ruchu (4s)

G - stopień ochrony IP66 (zgodnie z PN-EN 60529:2003)

Napędy przepustnic

DM-ML, DM-FL



Opis

Siłowniki z serii DM-ML oraz DM-FL przeznaczone są do napędzania przepustnic jednopłaszczyznowych okrągłych i wielopłaszczyznowych prostokątnych.

Przykład oznaczenia

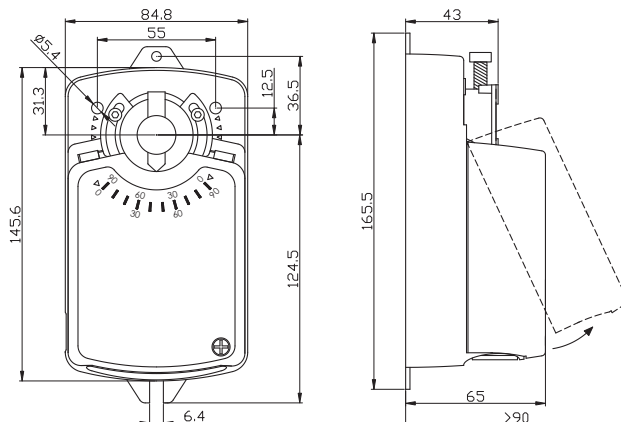
Kod produktu: **DM-FL-05 - 230**

typ

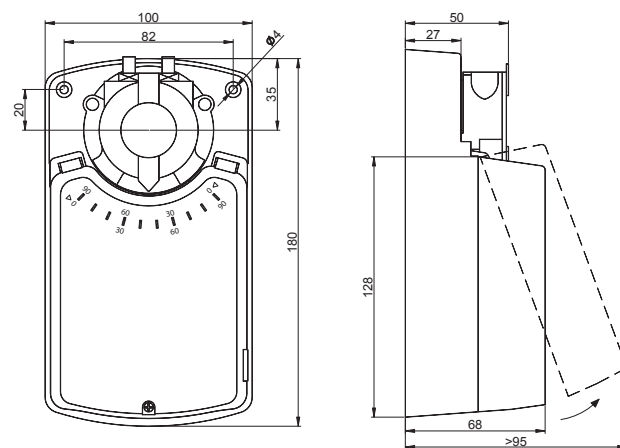
napięcie

Wymiary

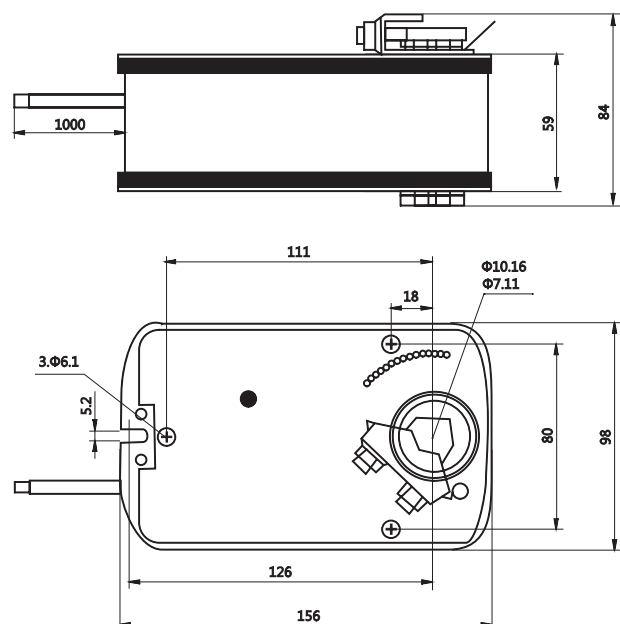
DM-ML-06



DM-ML-08



DM-FL-05



Napędy przepustnic DM-ML, DM-FL

Dane techniczne

Typ siłownika	Zasilanie	Zalecane średnice \varnothing d / max powierzchnia m ²	Moment obrotowy [Nm]	Czas ruchu [s]	Zakres ruchu [°]	Zacisk uniwersalny [mm]
DM-ML-06-24	AC/DC 24V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-06-24-S	AC/DC 24V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-06-24-RS	AC/DC 24V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-06-230	AC 230V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-06-230-S	AC 230V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-06-230-RS	AC 230V	80 - 400 mm 1,2 m ²	6	40	0 - 95	Ø 6 - 16 □ 8 - 12
DM-ML-08-24	AC/DC 24V	200 - 630 mm 1,5 m ²	8	30	0 - 95	Ø 10 - 20 □ 10 - 16
DM-ML-08-230	AC 230V	200 - 630 mm 1,5 m ²	8	30	0 - 95	Ø 10 - 20 □ 10 - 16
DM-FL-05-24	AC/DC 24V	80 - 355 mm 1,0 m ²	5	50 - 70	0 - 95	Ø 10 - 16 □ 7 - 11
DM-FL-05-230	AC 230V	80 - 355 mm 1,0 m ²	5	50 - 70	0 - 95	Ø 10 - 16 □ 7 - 11

Napędy przepustnic

DM-ML-06



Opis

Siłownik DM-ML-06 do regulacji zdalnej przepustnic kanałów wentylacyjnych. Najbardziej popularne w stosowaniu o momencie obrotowym 6Nm siłowniki do przepustnic wentylacyjnych.

Moment 6Nm umożliwia otwieranie przepustnic o powierzchni do 1,2 m² – co daje możliwość montowania ich na przepustnicach o średnicy do 400 mm.

Siłownik DM-ML-...-S posiada dodatkowy styk który oprócz pracy otwórz / zamknij umożliwia ustawienie trzeciej skrajnej pozycji np. 45% zamknięcie.

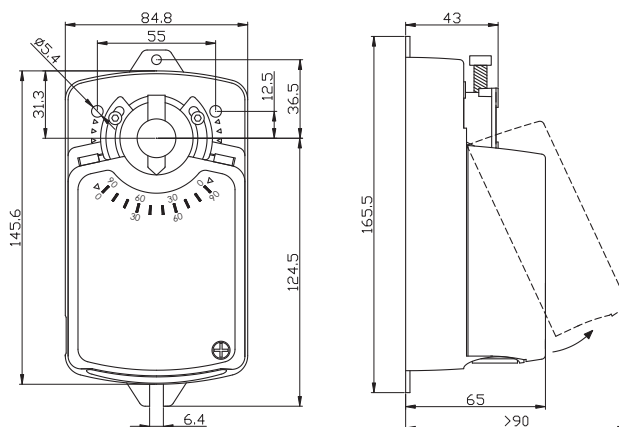
Pełne sterowanie przepustnicą otrzymujemy montując siłownik DM-ML-...-RS, który przystosowany jest do płynnego zamykania i otwierania za pomocą potencjometru.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DM-ML-06 - 230**

typ _____
napięcie _____

Wymiary

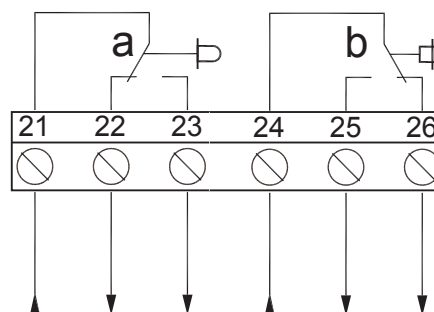
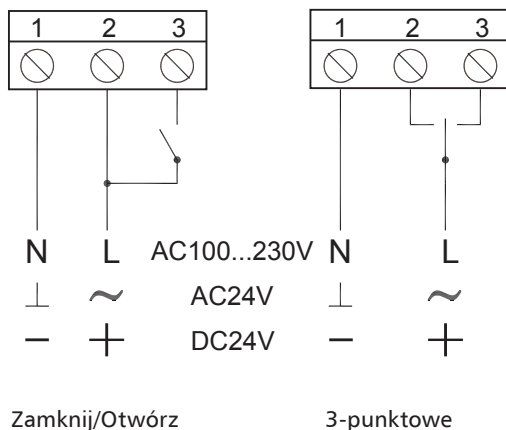


Napędy przepustnic

DM-ML-06

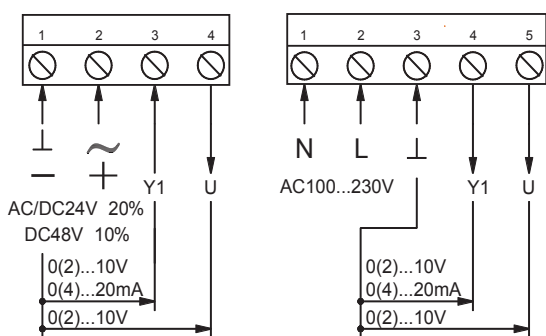
Dane techniczne

DM-ML-06-24 / DM-ML-06-24-S / DM-ML-06-230 / DM-ML-06-230-S



Obciążenie rezystancyjne 3A, 230V
 Obciążenie indukcyjne 1,5A, 230V
 Położenia siłownika w pozycji 0°

DM-ML-06-24-RS / DM-ML-06-230-RS

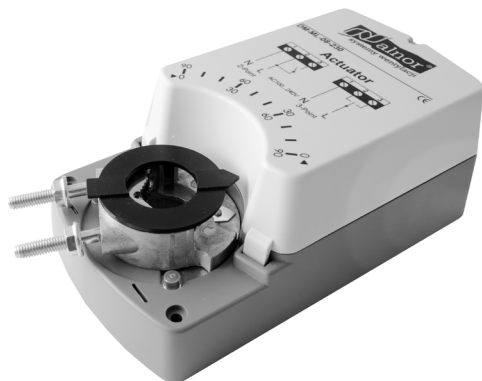


	DM-ML-06-24 / DM-ML-06-24-S DM-ML-06-24-RS	DM-ML-06-230 / DM-ML-06-230-S DM-ML-06-230-RS
Zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Moc pobierana	2,0 W	3,2 W
Dobór przewodu	4,4 VA	4,4 VA
Przekrój przewodu	max. 2,0mm ²	max. 2,0mm ²
Moment obrotowy	6 Nm	6 Nm
Kierunek obrotu	wyberane przełącznikiem	wyberane przełącznikiem
Kąt obrotu	0 - 90° (max. 95°)	0 - 90° (max. 95°)
Czas obrotu	40 s	40 s
Poziom dźwięku	45 dB (A)	45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Stopień ochrony	IP 44	IP 44
Temperatura otoczenia	-20 ... +50°C	-20 ... +50°C
Dopuszczalna wilgotność	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1
Ochrona przez przeciążeniem	automatyczna	automatyczna

S - dodatkowy styk pomocniczy dający sygnał np. o pełnym otwarciu przepustnicy
 RS - płynna regulacja otwarcia/zamknięcia sygnałem od 2 do 10V

Napędy przepustnic

DM-ML-08



Opis

Siłownik DM-ML-08 do regulacji zdalnej przepustnic kanałów wentylacyjnych.

Siłownik DM-ML-08 o momencie obrotowym 8 Nm stosowany jest do przepustnic prostokątnych wielopłaszczyznowych o powierzchni do 1,5m² lub do przepustnic okrągłych o średnicy 630mm.

Są stosowane w instalacji gdzie występuje wysokie ciśnienie powietrza.

Możliwe jest montowanie siłowników DM-ML-08 do standardowych przepustnic okrągłych DATML oraz DATM, które posiadają 4 klasę szczelności lub do przepustnic okrągłych regulacyjnych DASM czy DASML, które dzięki uszczelkom na kołnierzach stosowane są w instalacjach o podwyższonej klasie szczelności D wg PN-EN-12237:2005.

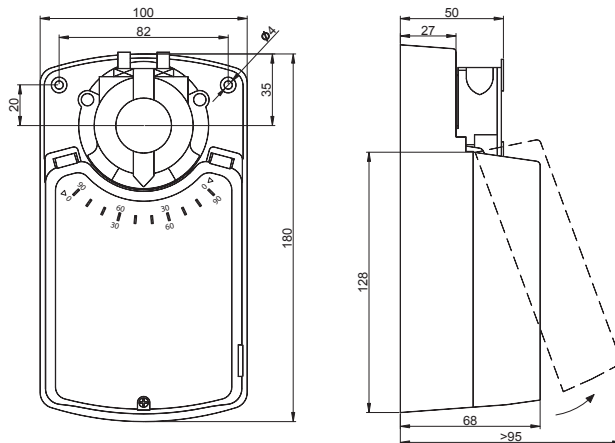
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DM-ML-08 - 230**

typ _____

napięcie _____

Wymiary

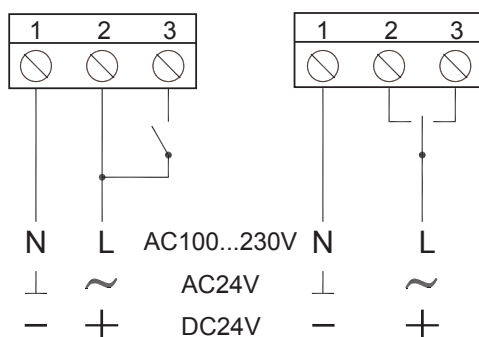


Napędy przepustnic

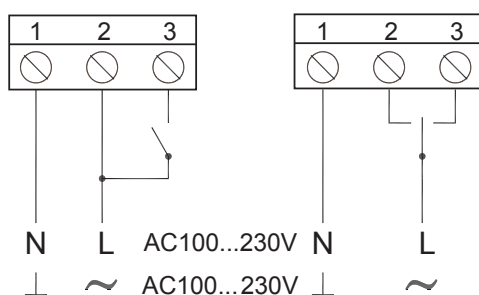
DM-ML-08

Dane techniczne

DM-ML-08-24



DM-ML-08-230



	DM-ML-08-24	DM-ML-08-230
Zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Moc pobierana	3,5 W	4,5 W
Dobór przewodu	7 VA	9 VA
Przekrój przewodu	max. 2,0mm ²	max. 2,0mm ²
Moment obrotowy	8 Nm	8 Nm
Kierunek obrotu	wyberane przełącznikiem	wyberane przełącznikiem
Kąt obrotu	0 - 90° (max. 95°)	0 - 90° (max. 95°)
Czas obrotu	30 s	30 s
Poziom dźwięku	45 dB (A)	45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Stopień ochrony	IP 44	IP 44
Temperatura otoczenia	-20 ... +50°C	-20 ... +50°C
Dopuszczalna wilgotność	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1
Ochrona przez przeciążeniem	automatyczna	automatyczna

Napędy przepustnic

DM-FL-05



Opis

Siłownik DM-FL-05 24VAC/DC lub 230V do regulacji zdalnej przepustnic kanałów wentylacyjnych.

Siłowniki DM-FL-05 stosowane są do jednopłaszczyznowych i wielopłaszczyznowych przepustnic wentylacyjnych o przekroju do 1,0m² lub do przepustnic okrągłych do średnicy 355 mm.

Montowane są na specjalnie przygotowanych podstawkach przepustnic okrągłych DATML, DASML, DATM itp. z oferty Alnor.

Dzięki zastosowaniu siłowników DM-FL-05 możliwe jest zdalne zamykanie i otwieranie przepływu powietrza w kanałach wentylacyjnych.

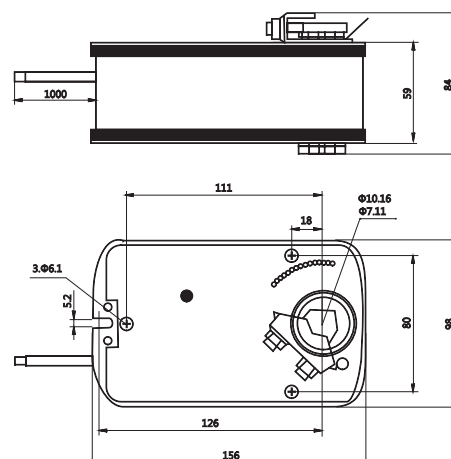
Siłowniki DM-FL-05 wyposażone są w sprężynę powrotną. W zależności od sposobu zamontowania siłownika sprężyna otwiera lub zamyka przepustnicę w przypadku braku prądu w instalacji.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DM-FL-05 - 230**

typ _____
napięcie _____

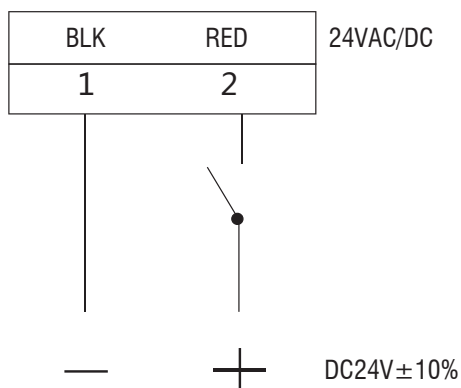
Wymiary



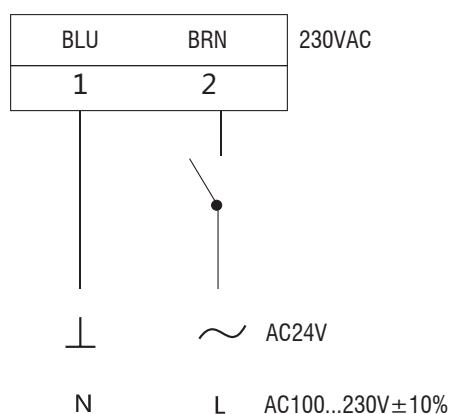
Napędy przepustnic DM-FL-05

Dane techniczne

DM-FL-05-24



DM-FL-05-230



	DM-FL-05-24	DM-FL-05-230
Zasilanie	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Moc pobierana	7,2 W	4,6 W
Dobór przewodu	4,4 VA	4,4 VA
Przekrój przewodu	max. 0,5mm ²	max. 0,5mm ²
Moment obrotowy	5 Nm	5 Nm
Kierunek obrotu	wyberane przełącznikiem	wyberane przełącznikiem
Kąt obrotu	0 - 90° (max. 95°)	0 - 90° (max. 95°)
Czas obrotu	50 - 70 s	50 - 70 s
Poziom dźwięku	45 dB (A)	45 dB (A)
Wskaźnik położenia	mechaniczny	mechaniczny
Stopień ochrony	IP 54	IP 54
Temperatura otoczenia	-20 ... + 50°C	-20 ... + 50°C
Dopuszczalna wilgotność	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1	95% RH, bez kondensacji, EN 60730-1
Ochrona przez przeciążeniem	automatyczna	automatyczna

Połączenie wspólną obudową zaworu wentylacyjnego i kłapy p.poż FDA-BU-RML



Opis

Moduł FDA-BU-RML to połączenie zaworu wentylacyjnego i kłapy przeciwpożarowej odcinającej wspólną obudową. Stanowi alternatywne rozwiązanie dla typowych zaworów odcinających przeciwpożarowych. Główne atuty modułów FDA-BU-RML to wyższa klasyfikacja odporności ogniowej, zmniejszone gabaryty i większe możliwości konfiguracji i zastosowania.

Głównym elementem modułu jest kłapa przeciwpożarowa odcinająca CFDM. Występuje w rozmiarze \varnothing 100, 125, 160, 200 mm. Jej motylkowa konstrukcja zapewnia stosunkowo niewielkie opory przepływu powietrza. Istnieje możliwość wyposażenia kłapy w jedną lub dwie krańcówki, sygnalizujące aktualne położenie przegrody odcinającej.

Do modułu FDA-BU-RML pasują najpopularniejsze zawory nawiewne i wywiewne, które można stosować zamiennie, nawet po zamontowaniu modułu w przegrodzie lub w trakcie eksploatacji. Ze względu na kompaktowe wymiary całego modułu, stosowane zawory z ramką montażową nie mogą być wyższe niż 50 mm. Ten warunek spełniają następujące elementy: KW, KWI, KW-K, KWV, KN, KNI, KNV, KN-K oraz ramki montażowe RM, RMI i RML.

Uwaga: Zawory należy zamówić oddzielnie.

Moduł FDA-BU-RML powstał z myślą o montażu w przegrodach oddzielenia pożarowego, które jednocześnie stanowią ścianę wewnętrzną lub sufit. Montaż modułu w takiej przegrodzie, polega analogicznie jak w przypadku klasycznych kłap odcinających, na wykonaniu otworu montażowego, zamocowaniu modułu i wypełnieniu szczeliny odpowiednim materiałem ogniochronnym.

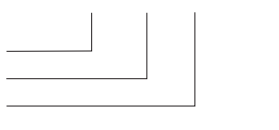
Uwaga: Odporność ogniowa EIS 120, EIS 90, EIS 60 w kodzie produktu oznaczona jest jako: 12, 09 lub 06.

Przykład oznaczenia

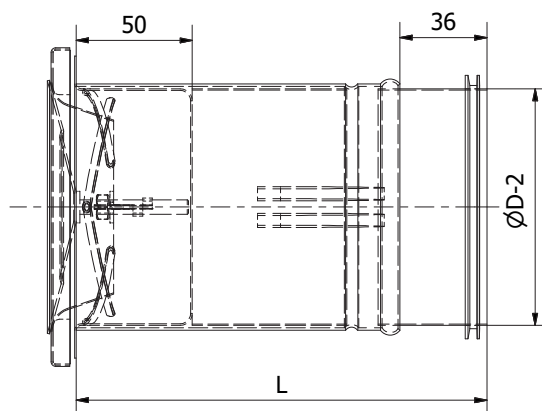
Kod produktu:

FDA - 09 - BU - RML-100

klapa p.poż
odporność ogniowa EIS
typ kłapy p.poż
 \varnothing ramki z uszczelką

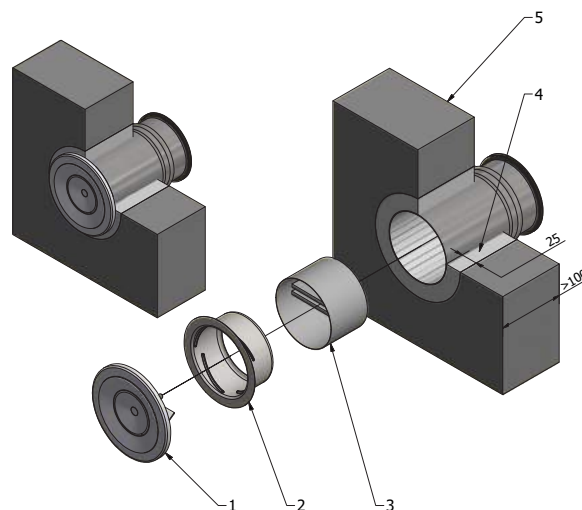


Wymiary



$\varnothing D$ [mm]	Długość L [mm]
100	170
125	170
160	180
200	207

Budowa



1. Zawór nawiewny lub wywiewny.
2. Ramka montażowa.
3. Kłapa CFDM w obudowie RML.
4. Wypełnienie: zaprawa betonowa lub gipsowa.
5. Przegroda oddzielenia pożarowego.

Połączenie wspólną obudową zaworu wentylacyjnego i klapy p.poż **FDA-BU-RML**

Badania i certyfikaty

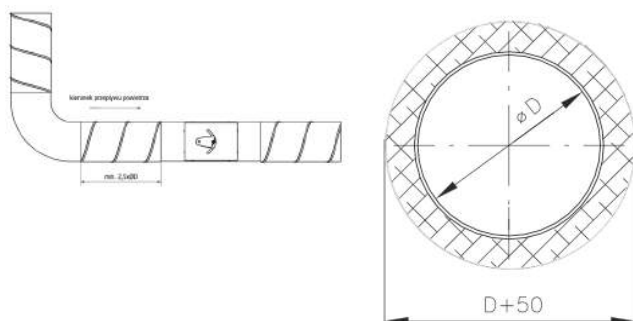
- Odporność ogniowa EIS 120, EIS 90, EIS 60,
- Testowana zgodnie z EN 1366-2, klasyfikowana zgodnie z EN 13501-3+A1,
- Odporność na korozję zgodnie z EN 15650,
- Deklaracja CE (EN 15650).

Montaż

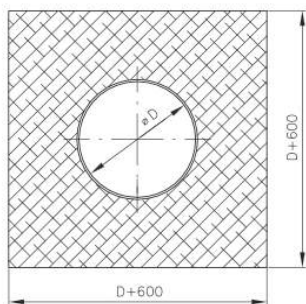
Moduły mogą być montowane:

- w ścianach sztywnych, np. betonowych, murowanych z cegły pełnej, murowanych z bloczków z betonu komórkowego o minimalnej grubości 100 mm;
- w stropach, np. betonowych o minimalnej grubości 110 mm, płyt ze zbrojonego betonu komórkowego o minimalnej grubości 125 mm;
- w ścianach z płyt gipsowo kartonowych opartych na konstrukcji stalowej o klasie odporności ogniowej EI 120 lub EI 90

Otworki montażowe do wypełnienia dla typowych przegród sztywnych:



Otworki montażowe do wypełnienia dla dla ścian na ruszcie stalowym z płytami GK:



Wszelkie szczegółowe informacje o motylkowej klapie przeciwpożarowej i sposobach montażu zawarte są w DTR elementu CFDM (TPM 118/16).

Pasujące zawory

Do modułu FDA-BU-RML pasują najpopularniejsze zawory nawiewne i wywiewne, które można stosować zamiennie, nawet po zamontowaniu modułu w przegrodzie lub w trakcie eksploatacji. Ze względu na kompaktowe wymiary całego modułu, stosowane zawory z ramką montażową nie mogą być wyższe niż 50 mm. Ten warunek spełniają następujące elementy: KW, KWI, KW-K, KWV, KN, KNI, KNV, KN-K, oraz ramki montażowe RM, RMI i RML.

Uwaga: Zawory należy zamówić oddzielnie.



Okrągłe klapy przeciwpożarowe odcinające

FDA-12-T/FDA-12-M



Opis

Okrągłe klapy przeciwpożarowe odcinające FDA-12 stosowane w wentylacji ogólnej, jako zabezpieczenia uniemożliwiające przedostawanie się dymu i ognia pomiędzy wydzielonymi sąsiednimi strefami pożarowymi.

Przedmiotowe klapy odcinające sklasyfikowano zgodnie z procedurami zawartymi w normie PN-EN 13501-3+A1:2010P (klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków). Badania ogniowe przeprowadzono zgodnie z normą PN-EN 1366-2:2001P (badania odporności ogniowej instalacji użytkowych -- Część 2: Przeciwpożarowe klapy odcinające). Całokształt czynności produkcyjnych zgodny jest z normą PN-EN 15650:2010.

Klapy odcinające FDA-12 mogą być stosowane w przegrodach budowlanych pionowych i poziomych, zapewniając odporność ogniową w klasie EI 120 (ve ho i↔o) S (zależnie od klasy odporności przegrody budowlanej).

Klapy przeciwpożarowe produkowane są w wielkościach nominalnych DN100, DN125, DN160, DN200, DN250, DN315. Klapy przeciwpożarowe wyposażone są w mechanizm ze sprężyną naciągową i topikowy wyzwalacz termiczny (FDA-12-T) lub siłownik ze sprężyną powrotną połączony z wyzwalaczem termicznym (FDA-12-M). Dodatkowo dla wersji zesprężyną, przewidziano możliwość stosowania wyłączników krańcowych. Obudowa i elementy dodatkowe wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, natomiast przegroda odcinająca z płyt silikatowo – cementowych.

Wersja 005/05/16/PG

Dostępne materiały - przykład oznaczenia:

FDA-12- aaa - bbb - ccc

aaa - sterowanie: T – sprężyna naciągowa z topikowym wyzwalaczem termicznym

bbb - średnica nominalna: 100, 125, 160, 200, 250, 315

ccc - opcje dodatkowe:

- brak wyłączników krańcowych (standard)
- Z - wył. krańcowy (poz. zamknięta)
- O - wył. krańcowy (poz. otwarta)
- ZO - wył. krańcowy (poz. zamknięta, otwarta)

aaa - sterowanie: M – siłownik ze sprężyną powrotną z wyzwalaczem termicznym

bbb - średnica nominalna: 100, 125, 160, 200, 250, 315

ccc - opcje dodatkowe:

- B24 – siłownik BELIMO BFL24-T / BLF-24-T
- B230 – siłownik BELIMO BFL230-T / BLF230-T
- B24ST – siłownik BELIMO BFL24-T-ST / BLF-24-T-ST

Przeznaczenie i zakres stosowania

Okrągłe przeciwpożarowe klapy odcinające stosowane w wentylacji ogólnej, wbudowane w instalację w miejscu przechodzenia przez przegrody budowlane, mają na celu odwzorowanie cech i funkcji ochronnych przegrody. W warunkach normalnych, przegroda klapy pozostaje otwarta, jej zamknięcie następuje automatycznie w następstwie pożaru.

Przedmiotowe klapy mogą być montowane w następujących przegrodach:

Rodzaj przegrody	Minimalna grubość przegrody [mm]
strop betonowy	150
ściana betonowa	115
ściana murowana z cegły pełnej	115
ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego	115
ściana z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie stalowym i klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 120	125

Przykładowe oznaczenie

Kod produktu: **FDA-12** **aaa** **bbb** **ccc**

typ:

sterowanie:

Ød:

opcje dodatkowe:

Okrągłe klapy przeciwpożarowe odcinające

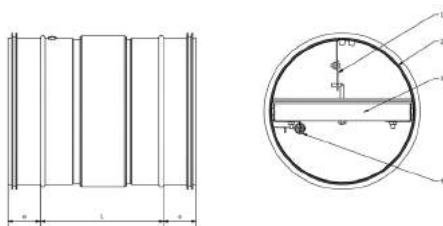
FDA-12-T/FDA-12-M

Wymiary i budowa klapy

DN	Ød [mm]	e [mm]	L [mm]	L1 [mm]	f [mm]	Waga FDA-12-T [kg]	Waga FDA-12-M* [kg]
100	99,0	36,0	132	248	0,0	0,52	2,74
125	124,0	36,0	132	248	0,0	0,80	2,98
160	159,0	36,0	132	248	0,0	1,10	3,54
200	199,0	36,0	132	248	0,0	1,48	3,84
250	249,0	36,0	132	248	25,0	2,62	5,22
315	314,0	36,0	132	248	50,0	3,54	6,48

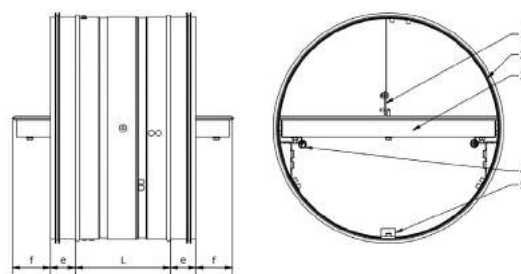
* siłownik serii BFL prod. Belimo Siłowniki S.A.

FDA-12-T
klapa p.poż. ze sprężyną i wyzwalaczem termicznym (Ø100-200).



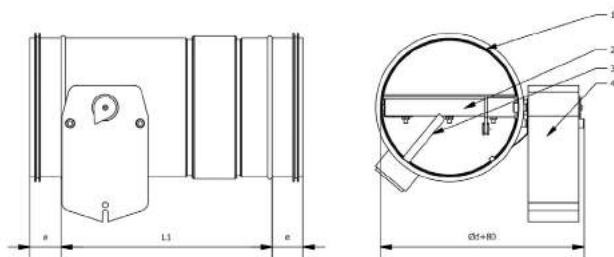
- 1 – wyzwalacz termiczny
- 2 - obudowa
- 3 – przegroda
- 4 – sprężyna naciągowa

FDA-12-T
klapa p.poż. ze sprężyną i wyzwalaczem termicznym (Ø250-315).



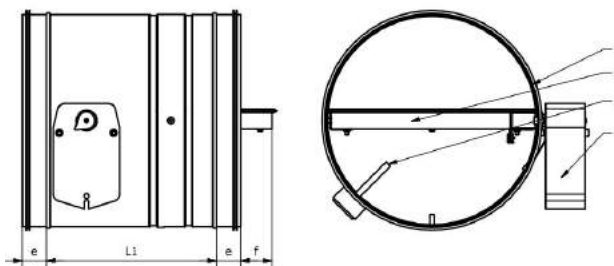
- 1 – wyzwalacz termiczny
- 2 - obudowa
- 3 – przegroda
- 4 – sprężyna naciągowa
- 5 - blokada

FDA-12-M
klapa p.poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną (Ø100-200).



- 1 – obudowa
- 2 - przegroda
- 3 – wyzwalacz
- 4 – siłownik

FDA-12-M
klapa p.poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną (Ø250-315).



- 1 – obudowa
- 2 - przegroda
- 3 – wyzwalacz
- 4 – siłownik

Okrągłe klapy przeciwpożarowe odcinające FDA-12-T/FDA-12-M

Dane techniczne

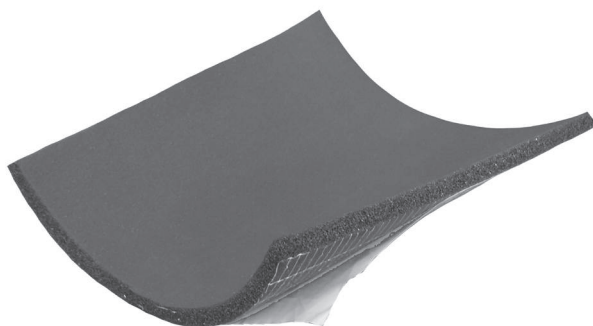
Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej emitowanej do instalacji.

DN	v		q		Δp	L_w [dB/Okt]							L_w [dB]	L_w^A [dB(A)]	
	[m/s]	[m ³ /s]	[l/s]	[Pa]		f_m [Hz]									
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
100	2	39	11	4	12	12	11	11	11	11	5	-3	-11	19	14
	4	78	22	16	30	30	30	29	29	29	29	23	15	37	34
	6	116	32	35	41	41	40	40	40	40	40	38	30	48	46
	8	155	43	63	48	48	48	48	47	47	47	47	41	56	54
	10	194	54	98	54	54	54	54	53	53	53	53	49	62	60
125	2	66	18	2	11	11	10	10	8	0	-8	-16	17	11	
	4	132	37	10	29	29	29	28	28	26	18	10	36	32	
	6	198	55	22	40	40	39	39	39	39	33	25	47	44	
	8	264	73	40	47	47	47	47	46	46	44	36	55	52	
	10	330	92	62	53	53	53	53	52	52	52	44	61	59	
160	2	116	32	2	10	10	10	10	3	-5	-13	-20	16	9	
	4	232	64	6	28	28	28	28	28	21	13	5	35	31	
	6	348	97	14	39	39	39	38	38	36	28	21	46	43	
	8	464	129	25	47	47	46	46	46	46	39	31	54	51	
	10	580	161	39	53	52	52	52	52	52	47	40	60	57	
200	2	190	53	1	10	10	9	7	-1	-8	-16	-24	15	7	
	4	380	105	4	28	28	28	28	27	20	12	4	35	30	
	6	570	158	9	39	39	38	38	38	33	25	17	46	41	
	8	759	211	16	46	46	46	46	46	43	35	28	54	50	
	10	949	264	25	52	52	52	52	51	51	44	36	60	57	
250	2	298	83	1	12	12	11	7	-1	-9	-17	-24	17	7	
	4	596	166	4	30	30	30	30	25	17	9	1	36	30	
	6	894	248	9	41	41	40	40	40	32	24	17	48	43	
	8	1192	331	17	48	48	48	48	48	43	35	27	55	51	
	10	1490	414	26	54	54	54	54	54	51	43	36	61	58	
315	2	490	136	1	12	11	11	3	-5	-13	-20	-28	16	5	
	4	981	272	3	30	30	30	29	21	13	6	-2	36	28	
	6	1471	409	6	41	40	40	40	36	28	21	13	47	41	
	8	1961	545	10	48	48	48	48	47	39	31	24	55	50	
	10	2451	681	16	54	54	54	54	53	48	40	32	61	57	

Izolacje

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

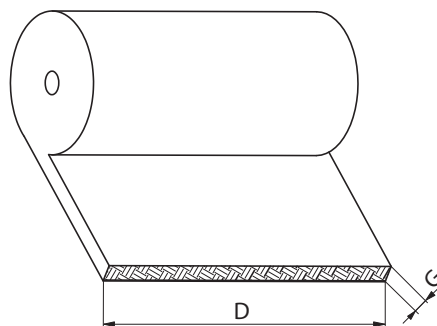
Izolacje techniczne

ARMAFLEX/K-FLEX-STDH/INSUL-RXT**Opis**

Izolacje techniczne mogą być stosowane jako tłumienie akustyczne oraz izolacja termiczna. Wykonane są z elastycznej pianki o zamkniętej strukturze komórkowej na bazie syntetycznego kauczuku. Zastosowanie takich izolacji zapobiega zjawisku kondensacji pary wodnej oraz zmniejsza straty energii. Z jednej strony izolacja wyposażona jest w taśmę samoprzylepną, która jest wzmocniona siatką. Dzięki temu instalacja jest bardzo szybka, prosta i trwała.

Przykład oznaczeniaKod produktu: **ARMAFLEX-09**

typ _____

Wymiary

Typ	G [mm]	D [mm]	Długość w rolce [mb]
ARMAFLEX-06	6	1000	15
ARMAFLEX-09	9	1000	10
ARMAFLEX-13	13	1000	8
ARMAFLEX-19	19	1000	6
ARMAFLEX-25	25	1000	4
K-FLEX-STDH-06	6	1500	30
K-FLEX-STDH-10	10	1500	20
K-FLEX-STDH-13	13	1500	15
K-FLEX-STDH-16	16	1500	12
K-FLEX-STDH-19	19	1500	10
K-FLEX-STDH-25	25	1500	8
K-FLEX-STDH-30	30	1500	6
INSUL-RXT-06	6	1000	30
INSUL-RXT-09	9	1000	20
INSUL-RXT-13	13	1000	14
INSUL-RXT-16	16	1000	12
INSUL-RXT-19	19	1000	10
INSUL-RXT-25	25	1000	8
INSUL-RXT-32	32	1000	6

Dane techniczne

Kod	Temperatura stosowania T [°C]	Przewodność cieplna λ [W/mK]	Przenikalność μ	Izolacja akustyczna [dB]	Opis
ARMAFLEX	-50°C do +110°C	0,035	≥ 10000	redukcja do 30dB	mata kauczukowa z klejem
K-FLEX-STDH	-40°C do +85°C	0,036	≥ 5000	-	mata kauczukowa szara z klejem
INSUL-RXT	-40°C do +105°C	0,038	≥ 7000	redukcja do 30dB	mata kauczukowa z klejem

Mata izolacyjna kauczukowa

FOAM-B



Opis

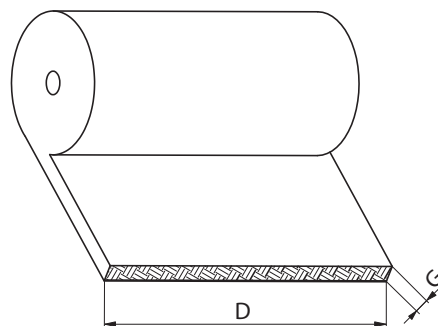
Mata z syntetycznego kauczuku służy do izolowania powierzchni płaskich i cylindrycznych, takich jak prostokątne i okrągłe kanały wentylacyjne. Działa jako izolacja przeciwkondensacyjna, termiczna oraz akustyczna. Dostępne są różne grubości oraz szerokości mat. Kauczuk o zamkniętej strukturze komórkowej charakteryzuje się niską przenikalnością pary wodnej.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FOAM-B - 13**

typ _____
grubość _____

Wymiary



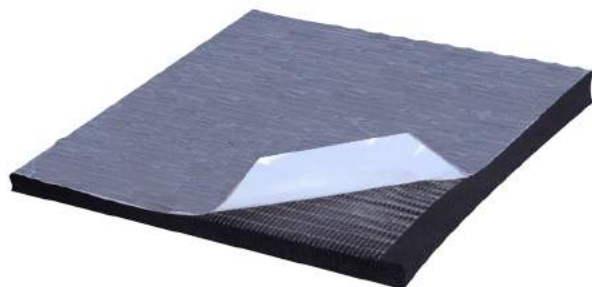
Grubość maty G [mm]	Szerokość rolki D [mm]	Ilość m ² /rolkę
6	1000	30
9	1000	20
13	1000	14
19	1000	10
25	1000	8
32	1000	6
40	1000	4
50	1000	4

Dane techniczne

Parametr	Norma	Wartość
Przewodność cieplna λ W/(m*K)	EN 12667	0,032 (-20 °C)
		0,034 (0 °C)
		0,036 (+20 °C)
		0,038 (+40 °C)
		0,040 (+60 °C)
Przenikalność μ	EN 12086	$\mu \geq 10000$
Zakres temperatur	EN 14706	-40 °C / +85 °C

Samoprzylepna mata izolacyjna kauczukowa

FOAM-G



Opis

Samoprzylepna mata z syntetycznego kauczuku służy do izolowania powierzchni płaskich i cylindrycznych, takich jak prostokątne i okrągłe kanały wentylacyjne. Działa jako izolacja przeciwkondensacyjna, termiczna oraz akustyczna. Dostępne są różne grubości oraz szerokości mat. Kauczuk o zamkniętej strukturze komórkowej charakteryzuje się niską przenikalnością pary wodnej.

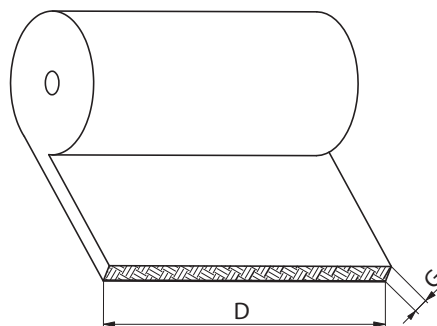
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FOAM-G - 19**

typ

grubość

Wymiary



Grubość maty G [mm]	Szerokość rolki D [mm]	Ilość m ² /rolkę
6	1000	30
9	1000	20
13	1000	14
19	1000	10
25	1000	8
32	1000	6
40	1000	4
50	1000	4

Dane techniczne

Parametr	Norma	Wartość
Przewodność cieplna λ W/(m*K)	EN 12667	0,032 (-20°C)
		0,034 (0°C)
		0,036 (+20°C)
		0,038 (+40°C)
		0,040 (+60°C)
Przenikalność μ	EN 12086	$\mu \geq 7000$
Zakres temperatur	EN 14706	-40°C / +85°C

Filtry wentylacyjne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

Filtry wentylacyjne

INFORMACJE TECHNICZNE***O systemie***

Filtry kanałowe tworzą uzupełnienie systemu elementów rurociągu wentylacyjnego. Dzięki szerokiemu wachlarzowi możliwe jest zastosowanie ich niemalże w każdych warunkach.

Wymiary

Wszystkie filtry okrągłe mają średnice lub podłączenie do puszki zgodne z wymiarami okrągłego zestawu kształtek SPIRAL®system. W przypadku wymiarów filtrów prostokątnych dostosowywane są one każdorazowo do wielkości kanałów i kształtek. Pozostałe wielkości bazują na tabelach i informacjach przedstawionych w karcie katalogowej danego elementu.

Instrukcja montażu

Tłumiki okrągłe montowane są za pomocą wkrętów samowiercących, lub nitów zrywalnych w część kanału, w który wsunięty jest kołnierz łączący. Filtry prostokątne montowane są za pomocą śrub przy narożnikach stalowych oraz przy pomocy klamry KLQ spinającej dwie ramki kołnierzowe.

Korzyści stosowania

Filtry hamują przedostawanie się zanieczyszczeń zarówno do pomieszczeń jak i do wnętrza instalacji wentylacyjnej. Dzięki temu instalacja dostarcza powietrze odpowiedniej jakości, oraz zwiększana jest żywotność zamontowanych urządzeń. Łatwość wymiany wkładów zarówno w filtrach prostokątnych jak i okrągłych daje komfort użytkowania i serwisu zamontowanej instalacji.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.





Opis

Filtr kanałowy UFI stosowany jest do filtracji powietrza w okrągłych kanałach wentylacyjnych. Wyposażony jest w wkład filtrujący klasy EU4, który z dwóch stron jest zabezpieczony siatką z drutu stalowego ocynkowanego. Obudowę stanowi przewód okrągły z blachy stalowej ocynkowanej z uszczelkami. Specjalna konstrukcja filtra UFI umożliwia swobodną wymianę wkładu. Filtr kanałowy UFI przeznaczony jest do montażu pomiędzy dwoma okrągłymi przewodami wentylacyjnymi o standardowych średnicach (100-400 mm)

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

UFI-.. - blacha ocynkowana

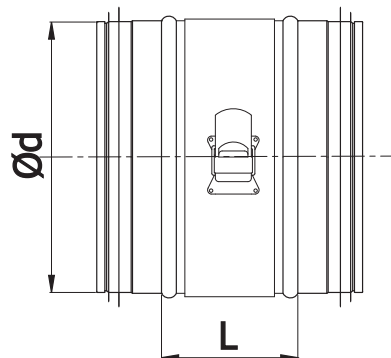
UFI-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **UFI - 160**

typ _____
 Ød _____

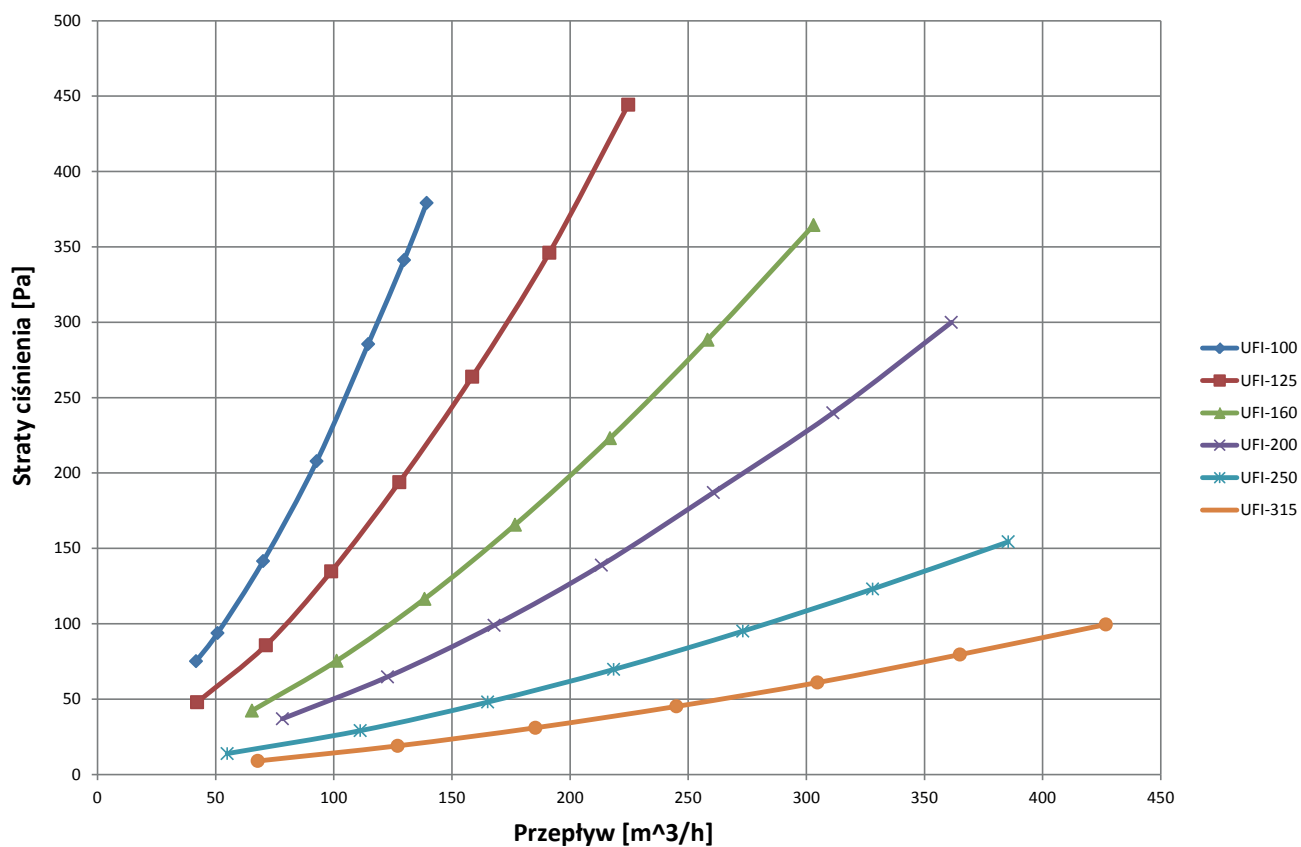
Wymiary



Typ	Ød [mm]	L [mm]
100	100	70
125	125	70
160	160	70
200	200	70
250	250	70
315	315	70
355	355	70
400	400	70

Dane techniczne

Wykres spadków ciśnień



Wkłady filtrujące

UFI-W



Opis

Wkład filtrujący UFI-W klasy EU4 stosowany jest do filtracji powietrza w okrągłych kanałach wentylacyjnych. Z dwóch stron jest zabezpieczony siatką z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 1mm. Z jednej strony wkładu wymiar oczka siatki wynosi 1x1mm, a z drugiej strony 10x10mm. Obudowę wkładu stanowi przewód okrągły o wysokości 20mm. Wymienny wkład filtrujący UFI-W przeznaczony jest do montażu w filtrze kanałowym UFI.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

UFI-W-.. - blacha ocynkowana

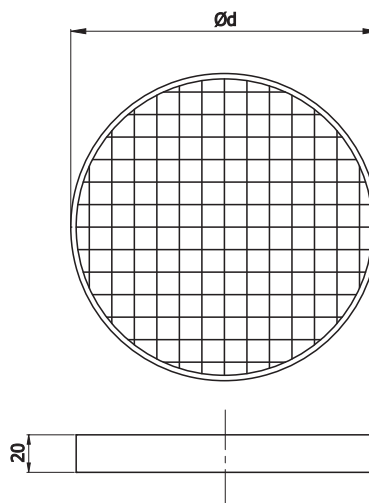
UFI-W-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **UFI-W - 160**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



Typ	Ød [mm]
UFI-W-100	100
UFI-W-125	125
UFI-W-160	160
UFI-W-200	200
UFI-W-250	250
UFI-W-315	315
UFI-W-355	355
UFI-W-400	400

Filtry kanałowe F-STR



Opis

Filtr kanałowy F-STR montowany jest przy połączeniu kanału okrągłego z kształtką wentylacyjną. Stożkowy kształt zapewnia lepszą filtrację oraz zmniejsza straty ciśnienia przepływającego powietrza.

Filtr standardowo posiada klasę filtracyjną EU4 lub EU5. Maksymalna temperatura pracy wynosi 120°C.

Maksymalna rekomendowana prędkość przepływu:

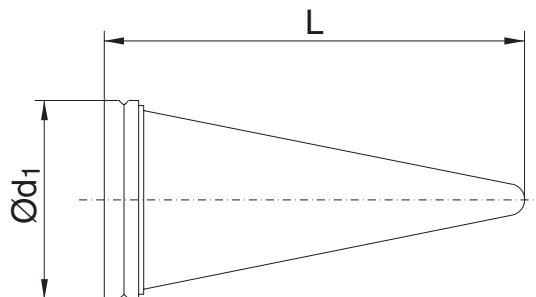
klasa filtracji EU3 - V=14m/s
klasa filtracji EU4 - V=10m/s
klasa filtracji EU5 - V=4,5m/s

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **F-STR - aaa - E4**

typ _____
Ød _____
klasa filtracji _____

Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]	Powierzchnia [m ²]	Masa [kg]
100	220 +/- 20	0,04	0,03
125	260 +/- 20	0,05	0,05
160	340 +/- 20	0,08	0,09
200	420 +/- 25	0,13	0,13
250	540 +/- 30	0,22	0,21
315	670 +/- 30	0,36	0,33
400	960 +/- 35	0,55	0,54
500	1100 +/- 50	0,69	0,96
630	1350 +/- 50	1,37	1,34

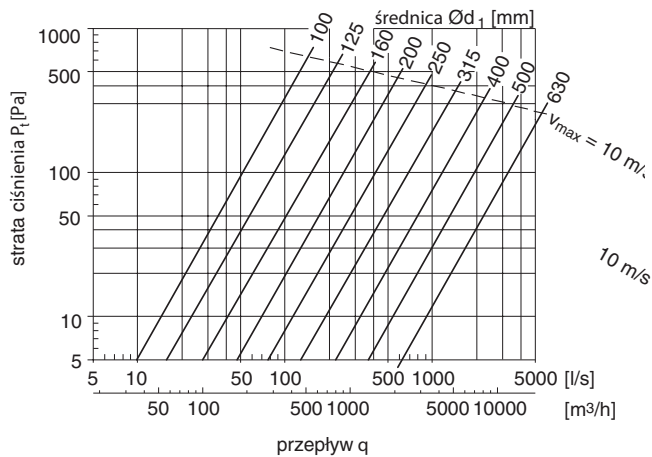
Wkłady filtrujące F-STR

Dane techniczne

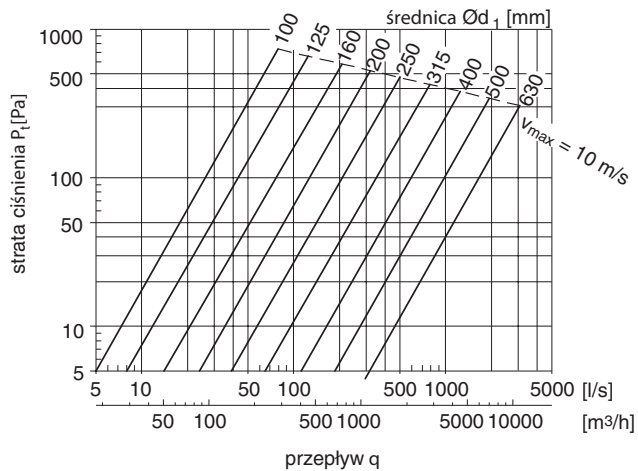
Straty ciśnienia:

Zaleca się przyjmowanie całkowitej, końcowej straty ciśnienia na poziomie: $P_k = 1,5P_t$ - wartość P_t odczytujemy z wykresów poniżej.

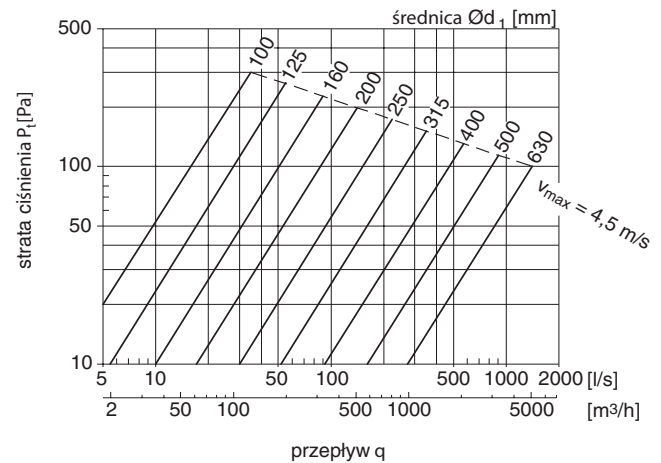
Klasa filtracji EU3



Klasa filtracji EU4



Klasa filtracji EU5



Puszki filtrów FSBQL



Opis

Filtr kanałowy FSBQL stosowany jest do filtracji powietrza w okrągłych kanałach wentylacyjnych o standardowych średnicach 100-500mm.

Obudowę filtra kanałowego FSBQL stanowi skrzynka z blachy stalowej ocynkowanej zamykana od góry na zatrzaski. Obudowa posiada króćce montażowe z uszczelkami z gumy EPDM. Specjalna konstrukcja filtra FSBQL umożliwia swobodną wymianę wkładu filtrującego.

Filtr kanałowy FSBQL może być wyposażony w wkład filtrujący klasy EU3 lub EU5. Istnieje możliwość zamówienia wkładu filtrującego w postaci filtra ramkowego FSBQ-I lub filtra plisowanego FSBQ-W, który posiada matę filtracyjną zabezpieczoną siatką z drutu stalowego ocynkowanego.

Na specjalne zamówienie wykonujemy filtry FSBQL z wkładem węglowym FSBQ-UC4

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FSBQL... - blacha ocynkowana

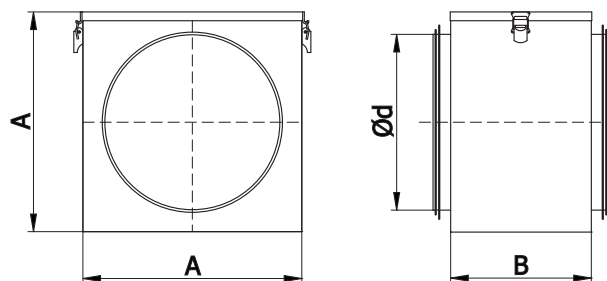
FSBQL-K... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FSBQL - aaa**

typ _____
 Ød _____

Wymiary



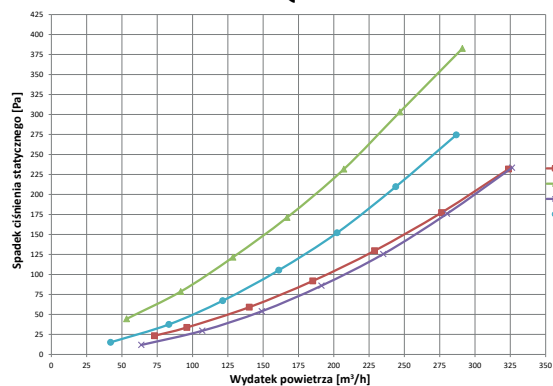
Typ	Ød [mm]	AxA [mm]	B [mm]
FSBQL-100	100	160	160
FSBQL-125	125	180	160
FSBQL-150	150	210	160
FSBQL-160	160	210	160
FSBQL-200	200	250	160
FSBQL-250	250	300	160
FSBQL-315	315	360	160
FSBQL-355	355	400	160
FSBQL-400	400	450	160
FSBQL-450	450	500	160
FSBQL-500	500	550	160

Puszki filtrów FSBQL

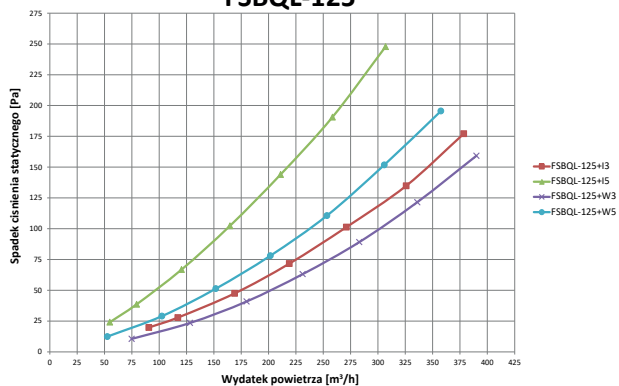
Dane techniczne

Wykres spadków ciśnień.

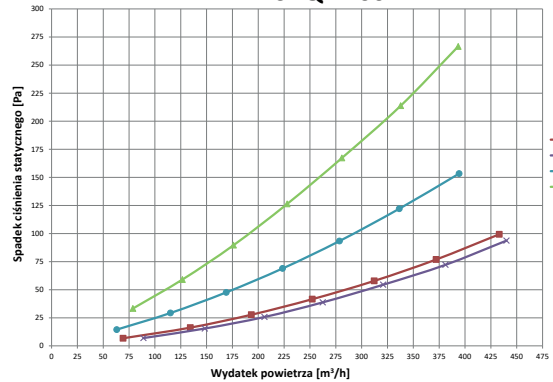
FSBQL-100



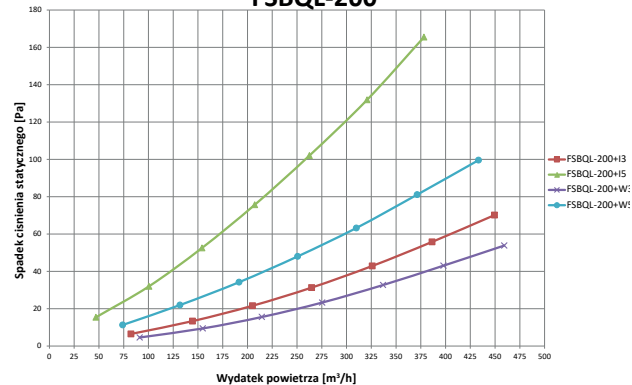
FSBQL-125



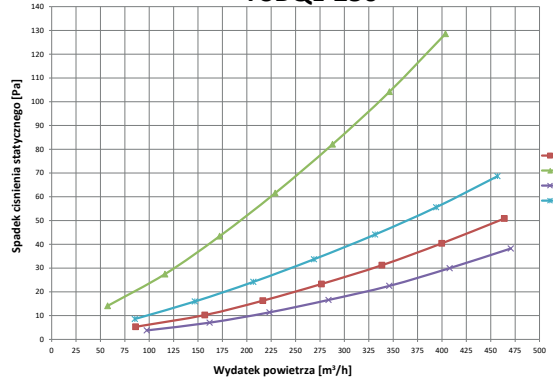
FSBQL-160



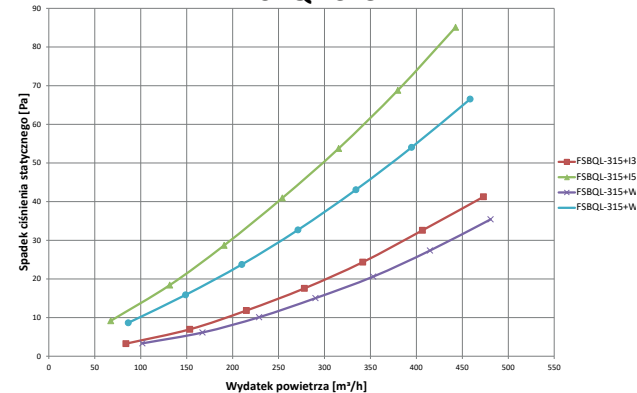
FSBQL-200



FSBQL-250



FSBQL-315



Wkłady filtrujące FSBQ-I



Opis

Wkład filtrujący FSBQ-I montowany jest w filtrze kanałowym FSBQL. Mają bardzo prostą konstrukcję - mata filtracyjna obszyta jest na ramce z drutu stalowego. Wkład filtrujący FSBQ-I dostępny jest w dwóch klasach filtracji EU3 i EU5.

Istnieje możliwość wykonania wkładu filtrującego z maty węglowej o klasie filtracji EU4.

Filtr zapakowany w folię ochronną, którą należy zdjąć przed montażem filtra w kanale.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FSBQ-I3-.. - blacha ocynkowana

FSBQ-I3-K-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FSBQL - aa - bbb**

typ _____
 klasa filtracji _____
 Ød _____

Dane techniczne

Wkład filtrujący FSBQ-I3 o klasie filtracji EU3
 (dla 5400m³/h/m²)

Opór początkowy: 40Pa

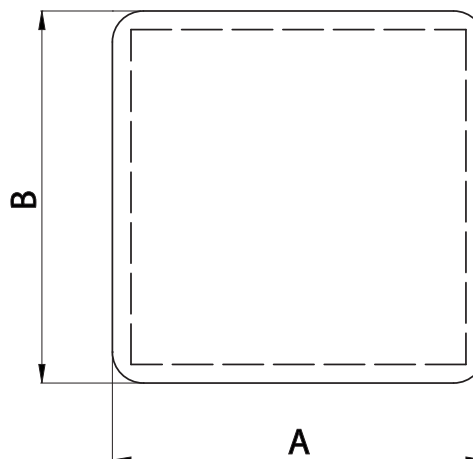
Opór końcowy: 200-250Pa

Wkład filtrujący FSBQ-I5 o klasie filtracji EU5
 (dla 900m³/h/m²)

Opór początkowy: 45Pa

Opór końcowy: 450Pa

Wymiary



Typ	A [mm]	B [mm]	Klasa filtracji
FSBQ-I3-100	204	160	EU3
FSBQ-I5-100	204	160	EU5
FSBQ-I3-125	220	180	EU3
FSBQ-I5-125	220	180	EU5
FSBQ-I3-150	244	210	EU3
FSBQ-I5-150	244	210	EU5
FSBQ-I3-160	244	210	EU3
FSBQ-I5-160	244	210	EU5
FSBQ-I3-200	278	250	EU3
FSBQ-I5-200	278	250	EU5
FSBQ-I3-250	324	300	EU3
FSBQ-I5-250	324	300	EU5
FSBQ-I3-315	380	360	EU3
FSBQ-I5-315	380	360	EU5
FSBQ-I3-350	418	400	EU3
FSBQ-I5-350	418	400	EU5
FSBQ-I3-400	464	450	EU3
FSBQ-I5-400	464	450	EU5
FSBQ-I3-450	513	500	EU3
FSBQ-I5-450	513	500	EU5
FSBQ-I3-500	563	550	EU3
FSBQ-I5-500	563	550	EU5

Wkłady filtrujące FSBQ-W

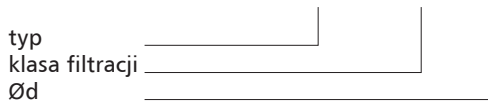


Opis

Wkład filtrujący FSBQ-W montowany jest w filtrze kanałowym FSBQL. Wkład wykonany jest z maty filtracyjnej faliście ułożonej i wzmocnionej siatką z drutu metalowego. Wkład filtrujący FSBQ-W dostępny jest w dwóch klasach filtracji EU3 i EU5. Filtr zapakowany w folię ochronną, którą należy zdjąć przed montażem filtra w kanale.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FSBQ-W - aa - bbb**



Dane techniczne

Wkład filtrujący FSBQ-W3 o klasie filtracji EU3
(dla 5400m³/h/m²)

Opór początkowy: 40Pa

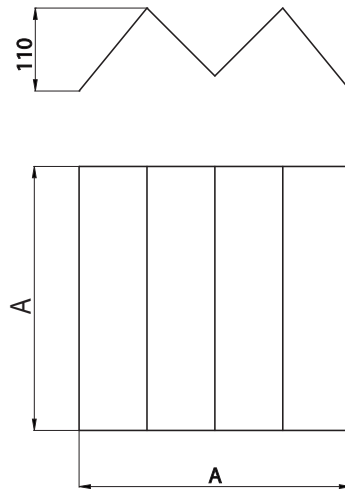
Opór końcowy: 200-250Pa

Wkład filtrujący FSBQ-W5 o klasie filtracji EU5
(dla 900m³/h/m²)

Opór początkowy: 45Pa

Opór końcowy: 450Pa

Wymiary



Typ	A [mm]	Klasa filtracji
FSBQ-W3-100	160	EU3
FSBQ-W5-100	160	EU5
FSBQ-W3-125	180	EU3
FSBQ-W5-125	180	EU5
FSBQ-W5-150	210	EU3
FSBQ-W5-150	210	EU5
FSBQ-W3-160	210	EU3
FSBQ-W5-160	210	EU5
FSBQ-W3-200	250	EU3
FSBQ-W5-200	250	EU5
FSBQ-W3-250	300	EU3
FSBQ-W5-250	300	EU5
FSBQ-W3-315	360	EU3
FSBQ-W5-315	360	EU5
FSBQ-W3-350	400	EU3
FSBQ-W5-350	400	EU5
FSBQ-W3-400	450	EU3
FSBQ-W5-400	450	EU5
FSBQ-W3-450	500	EU3
FSBQ-W5-450	500	EU5
FSBQ-W3-500	550	EU3
FSBQ-W5-500	550	EU5

Filtry kasetowe FSCQ



Opis

Filtr kasetowy FSCQ stosowany jest do filtracji powietrza w prostokątnych kanałach wentylacyjnych. Obudowę filtry kasetowego FSCQ stanowi kanał. Wkład filtrujący wsuwany jest od góry w kanał i zamykany na zatrzaski.

Tak skonstruowany filtr FSCQ umożliwia swobodną wymianę wkładu filtrującego. Wkład filtrujący zbudowany jest z faliście ułożonej maty filtracyjnej zabezpieczonej siatką z drutu stalowego ocynkowanego. Filtr kasetowy FSCQ może być wyposażony w wkład filtrujący klasy EU3/G3, EU4/G4, EU5/G5, EU6/G6. Istnieje również możliwość zastosowania filtry zatrzymującego cząstki tłuszczów i oparów mgły olejowej w wyciągach. Wykonane z trzech rodzajów materiałów: aluminium, stal ocynkowana lub nierdzewna co zapewnia długą żywotność i możliwość regeneracji.

Wkład filtrujący ma grubość 30 mm, na zamówienie dostępna jest grubość 50 mm.

Dostępne są następujące rodzaje wkładów filtrujących:

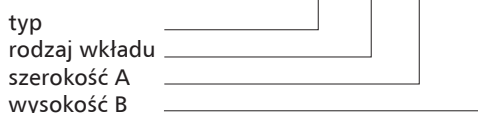
- 3 - wkład filtrujący klasy EU3/G3
- 4 - wkład filtrujący klasy EU4/G4
- 5 - wkład filtrujący klasy EU5/G5
- 6 - wkład filtrujący klasy EU6/G6
- T - wkład filtrujący przeciw tłuszczowy

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

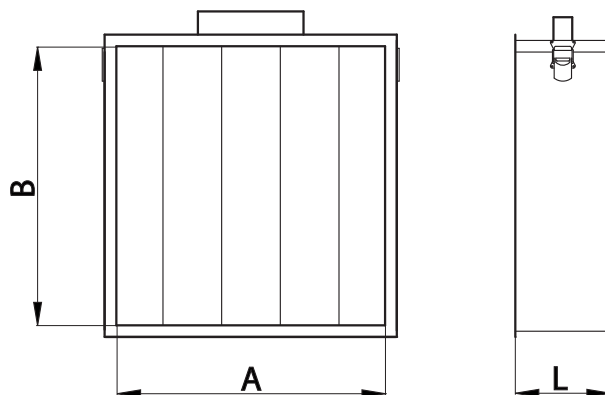
FSCQ-...-...-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: FSCQ - a - bbb - ccc



Wymiary



Każdy filtr ma stałą długość L=140 mm.
Na zamówienie dostępne są dowolne wymiary filtra.

Dane techniczne

Filtr kasetowy FSCQ o klasie filtracji EU3/G3
(dla 5400m³/h/m²)

Opór początkowy: 40Pa

Opór końcowy: 200-250Pa

Filtr kasetowy FSCQ o klasie filtracji EU5/G5
(dla 900m³/h/m²)

Opór początkowy: 45Pa

Opór końcowy: 450Pa

Filtry kieszeniowe FSQ



Opis

Filtr kieszeniowy FSQ stosowany jest do filtracji powietrza w prostokątnych kanałach wentylacyjnych. Obudowę filtra kieszeniowego FSQ stanowi kanał. Wkład filtrujący wsuwany jest w kanał i zamykany na zatrzaski.

Tak skonstruowany filtr FSQ umożliwia swobodną wymianę wkładu filtrującego. Filtr kieszeniowy FSQ może być wyposażony w wkład filtrujący klasy EU3 lub EU5.

Na zamówienie dostępne są dowolne wymiary filtra. Długość filtra L=400 dla EU3 oraz L=550 dla EU5.

Dostępne są następujące rodzaje wkładów filtrujących:

- 3 - wkład filtrujący klasy EU3
- 5 - wkład filtrujący klasy EU5

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FSQ-...-...-... - blacha ocynkowana

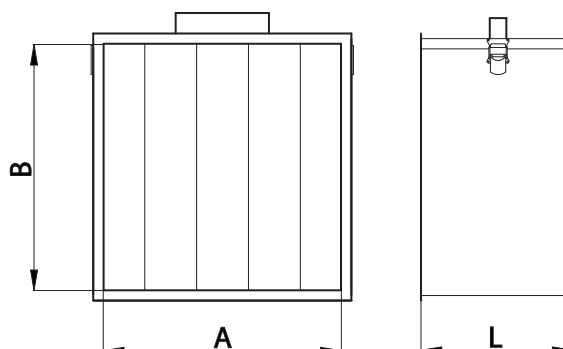
FSQ-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304

Przykład oznaczenia

Kod produktu: FSQ - a - bbb - ccc



Wymiary



Na zamówienie dostępne są dowolne wymiary filtra. Długość filtra L=400 dla EU3 oraz L=550 dla EU5.

Dane techniczne

Filtr kieszeniowy FSQ o klasie filtracji EU3 (dla 5400m³/h/m²)

Opór początkowy: 40Pa

Opór końcowy: 200-250Pa

Filtr kieszeniowy FSQ o klasie filtracji EU5 (dla 900m³/h/m²)

Opór początkowy: 45Pa

Opór końcowy: 450Pa

Wentylacyjne kanały i kształtki prostokątne

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

Przedstawiamy Państwu ofertę produkcyjną przewodów i kształtek o przekroju prostokątnym.

Katalog zawiera prostokątne przewody i kształtki z wymiarami zgodnie z normą: **PN-EN 1505: 2001** „Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym” oraz normami przez nią powołanymi.

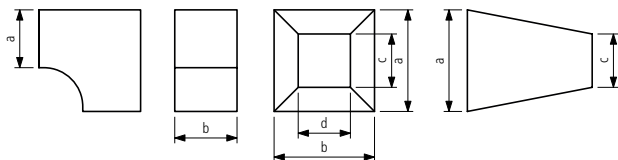
Obmiar powierzchni kanałów i kształtek wentylacyjnych dokonywany jest na podstawie normy **DIN 18379** „German construction contract procedures – Part C: General technical specifications for building works – Room ventilation systems”. Stosowane są one w niskociśnieniowych i średniociśnieniowych instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w budynkach. Na zamówienie, jeśli jest wymagana większa ochrona przed korozją możemy wykonać kanały i kształtki ze stali nierdzewnej lub aluminium. Realizujemy również zamówienia nietypowych kształtek nie ujętych w katalogu według Państwa szkicu.

Wymiary

Wielkość nominalna będąca wymiarem umownym używanym do oznaczania i obliczeń przewodów prostych i kształtek stanowi wewnętrzny wymiar boków a i b, gdzie a jest widocznym bokiem (patrz rys. 1). Długości boków mniejszego zakończenia kształtki przejściowej są oznaczone c i d, gdzie c stanowi widoczny bok.

Wymiar L jest długością użyteczną kanału prostego, czyli wymiarem, który wpływa na całkowitą długość sieci przewodów.

Wymiar l jest długością użyteczną kształtki, czyli wymiarem, który wpływa na całkowitą długość sieci przewodów.



Wymiary kanałów i kształtek prostokątnych traktuje się jako standardowe od 130 mm do 2500 mm wielkości dowolnego boku. Kanały i kształtki o mniejszych lub większych wymiarach w stosunku do podanych podlegają specjalnemu zamówieniu. Wymiarzenie całej powierzchni, oraz termin realizacji zamówienia ustalane są na indywidualnych zasadach.

Szczelność

Przewody wentylacyjne są wykonywane w dwóch klasach szczelności zgodnie z normą **PN-B-76001** „Przewody wentylacyjne - Szczelność, Wymagania i badania”, oraz **PN-EN 1507** „Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności przewodów”:

Klasa szczelności A: w przypadku wykonania normalnego - standardowo;

klasa szczelności B: w przypadku wykonania o podwyższonej szczelności.

Klasy szczelności są umieszczone w tablicy poniżej.

Klasa szczelności przewodów	Wartość graniczna wskaźnika nieszczelności (f_{max}) $m^3s^{-1}m^2$	Wartości graniczne ciśnienia statycznego (p_s) Pa			
		Podciśnienie dla wszystkich klas	Nadciśnienie dla klas		
			1	2	3
A	$0,027 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0,009 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0,003 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D*	$0,001 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

Przewody do specjalnych zastosowań

Wykonanie

Konstrukcja kanałów i kształtek prostokątnych opiera się na łączeniu blach za pomocą zamków blacharskich na zakładkę, poprzez zgrzewanie lub nitowanie elementów.

Kanały i kształtki są wykonywane jako niskociśnieniowe i średniociśnieniowe (min. Podciśnienie/max. Nadciśnienie):

- klasa wykonania N (wykonanie niskociśnieniowe): jest to wykonanie Standardowe od - 400 Pa do +1000 Pa
- klasa wykonania S (wykonanie średniociśnieniowe): od -1000 Pa do 2500 Pa

Wielkość odchyłek i grubości blach dobiera się według:

- wymiaru dłuższego boku przewodu prostego,
- wymiaru najdłuższego boku przekroju przyłączonego kształtki.

Tabela 1 (poniżej) zawiera dopuszczalne odchyłki i minimalne grubości blach.

Wymiar dłuższego boku [mm]	Dopuszczalne odchyłki boku przewodu [mm]	Klasa N minimalna grubość blachy [mm]	Klasa S minimalna grubość blachy [mm]
100-500	0-4	0,6	0,7
501-1000	0-4	0,8	0,9
1001-2000	0-4	1,0	1,1
2001-4000	0-5	1,1	1,2

Istnieje możliwość wykonania elementów prostokątnych z innych materiałów takich jak: blacha kwasoodporna lub blacha aluminiowa (tabela 2).

Wymiar dłuższego boku [mm]	Blacha kwasoodporna	Blacha aluminiowa
100-500	0,6	0,8
501-1000	0,6	0,8
1001-2000	0,8	1,0

SQUER

INFORMACJE TECHNICZNE

O systemie

Tolerancja długości L kanału prostego wynosi $\pm 0,005 L$.
Tolerancja kątów wynosi $\pm 2^\circ$.
Odchyłki wartości a, b, c, d, e, f wynoszą 0-4 mm.

Wymiary dotyczące kanałów, obejmujące odpowiadające sobie pola przekroju poprzecznego A_c , średnicy hydraulicznej d_h , średnicy równoważnej d_e i pola powierzchni kanału na długości 1 metra A_l podano w tablicy 3.

Tabela 3 (poniżej)

Wymiary i wartości dotyczące przewodów wg normy PN-EN 1505 „Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym”.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Kanały i kształtki prostokątne posiadają atest higieniczny

a) wykonane z blachy aluminiowej

HK/B/1652/03/2007

b) wykonane z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej

HK/B/1652/01/2007

Długość boku [mm]	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	
200	0,02	0,03	0,04									A_c
	133	171	200									d_h
	149	186	218									d_e
250	0,6	0,7	0,8									A_l
	0,025	0,038	0,05	0,063								A_c
	143	188	222	250								d_h
300	165	206	241	273								d_e
	0,7	0,8	0,9	1								A_l
	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09							A_c
400	150	200	240	273	300							d_h
	180	224	262	296	327							d_e
	0,3	0,9	1	1,1	1,2							A_l
500	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12	0,16						A_c
	160	218	267	308	343	400						d_h
	205	255	299	337	373	436						d_e
600	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6						A_l
	0,075	0,1	0,13	0,15	0,15	0,2	0,25					A_c
	231	286	333	375	444	500						d_h
800	283	331	374	413	483	545						d_e
	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2						A_l
	0,09	0,12	0,15	0,18	0,24	0,3	0,36					A_c
1000	240	300	353	400	480	545	600					d_h
	307	359	406	448	524	592	654					d_e
	1,5	1,6	1,7	1,8	2	2,2	2,4					A_l
1200	0,16	0,2	0,24	0,32	0,4	0,48	0,64					A_c
	320	381	436	533	615	686	800					d_h
	410	463	511	598	675	745	872					d_e
	2	2,1	2,2	2,4	2,6	2,8	3,2					A_l

Tolerancja i odchyłki

c.d. tabela 3

Wymiary i wartości dotyczące przewodów

Długość boku [mm]	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	
1000				0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1		A _c
				400	462	571	667	750	889	1000		d _h
				512	566	662	747	825	965	1090		d _e
				2,5	2,6	2,8	3	3,2	3,6	4		A _l
1200				0,36	0,48	0,6	0,72	0,96	1,2	1,44		A _c
				480	600	706	800	960	1091	1200		d _h
				614	719	812	896	1049	1184	1308		d _e
				3	3,2	3,4	3,6	4	4,4	4,8		A _l
1400				0,56	0,7	0,84	1,12	1,4	1,68			A _c
				622	737	840	1018	1167	1292			d _h
				771	871	962	1125	1270	1403			d _e
				3,6	3,8	4	4,4	4,8	5,2			A _l
1600				0,64	0,8	0,96	1,28	1,6	1,92			A _c
				640	762	873	1067	1231	1371			d _h
				819	925	1022	1195	1350	1491			d _e
				4	4,2	4,4	4,8	5,2	5,6			A _l
1800				0,9	1,08	1,44	1,8	2,16				A _c
				783	900	1108	1286	1440				d _h
				976	1078	1261	1424	1573				d _e
				4,6	4,8	5,2	5,6	6				A _l
2000				1	1,2	1,6	2	2,4				A _c
				800	923	1143	1333	1500				d _h
				1024	1131	1323	1494	1650				d _e
				5	5,2	5,6	6	6,4				A _l

Pole przekroju poprzecznego jest iloczynem długości boków a i b.

Pole powierzchni kanału jest iloczynem obwodu wewnętrznego i długości kanału.

Średnica hydrauliczna: w odniesieniu do przewodu o przekroju prostokątnym średnica kanału o przekroju kołowym, przy której występuje taki sam spadek ciśnienia przy jednakowych wartościach strumienia przepływu powietrza i współczynnika tarcia.

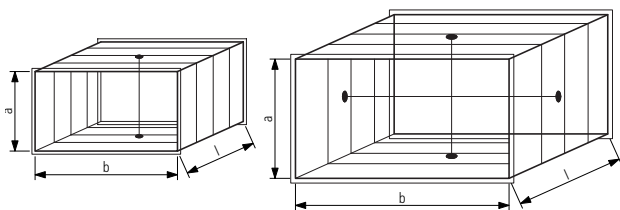
Wzór $d_h = 2 \times a \times b / a + b$.

Średnica równoważna: w odniesieniu do przewodu o przekroju prostokątnym średnica kanału o przekroju kołowym, przy której występuje taki sam spadek ciśnienia przy jednakowych wartościach strumienia przepływu powietrza i współczynnika tarcia.

Sztywność

Kanały i kształtki prostokątne są usztywniane przez poprzeczne falowanie blachy.

Kanały dodatkowo są wzmacniane rurkami ocynkowanymi jak na rysunku 2.



rys. 2

Zasady usztywniania przewodów wentylacyjnych są podane w tabeli 4.

Tabela 4

Zasady usztywniania przewodów wentylacyjnych rurkami

A [mm]	B [mm]	L [mm]	Liczba wzmocnień
<1000	<1000	<1000	0
<1000	≥1000	<1000	1
<1000	1000–1500	<1000	2
<1000	1500–2000	1500–2000	4
1000–1500	1000–1500	<1000	1 krzyżowe
1000–1500	1000–1500	1000–1500	2 krzyżowe

Kolana i łuki są usztywniane za pomocą kierownic zgodnie z normą PN-EN 1505 „Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym”.

Kolana zaleca się stosować w systemach o małej prędkości ciśnieniu i przy mniejszych wymiarach boku $a \leq 400$ mm. W kolanach i łukach o kątach $\leq 45^\circ$, kierownice nie są wymagane.

Sposób ustawienia kierownic przedstawia tabela 7 oraz rys. 3.

Powierzchnia przewodów wentylacyjnych

Obmiar powierzchni przewodów wentylacyjnych prostokątnych jest zgodny z normą DIN 18379 „German construction contract procedures – Part C: General technical specifications for building works – Room ventilation systems”

Kanały, których powierzchnia jest mniejsza niż $1,0 \text{ m}^2$ są liczone jako kształtka o powierzchni $1,0 \text{ m}^2$.

Kształtki, których powierzchnia jest mniejsza niż $1,0 \text{ m}^2$ są liczone jako kształtka o powierzchni $1,0 \text{ m}^2$.

Połączenia

Połączenia przewodów wentylacyjnych wykonane są zgodnie z normą PN-B-76002 „Wentylacja – Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych”

Do połączeń przewodów wentylacyjnych z urządzeniami wchodzącymi w skład sieci przewodów o przekroju prostokątnym stosuje się ramki z profili blaszanych oraz narożniki.

Wielkość profilu zależy od długości boku.

Zasady stosowania ramek w przewodach i kształtkach prostokątnych podane są w tabeli 5.

Tabela 5

Zasady stosowania ramek w przewodach i kształtkach wentylacyjnych przy wykonaniu standardowym z blachy ocynkowanej

Długość boku [mm]	≤1000	>1000	>2500
Wielkość profilu [mm]	P20	P30	P40

Narożniki i profile uszczelniane są masą uszczelniającą.

Standardowo do kanałów i kształtek z blachy kwasoodpornej stosowane są ramki i narożniki ze stali kwasoodpornej, do kanałów i kształtek z blachy aluminiowej stosowane są ramki i narożniki aluminiowe.

Zasady stosowania ramek w przewodach i kształtkach wentylacyjnych podane są w tabeli 6.

Tabela 6

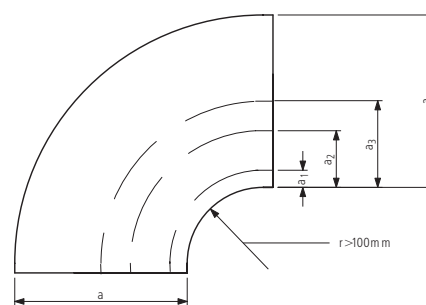
Zasady stosowania ramek w przewodach i kształtkach wentylacyjnych przy wykonaniu standardowym z blachy kwasoodpornej lub aluminiowej.

Długość boku [mm]	≤1000	>1000	>2500
Wielkość profilu [mm]	PQ20	PQ30	PQ30

Tabela 7

Ustawienie kierownic zgodnie z normą PN-EN 1505 „Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym”.

Szerokość przewodu a [mm]	Liczba kierownic	L [mm]	Odległość między kierownicami [mm]		
			a_1	a_1	a_1
>400 ≤ 800	1	a/3			
>800 ≤ 1600	2	a/4	a/2		
>1600 ≤ 2000	3	a/8	a/3	a/2	



rys. 3

Projektowanie

AlnorCAM to program dedykowany do samodzielnego wykonywania zestawień prostokątnych elementów wentylacyjnych.

Efektom pracy z programem AlnorCAM są kompletne zestawienia z liczbą zamówionych kanałów i kształtek wentylacyjnych wraz z przeliczeniem na metry kwadratowe powierzchni i wzorcami niezbędnymi do produkcji. Używanie programu skraca czas otrzymania gotowego wyrobu oraz eliminuje błędy wynikające z nieprecyzyjnego opisu wszystkich wymiarów. Rysowane w programie kanały i kształtki widoczne są w wersji 3D oraz w postaci rysunków technicznych. Program automatycznie zlicza powierzchnię kanałów i kształtek, oraz w przypadku kanałów i kształtek izolowanych potrzebną izolację. Automatycznie generowane zestawienie pozwala zaoszczędzić czas i ułatwia codzienną pracę.

Rozbudowana baza danych zawiera elementy izolowane i preizolowane, i dodatkowo program zlicza potrzebną ilość wełny dla elementów izolowanych. Do wyboru są trzy rodzaje grubości izolacji: 30, 50 i 100mm.

Dodatkowo jest możliwość wyboru różnego materiału do wykonania płaszcza oraz wnętrza elementu (blacha ocynkowana, aluminiowa i nierdzewna).

Zalety korzystania z AlnorCAM

- Minimalizacja pomyłek przy obróbce dokumentacji,
- znacznie szybszy termin realizacji przy zachowaniu konkurencyjnej ceny i jakości,
- dokładność, pewność, elastyczność - wiesz ile metrów kanałów będziesz potrzebował, tym samym unikniesz nieprzyjemnych niespodzianek,
- maksimum korzyści łącząc AlnorCAM'a z zamówieniami internetowymi B2B
- Program rozpowszechniany jest darmowo
- Dostępne różne wersje językowe: polski, angielski



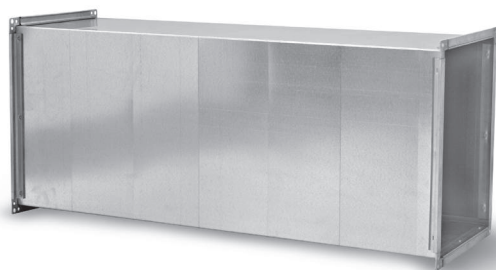
Pobierz i zainstaluj program AlnorCAM

The image displays several screenshots of the AlnorCAM software interface. On the left, there's a 'Personal details and data' panel with 'Amount of steel' and 'Ventilation elements' options (Rectangular, Rectangular isolated, User elements). Below it is a list of elements like 'Square duct', 'Symetric elbow', etc. The main area shows 3D models of ducts and their corresponding technical drawings with dimensions. A 'Suma...' window shows calculation results: Galvanised sheet 0.6kan : 1.6m2, Galvanised sheet 0.6ksz : 4.19m2, Amount of steel (kształtki) : 4.19m2, Amount of steel (kanały) : 1.6m2. At the bottom, there's a table listing items with columns for Mark, Name, Symbol, Unit, Material, m2, Section, and Remarks.

Mark	Name	Symbol	Unit	Material	m2	Section	Remarks
N-4	Symetric...	QBa-N-C-300x300-400	1	Ocynk	1.0	300x300	
N-5	Symetric...	QBa-N-C-300x300-300	2	Ocynk	1.15	500x300	
N-1	Square duct	QDa-N-C-300x300-1000	1	Ocynk	1.6	500x300	LR

Kanały prostokątne

QDN



Opis

Kanał prostokątny posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Dodatkowo, w zależności od wymiarów jest usztywniany rurkami ocynkowanymi. W celu unifikacji produkcji, transportu i montażu standardowo wykonywane są kanały w następujących odcinkach:

Jeżeli a lub $b \leq 500$ to $L = 1250$ mm

Jeżeli a lub $b > 500$ to $L = 1500$ mm

W przypadku innego zakończenia kanału niż ramka montażowa, przy zamówieniu należy stosować następujące adnotacje jako uwagi:

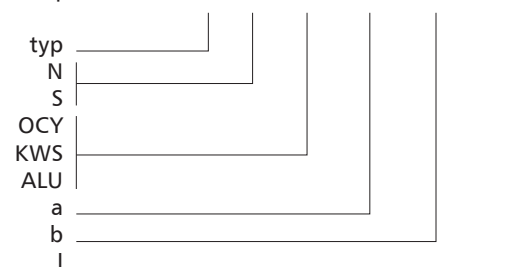
LR - luźna ramka

BR - bez ramki

Z - zaślepienie.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QD - N - OCY - 500 x 300 - 1500**



N - ciśnienie niskociśnieniowe

S - ciśnienie średniociśnieniowe

C - materiał ocynkowany

K - materiał kwasoodporny

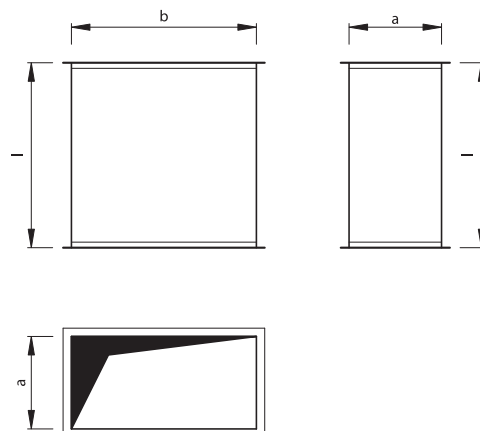
A - materiał aluminiowy

a - szerokość

b - wysokość

l - długość

Wymiary



Kanały prostokątne skośne QD1



Opis

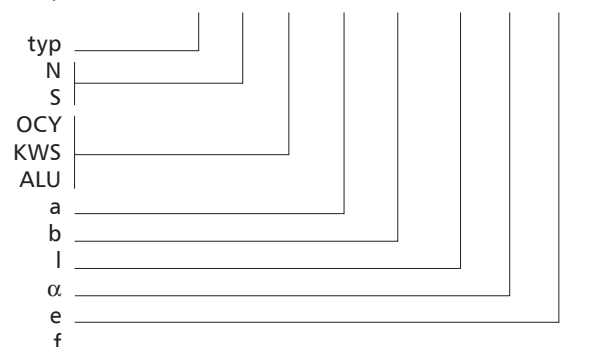
Kanał prostokątny skośny „cokół dachowy” z jednej strony zakończony profilem blaszanym. Z drugiej strony przytwierdzona jest podstawa o dowolnych wymiarach. Kąt nachylenia cokołu wg zamówienia od 90 do 10 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

QD1-...-...-... - blacha ocynkowana
 QD1-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 QD1-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 QD1-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

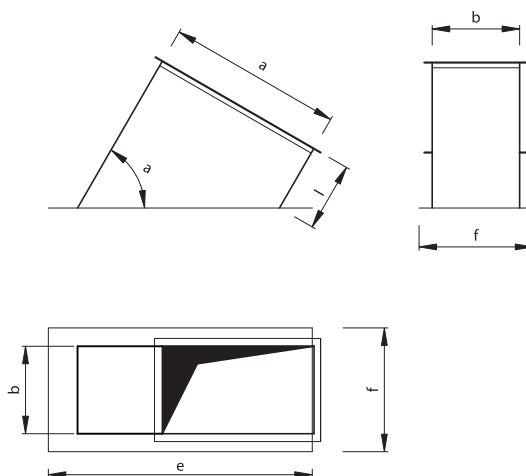
Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QD1 - N - OCY - 500x300 - 1500 - 45 - 800x500**



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- l - długość
- α - kąt
- e - wymiar podstawy a
- f - wymiar podstawy b

Wymiary



Kolana prostokątne

QBF



Opis

Kolano o kącie 90° posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywnione przez poprzeczne falowanie blachy.

Kolana zaleca się stosować w systemach o małej prędkości / ciśnieniu i przy mniejszych wymiarach boku $b \leq 400$ mm. Standardowo $r = 120$ mm.

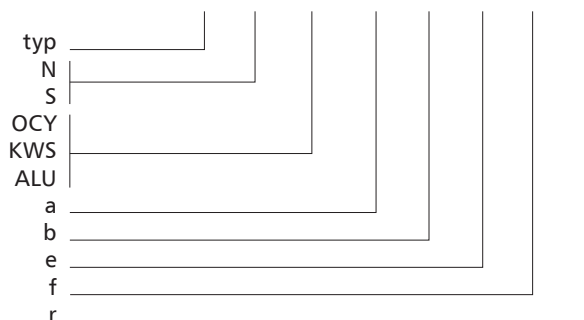
Typowym zastosowaniem kolana jest zmiana kierunku prowadzenia instalacji wentylacji o 90 stopni z zachowaniem przekroju kanału.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

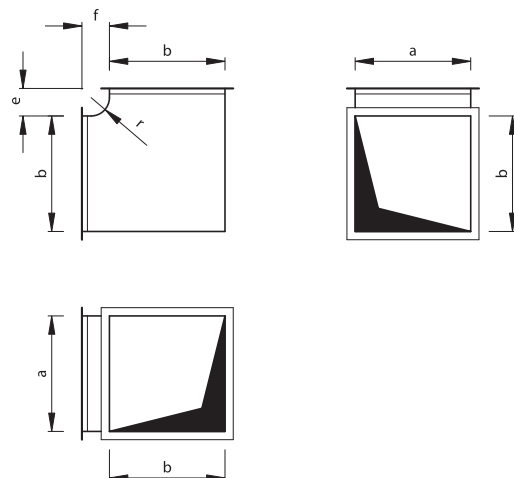
- QBF-...-...-... - blacha ocynkowana
- QBF-...-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- QBF-...-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- QBF-...-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QBF - N - OCY - 500x300 - 30 - 30 - 120**



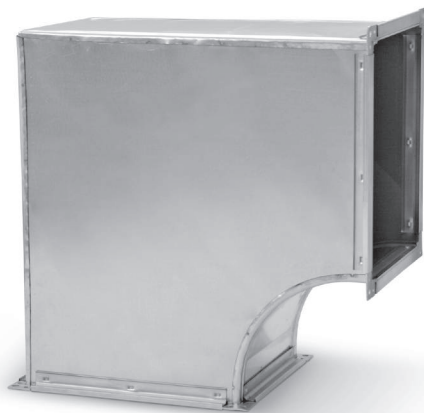
Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- e - przedłużenie (domyślnie $e = 150$ mm)
- f - przedłużenie (domyślnie $f = 150$ mm)
- r - promień (domyślny $r = 120$ mm)

Kolana wykonywane są wyłącznie o kącie 90°. Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Kolana o zmiennym przekroju QBFR



Opis

Kolano o kącie 90° posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywnione przez poprzeczne falowanie blachy. Kolana zaleca się stosować w systemach o małej prędkości/ciśnieniu i przy mniejszych wymiarach boku $b \leq 400$ mm. Standardowo $r = 120$ mm.

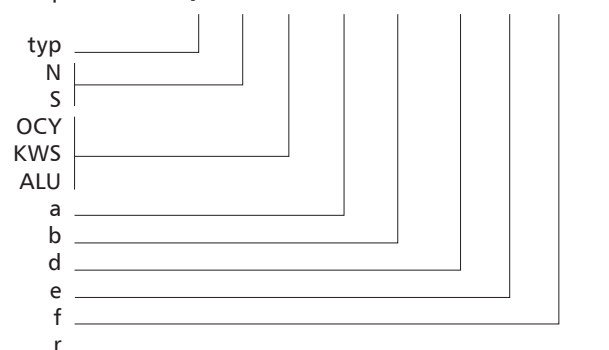
Typowym zastosowaniem kolana jest zmiana kierunku prowadzenia instalacji wentylacji o 90 stopni z jednoczesną zmianą wymiarów kanału.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

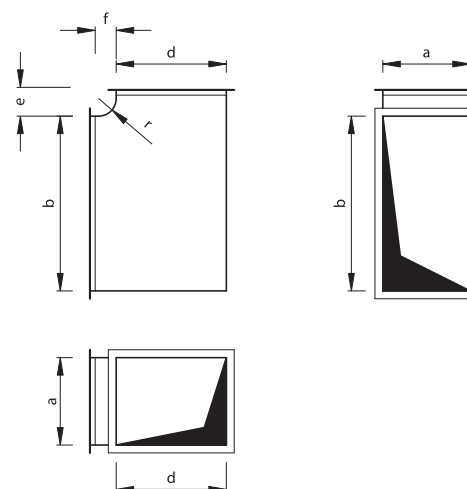
QBFR-...-...-...-... - blacha ocynkowana
 QBFR-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 QBFR-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 QBFR-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QBFR - N - OCY - 500x300 - 400 - 30 - 30 - 120**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - wysokość wylotu
- e - przedłużenie (domyślnie $e = 150$ mm)
- f - przedłużenie (domyślnie $f = 150$ mm)
- r - promień (domyślny $r = 120$ mm)

Kolana wykonywane są wyłącznie o kącie 90°. Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Łuki prostokątne

QB



Opis

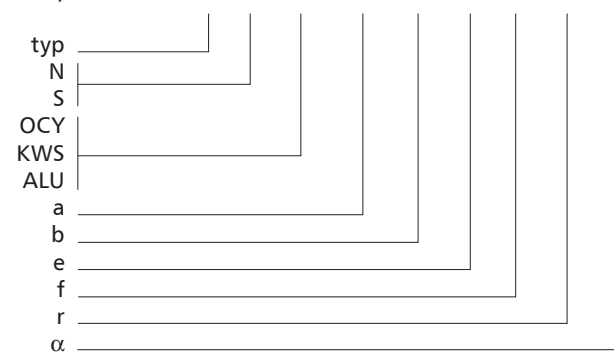
Łuk o standardowym kącie 90° posiada na końcach ramki z profili blaszanych, zaokrąglenie zewnętrzne i wewnętrzne, oraz jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Łuki zaleca się stosować w systemach o dużej prędkości/ciśnieniu i przy większych wymiarach boku $b > 400$ mm. Standardowy promień $r = 120$ mm. Standardowy kąt $\alpha = 90^\circ$. Typowym zastosowaniem kolana jest zmiana kierunku prowadzenia instalacji wentylacji o kąt 90° z zachowaniem przekroju kanału.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

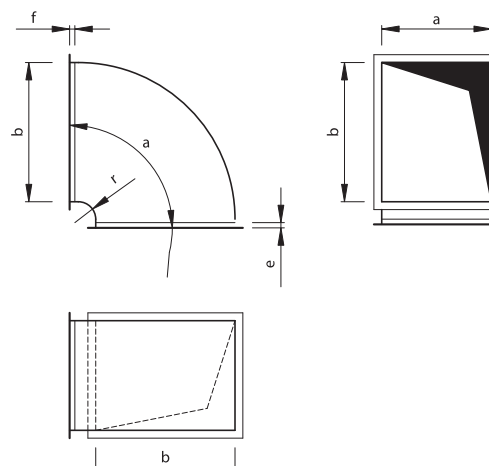
- QB-...-...-... - blacha ocynkowana
- QB-...-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- QB-...-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- QB-...-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QB - N - OCY - 500x300 - 30 - 30 - 120 - 90**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- e - przedłużenie (domyślnie $e = 30$ mm)
- f - przedłużenie (domyślnie $f = 30$ mm)
- r - promień (domyślny $r = 120$ mm)
- α - kąt (domyślny kąt $= 90^\circ$)

QBR



Opis

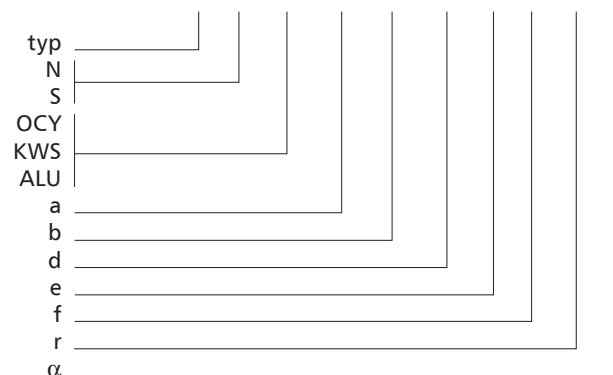
Łuk o standardowym kącie 90° posiada na końcach ramki z profili blaszanych, ma zaokrąglenie zewnętrzne i wewnętrzne, oraz jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Łuki zaleca się stosować w systemach o dużej prędkości/ciśnieniu i przy większych wymiarach boku $b > 400$ mm. Standardowy promień $r = 120$ mm. Standardowy kąt $\alpha = 90^\circ$. Typowym zastosowaniem kolana jest zmiana kierunku prowadzenia instalacji wentylacji o 90 stopni z jednoczesną zmianą wymiarów kanału.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

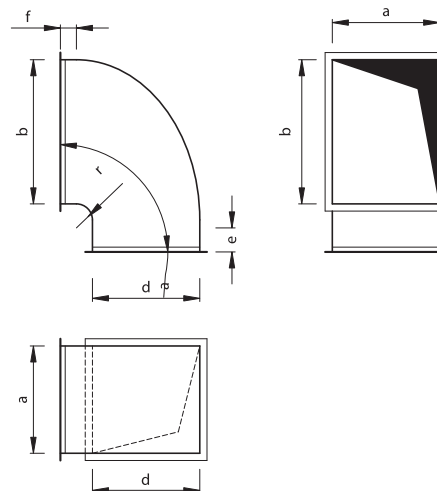
QBR-...-...-...-... - blacha ocynkowana
 QBR-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 QBR-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 QBR-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QBR-N-OCY-500x300-400-30-30-120-90**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - wysokość wylotu
- e - przedłużenie (domyślnie $e = 30$ mm)
- f - przedłużenie (domyślnie $f = 30$ mm)
- r - promień (domyślny $r = 120$ mm)
- α - kąt (domyślny kąt $= 90^\circ$)

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Łuki dyfuzorowe

QBR1



Opis

Łuk o standardowym kącie 90° posiada na końcach ramki z profili blaszanych, zaokrąglenie zewnętrzne i wewnętrzne, oraz jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Łuki zaleca się stosować w systemach o dużej prędkości/ciśnieniu i przy większych wymiarach boku $a > 400$ mm.

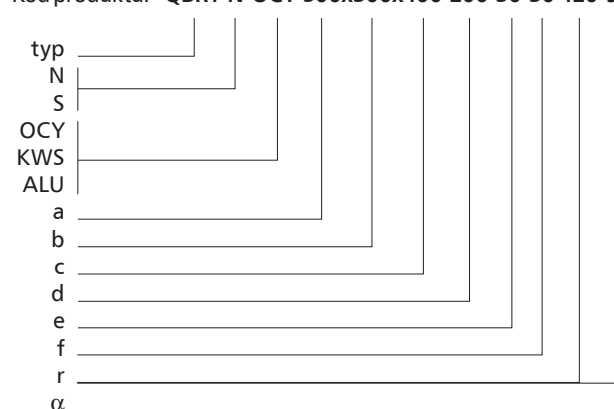
Standardowy promień $r = 120$ mm. Standardowy kąt $\alpha = 90^\circ$. Typowym zastosowaniem kolana jest zmiana kierunku prowadzenia instalacji wentylacji o 90 stopni z jednoczesną zmianą wymiarów kanału w dwóch płaszczyznach. W łuku dyfuzorowym nie stosuje się kierownic. Wzmocnienie elementu na specjalne życzenie klienta.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

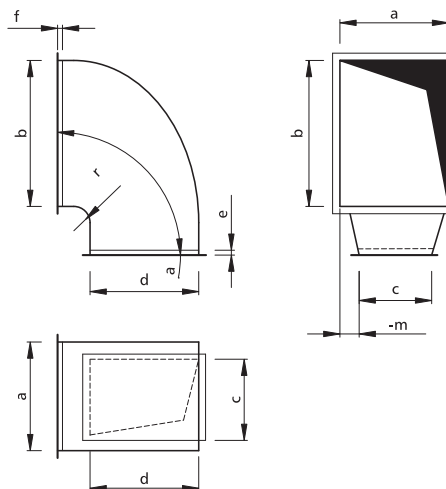
QBR1-...-...-...-... - blacha ocynkowana
 QBR1-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 QBR1-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 QBR1-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QBR1-N-OCY-500x300x400-200-30-30-120-90**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - szerokość wylotu
- d - wysokość wylotu
- e - przedłużenie (domyślnie $e=30$ mm)
- f - przedłużenie (domyślnie $f=30$ mm)
- r - promień (domyślny $r=120$ mm)
- α - kąt (domyślny kąt $=90^\circ$)

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Redukcje asymetryczne

QPR2



Opis

Redukcja jest używana do połączenia dwóch prostokątnych kanałów o różnych wymiarach, każdy o wymiarach prostokątnych.

Posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniona przez poprzeczne falowanie blachy.

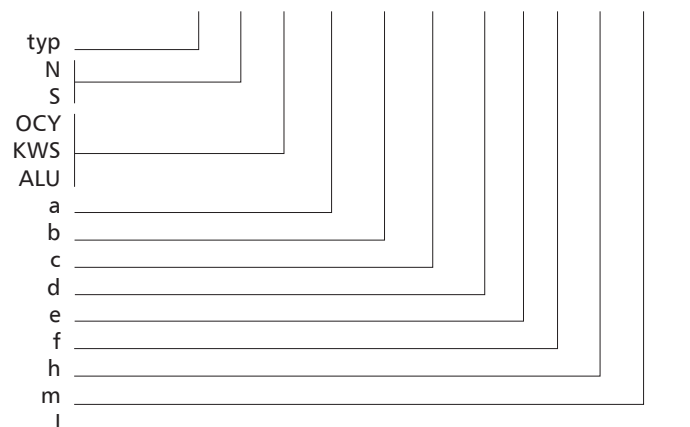
Pozwala prowadzić instalację wentylacji, z dowolną zmianą wszystkich wymiarów, oraz z odsadzeniem o dowolnej wartości w obu kierunkach.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

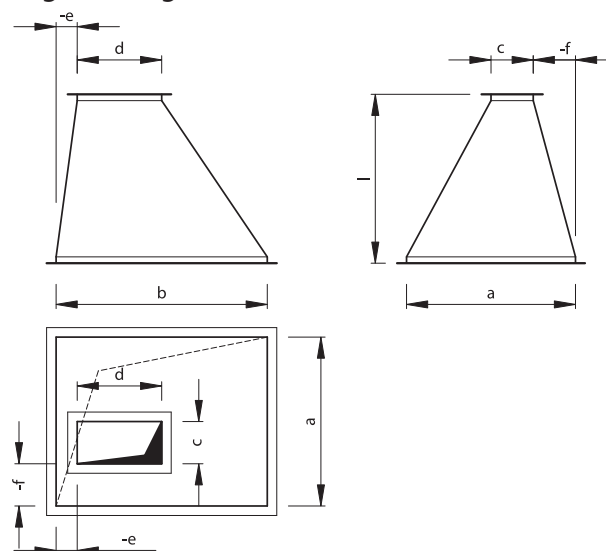
- QPR2-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- QPR2-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- QPR2-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- QPR2-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QPR2-N-OCY-500x300-400x200-30-30-300-300-300**



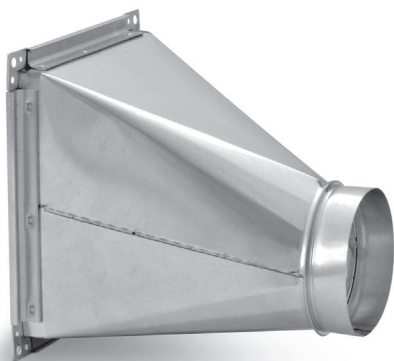
Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - szerokość wylotu
- d - wysokość wylotu
- e - przesunięcie pionowe
- f - przesunięcie poziome
- h - przedłużenie (domyślnie h=30 mm)
- m - przedłużenie (domyślnie m=30 mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Redukcje kwadrat-koło asymetryczne **PR7/PRL7**



Opis

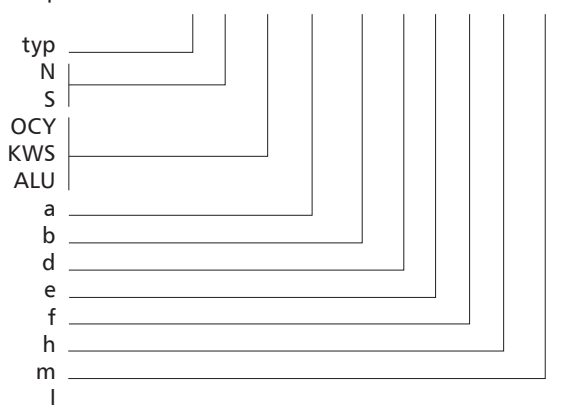
Przejście używane jest do zmiany przekroju prowadzonego ciągu wentylacyjnego z prostokątnego na okrągły. Kształtka pozwala prowadzić instalację wentylacji z dowolną zmianą wszystkich wymiarów oraz z odsadzeniem o dowolnej wartości w obu kierunkach. Króciec okrągły standardowo ma wymiar nypłowy. W przypadku kształtki PRL7 nypel wyposażony jest w uszczelkę.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

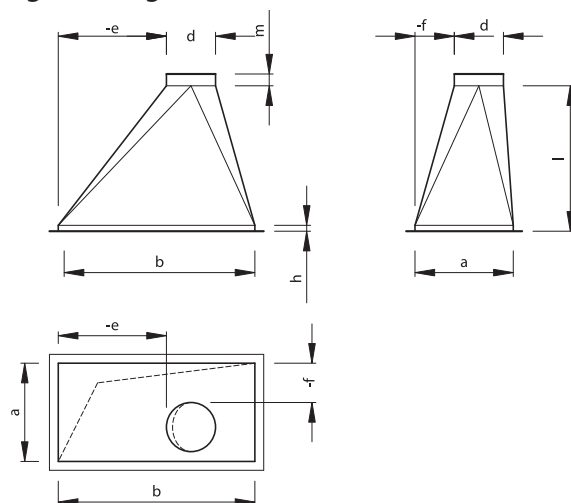
PR7 -...-...-... - blacha ocynkowana
 PR7-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 PR7-...-K-...-...-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 PR7-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PR7-N-OCY-500x300-50-30-30-50-800-300**



Wymiary



- PR7 - typ bez uszczelki
- PRL7 - typ z uszczelką
- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - średnica
- e - przesunięcie pionowe
- f - przesunięcie poziome
- h - przedłużenie (domyślnie h=30 mm)
- m - długość kołnierza (domyślnie m=50 mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Redukcje symetryczne

QPR6



Opis

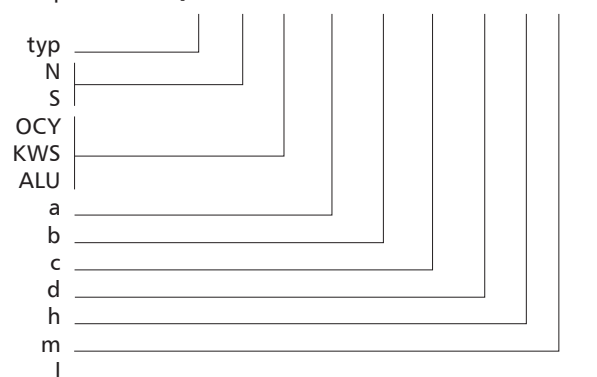
Redukcja jest używana do połączenia dwóch prostokątnych kanałów o różnych wymiarach. Posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniona przez poprzeczne falowanie blachy. Umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji redukując jej przekrój symetrycznie. Osie obu wymiarów pokrywają się.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

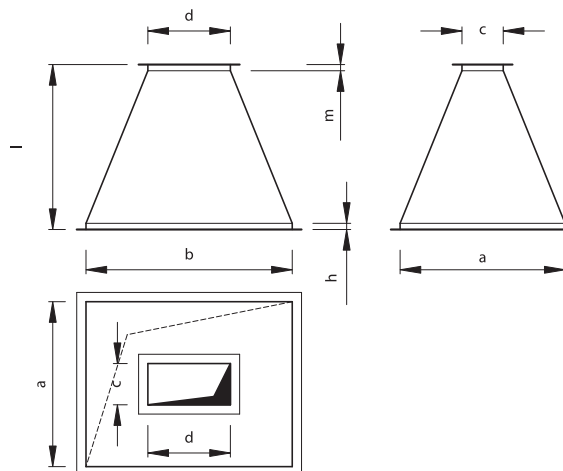
QPR6-...-...-... - blacha ocynkowana
 QPR6-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 QPR6-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 QPR6-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QPR6-N-OCY-500x300-400x200-30-30-300**



Wymiary

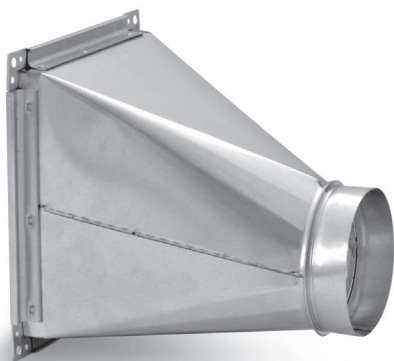


- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - szerokość przelotu wlotu
- d - wysokość wlotu
- h - przedłużenie (domyślnie h=30 mm)
- m - przedłużenie (domyślnie m=30 mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Redukcje kwadrat-koło symetryczne

PR1/PRL1



Opis

Przejście używane jest do zmiany przekroju prowadzonego ciągu wentylacyjnego z prostokątnego na okrągły.

Kształtka umożliwia prowadzenie instalacji symetrycznie czyli osie wymiaru prostokątnego i okrągłego pokrywają się. Króciec prostokątny zakończony jest standardowo ramką montażową.

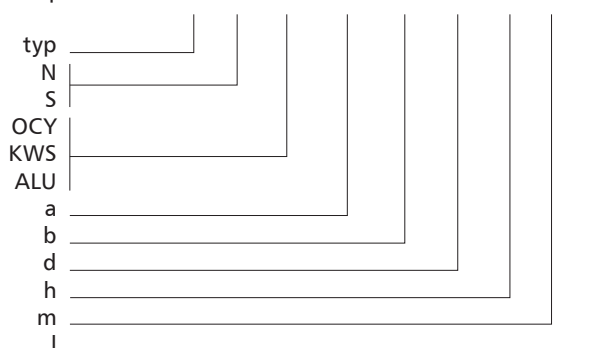
Króciec okrągły standardowo ma wymiar nypłowy. W przypadku kształtki PRL1 nypel wyposażony jest w uszczelkę.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

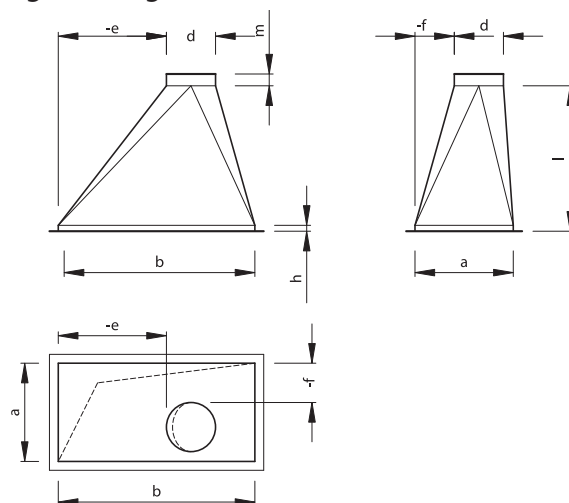
QPR1 -...-...-...	- blacha ocynkowana
QPR1-...-K-...-...-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
QPR1-...-K-...-...-... - 316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L
QPR1-...-A-...-...-...	- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **PR1 - N - OCY - 500x300 - 250 - 30 - 30 - 800**



Wymiary



- PR1 - typ bez uszczelki
- PRL1 - typ z uszczelką
- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - średnica
- h - przedłużenie (domyślnie h=30 mm)
- m - długość kołnierza (domyślnie m=50 mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Odsadzki QPR3



Opis

Odsadzka służy do omińnięcia przeszkody umiejscowionej na trasie ciągu w systemach wentylacji np. w przypadku krzyżowania się kanałów.

Posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniona przez poprzeczne falowanie blachy.

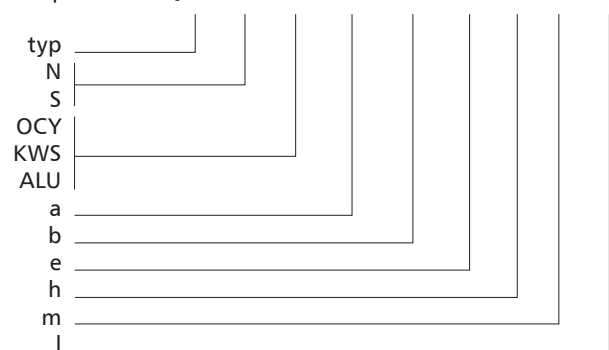
W celu osiągnięcia właściwego przepływu powietrza zaleca się stosowanie odpowiednich wymiarów długości l i odchylenia e .

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

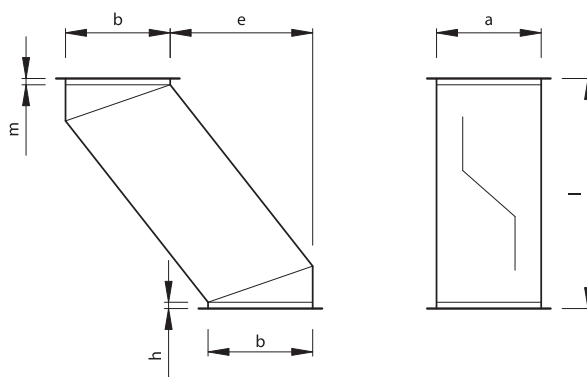
QPR3 -...-...-...	- blacha ocynkowana
QPR3-...-K-...-...-...	- blacha kwasoodporna 1.4301/304
QPR3-...-K-...-...-... - 316L	- blacha kwasoodporna 1.4404/316L
QPR3-...-A-...-...-...	- blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: QPR3 - N - OCY - 500 x 300 - 100 - 30 - 30 - 300



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- e - przesunięcie
- h - przedłużenie (domyślnie $h=30$ mm)
- m - przedłużenie (domyślnie $m=30$ mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Odsadzki o zmiennym przekroju

QPR4



Opis

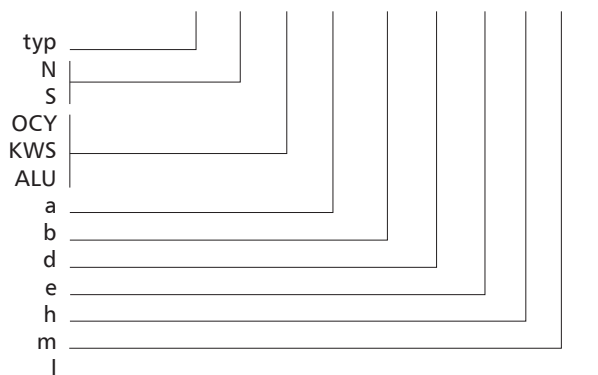
Odsadzka o zmiennym przekroju służy do ominięcia przeszkody umiejscowionej na trasie ciągu w systemach wentylacji z jednoczesną zmianą wysokości przewodu np. w przypadku krzyżowania się kanałów. Posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniona przez poprzeczne falowanie blachy. W celu osiągnięcia właściwego przepływu powietrza zaleca się stosowanie odpowiednich wymiarów długości l i odchylenia e .

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

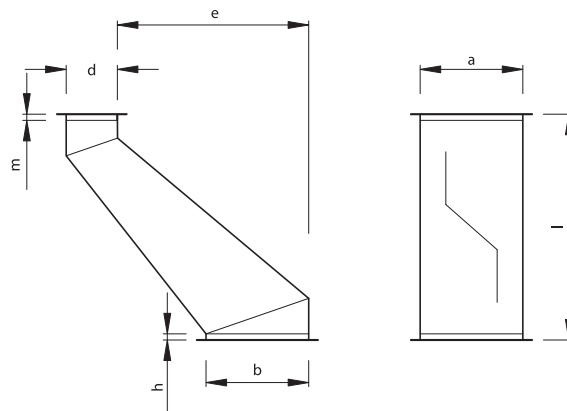
- QPR4-...-...-... - blacha ocynkowana
- QPR4-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- QPR4-...-K-...-...-... - 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- QPR4-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QPR4-N-OCY-500x300-200-100-30-30-800**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - wysokość wylotu
- e - przesunięcie
- h - przedłużenie (domyślnie $h=30$ mm)
- m - długość kołnierza (domyślnie $m=30$ mm)
- l - długość

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.



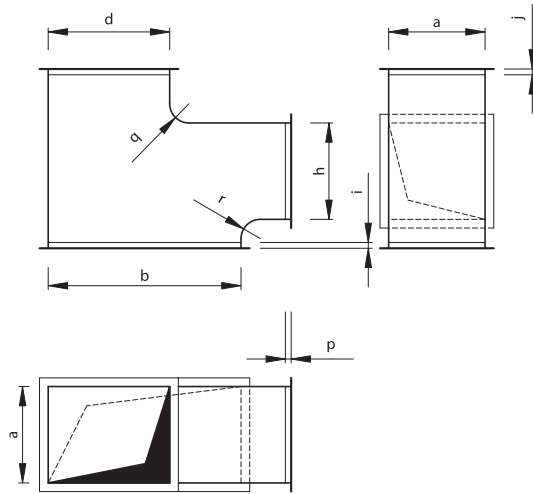
Opis

Trójnik posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Kształtka umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji z odgałęzieniem prowadzonym pod kątem 90 stopni. Wysokość trójnika a jest stała.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

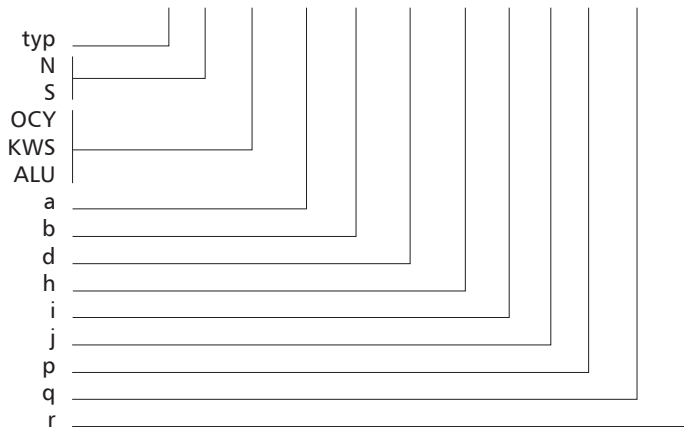
- TR-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Wymiary



Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TR-N-OCY-500x300-250-200-30-30-30-120-120**



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - wysokość wylotu
- h - wysokość odejścia
- i - przedłużenie (domyślnie i=30 mm)
- j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)
- p - przedłużenie (domyślnie p=30 mm)
- q - promień (domyślny q=120)
- r - promień (domyślny r=120)

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Trójniki z odejściem prostokątnym

TR1



Opis

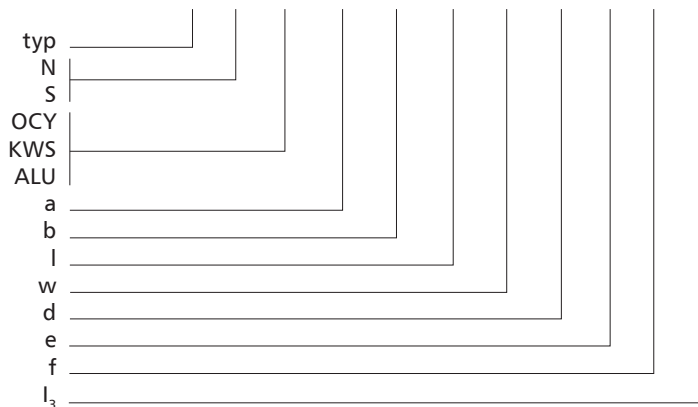
Trójnik posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Trójnik umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji z odgałęzieniem pod kątem 90 stopni oraz ze zwężeniem odejścia. Wlot i przelot są stałe.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

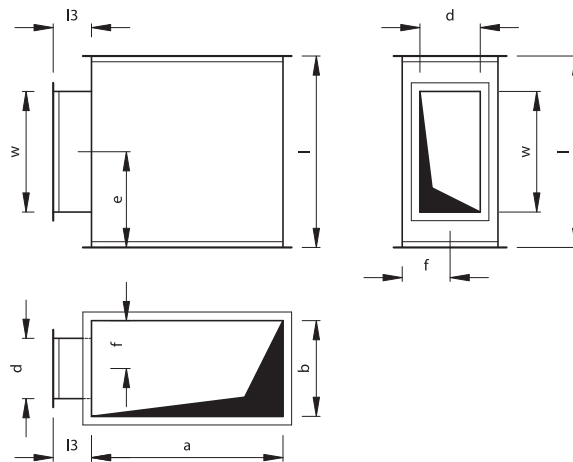
- TR1-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR1-...-K-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR1-...-K-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR1-...-A-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TR1 - N - OCY - 500x300 - 600 - 450x250 - 20 - 20 - 100



Wymiary

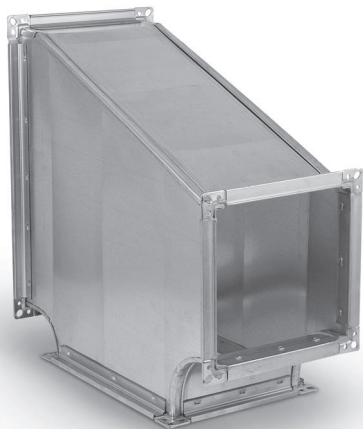


- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- l - długość
- w - długość odejścia
- d - szerokość odejścia
- e - przesunięcie odejścia w długości
- f - przesunięcie odejścia w szerokości
- l₃ - długość odejścia (domyślnie l₃=100 mm)

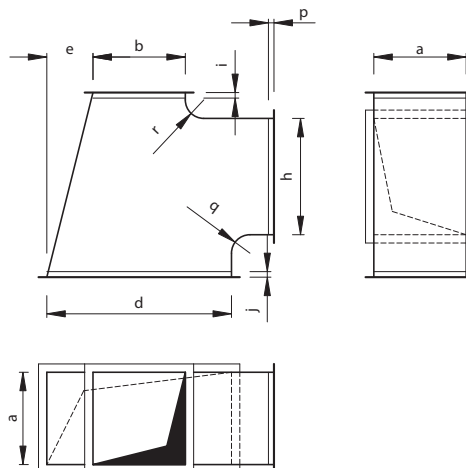
Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Trójniki skośne

TR7



Wymiary



Opis

Trójnik posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

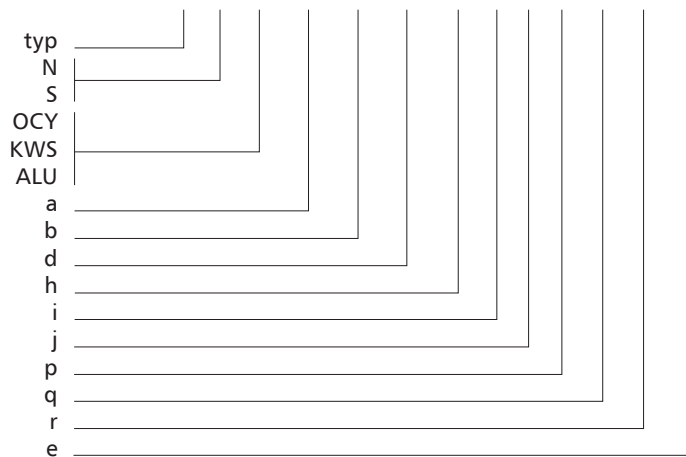
Trójnik umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji z odgałęzieniem pod kątem 90 stopni oraz ze zwężeniem przelotu, a także jego odsadzeniem o dowolną wartość m.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TR7-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR7-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR7-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TR7-N-OCY-500x200-300-450-30-30-30-120-120-120

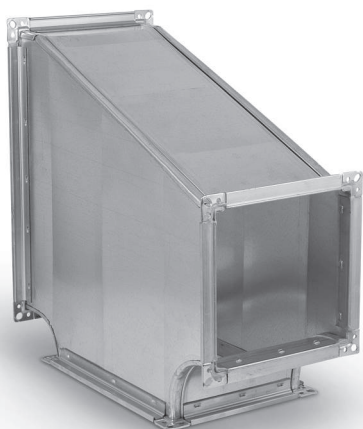


- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- d - wysokość wylotu
- h - wysokość odejścia
- i - przedłużenie (domyślnie i=30 mm)
- j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)
- p - przedłużenie (domyślnie p=30 mm)
- q - promień (domyślny q=120)
- r - promień (domyślny r=120)
- e - przesunięcie

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Trójniki skośne współosiowe

TR8



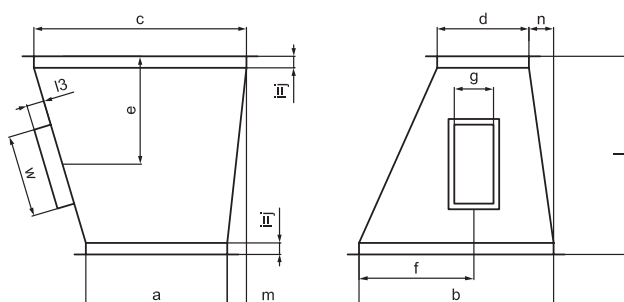
Opis

Trójnik posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Trójnik umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji z odgałęzieniem pod kątem 90 stopni oraz ze zwężeniem przelotu, a także jego odsadzeniem o dowolną wartość *m*. Dodatkowo jest możliwość odejścia o innej wysokości niż posiada trójnik.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

TR8-...-...-...-... - blacha ocynkowana
 TR8-...-K-...-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TR8-...-K-...-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 TR8-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Wymiary



Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TR8-N-OCY-300x500-400x200-600-400x150-100-50-50-80-90-30-30**

typ	_____	
N	_____	N - ciśnienie niskociśnieniowe
S	_____	S - ciśnienie średnociśnieniowe
OCY	_____	OCY - materiał ocynkowany
KWS	_____	KWS - materiał kwasoodporny
ALU	_____	ALU - materiał aluminiowy
a	_____	a - szerokość
b	_____	b - wysokość
c	_____	c - szerokość wylotu
d	_____	d - wysokość wylotu
l	_____	l - długość
w	_____	w - długość odejścia
g	_____	g - szerokość odejścia
l ₃	_____	l ₃ - długość odejścia (domyślnie l ₃ =100 mm)
m	_____	m - przesunięcie pionowe
n	_____	n - przesunięcie poziome
e	_____	e - przesunięcie odejścia w długości
f	_____	f - przesunięcie odejścia w szerokości
i	_____	i - przedłużenie (domyślnie i=30 mm)
j	_____	j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)

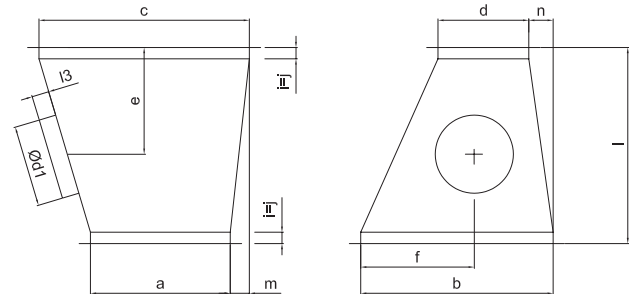
Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Trójniki skośne współosiowe

TR9



Wymiary



Opis

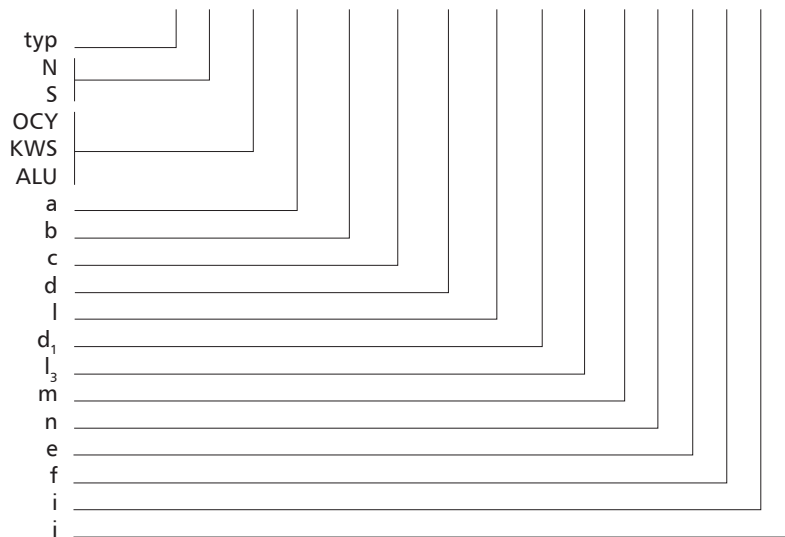
Trójnik skośny współosiowy z odejściem okrągłym posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Odejście okrągłe standardowo ma wymiar nypłowy i położone jest symetrycznie na boku. Trójnik pozwala na prowadzenie instalacji wentylacji z odejściem okrągłym pod kątem, przy czym kąt ten uzależniony jest od pochylenia ściany bocznej na której zamontowane jest odejście.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

TR9 -...-...-...-... - blacha ocynkowana
 TR9-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TR9-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 TR9-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: TR9-N-OCY-300x500-400x200-600-125-100-50-50-80-90-30-30

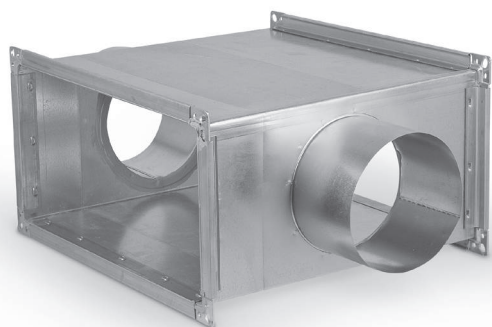


- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - wysokość wylotu
- d - wysokość odejścia
- l - przedłużenie (domyślnie i=30 mm)
- d₁ - średnica odejścia
- l₃ - długość odejścia (domyślnie l₃=30 mm)
- m - przesunięcie pionowe
- n - przesunięcie poziome
- e - przesunięcie odejścia w długości
- f - przesunięcie odejścia w szerokości
- i - przedłużenie (domyślnie i=30 mm)
- j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)

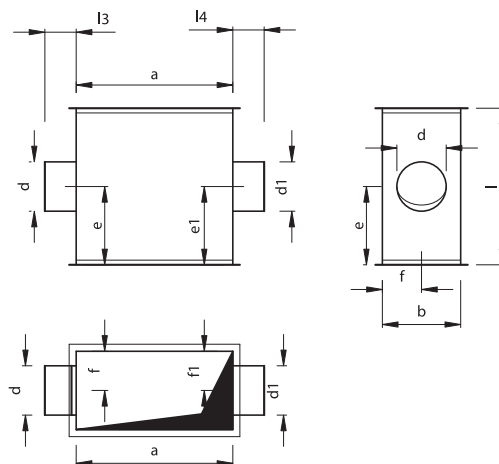
Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Czwórniki z odejściami okrągłymi

CZ2



Wymiary



Opis

Czwórnik z odejściami okrągłymi posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

Standardowo okrągłe odejścia są położone symetrycznie.

Standardowo odejścia mają wymiar nypłowy, gdzie na zamówienie może występować jako CZL2, gdzie nypel wyposażony jest w uszczelkę

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- CZ2-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- CZ2-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- CZ2-...-K-...-...-...- 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- CZ2-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CZ2 - N - OCY - 500x300 - 400 - 160 - 50 - 80 - 100 - 150 - 100 - 80 - 100

typ	_____	
N	_____	N - ciśnienie niskociśnieniowe
S	_____	S - ciśnienie średnociśnieniowe
OCY	_____	OCY - materiał ocynkowany
KWS	_____	KWS - materiał kwasoodporny
ALU	_____	ALU - materiał aluminiowy
a	_____	a - szerokość
b	_____	b - wysokość
l	_____	l - długość
d	_____	d - średnica odejścia
e	_____	e - przesunięcie odejścia w długości
f	_____	f - przesunięcie odejścia w szerokości
l ₃	_____	l ₃ - wysokość odejścia (domyślnie l ₃ =100 mm)
d ₁	_____	d ₁ - średnica odejścia
e ₁	_____	e ₁ - przesunięcie odejścia w długości
f ₁	_____	f ₁ - przesunięcie odejścia w szerokości
l ₄	_____	l ₄ - wysokość odejścia

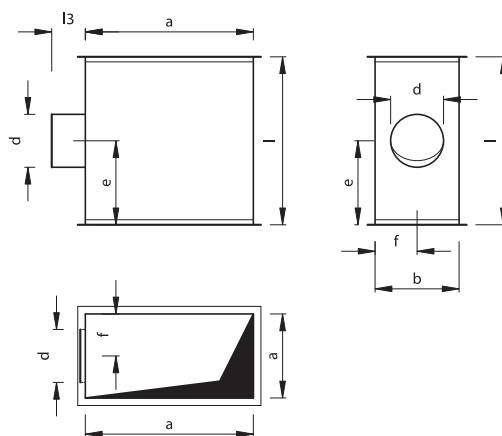
Jeżeli wszystkie wymiary drugiego odejścia są jak pierwsze - ustawiane są domyślnie

Trójniki z odejściem okrągłym

TR2



Wymiary



Opis

Trójnik z odejściem okrągłym posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

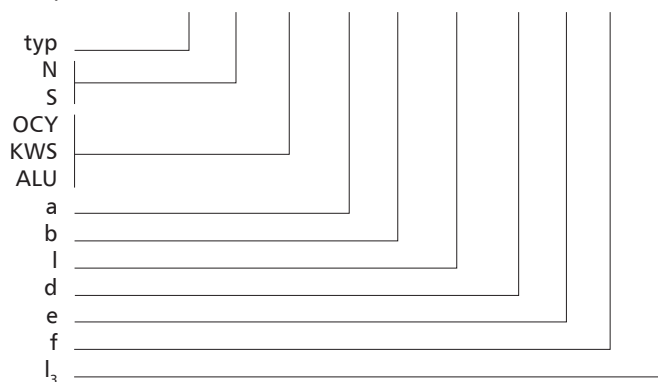
Standardowo okrągłe odejście jest położone symetrycznie. Standardowo odejście ma wymiar nypłowy, gdzie na zamówienie może występować jako TRL2, gdzie nypel wyposażony jest w uszczelkę.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TR2 -...-...-... - blacha ocynkowana
- TR2-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR2-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR2-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TR2 - N - OCY - 500x300 - 250 - 160 - 30 - 60 - 100**

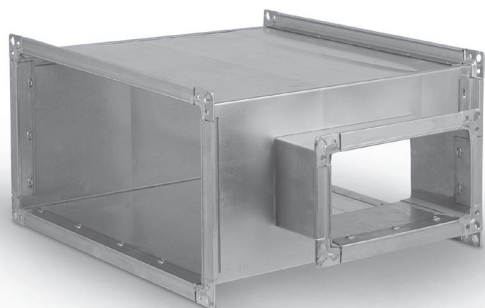


- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- l - długość
- d - średnica
- e - przesunięcie na długości
- f - przesunięcie na szerokości
- l₃ - długość odejścia (domyślnie l₃=100 mm)

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Czwórniki z odejściami prostokątnymi

CZ1



Opis

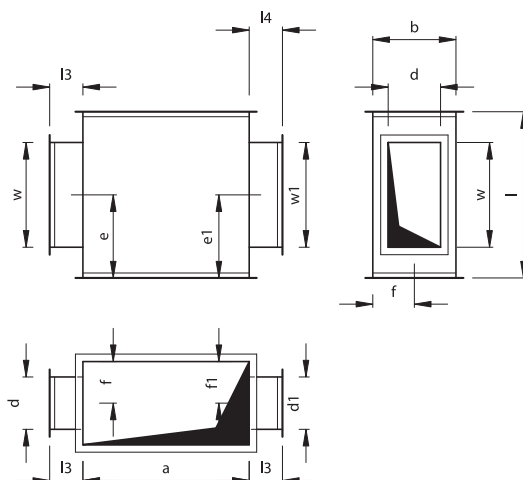
Czwórnik posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

Czwórnik umożliwia prowadzenie instalacji wentylacji z odgałęzieniami pod kątem 90 stopni.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- CZ1-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- CZ1-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- CZ1-...-K-...-...-... - 316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- CZ1-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Wymiary



Przykład oznaczenia

Kod produktu: CZ1-N-OCY-500x300-400-200x150-200-150-100-100-80-60-60-100

typ	_____	
N	_____	N - ciśnienie niskociśnieniowe
S	_____	S - ciśnienie średniociśnieniowe
OCY	_____	OCY - materiał ocynkowany
KWS	_____	KWS - materiał kwasoodporny
ALU	_____	ALU - materiał aluminiowy
a	_____	a - szerokość
b	_____	b - wysokość
l	_____	l - długość
w	_____	w - długość odejścia
d	_____	d - szerokość odejścia
e	_____	e - przesunięcie odejścia w długości
f	_____	f - przesunięcie odejścia w szerokości
l ₃	_____	l ₃ - wysokość odejścia (domyślnie l ₃ =100 mm)
w ₁	_____	w ₁ - długość odejścia
d ₁	_____	d ₁ - szerokość odejścia
e ₁	_____	e ₁ - przesunięcie odejścia w długości
f ₁	_____	f ₁ - przesunięcie odejścia w szerokości
l ₄	_____	l ₄ - wysokość odejścia (domyślnie l ₄ =100 mm)

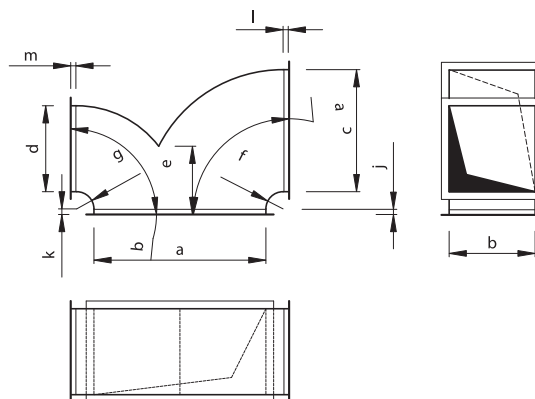
Jeżeli wszystkie wymiary drugiego odejścia są jak pierwsze - ustawiane są domyślnie

Trójniki orłowe asymetryczne

TR3



Wymiary



Opis

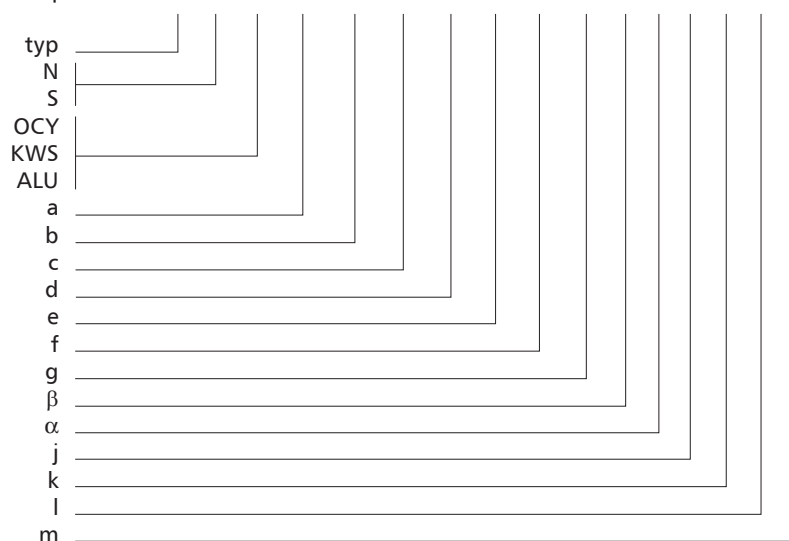
Trójnik orłowy asymetryczny posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy. Umożliwia zaprojektowanie instalacji z dwoma odejściami pod dowolnym kątem. Szerokości obu odejść mogą się od siebie różnić. Istnieje możliwość zastosowania kierownic.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TR3-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR3-...-K-...-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR3-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR3-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

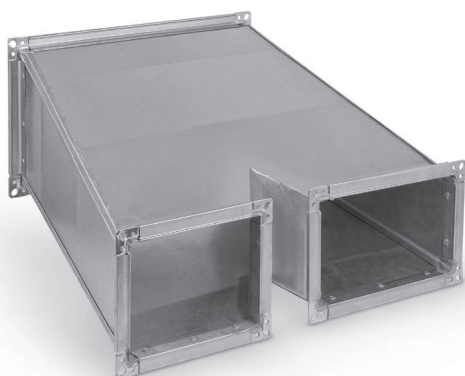
Kod produktu: **TR3-N-OCY-500x300-300-200-100-120-120-90-90-30-30-30-30**



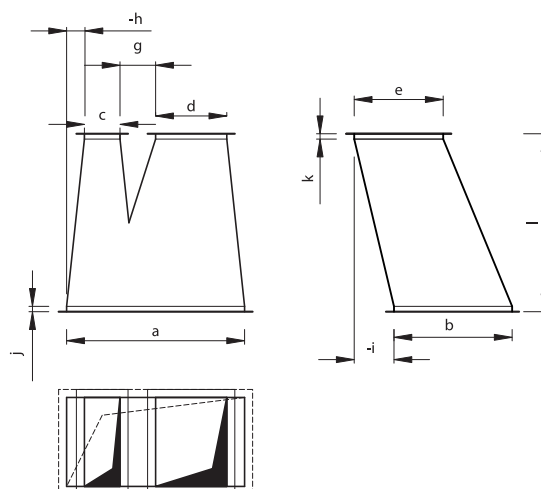
- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średniociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - wysokość odejścia 1
- d - wysokość odejścia 2
- e - długość podstawy
- f - promień (domyślny f=120 mm)
- g - promień (domyślny g=120 mm)
- β - kąt (domyślny kąt=90°)
- α - kąt (domyślny kąt=90°)
- j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)
- k - przedłużenie (domyślnie k=30 mm)
- l - przedłużenie (domyślnie l=30 mm)
- m - przedłużenie (domyślnie m=30 mm)

Trójniki portkowe asymetryczne o zmiennym przekroju

TR5



Wymiary



Opis

Trójnik portkowy asymetryczny posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

Pozwala on na rozbitcie ciągu na dwie odnogi biegnące równoległe.

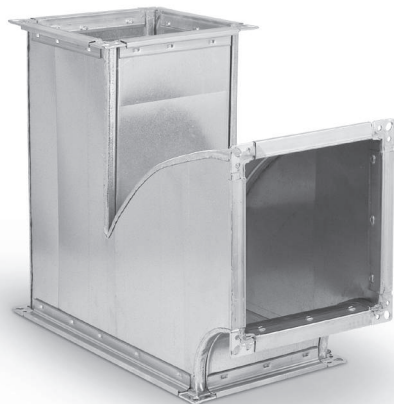
Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TR5-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR5-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR5-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR5-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

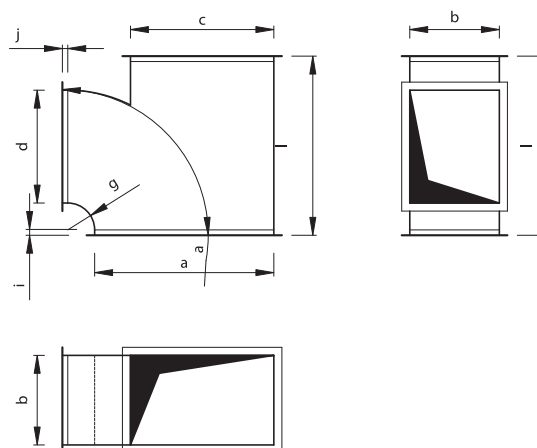
Przykład oznaczenia

Kod produktu: TR5 - N - OCY - 500x300 - 100 - 200 - 200 - 600 - 60 - 40 - 60 - 20 - 20

typ	_____	
N	_____	N - ciśnienie niskociśnieniowe
S	_____	S - ciśnienie średnociśnieniowe
OCY	_____	OCY - materiał ocynkowany
KWS	_____	KWS - materiał kwasoodporny
ALU	_____	ALU - materiał aluminiowy
a	_____	a - wysokość
b	_____	b - szerokość wlotu
c	_____	c - wysokość przelotu lewego
d	_____	d - wysokość przelotu prawego
e	_____	e - szerokość wylotu
l	_____	l - długość
g	_____	g - odległość między odejściami
h	_____	h - przesunięcie w poziomie
i	_____	i - przesunięcie w pionie
j	_____	j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)
k	_____	k - przedłużenie (domyślnie k=30 mm)



Wymiary



Opis

Trójnik z odejściem łukowym posiada na końcach ramki z profili blaszanych i jest usztywniony przez poprzeczne falowanie blachy.

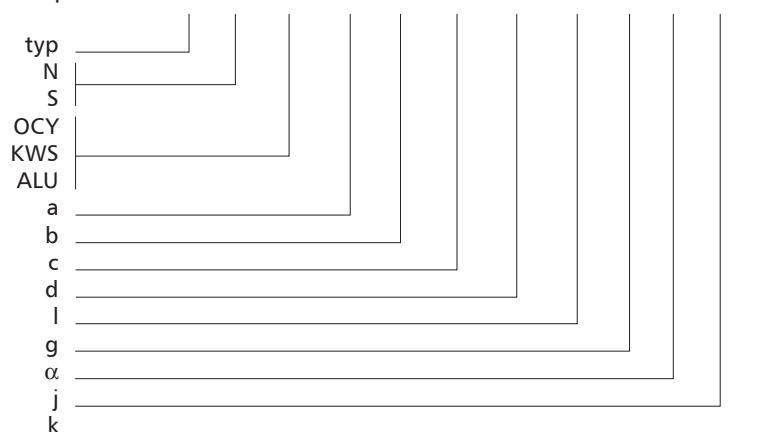
Odejście łukowe pozwala na łagodne rozłożenie powietrza bez zwiększania zawirowań w kanale poprzez zastosowanie kierownicy.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- TR4-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- TR4-...-K-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
- TR4-...-K-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- TR4-...-A-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

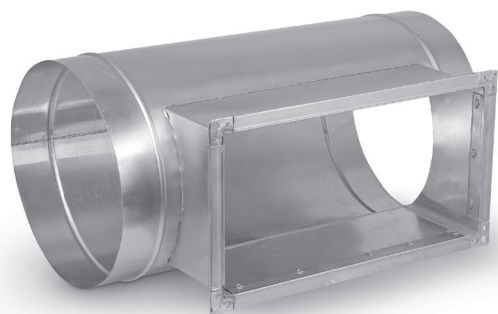
Kod produktu: **TR4 - N - OCY - 500x300 - 300 - 200 - 600 - 20 - 90 - 30 - 30**



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - szerokość
- b - wysokość
- c - wysokość przelotu
- d - wysokość odejścia
- l - długość
- g - promień (domyślny g=120 mm)
- α - kąt (domyślny kąt=90° mm)
- j - przedłużenie (domyślnie j=30 mm)
- k - przedłużenie (domyślnie k=30 mm)

Króćce na kanały okrągłe

TR6



Opis

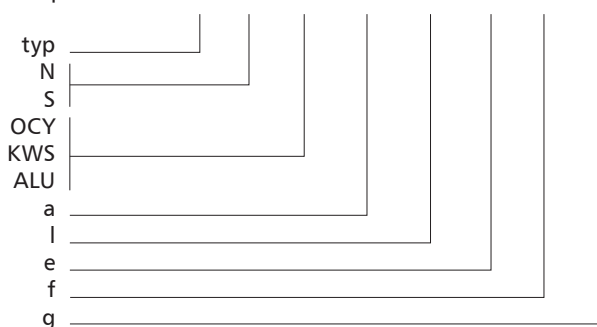
Króciec jest nakładką stosowaną do połączenia kanału prostokątnego z okrągłym. Na jednym końcu posiada ramkę z profili blaszanych lub wywinięty kołnierz. Od strony mocowania na kanał okrągły standardowo przewiduje się wywinięcia do mocowania blachowkrętami. Istnieje możliwość wykonania kompletnego trójnika z przewodem okrągłym.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

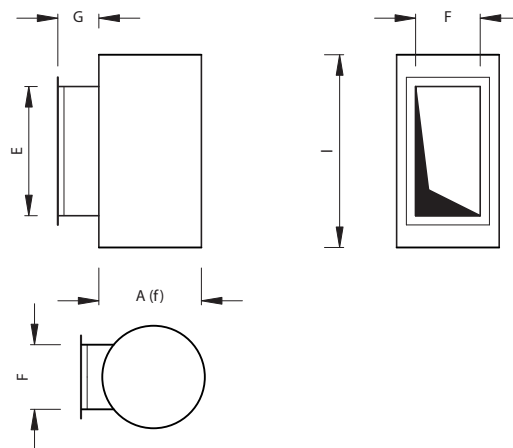
TR6-...-...-...-... - blacha ocynkowana
 TR6-...-K-...-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301/304
 TR6-...-K-...-...-...-...-316L - blacha kwasoodporna 1.4404/316L
 TR6-...-A-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TR6 - N - OCY - 630 - 500 - 250x400 - 60**



Wymiary



- N - ciśnienie niskociśnieniowe
- S - ciśnienie średnociśnieniowe
- OCY - materiał ocynkowany
- KWS - materiał kwasoodporny
- ALU - materiał aluminiowy
- a - średnica kanału
- l - długość kanału okrągłego
- e - długość odejścia
- f - szerokość odejścia
- g - wysokość odejścia

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Prostokątne króćce amortyzujące **QILA**



Opis

Króćce amortyzacyjne do kanałów i elementów prostokątnych. Zbudowany jest z profili PQ i narożników NQ oraz taśmy AMT, która spełnia funkcję połączenia amortyzującego. Może być wykorzystany do połączeń kanałów wentylacyjnych, ale przede wszystkim jest to łącznik amortyzujący do central wentylacyjnych oraz prostokątnych wentylatorów kanałowych lub dachowych. Konstrukcja taśmy AMT zapewnia bardzo dobrą szczelność.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- QILA-..... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką PVC
- QILA- -HI-T-..... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką silikonową
- QILA-PU-..... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką poliuretanową PU
- QILA-K-PU-..... - blacha kwasoodporna, tkanina elastyczna z powłoką poliuretanową PU
- QILA-NEP-..... - blacha ocynkowana, tkanina elastyczna z powłoką neoprenową

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **QILA-PU - aaa - bbb - ccc**

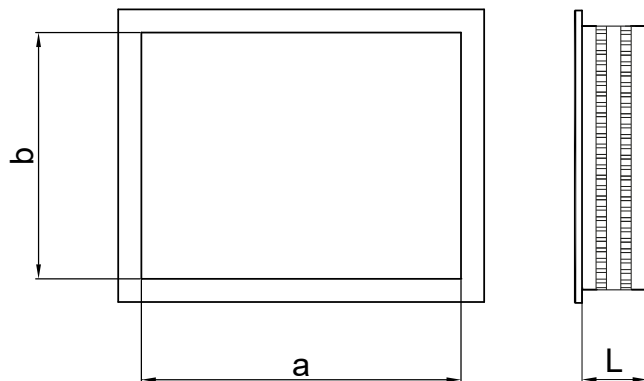
typ _____

długość L _____

szerokość a _____

wysokość b _____

Wymiary



Maksymalna szerokość a: 2500 mm.
Maksymalna wysokość b: 2500 mm

Długość króćca L może wynosić 130, 150 lub 240 mm (w zależności od użytej taśmy AMT)

Dane techniczne

	Zakres temperatur	Właściwości materiału
PVC	-30 °C / +80 °C	Zastosowanie ogólne, ekonomiczny wybór
Silikon (HI-T)	-30 °C / +260 °C	Odporność na wysokie temperatury, wysoka odporność na starzenie, warunki atmosferyczne i związki chemiczne
Poliuretan (PU)	-30 °C / +180 °C	Wysoka odporność na ścieranie
Neopren	-30 °C / +180 °C	Kauczuk syntetyczny, odpowiedni do zastosowań zewnętrznych, wysoka odporność na związki zasadowe i benzynę

Taśmy AMT używane w złączkach były testowane przez 2h w temperaturze 400 °C (materiał PU i HI-T). Żadne ze złączy nie uległo mechanicznemu uszkodzeniu w wyniku badań.

Zaślepki QES



Opis

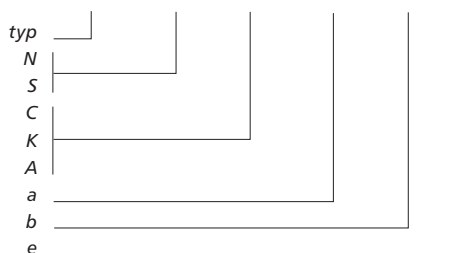
Zaślepka jest przeznaczona do zaślepienia kanałów. Wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Kołnierz wykonany jest z ramki z profili blaszanych

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- QES-...-...-...-...-... - blacha ocynkowana
- QES-...-K-...-...-...-... - blacha kwasoodporna 1.4301 / 304
- QES-...-K-...-...-...-...-16L- blacha kwasoodporna 1.4404/316L
- QES-...-A-...-...-...-...-... - blacha aluminiowa AW-1050A H24

Przykładowe oznaczenie

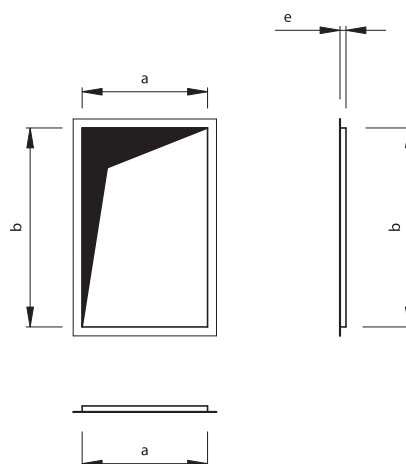
kod produktu QES - N - C - 500 × 300 - 30



- N ciśnienie niskociśnieniowe
- S ciśnienie średniociśnieniowe
- O materiał ocynkowany
- K materiał kwasoodporny
- A materiał aluminiowy
- a szerokość
- b wysokość
- e przedłużenie (domyślnie e=30 mm)

Standardowo elementy wykonywane są z wymiarami domyślnymi i nie jest konieczne ich podawanie.

Wymiary



Kanały i kształtki pre-izolowane IZOL[®]system

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

Pre-izolowane

INFORMACJE TECHNICZNE

Wstęp

Przedstawiamy Państwu ofertę produkcyjną kanałów i kształtek izolowanych IZOL[®]system.

IZOL[®]system jest nazwą pre-izolowanych kanałów i kształtek mających zastosowanie na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń. System składa się z osłon wykonanych z blachy stalowej: wewnętrznej i zewnętrznej, pomiędzy którymi znajduje się izolacyjna wełna mineralna.

Nominalny wymiar średnic z zakresu 100-500 mm zawsze dotyczy wewnętrznej średnicy kanału lub kształtki.

Izolacja

Stosowane są 3 typy izolacji:

- izolacja 25 – grubość izolacji wynosi nominalnie 25 mm, gdzie realnie wynosi od 15 do 32 mm, dopasowana jest ściśle do wewnętrznego i zewnętrznego płaszcza narzucającego wymiar wg. typoszeregu SPIRAL[®]system.
- izolacja 50 – grubość izolacji wynosi nominalnie 50 mm, gdzie realnie wynosi od 35 do 60 mm, dopasowana jest ściśle do wewnętrznego i zewnętrznego płaszcza narzucającego wymiar wg. typoszeregu SPIRAL[®]system.
- izolacja 100 – grubość izolacji wynosi nominalnie 100 mm, gdzie realnie wynosi od 75 do 140 mm, dopasowana jest ściśle do wewnętrznego i zewnętrznego płaszcza narzucającego wymiar wg. typoszeregu SPIRAL[®]system.

Osłony

Osłona wewnętrzna i zewnętrzna wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej.

Instrukcja montażu

1. Połączenia.

Jeśli izolacja jest wykonywana na zewnątrz ważne jest stosowanie zewnętrznej osłony odpornej na rozproszenie. Można na przykład stosować specjalne klamry uszczelniające MSFK zapewniające wytrzymałość i szczelność połączeń, które zapewnia guma EPDM.

2. Mocowanie kanałów.

Kanały pre-izolowane są zwykle montowane za pomocą taśm lub obejm w ten sam sposób, jak w zwykłym systemie.

Oznakowanie

Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu.



Kanały i kształtki izolowane IZOL[®]system posiadają atest higieniczny HK/B/1652/02/2007

Szczelny system przewodów

Wewnętrzne kanały i kształtki systemu pre-izolowanego IZOL[®]system stanowią SPIRAL[®]system.

SPIRAL[®]system jest sprawdzonym systemem, szybko-złącznych, spiralnie zwijanych przewodów i kształtek z fabrycznie zamocowaną uszczelką gumową EPDM. Uszczelka zapewnia szczelne i trwałe połączenie przewodów SPIRAL[®]system. System dostępny jest w pełnym zakresie średnic.

SPIRAL[®]system spełnia klasę szczelności D (certyfikat nr 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237.

Wysoka jakość i efektywne, fabrycznie zamontowane uszczelki gumowe, sprawiają, że montaż systemu jest bardzo łatwy i szybki. Tak zamontowana instalacja SPIRAL[®]system zapewnia długotrwałą szczelność i nie wymaga dodatkowych uszczelnień.

Tolerancja dla kanałów

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	min. - max. średnica $\varnothing d_{nom min} - \varnothing d_{nom max}$ [mm]
80	80,0 - 80,5
100	100,0 - 100,5
112	112,0 - 112,5
125	125,0 - 125,5
132	132,0 - 132,5
140	140,0 - 140,6
150	150,0 - 150,6
157	157,0 - 157,6
160	160,0 - 160,6
180	180,0 - 180,7
192	192,0 - 192,7
200	200,0 - 200,7
224	224,0 - 224,8
232	232,0 - 232,8
250	250,0 - 250,8
280	280,0 - 280,9
300	300,0 - 300,9
315	315,0 - 315,9
355	355,0 - 356,0
400	400,0 - 401,0
450	450,0 - 451,1
500	500,0 - 501,1
560	560,0 - 561,2

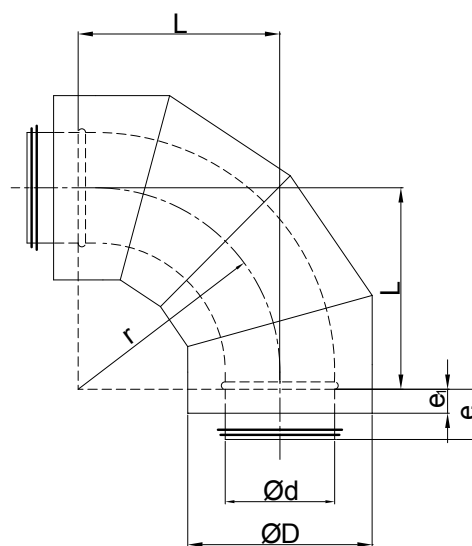
Izol'system bazuje na powyższych tolerancjach dla kanałów tak, aby zapewnić dostateczną szczelność systemu. Średnice wykonane z cieńszej blachy zostały usztywnione podwójnym karbem co odpowiada

$t = + 0,2 \text{ mm}$.

$\varnothing d$ zgodne z PN-EN-1506: 2001

Tolerancja dla kształtek

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	min. - max. średnica $\varnothing d_{nom min} - \varnothing d_{nom max}$ [mm]
80	78,8 - 79,3
100	98,8 - 99,3
112	110,8 - 111,7
125	123,8 - 124,3
132	130,8 - 131,3
140	138,7 - 139,3
150	148,7 - 149,3
157	155,7 - 156,3
160	158,7 - 159,3
180	178,6 - 179,3
192	190,6 - 191,3
200	198,6 - 199,3
224	222,5 - 223,3
232	230,5 - 231,3
250	248,5 - 249,3
280	278,4 - 279,3
300	298,4 - 299,3
315	313,4 - 314,3
355	353,3 - 354,3
400	398,3 - 399,3
450	448,2 - 449,3
500	498,2 - 499,3
560	558,1 - 559,3



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	e [mm]	e_1 [mm]	tolerancje e, e_1 , [mm]
80–224	36	20	0 -5
250–355	55	20	0 -5
400–560	75	35	0 -10

Pre-izolowane

INFORMACJE TECHNICZNE

Wymiary

Izolacja 25mm			Izolacja 50mm			Izolacja 100mm		
Średnica wewn. Ød [mm]	Średnica zewn. ØD [mm]	Rzeczywista grubość izolacji [mm]	Średnica wewn. Ød [mm]	Średnica zewn. ØD [mm]	Rzeczywista grubość izolacji [mm]	Średnica wewn. Ød [mm]	Średnica zewn. ØD [mm]	Rzeczywista grubość izolacji [mm]
80	125	22,5	80	180	50	80	280	100
100	150	25	100	200	50	100	300	100
125	180	27,5	125	224	49,5	125	315	95
140	200	30	140	250	55	140	355	107,5
150	200	25	150	250	50	150	355	102,5
160	224	32	160	250	60	160	355	97,5
180	224	22	180	280	50	180	400	110
200	250	25	200	300	50	200	400	100
224	280	28	224	315	45,5	224	450	113
250	300	25	250	355	52,5	250	450	100
280	315	17,5	280	400	60	280	500	110
300	355	27,5	300	400	50	300	500	100
315	355	20	315	400	42,5	315	500	92,5
355	400	22,5	355	450	47,5	355	560	102,5
400	450	25	400	500	50	400	300	100
450	500	25	450	560	55	450	630	90
500	560	30	500	600	50	500	710	105
560	600	20	560	630	35	560	710	75
600	630	15	600	710	55	600	800	100
			630	710	40	630	800	85
			710	800	45	710	900	95
			800	900	50	800	1000	100
			900	1000	50	900	1120	110
						1000	1250	125
						1120	1400	140
						1250	1500	125
						1400	1600	100

Kanały okrągłe pre-izolowane IZOL[®]system **SPRI**



Opis

Standardowa długość kanałów wynosi 3000 mm, grubość blachy odpowiednia dla danej średnicy zgodna jak dla rur zwijanych spiralnie SPR.

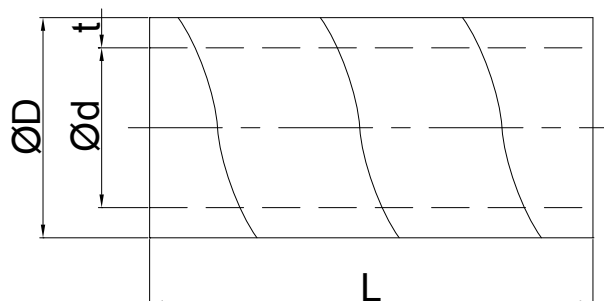
Kanały od średnicy 250 mm posiadają zewnętrzne karby zwiększające sztywność i wytrzymałość na podciśnienie.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPRI - 25 - 200**

typ _____
izolacja _____
Ød _____

Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	3,6	250	300	8,5
125	180	4,7	280	315	9,0
140	200	5,0	300	355	11,4
150	200	5,1	315	355	11,5
160	224	5,9	355	400	14,1
180	224	6,3	400	450	15,9
200	250	6,6	450	500	17,3
224	280	7,7	500	560	21,0

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	4,9	250	355	11,5
125	224	6,0	280	400	12,9
140	250	6,6	300	400	13,5
150	250	6,7	315	400	13,6
160	250	7,4	355	450	16,5
180	280	7,9	400	500	18,0
200	300	8,6	450	560	22,3
224	315	9,3	500	600	23,3

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	24,1	250	450	44,2
125	315	26,2	280	500	49,3
140	355	32,5	300	500	50,1
150	355	32,9	315	500	50,8
160	355	33,3	355	560	64,7
180	400	37,5	400	600	70,3
200	400	38,4	450	630	75,4
224	450	43,1	500	710	84,6

Kanały wentylacyjne izolowane perforowane

SPRPI



Opis

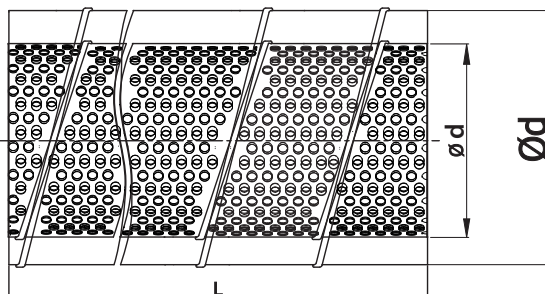
Spiralne kanały okrągłe izolowane perforowane produkowane w średnicy od 80 do 630 mm i od średnicy 250 mm wyposażone są w zewnętrzne karby zwiększające sztywność i wytrzymałość na podciśnienie.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SPRPI - 25 - 200**

typ	_____	_____	_____
izolacja	_____	_____	_____
Ød	_____	_____	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]	ØD [mm]
100	150	250	300
125	180	280	315
140	200	300	355
150	200	315	355
160	224	355	400
180	224	400	450
200	250	450	500
224	280	500	560

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]	ØD [mm]
100	200	250	355
125	224	280	400
140	250	300	400
150	250	315	400
160	280	355	450
180	280	400	500
200	300	450	560
224	315	500	600

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]	ØD [mm]
100	300	250	450
125	315	280	500
140	355	300	500
150	355	315	500
160	355	355	560
180	400	400	600
200	400	450	630
224	450	500	710

Kolana pre-izolowane IZOL[®]system **BSLI-90**



Opis

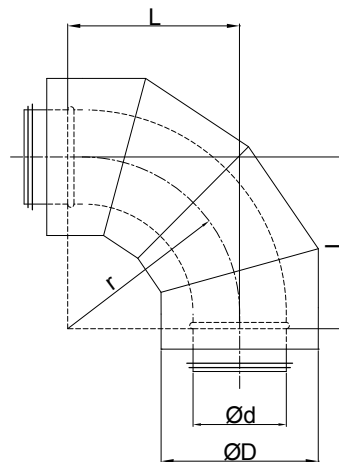
BSLI - kolano pre-izolowane składa się z kolana wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z kolana zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSLI - 25 - 200 - 90**

typ	_____
izolacja	_____
Ød	_____
kąt	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	1,5	250	300	6,0
125	180	2,1	280	315	7,6
140	200	2,6	300	355	9,3
150	200	2,7	315	355	10,4
160	224	2,9	355	400	12,7
180	224	3,0	400	450	15,7
200	250	4,0	450	500	23,2
224	280	4,8	500	560	24,0

Izolacja 50 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	2,4	250	355	9,3
125	224	3,1	280	400	12,1
140	250	4,1	300	400	12,3
150	250	4,2	315	400	13,6
160	250	5,0	355	450	16,9
180	280	5,2	400	500	20,5
200	300	5,9	450	560	25,1
224	315	7,4	500	600	35,9

Izolacja 100 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	3,2	250	450	14,5
125	315	3,9	280	500	16,3
140	355	5,2	300	500	16,5
150	355	5,4	315	500	17,6
160	355	6,1	355	560	19,5
180	400	6,4	400	600	29,5
200	400	7,5	450	630	32,2
224	450	9,6	500	710	45,1

Kolana pre-izolowane IZOL[®]system **BSLI-60**



Opis

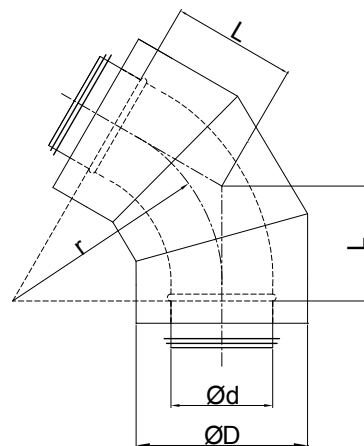
BSLI - kolano pre-izolowane składa się z kolana wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z kolana zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSLI - 25 - 200 - 60**

typ	_____
izolacja	_____
Ød	_____
kąt	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	1,1	250	300	4,5
125	180	1,6	280	315	5,5
140	200	1,8	300	355	6,7
150	200	1,9	315	355	7,5
160	224	2,1	355	400	9,8
180	224	2,3	400	450	12,1
200	250	2,7	450	500	14,3
224	280	4,0	500	560	17,6

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	1,8	250	355	6,7
125	224	2,2	280	400	8,8
140	250	3,0	300	400	9,0
150	250	3,1	315	400	10,0
160	250	3,6	355	450	12,2
180	280	3,8	400	500	14,8
200	300	4,3	450	560	18,0
224	315	5,4	500	600	25,5

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	2,6	250	450	9,1
125	315	2,8	280	500	11,5
140	355	3,9	300	500	12,6
150	355	4,3	315	500	16,5
160	355	4,6	355	560	17,5
180	400	5,1	400	600	18,6
200	400	5,3	450	630	24,5
224	450	7,5	500	710	36,6

Kolana pre-izolowane IZOL[®]system **BSLI-45**



Opis

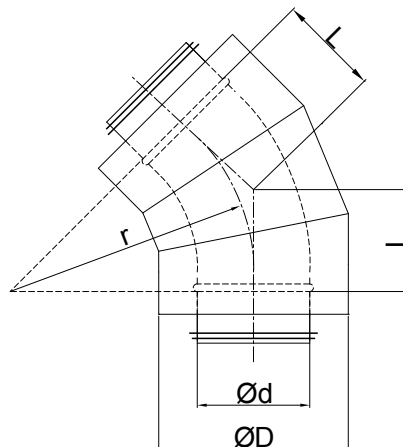
BSLI - kolano pre-izolowane składa się z kolana wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z kolana zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSLI - 25 - 200 - 45**

typ	_____
izolacja	_____
Ød	_____
kąt	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	1,0	250	300	3,7
125	180	1,3	280	315	4,6
140	200	1,6	300	355	5,6
150	200	1,7	315	355	6,2
160	224	1,9	355	400	8,1
180	224	2,0	400	450	10,0
200	250	2,4	450	500	11,6
224	280	3,3	500	560	14,4

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	1,5	250	355	5,6
125	224	1,8	280	400	7,3
140	250	2,5	300	400	7,5
150	250	2,6	315	400	8,3
160	250	3,1	355	450	10,1
180	280	3,2	400	500	12,1
200	300	3,6	450	560	14,7
224	315	4,5	500	600	20,6

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	1,9	250	450	9,5
125	315	2,3	280	500	11,5
140	355	3,4	300	500	11,9
150	355	3,9	315	500	12,6
160	355	4,5	355	560	13,5
180	400	4,7	400	600	16,4
200	400	5,4	450	630	17,5
224	450	6,9	500	710	29,5

Kolana pre-izolowane IZOL[®]system **BSLI-30**



Opis

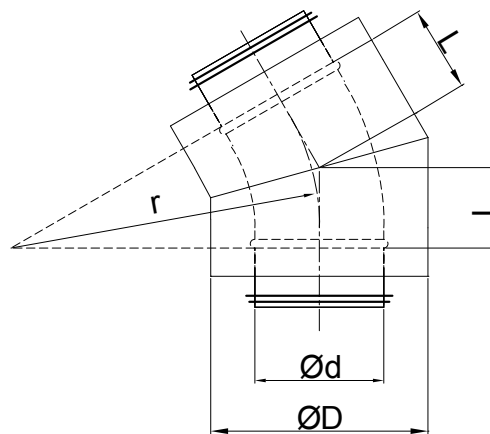
BSLI - kolano pre-izolowane składa się z kolana wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z kolana zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSLI - 25 - 200 - 30**

typ	_____
izolacja	_____
Ød	_____
kąt	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	0,8	250	300	2,8
125	180	1,0	280	315	3,5
140	200	1,2	300	355	4,1
150	200	1,3	315	355	4,7
160	224	1,3	355	400	6,1
180	224	1,5	400	450	7,6
200	250	1,8	450	500	8,5
224	280	2,5	500	560	10,7

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	1,1	250	355	4,2
125	224	1,4	280	400	5,5
140	250	2,0	300	400	5,7
150	250	2,1	315	400	6,3
160	250	2,3	355	450	6,7
180	280	2,4	400	500	9,1
200	300	2,7	450	560	10,9
224	315	3,4	500	600	15,2

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	1,5	250	450	6,5
125	315	1,9	280	500	7,5
140	355	2,9	300	500	7,8
150	355	2,9	315	500	9,5
160	355	3,8	355	560	12,6
180	400	3,9	400	600	14,5
200	400	4,1	450	630	15,6
224	450	4,6	500	710	21,5

Kolana pre-izolowane IZOL[®]system **BSLI-15**



Opis

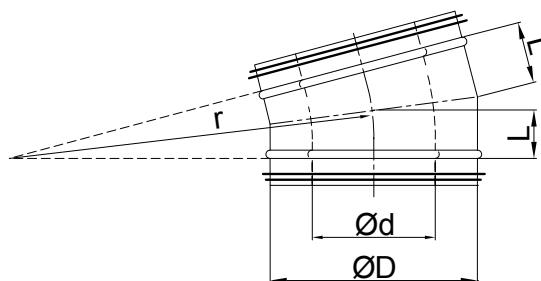
BSLI - kolano pre-izolowane składa się z kolana wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z kolana zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSLI - 25 - 200 - 15**

typ	_____
izolacja	_____
Ød	_____
kąt	_____

Wymiary



Izolacja 25 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	0,6	250	300	2,1
125	180	0,7	280	315	2,5
140	200	0,9	300	355	3,0
150	200	0,9	315	355	3,4
160	224	1,0	355	400	4,5
180	224	1,1	400	450	5,5
200	250	1,3	450	500	5,8
224	280	1,9	500	560	7,4

Izolacja 50 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	0,8	250	355	3,0
125	224	1,0	280	400	4,1
140	250	1,5	300	400	4,2
150	250	1,6	315	400	4,6
160	250	1,7	355	450	5,5
180	280	1,8	400	500	6,4
200	300	2,0	450	560	7,6
224	315	2,5	500	600	10,3

Izolacja 100 mm					
Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	1,2	250	450	3,6
125	315	1,3	280	500	4,7
140	355	1,8	300	500	4,9
150	355	1,9	315	500	5,6
160	355	2,0	355	560	6,5
180	400	2,2	400	600	7,8
200	400	2,4	450	630	9,6
224	450	3,1	500	710	14,5

Redukcje pre-izolowane IZOL[®]system RSCLLI

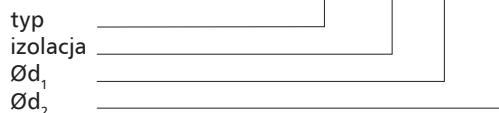


Opis

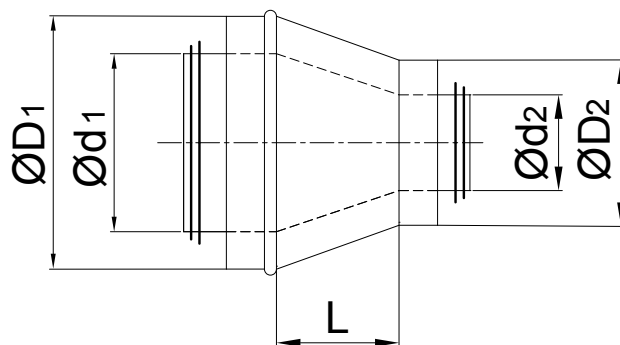
RSCLLI - redukcja pre-izolowana składa się z redukcji wewnętrznej z uszczelką z gumy EPDM oraz z redukcji zewnętrznej bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RSCLLI - 25 - 200 - 125**



Wymiary



Izolacja 25 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
125	100	180	150	64	0,9
140	100	200	150	85	1
140	125	200	180	51	0,9
150	100	200	150	99	1,2
150	125	200	180	64	1
150	140	200	200	44	0,9
160	100	224	150	112	1,3
160	125	224	180	78	1,2
160	140	224	200	57	1,1
160	150	224	200	44	1
200	100	250	150	167	2
200	125	250	180	133	1,9
200	140	250	200	112	1,8
200	150	250	200	99	1,6
200	160	250	224	85	1,6
200	180	250	224	58	1,4
224	100	280	150	200	2,4
224	125	280	180	166	2,2
224	140	280	200	145	2,3
224	150	280	200	132	2,2
224	160	280	224	118	2,2
224	180	280	224	90	2
224	200	280	250	63	1,9
250	100	300	150	236	3,1
250	125	300	180	202	3
250	140	300	200	181	2,8
250	150	300	200	167	2,7
250	160	300	224	154	2,7
250	180	300	224	126	2,4
250	200	300	250	99	2,4
250	224	300	280	66	2,2

Wymiary

Izolacja 25 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
280	125	315	180	243	3,9
280	140	315	200	222	3,8
280	150	315	200	209	3,6
280	160	315	224	195	3,5
280	180	315	224	167	3,3
280	200	315	250	140	3,2
280	224	315	280	107	3
280	250	315	300	71	2,8
300	125	355	180	270	4,5
300	140	355	200	250	4,4
300	150	355	200	236	4,3
300	160	355	224	222	4,2
300	180	355	224	195	3,9
300	200	355	250	167	3,8
300	224	355	280	135	3,7
300	280	355	315	58	3,3
315	100	355	150	310	5,2
315	125	355	180	291	5,1
315	140	355	200	270	5,1
315	150	355	200	257	5,5
315	160	355	224	243	4,8
315	180	355	224	216	4,5
315	200	355	250	188	4,4
315	224	355	280	155	4
315	250	355	300	119	3,8
250	140	300	200	181	2,8
250	150	300	200	167	2,7
250	160	300	224	154	2,7
250	180	300	224	126	2,4
250	200	300	250	99	2,4
250	224	300	280	66	2,2
315	280	355	315	78	3,5
315	300	355	355	51	3,2
355	160	400	224	298	6,4
355	180	400	224	270	6,1
355	200	400	250	243	5,8
355	224	400	280	224	5,7
355	250	400	300	174	5,3
355	280	400	315	133	4,9
355	300	400	355	106	4,6
355	315	400	355	85	4,4

Izolacja 25 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
400	160	450	224	365	8,3
400	180	450	224	337	7,9
400	200	450	250	310	7,7
400	224	450	280	277	7,4
400	250	450	300	241	7,1
400	280	450	315	200	6,8
400	300	450	355	172	6,4
400	315	450	355	152	6,1
400	355	450	400	97	5,6
450	200	500	250	378	9,8
450	224	500	280	346	9,5
450	250	500	300	310	9,1
450	280	500	315	269	8,7
450	300	500	355	241	8,3
450	315	500	355	221	7,8
450	355	500	400	166	7,3
450	400	500	450	109	6,7
500	224	560	280	414	11,6
500	250	560	300	378	11,3
500	280	560	315	337	10,9
500	300	560	355	310	10,5
500	315	560	400	289	10,2
500	355	560	400	234	9,5
500	400	560	450	177	8,8
500	450	560	500	109	7,8

Wymiary

Izolacja 50 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
125	100	224	200	64	1,1
140	100	250	200	85	1,4
140	125	250	224	51	1,3
150	100	250	200	99	1,6
150	125	250	224	64	1,4
150	140	250	250	44	1,3
160	100	280	200	112	1,8
160	125	280	224	78	1,7
160	140	280	250	57	1,6
160	150	280	250	44	1,4
200	100	300	200	167	2,5
200	125	300	224	133	2,3
200	140	300	250	112	2,2
200	150	300	250	99	2,1
200	160	300	280	85	2
200	180	300	280	58	1,8
224	100	315	200	200	3,4
224	125	315	224	166	3,1
224	140	315	250	145	3
224	150	315	250	132	2,9
224	160	315	280	118	2,8
224	180	315	280	90	2,5
224	200	315	300	63	2,3
250	100	355	200	236	4,3
250	125	355	224	202	4
250	140	355	250	181	3,8
250	150	355	250	167	3,7
250	160	355	280	154	3,6
250	180	355	280	126	3,3
250	200	355	300	99	3,1
250	224	355	315	66	2,8
280	125	400	224	243	5,3
280	140	400	250	222	5,2
280	150	400	250	209	5,1
280	160	400	280	195	5
280	180	400	280	167	4,6
280	200	400	300	140	4,3
280	224	400	315	107	3,9
280	250	400	355	71	3,6

Izolacja 50 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
300	125	400	224	270	5,7
300	140	400	250	250	5,6
300	150	400	250	236	5,4
300	160	400	280	222	5,3
300	180	400	280	195	5
300	200	400	300	167	4,7
300	224	400	315	135	4,6
300	250	400	355	99	4,3
315	250	400	355	119	4,6
315	280	400	400	78	4,2
315	300	400	400	51	3,8
355	160	450	280	298	7,7
355	180	450	280	270	7,4
355	200	450	300	243	6,9
355	224	450	315	224	6,7
355	250	450	355	174	6,0
355	280	450	400	133	5,7
355	300	450	400	106	5,3
355	315	450	400	85	5,0
400	160	500	280	365	9,9
400	180	500	280	337	9,5
400	200	500	300	310	9,1
400	224	500	315	277	8,6
400	250	500	355	241	8,3
400	280	500	400	200	7,8
400	300	500	400	172	7,2
400	315	500	400	152	6,2
400	355	500	450	97	6,1
450	200	560	300	378	11,5
450	224	560	315	346	11,2
450	250	560	355	310	10,6
450	280	560	400	269	10
450	300	560	400	241	9,5
450	315	560	400	221	9,1
450	355	560	450	166	8,2
450	400	560	500	109	7,4
500	200	600	300	447	16,8
500	224	600	315	414	15,7
500	250	600	355	378	15,2
500	280	600	400	337	15,0
500	300	600	400	310	13,9
500	315	600	400	289	13,4
500	355	600	450	234	12,1
500	400	600	500	177	10,9
500	450	600	560	109	9,2

Wymiary

Izolacja 100 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
125	100	315	300		
140	100	355	300		
140	125	355	315		
150	100	355	300		
150	125	355	315		
150	140	355	355		
160	100	355	300		
160	125	355	315		
160	140	355	355		
160	150	355	355		
200	100	400	300		
200	125	400	315		
200	140	400	355		
200	150	400	355		
200	160	400	355		
200	180	400	400		
224	100	450	300		
224	125	450	315		
224	140	450	355		
224	150	450	355		
224	160	450	355		
224	180	450	400		
224	200	450	400		
250	100	450	300		
250	125	450	315		
250	140	450	355		
250	150	450	355		
250	160	450	355		
250	180	450	400		
250	200	450	400		
250	224	450	450		
280	125	500	315		
280	140	500	355		
280	150	500	355		
280	160	500	355		
280	180	500	400		
280	200	500	400		
280	224	500	450		
280	250	500	450		

Izolacja 100 mm					
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	Waga [kg]
300	125	500	315		
300	140	500	355		
300	150	500	355		
300	160	500	355		
300	180	500	400		
300	200	500	400		
300	224	500	450		
300	250	500	450		
315	250	500	450		
315	280	500	500		
315	300	500	500		
355	160	560	355		
355	180	560	400		
355	200	560	400		
355	224	560	450		
355	250	560	450		
355	280	560	500		
355	300	560	500		
355	315	560	500		
400	160	600	355		
400	180	600	400		
400	200	600	400		
400	224	600	450		
400	250	600	450		
400	280	600	500		
400	300	600	500		
400	315	600	500		
400	355	600	560		
450	200	630	400		
450	224	630	450		
450	250	630	450		
450	280	630	500		
450	300	630	500		
450	315	630	500		
450	355	630	560		
450	400	630	600		
500	200	710	400		
500	224	710	450		
500	250	710	450		
500	280	710	500		
500	300	710	500		

Trójniki pre-izolowane IZOL[®]system TPCLI

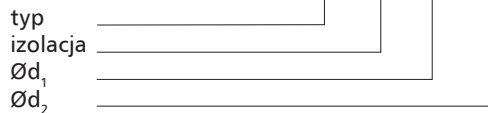


Opis

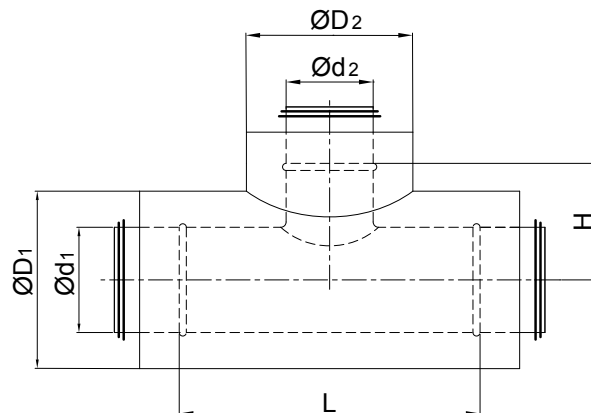
TPCLI - trójnik pre-izolowany składa się z trójnika wewnętrznego z uszczelką z gumy EPDM oraz z trójnika zewnętrznego bez uszczelki.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TPCLI - 25 - 200 - 125**



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	150	150	210	95	1,2
125	100	180	150	210	108	1,4
125	125	180	180	235	108	1,6
140	100	200	150	210	115	1,6
140	125	200	180	235	115	1,7
140	140	200	200	250	115	1,8
150	100	200	150	210	120	1,4
150	125	200	180	235	120	1,8
150	140	200	200	250	120	1,8
150	150	200	200	260	120	1,9
160	100	224	150	210	125	1,9
160	125	224	180	235	125	2,0
160	140	224	200	250	125	2,2
160	150	224	200	260	125	2,2
160	160	224	224	270	125	2,3
180	100	224	150	210	135	2,5
180	125	224	180	235	135	2,9
180	140	224	200	250	135	3,2
180	150	224	200	260	135	3,2
180	160	224	224	270	135	3,4
180	180	224	224	290	135	3,4
200	100	250	150	210	145	3,0
200	125	250	180	235	145	3,6
200	140	250	200	250	145	3,5
200	150	250	200	260	145	3,5
200	160	250	224	270	145	4,1
200	180	250	224	290	145	4,2
200	200	250	250	310	145	4,7

Wymiary

Izolacja 25 mm						
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
224	100	280	150	210	157	3,5
224	125	280	180	235	157	4,2
224	140	280	200	250	157	3,8
224	150	280	200	260	157	4,2
224	160	280	224	270	157	4,6
224	180	280	224	290	157	3,7
250	100	280	150	210	170	3,9
250	125	280	180	235	170	4,5
250	140	280	200	250	170	4,6
250	150	280	200	260	170	4,7
250	160	280	224	270	170	4,9
250	180	280	224	290	170	5
250	200	280	250	310	170	4
250	250	280	300	360	170	5,4
280	100	315	150	230	185	4,6
280	125	315	180	255	185	4,9
280	140	315	200	270	185	5,3
280	150	315	200	280	185	5,5
280	160	315	224	290	185	5,6
280	180	315	224	310	185	5,7
280	200	315	250	330	185	5,7
300	100	355	150	230	195	5,1
300	125	355	180	255	195	5,4
300	140	355	200	270	195	5,7
300	150	355	200	280	195	5,8
300	160	355	224	290	195	6,4
300	180	355	224	310	195	5,9
300	200	355	250	330	195	6,3
300	250	355	300	380	195	7,1
315	100	355	150	230	203	5,7
315	125	355	180	255	203	6
315	140	355	200	270	203	6,4
315	150	355	200	280	203	6,3
315	160	355	224	290	203	6,8
315	180	355	224	310	203	7
315	200	355	250	330	203	7,1
315	250	355	300	380	203	7,8
355	160	400	224	290	222	7,4
355	200	400	250	330	222	7,9
400	200	450	250	330	245	9,5
450	160	500	224	290	270	9,9
450	200	500	250	330	270	10,5
500	200	560	250	330	295	12,8

Izolacja 50 mm						
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
100	100	200	200	281	125	2,5
125	100	224	200	346	137	3,2
125	125	224	224	346	137	3,4
140	100	250	200	306	150	3,5
140	125	250	224	350	150	4,1
140	140	250	250	307	150	3,9
150	100	250	200	306	150	3,7
150	125	250	224	350	150	4,2
150	140	250	250	307	150	3,9
150	150	205	250	307	150	3,9
160	100	280	200	306	165	4,0
160	125	280	224	350	165	4,5
160	140	280	250	380	165	4,5
160	150	280	250	380	165	4,5
180	100	280	200	306	165	4,1
180	125	280	224	350	165	4,6
180	140	280	250	380	165	4,6
180	150	280	250	380	165	4,6
200	100	300	200	306	175	4,4
200	125	300	224	350	172	4,9
200	140	300	250	350	175	4,9
200	150	300	250	350	175	4,9
224	100	315	200	306	182	7,8
224	125	315	224	350	182	5,7
224	140	315	250	350	182	5,7
224	150	315	250	350	182	5,7
224	224	315	315	390	182	6,6
250	100	355	200	306	203	5,7
250	125	355	224	350	203	6,2
250	150	355	250	350	203	6,4
250	224	355	315	455	203	7,8
280	100	400	200	300	225	7,3
280	125	400	224	350	225	7,6
280	140	400	250	350	225	7,3
280	150	400	250	350	225	7,4
280	224	400	315	415	225	8,8
300	100	400	200	300	225	7
300	125	400	224	350	225	7,7
300	140	400	250	350	225	7,8
300	150	400	250	350	225	7,9
300	224	400	315	415	225	9

Trójniki pre-izolowane IZOL[®]system TPCLI

Wymiary

Izolacja 50 mm						
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
315	100	400	200	300	225	7,7
315	125	400	224	350	225	8,5
315	140	400	250	350	225	8,5
315	150	400	250	350	225	8,6
315	224	400	315	415	225	9,8
315	315	400	400	500	225	11,8
355	224	400	315	415	250	10,9
355	315	450	450	500	250	12,9
400	100	500	200	300	275	9,7
400	125	500	224	300	275	10,1
400	224	500	315	415	275	12,1
400	315	500	400	500	275	14,4
450	100	560	200	360	305	12,1
450	315	560	400	590	305	17,9
500	100	600	200	360	340	15,5
500	315	600	400	590	340	22,6

Izolacja 100 mm						
Ød ₁ [mm]	Ød ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	H [mm]	Waga [kg]
160	150	355	355			
180	100	355	300			
180	125	355	315			
180	140	355	355			
180	150	355	355			
200	100	400	300			
200	125	400	315			
200	140	400	355			
200	150	400	355			
224	100	450	300			
224	125	450	315			
224	140	450	355			
224	150	450	355			
224	224	450	450			
250	100	450	300			
250	125	450	315			
250	150	450	355			
250	224	450	450			
280	100	500	300			
280	125	500	315			
280	140	500	355			
280	150	500	355			
280	224	500	450			
300	100	500	300			
300	125	500	315			
300	140	500	355			
300	150	500	355			
300	224	500	450			
315	100	500	300			
315	125	500	315			
315	140	500	355			
315	150	500	355			
315	224	500	450			
315	315	500	500			
355	224	560	450			
355	315	560	500			
400	100	600	300			
400	125	600	315			
400	224	600	450			

Złączki nypłowe pre-izolowane IZOL[®]system NSLI



Opis

NSLI - złączka jest przeznaczona do łączenia kanałów typu SPRI.

Przykład oznaczenia

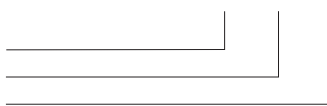
Kod produktu:

NSLI - 25 - 200

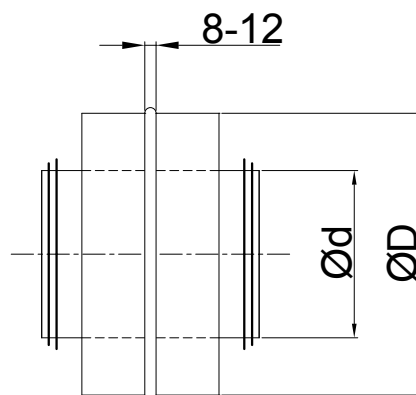
typ

izolacja

Ød



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	0,4	250	300	1,2
125	180	0,6	280	315	1,6
140	200	0,7	300	355	1,9
150	200	0,7	315	355	1,9
160	224	0,8	355	400	2,1
180	224	0,8	400	450	2,9
200	250	0,9	450	500	3,4
224	280	1,0	500	560	3,8

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	0,5	250	355	1,4
125	224	0,6	280	400	1,9
140	250	0,8	300	400	2,0
150	250	0,8	315	400	2,0
160	250	0,9	355	450	2,3
180	280	1,0	400	500	3,2
200	300	1,1	450	560	3,6
224	315	1,2	500	600	4,9

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	0,5	250	450	1,2
125	315	0,5	280	500	1,4
140	355	0,7	300	500	1,4
150	355	0,7	315	500	1,4
160	355	0,8	355	560	2,0
180	400	0,8	400	600	2,2
200	400	0,9	450	630	2,5
224	450	1,2	500	710	3,8

Złączki mufowe pre-izolowane IZOL®system

MSFI



Opis

MSFI - złączka jest przeznaczona do łączenia kształtek.

Przykład oznaczenia

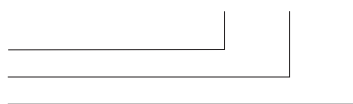
Kod produktu:

MSFI - 25 - 200

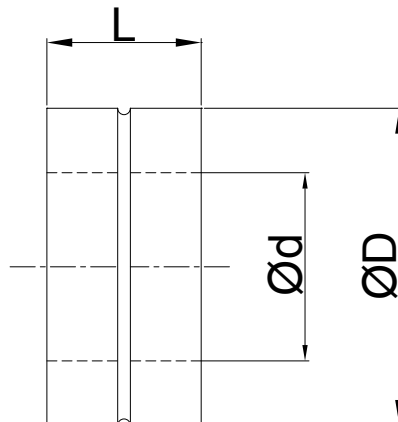
typ

izolacja

Ød



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	150	90	0,4	250	300	135	1,3
125	180	90	0,5	280	315	135	1,5
140	200	90	0,5	300	355	135	1,7
150	200	90	0,5	315	355	135	1,8
160	224	90	0,6	355	400	175	2,4
180	224	90	0,6	400	450	175	3,0
200	250	135	0,9	450	500	175	3,4
224	280	135	1,0	500	560	175	3,8

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	200	90	0,5	250	355	135	1,7
125	224	90	0,6	280	400	135	2,5
140	250	90	1,0	300	400	135	2,6
150	250	135	1,1	315	400	135	2,8
160	250	135	1,2	355	450	175	3,2
180	280	135	1,2	400	500	175	3,5
200	300	135	1,3	450	560	175	4,0
224	315	135	1,5	500	600	175	5,1

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	Waga [kg]
100	300		0,7	250	450		1,7
125	315		0,7	280	500		1,9
140	355		0,9	300	500		1,9
150	355		1,1	315	500		1,9
160	355		1,2	355	560		2,9
180	400		1,2	400	600		3,6
200	400		1,4	450	630		3,9
224	450		1,7	500	710		4,8

CPFI



Opis

CPFI - złączka jest przeznaczona do zaślepiania kształtek.

Przykład oznaczenia

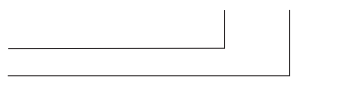
Kod produktu:

CPFI - 25 - 200

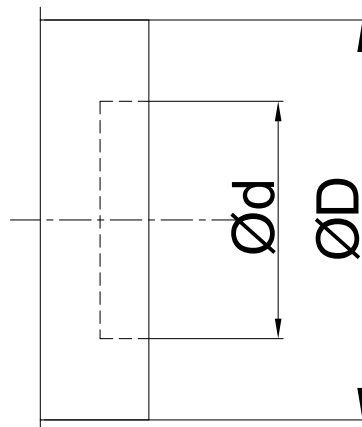
typ

izolacja

Ød



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	0,4	250	300	1,5
125	180	0,5	280	315	1,8
140	200	0,6	300	355	2,1
150	200	0,6	315	355	2,2
160	224	0,7	355	400	2,6
180	224	0,9	400	450	3,2
200	250	1,0	450	500	3,8
224	280	1,2	500	560	4,1

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	0,6	250	355	2,1
125	224	0,7	280	400	2,2
140	250	0,9	300	400	2,3
150	250	1,0	315	400	2,6
160	250	1,1	355	450	3,3
180	280	1,2	400	500	3,5
200	300	1,3	450	560	4,5
224	315	1,7	500	600	4,8

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	0,9	250	450	2,6
125	315	0,9	280	500	2,9
140	355	1,4	300	500	2,9
150	355	1,6	315	500	2,9
160	355	1,8	355	560	3,6
180	400	1,9	400	600	3,9
200	400	1,9	450	630	4,7
224	450	2,2	500	710	6,4

Zaślepki do kanałów pre-izolowane IZOL[®]system

CSLI



Opis

CSLI - złączka jest przeznaczona do zaślepiania kanałów.

Przykład oznaczenia

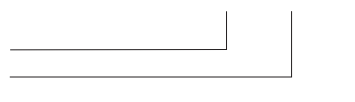
Kod produktu:

CSLI - 25 - 200

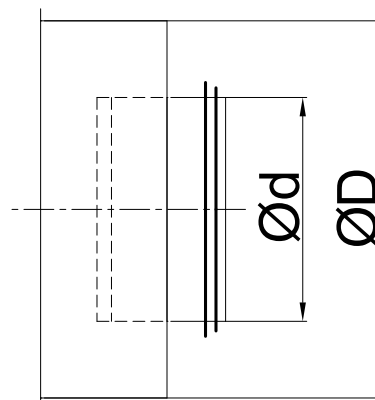
typ

izolacja

Ød



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	150	0,4	250	300	1,5
125	180	0,5	280	315	1,8
140	200	0,6	300	355	2,1
150	200	0,6	315	355	2,2
160	224	0,7	355	400	2,6
180	224	0,9	400	450	3,2
200	250	1,0	450	500	3,8
224	280	1,2	500	560	4,1

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	200	0,6	250	355	2,1
125	224	0,7	280	400	2,2
140	250	0,9	300	400	2,3
150	250	1,0	315	400	2,6
160	250	1,1	355	450	3,3
180	280	1,2	400	500	3,5
200	300	1,3	450	560	4,5
224	315	1,7	500	600	4,8

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg/m]
100	300	0,9	250	450	2,6
125	315	0,9	280	500	2,9
140	355	1,4	300	500	2,9
150	355	1,6	315	500	2,9
160	355	1,8	355	560	3,6
180	400	1,9	400	600	3,9
200	400	1,9	450	630	4,7
224	450	2,2	500	710	6,4

DASLI



Opis

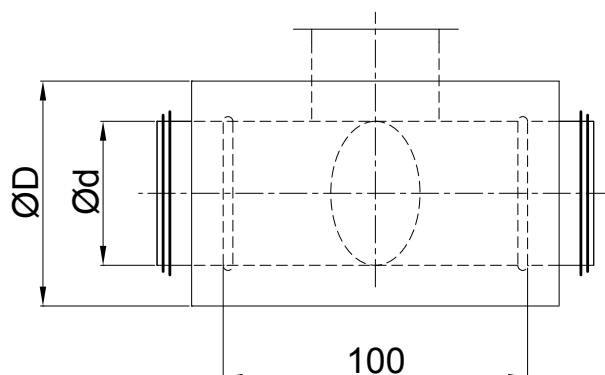
DASLI - przepustnica może być stosowana tam gdzie nie jest wymagana pełna szczelność. Położenie płaszczyzny przepustnicy widoczne jest na uchwycie, jej położenie jest blokowane za pomocą śrub.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **DASLI - 25 - 200**



Wymiary



Izolacja 25 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]
100	150	0,9	250	300	2,5
125	180	1,1	280	315	3,1
140	200	1,2	300	355	3,4
150	200	1,3	315	355	3,7
160	224	1,4	355	400	4,4
180	224	1,5	400	450	5,5
200	250	1,9	450	500	6,5
224	280	2,1	500	560	7,4

Izolacja 50 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]
100	200	1,2	250	355	3,2
125	224	1,4	280	400	4,1
140	250	1,7	300	400	4,3
150	250	1,8	315	400	4,6
160	250	1,9	355	450	5,2
180	280	2,0	400	500	6,2
200	300	2,0	450	560	7,3
224	315	2,7	500	600	9,3

Izolacja 100 mm

Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]	Ød [mm]	ØD [mm]	Waga [kg]
100	300	1,5	250	450	3,9
125	315	1,8	280	500	4,2
140	355	2,1	300	500	4,3
150	355	2,4	315	500	4,5
160	355	2,6	355	560	5,1
180	400	2,8	400	600	5,7
200	400	3,0	450	630	6,2
224	450	3,5	500	710	6,5

Kanały i kształtki izolowane matą kauczukową

Fovent[®]system

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

O systemie

Izolowane matą kauczukową kanały i kształtki wentylacyjne i klimatyzacyjne stanowią kompletny system orurowania **Fovent®system**. Składa się on ze okrągłych rur spiralnie zwijanych, oraz kształtek wentylacyjnych: kolan, trójników, redukcji, złączek i króćców. Wewnętrzne średnice są zgodne z typowymi elementami okrągłymi wg poniższych tolerancji. Izolacja z maty kauczukowej dostępna jest w 4 rozmiarach 9, 13, 19 i 25 mm.

Tolerancja dla kanałów

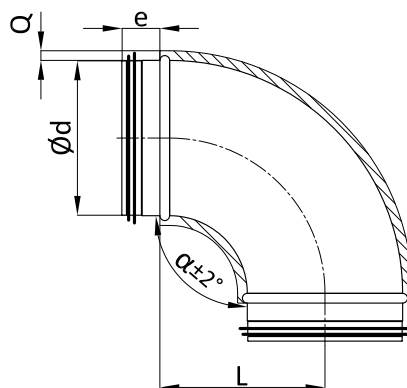
$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{min} - \varnothing d_{max}$ [mm]
80	80,0 - 80,5
100	100,0 - 100,5
125	125,0 - 125,5
150	150,0 - 150,6
160	160,0 - 160,6
200	200,0 - 200,7
250	250,0 - 250,8

Fovent®system bazuje na powyższych tolerancjach dla kanałów tak, aby zapewnić dostateczną szczelność systemu. Średnice wykonane z blachy zgodne z PN-EN-1506:2001

Tolerancja dla kształtek

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	$\varnothing d_{min} - \varnothing d_{max}$ [mm]
80	78,8 - 79,3
100	98,8 - 99,3
125	123,8 - 124,3
150	148,7 - 149,3
160	158,7 - 159,3
200	198,6 - 199,3
250	248,5 - 249,3

Tolerancje wymiarów i kątów



długość L, r, r_m	tolerancja
≤ 15	± 3
(15; 100)	± 7
> 100	+ 10 - 15
L (kanały)	$\pm 0,5\%$



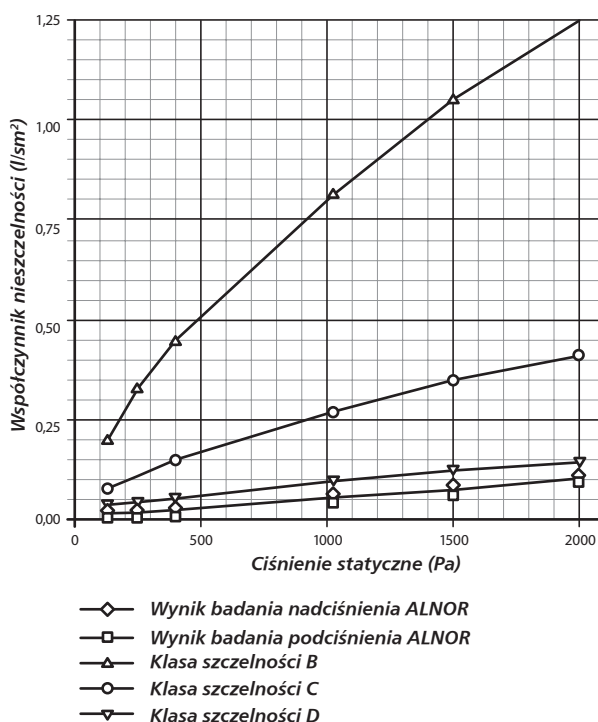
O systemie

Szczelność systemu

Wewnętrzne kanały i kształtki systemu Fovent®system stanowią elementy SPIRAL®system.

SPIRAL®system jest uniwersalnym systemem, spiralnie zwijanych przewodów i kształtek wentylacyjnych z fabrycznie zamocowaną uszczelką gumową EPDM. Uszczelka zapewnia klasę szczelności D (certyfikat nr 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237.

Diagram szczelności wg EURO VENT 2.2 wykorzystany do sprawdzenia szczelności SPIRAL®system.



Wszystkie elementy SPIRAL®system są sprawdzone pod względem jakości uszczelki wg poniższej procedury.

Sprawdzenie uszczelki SPIRAL®system:

- Wizualne sprawdzenie jakości powierzchni.
- Sprawdzenie wewnętrznej średnicy uszczelki jest istotne przy zużywaniu różnego rodzaju materiału.
- Sprawdzenie wymiarów profilu uszczelki oraz sprawdzenie wymiarów zgodnie z założonymi tolerancjami.
- Test deformacji przy symulowanym połączeniu, przy użyciu urządzenia. Test elastyczności uszczelki, który zapewnia ostateczne i dokładne uszczelnienie.

Kanały i kształtki okrągłe z uszczelką SPIRAL®system posiadają aprobatę SITAC na klasę szczelności D.



Izolacja

Mata wykonana z elastycznej pianki o zamkniętych porach na bazie kauczuku syntetycznego posiada właściwości izolacji temperaturowej. Zamontowana jest bezpośrednio na kształtkach i kanałach okrągłych stosowanych do wentylacji i klimatyzacji. Dzięki temu posiadamy dużą oszczędność czasu podczas montażu izolowanych instalacji na placu budowy.

Parametry techniczne:

Grubość izolacji: 9/13/19/25mm - tolerancja wg EN 14304

Klasa palności: (EN 13501-1) B1 (B s3-d0)

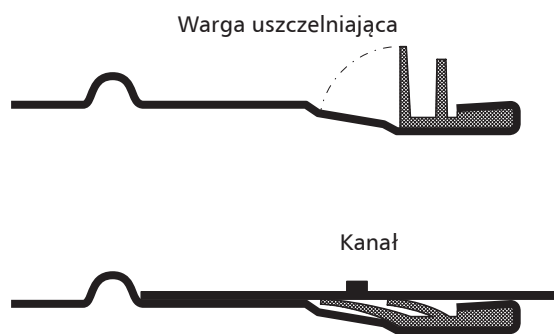
Przewodność cieplna (EN 12667):

dla -30°C: ≤ 0,034 [W/mK]

dla 0°C: ≤ 0,036 [W/mK]

dla 40°C: ≤ 0,040 [W/mK]

Uszczelki gumowe



Wykorzystywana uszczelka bazuje na homogenicznej gumie EPDM. Uszczelka zamocowana jest na końcu kształtki i solidnie przymocowana po obwodzie poprzez wywiniętą krawędź kształtki. Takie wykonanie gwarantuje, że uszczelka, niezależnie od warunków montażu, zawsze pozostaje na swoim miejscu.

Uszczelka gumowa musi spełniać wysokie wymagania jakościowe, dlatego też, wybraliśmy gumę EPDM. Materiał ten jest bardzo odporny na działanie ozonu oraz promieniowanie UV i jednocześnie na wahania temperatury, zapewniając w ten sposób dłuższą żywotność.

Instrukcja montażu

Cały system montowany jest jak zwykle wentylacyjne kanały i kształtki okrągłe.

Elementy nypłowe wsuwamy do rury lub kształtki mufowej aż zatrzyma się ona na przerolowaniu. Wówczas wkręty samowierzące wg poniższej instrukcji montujemy po odchyleniu maty kauczukowej.

Matka kauczukowa z obu elementów tak jest docięta – aby po montażu jedna do drugiej była dociśnięta i nie trzeba było połączeń dodatkowo izolować. Jeśli mimo to potrzeba będzie aby to połączyć – zalecenie są:

Taśma samoprzylepna TAPV-B – czarne PVC, szerokość 50 mm – doskonałą by połączyć ze sobą dwie osłony maty kauczukowej.

Taśma kauczukowa – samoprzylepna może zapewnić dodatkowe uszczelnienie termiczne połączeń.

Przed montażem

Przewód przed montażem powinien być czysty.

Przycinanie kanałów

Kanały powinny być starannie i pod odpowiednim kątem przycięte, a następnie krawędzie oczyszczone z opiłków (stępine).

Montaż kształtek

- Sprawdź czy kanały i kształtki nie są uszkodzone. Szczególną uwagę zwróć na uszczelkę.
- Wsuń kształtkę do przewodu aż do ogranicznika. Delikatne obracanie elementu ułatwi jego wsunięcie.
- Przymocuj element do przewodu za pomocą blachowkrętów lub nitów lotniczych. W celu poprawnego spasowania należy zachować odpowiednią kolejność montażu blachowkrętów lub nitów. Zaleca się ich montaż na krzyż.
- Poniżej przedstawiono rekomendowane grubości nitów lotniczych i blachowkrętów:

$\varnothing d$ [mm]	min. średnica [mm]	liczba wkrętów
140-250	3,2	4

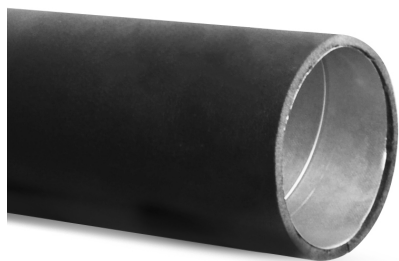
Rozmieść blachowkręty równomiernie wokół całego obwodu, upewniając się, czy uszczelka nie została uszkodzona, tj. umieszczając je 10 mm od krawędzi kanału i ogranicznika na elemencie. W razie nieprawidłowego montażu otwory po nitach lub blachowkrętach powinny być uszczelnione.

Oznakowanie

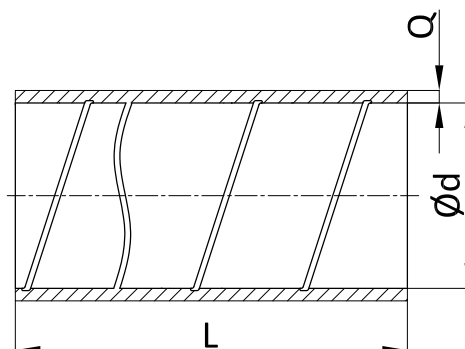
Wyroby firmy ALNOR oznaczane są znakiem budowlanym, oraz kodem towaru zgodnym ze specyfikacją techniczną zawartą w niniejszym katalogu technicznym.



Okrągłe izolowane kauczukiem rury wentylacyjne Fovent®system **F...-SPR-C**



Wymiary



Opis

Rury SPIRAL izolowane kauczukiem nadają się idealnie do szybko montowanych systemów wentylacji i klimatyzacji. Dzięki fabrycznie zamontowanej izolacji kauczukowej oszczędzamy czas na placu budowy. Rury wentylacyjne dostępne są w odcinkach 1 i 2 metrowych, oraz izolacji 9, 13, 19, 25 mm.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

F09 - SPR - C - 100 - 2

grubość kauczuku Q:

09
13
19
25

typ

blacha:

ocynkowana C
kwasoodporna K
aluminium A

średnica

długość L:

1
2

$\varnothing d_{nom}$ [mm]	πd [m]	$\frac{\pi d^2}{4}$ [m ²]
80	0,251	0,005
100	0,314	0,008
125	0,393	0,012
150	0,471	0,018
160	0,502	0,020
200	0,628	0,031
250	0,785	0,049

Izolowane matą z kauczuku kolano klimatyzacyjne Fovent®system F..-BPL



Opis

Kolana wentylacyjne tłoczone izolowane matą kauczukową stosowane do instalacji prowadzonych w miejscach gdzie niemożliwe jest późniejsze ich izolowanie. Doskonale nadają się do instalacji klimatyzacji kanałowej gdzie możliwe jest stosowanie izolacji od 9 do 25 mm.

Kolana dostępne są w kątach standardowych 90 i 45 stopni, oraz w wersji krótkiej jako F..-BPKL-...-..., lub w wersji krótkiej mufowej F..-BPKFL-...-..., która z jednej strony wchodzi w rurę spiralnie związaną, a z drugiej nachodzi na ramkę montażową np. zaworu KN-RM-ddd.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

F09 - BPL - - 100 - 90

grubość kauczuku Q:

- 09
- 13
- 19
- 25

typ

- standardowe r=1D **BPL**
- krótkie r=0,8D **BPKL**
- krótkie mufa-nypel **BPKFL**

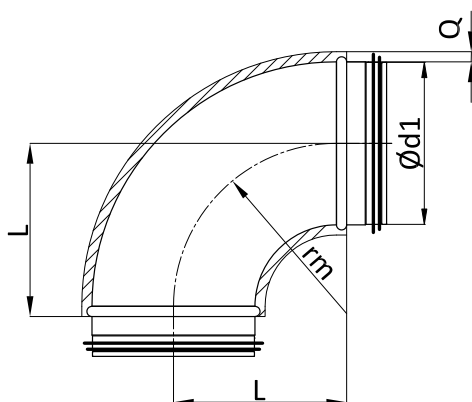
blacha:

- ocynkowana
- kwasoodporna **K**
- aluminium **A**

średnica

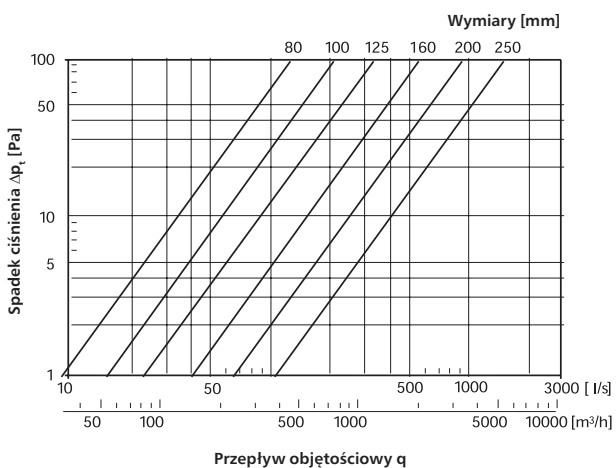
kąt

Wymiary



$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	F..-BPL L [mm]	F..-BPKL / F..BPKFL L [mm]
80	100	52
100	100	62
125	125	75
150	150	87
160	160	92
200	200	112
250	250	-

Dane techniczne



Dane dla F..BPL

Wentylacyjne izolowane okrągłe redukcje mufowe i nypłowe F...-RPCL



Opis

Redukcje w systemach wentylacji i klimatyzacji kanałowej służą do zwiększania lub zmniejszania ciśnienia w instalacji dostarczającej powietrze. Dostępne są w dwóch wersjach: A - nypłowej (np. F09-RPCL-125-100) do łączenia z dwóch stron z rurami wentylacyjnymi SPIRAL; B - mufowo-nypłowej (np. F09-RPCFL-125-100) w której mniejsza średnica wchodzi w rurę okrągłą, a większa średnica nachodzi na inną kształtkę – najczęściej trójnik.

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **F09 - RPCL - - 125 - 100**

grubość kauczuku Q:

09
13
19
25

typ

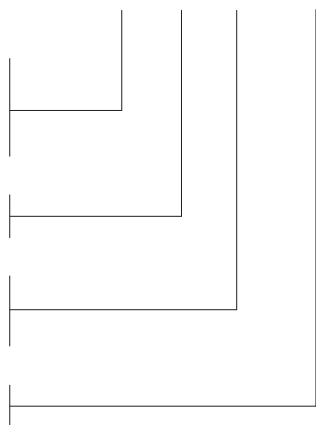
nypel-nypel **RPCL**
mufa-nypel **RPCFL**

blacha:

ocynkowana
kwasoodporna **K**
aluminium **A**

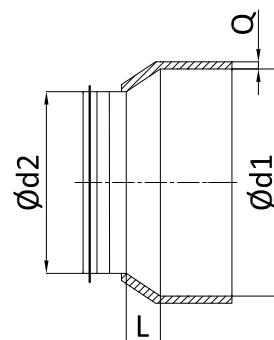
średnica

d_1
 d_2

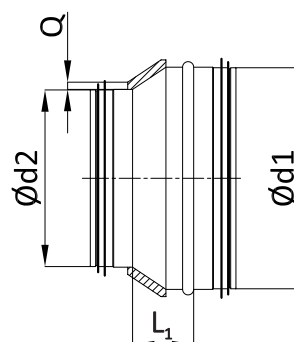


Wymiary

RPCFL



RPCL

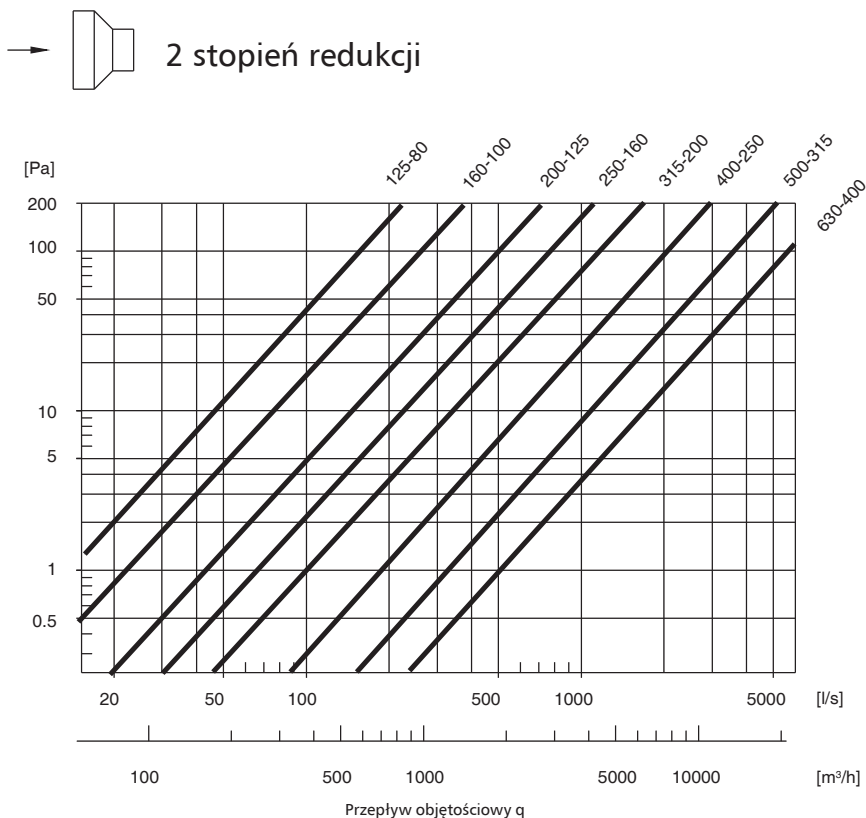
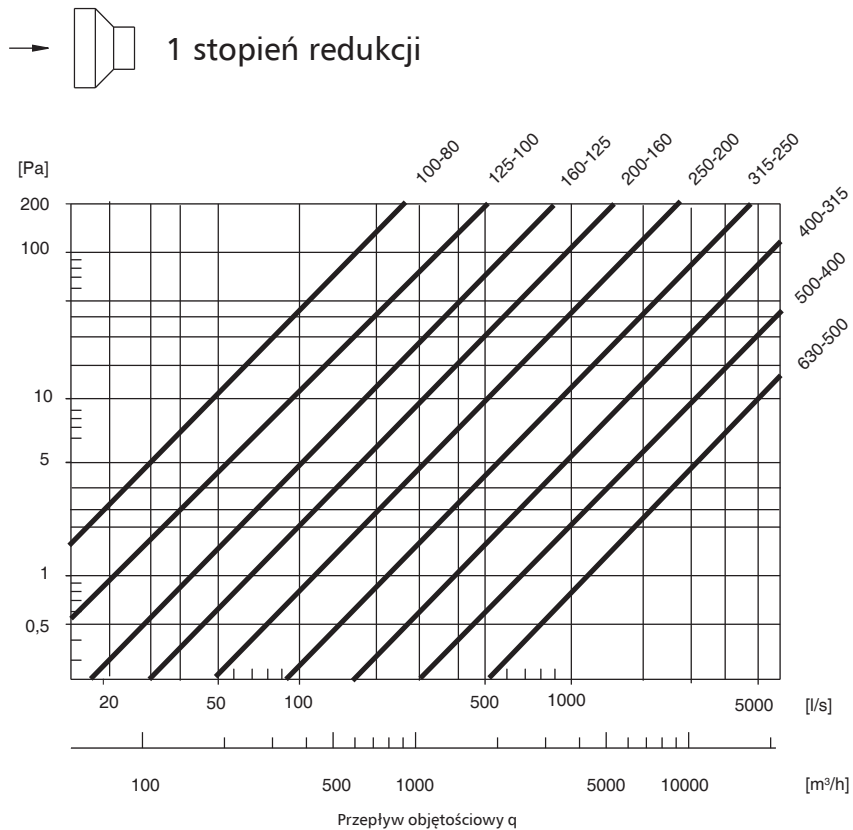


$\varnothing d_{1, nom}$ [mm]	$\varnothing d_{2, nom}$ [mm]	L [mm]	L_1 [mm]
100	80	10	18
125	80	22	28
	100	12	22
150	100	35	35
	125	30	30
160	80	15	48
	100	30	37
	125	17	26
	150	30	30
200	100	50	58
	125	37	46
	150	35	35
	160	20	26
250	125	40	70
	150	60	60
	160	45	53
	200	25	31

Wentylacyjne izolowane okrągłe redukcje mufowe i nyplowe

F.-RPCL

Dane techniczne



Trójniki okrągłe z izolacją z kauczuku do instalacji rekuperacji F...TPCL



Opis

Trójniki rozdzielają powietrze w instalacji wentylacyjnej. Najbardziej typowy ma odejście o takiej samej lub mniejszej średnicy w stosunku do przelotu. Kąt 90 stopni jest najbardziej uniwersalny – w przypadku gdy nietypowość instalacji wymaga odejścia 45, 60, 15 stopni należy oddzielnie to omawiać i wyceniać.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

F09 - TPCL - - 125 - 100

grubość kauczuku Q:

09
13
19
25

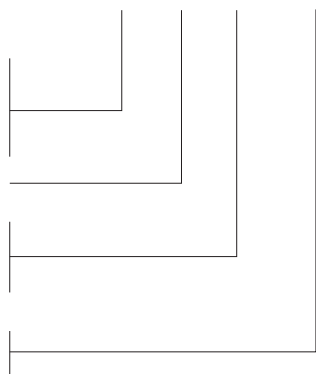
typ

blacha:

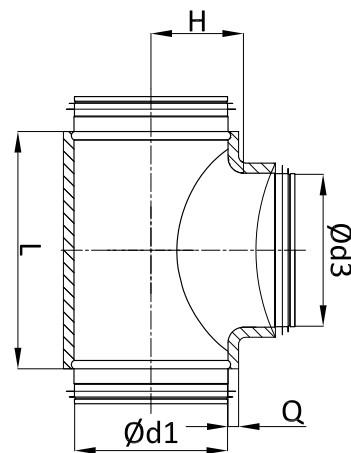
ocynkowana
kwasoodporna K
aluminium A

średnica

d_1
 d_3



Wymiary



$\varnothing d_1$ [mm]	$\varnothing d_3 / \varnothing d_4$ [mm]	L [mm]	H [mm]
80	80	140	52
100	80	126	65
	100	170	65
125	80	146	75
	100	184	78
	125	200	83
150	80	140	87
	100	175	90
	125	215	95
	150	260	95
160	80	140	92
	100	184	95
	125	229	100
	150	260	100
	160	229	105
200	80	140	112
	100	175	115
	125	215	115
	150	260	120
	160	281	125
250	80	156	137
	100	175	140
	125	220	145
	150	255	145
	160	256	150
	200	306	150
	250	307	150

Nyplowa złączka izolowana z uszczelką do łączenia okrągłych rur F.-NSL



Opis

Złączka nyplowa F09-NSL-ddd stosowana jest do łączenia ze sobą okrągłe – izolowane matą kauczukową kanały SPIRAL. Fabrycznie montowana uszczelka z gumy EPDM zapewnia najwyższą klasę szczelności D dla instalacji wentylacji zarówno domowej jak i przemysłowej.

Szerokość kauczuku na złączce zastosowana jest by zniwelować brakującą część izolacji na rurach SPIRAL – która z uwagi na uwarunkowania w transporcie nie jest wykonywana do samego końca.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

F09 - NSL - - 100

grubość kauczuku Q:

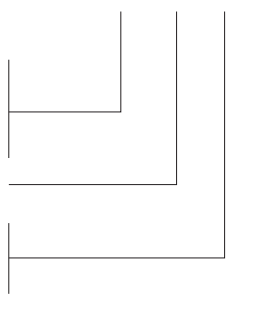
09
13
19
25

typ

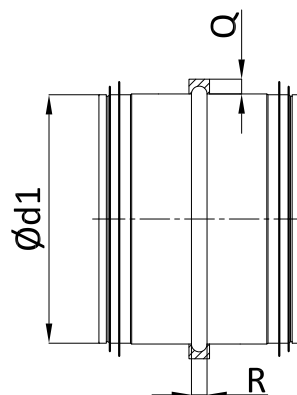
blacha:

ocynkowana
kwasoodporna K
aluminium A

średnica



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	R [mm]
80	8
100	8
125	8
150	8
160	8
200	8
250	8

Izolowana złączka mufowa do tłoczonych kształtek wentylacyjnych **F.-MSF**



Opis

Mufa łączy ze sobą dwie kształtki o wymiarach nypowych – nachodzi ona z obu stron na kształtkę typu kolano, trójnik, redukcja. Jest dopełnieniem systemu kanałów i kształtek wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Przykład oznaczenia

Kod produktu:

F09 - MSF - - 100

grubość kauczuku Q:

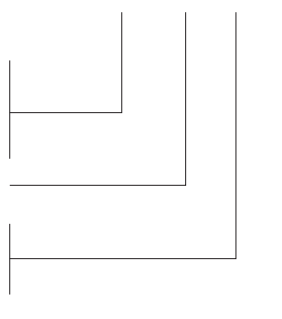
09
13
19
25

typ

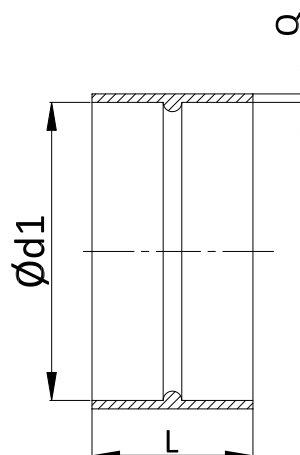
blacha:

ocynkowana
kwasoodporna K
aluminium A

średnica



Wymiary



$\varnothing d_{nom}$ [mm]	L [mm]
80	78
100	78
125	78
150	78
160	78
200	78
250	78

Systemy wentylacyjne z tworzyw sztucznych

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian
w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu
na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

O systemie

Systemy wentylacyjne z tworzyw sztucznych znajdują szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach i branżach, wszędzie gdzie tradycyjnie wykorzystywane materiały, jak blacha ocynkowana czy kwasoodporna, stają się niewystarczające ze względu na swoje ograniczenia. Klasyczne obszary, gdzie wykorzystuje się tworzywa sztuczne to laboratoria, przemysł chemiczny czy pomieszczenia o wysokiej klasie czystości.

Zalety systemów z tworzyw sztucznych:

- Odporność na substancje chemiczne.
- Odporność na korozję.
- Niewielka masa.
- Długotrwałość.
- Wysoka szczelność.
- Niższa częstotliwość konserwacji.

Rodzaje i właściwości stosowanych tworzyw

W celu łatwiejszego odróżnienia materiałów, które w naturalnej postaci są z reguły półprzezroczyste, stosuje się ustandaryzowane kolorystyki:



- PE
- PP
- PPs
- PVC
- PVCW
- PVDF

PVC (PCW) - polichlorek winylu: wysoka odporność chemiczna (szczególnie na kwasy organiczne, ługi) wysoka wytrzymałość i sztywność, wysoka odporność na korozję, temperatura stosowania od 0 do +60 °C, materiał samogasnący. Łączenie poprzez spawanie lub klejenie do Ø 250. Zastosowanie wewnętrzne. Kształtki produkowane są zgodnie z normą DIN 8062 metodą poprzez formowanie wtryskowe (Ø 50-400), formowanie z rozdmuchem (Ø 450-600) lub spawanie segmentowe (od Ø 700).

PVC biały – PVC do zastosowań zewnętrznych.

PP – polipropylen: wysoka odporność chemiczna (szczególnie na rozpuszczalniki i alkohole), wysoka odporność na korozję, gorącą wodę i parę wodną, temperatura stosowania od 0 do 80 °C, materiał normalnie palny. Łączenie poprzez spawanie. Zastosowanie wewnętrzne. Kształtki produkowane są zgodnie z normą DIN 8077 metodą poprzez formowanie wtryskowe (Ø 50-400), formowanie z rozdmuchem (Ø 450-600) lub spawanie segmentowe (od Ø 560).

PPs - posiada takie same właściwości podstawowe jak polipropylen PP, ale dodatkowo jest to materiał trudno palny z podwyższoną odpornością na temperaturę – zakres stosowania od 0 do 90 °C.

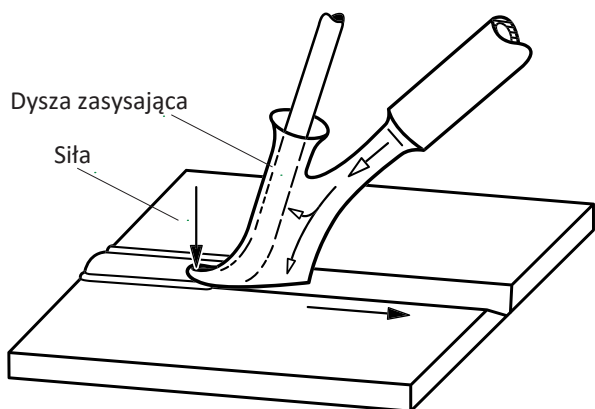
PP-EL-s – materiał posiadający właściwości PPs, ale dodatkowo posiada zdolność do odprowadzania prądu – przewodzi elektryczność. Efekt ten osiąga się poprzez wzbogacenie PPs specjalnymi, przewodzącymi cząsteczkami. Dzięki temu instalacje z PP-EL-s dopuszczane są w strefach zagrożonych wybuchem, w pomieszczeniach w których odbywa się montaż urządzeń elektronicznych - wszędzie tam, gdzie wymagana jest ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi.

PE – polietylen: wysoka odporność chemiczna, wysoka odporność na gorącą wodę i parę wodną, odporność na promienie UV, temperatura stosowania od -50 do 70 °C, materiał normalnie palny. Łączenie przez spawanie. Zastosowanie wewnętrzne i zewnętrzne. Kształtki produkowane są zgodnie z normą DIN 8074 metodą poprzez formowanie wtryskowe (Ø 50-400), formowanie z rozdmuchem (Ø 450-600) lub spawanie segmentowe (od Ø 560).

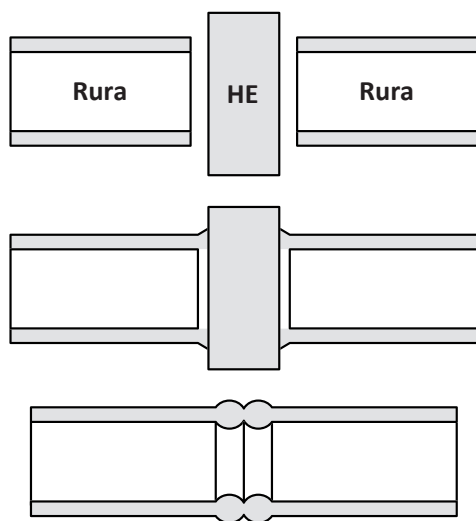
PVDF – polifluorek winylidenu: wysoka odporność chemiczna (fluorowce, środki utleniające), temperatura stosowania od -30 do +120 °C, odporność na promienie UV, odporność na korozję, materiał trudno palny. Łączenie przez spawanie (alternatywnie specjalistyczne klejenie). Zastosowanie wewnętrzne i zewnętrzne. Kształtki produkowane są zgodnie z normą DIN ISO En 10931 metodą poprzez formowanie wtryskowe (Ø 50-400).

Metody łączenia

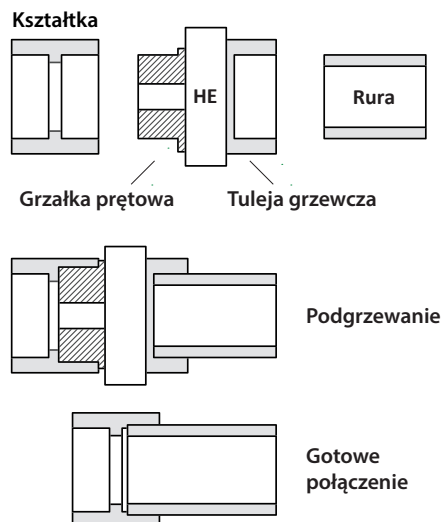
Spawanie gazowe z przesuwem - spawanie przy użyciu dodatku spawalniczego - drutu, który zostaje podgrzany razem z materiałem spawanym poprzez gorące powietrze - standardowa metoda, która sprawdza się na budowie podczas montażu.



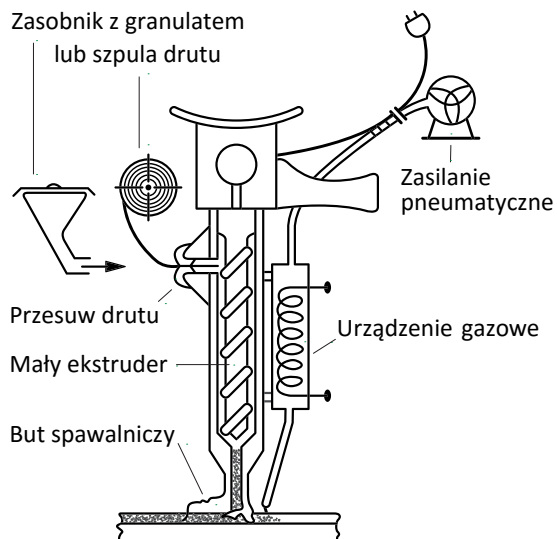
Zgrzewanie króćców - łączenie czołowe podgrzanych króćców elementem grzewczym pod ciśnieniem do momentu całkowitego wystygnięcia/ spawalniczego



Zgrzewanie czołowe - łączenie podgrzanych króćców elementem mufowo-nyplowym



Spawanie ekstruzyjne gazem - ekstruzja uplastycznionego materiału, wydajne i zaawansowane spawanie materiałów grubościennych



Klejenie - przy użyciu specjalnych klejów, klejenie zalecana tylko w przypadku PVC do \varnothing 250mm.

Sprawdź możliwość zakupu lub wypożyczenia specjalistycznych narzędzi w ALNOR!

O systemie

Tolerancje

Katalog zawiera rury i kształtki kielichowe, połączenia kołnierzowe dostępne są na zapytanie.

Tolerancje dla materiału PVC/PVC białe.

Kanały		Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	odchylenie +/- [mm]	średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	odchylenie +/- [mm]
50	0,2	50-125	0,3
63-90	0,3	140 - 200	0,4
110-125	0,4	225 - 250	0,5
140-160	0,5	280 - 315	0,6
180-200	0,6	355 - 400	0,7
225	0,7	450	0,8
250	0,8	500	0,9
280	0,9	600	1,0
315	1,0	700	2,5
355	1,1	800 - 900	3,0
400	1,2	1000 - 1250	4,0
450	1,4		
500	1,5		

Tolerancje dla materiału PP / PPs / PP-EL-s / PE / PVDF.

Kształtki	
średnica $\varnothing d_{nom}$ [mm]	odchylenie +/- [mm]
50 - 75	0,7
90	0,9
110	1,0
125	1,2
140	1,3
160	1,5
180	1,7
200	1,8
225	1,9
250	2,0
280	2,2
315	2,4
355	2,7
400	3,0
450	3,5
500	4,0
560 - 900	4,5
1000 - 1250	5,0

Okrągłe kanały wentylacyjne tworzywa sztucznego **PVC-SRGL**



Opis

Okrągłe kanały wentylacyjne z tworzyw sztucznych łączone poprzez spawanie (lub klejenie PVC do \varnothing 250). Wykonane zgodnie z normami DIN 8062.

Rury o średnicach > 500 wykonywane są z płyt. Inne materiały, średnice i grubości ścianek dostępne na specjalne zamówienie.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-SRGL... - polichlorek winylu PVC

PPs-SRGL... - polipropylen trudno palny PPs

Przykład oznaczenia:

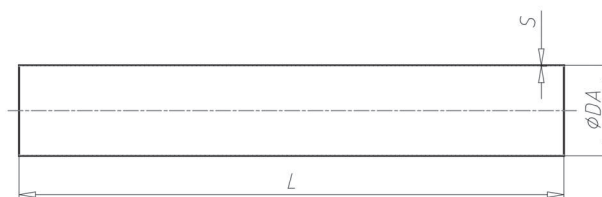
Kod produktu: **PVC - SRGL - aaa**

materiał _____

typ _____

\varnothing DA _____

Wymiary



$\varnothing DA$ [mm]	S [mm]		L [m]
	PVC	PPs	
75	1,8	3,0	5
90	1,8	3,0	5
110	1,8	3,0	5
125	1,8	3,0	5
140	1,8	3,0	5
160	1,8	3,0	5
180	1,8	3,0	5
200	1,8	3,0	5
225	-	3,5	5
250	2,0	3,5	5
280	2,3	4,0	5
315	2,5	5,0	5
355	2,9	5,0	5
400	3,2	6,0	5
450	3,6	6,0	5
500	4,0	8,0	5
560	5,0	5,0	5
630	5,0	5,0	5
700	6,0	6,0	5
710	6,0	6,0	5
800	8,0	8,0	5

Kolano wentylacyjne z tworzywa sztucznego **PVC-BPF / PVC-BSF**



Opis

Kolano wentylacyjne z tworzywa sztucznego do kanałów okrągłych, zakończenia mufowe, łączone poprzez spawanie (lub klejenie PVC do $\varnothing 250$). Wyprodukowane metodą formowania wtryskowego ($\varnothing 50-400$), formowania z rozdmuchem ($\varnothing 450-600$) lub spawania segmentowego (PVC od $\varnothing 700$, PP / PPs / PP-EL-s / PE / PVDF od $\varnothing 560$). Kolana segmentowa dostępne są pod kodem PVC-BSF.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- PVC-BPF-... - polichlorek winylu PVC
- PPs-BPF-... - polipropylen trudno palny PPs

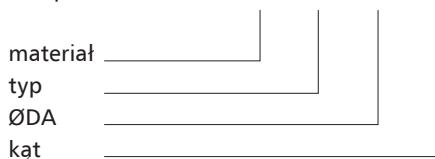
Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

- PVCW-BPF-... - polichlorek winylu PVC białe
- PP-BPF-... - polipropylen PP-H
- PEELs-BPF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
- PE-BPF-... - polietylen PE-HD
- PVDF-BPF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Dostępne kąty: 90°, 60°, 45°, 30°, 15°

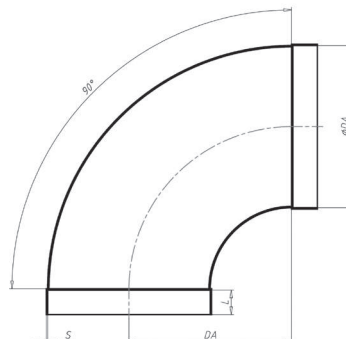
Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - BPF - aaa - bbb**

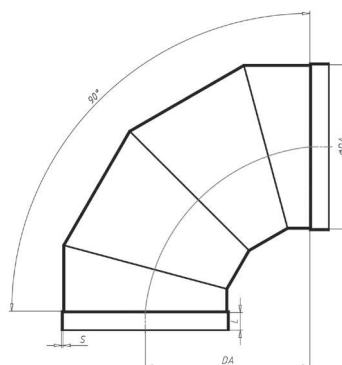


Wymiary

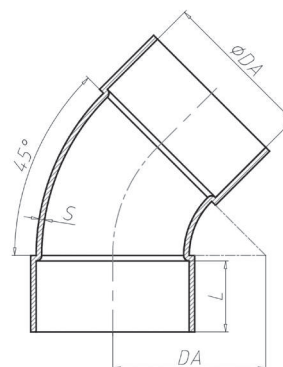
PVC-BPF-90



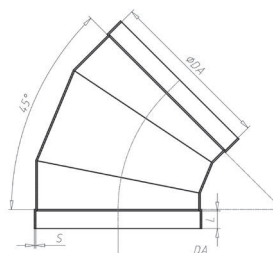
PVC-BSF-90



PVC-BPF-45



PVC-BSF-45



Kolano wentylacyjne z tworzywa sztucznego **PVC-BPF / PVC-BSF**

Wymiary

Ø [mm]	PVC / PVCW			PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF		
	L [mm]	Tolerancja [mm]	Min. S [mm]	L [mm]	Tolerancja [mm]	Min. S [mm]
50	25	0,3	1,8	25	0,7	3,0
63	25	0,3	1,8	25	0,7	3,0
75	40	0,3	1,8	40	0,7	3,0
90	40	0,3	1,8	40	0,9	3,0
110	40	0,3	1,8	40	1,0	3,0
125	40	0,3	1,8	40	1,2	3,0
140	40	0,4	1,8	40	1,3	3,0
160	40	0,4	1,8	40	1,5	3,0
180	40	0,4	1,8	40	1,7	3,0
200	40	0,4	1,8	40	1,8	3,0
225	40	0,5	1,8	40	1,9	3,5
250	40	0,5	2,0	40	2,0	3,5
280	50	0,6	2,3	50	2,2	3,5
315	50	0,6	2,5	50	2,4	4,0
355	50	0,7	2,9	50	2,7	4,0
400	50	0,7	3,2	50	3,0	4,5
450	50	0,8	3,6	50	3,5	5,0
500	50	0,9	4,0	50	4,0	5,0
560	-	-	-	60	4,5	5,0
600	60	1,0	6,0	60	4,5	6,0
630	-	-	-	70	4,5	6,0
700	70	2,5	6,0	70	4,5	6,0
710	-	-	-	80	4,5	6,0
800	80	3,0	8,0	80	4,5	8,0

Redukcja symetryczna wentylacyjna z tworzywa sztucznego **PVC-RPCF**



Opis

Redukcja symetryczna wentylacyjna z tworzywa sztucznego do kanałów okrągłych, zakończenia mufowe, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do $\varnothing 250$). Wyprodukowane metodą formowania wtryskowego lub z prefabrykatów.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-RPCF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-RPCF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

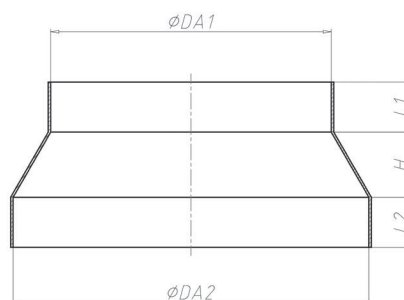
PVCW-RPCF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-RPCFF-... - polipropylen PP-H
PPELs-RPCF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-RPCF-... - polietylen PE-HD
PVDF-RPCF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - RPCF - aaa - bbb**



Wymiary



PVC / PVCW					
\varnothing_1 [mm]	\varnothing_2 [mm]	H [mm]	L_1 [mm]	L_2 [mm]	Min. S [mm]
50	75	40	25	40	2,5
50	90	60	25	40	2,5
50	110	100	25	40	2,5
63	75	40	25	40	2,5
63	90	60	25	40	2,5
63	110	100	25	40	2,5
75	90	40	40	40	2,5
75	110	80	40	40	2,5
75	125	120	40	40	2,5
90	110	60	40	40	2,5
90	125	100	40	40	2,5
110	125	40	40	40	2,5
110	140	80	40	40	2,5
110	160	140	40	40	2,5
110	180	50	40	40	2,5
110	200	65	40	40	2,5
125	140	40	40	40	2,5
125	160	100	40	40	2,5
125	180	40	40	40	2,5
125	200	55	40	40	2,5
125	225	65	40	40	2,5
125	250	90	40	40	2,5
140	160	60	40	40	2,5
140	180	30	40	40	2,5
140	200	45	40	40	2,5
140	225	60	40	40	2,5
140	250	80	40	40	2,5

Redukcja symetryczna wentylacyjna z tworzywa sztucznego

PVC-RPCF

Wymiary

PVC / PVCW					
\varnothing_1 [mm]	\varnothing_2 [mm]	H [mm]	L_1 [mm]	L_2 [mm]	Min. S [mm]
160	180	60	40	40	2,5
160	200	120	40	40	2,5
160	225	100	40	40	2,5
160	250	120	40	40	2,5
160	280	85	40	50	2,5
160	315	115	40	50	2,5
180	200	75	40	40	2,5
180	225	85	40	40	2,5
180	250	100	40	40	2,5
180	280	65	40	50	2,5
180	315	100	40	50	2,5
200	355	80	40	40	2,5
200	250	140	40	40	2,5
200	280	105	40	50	2,5
200	315	160	40	50	2,5
200	355	115	40	50	2,5
225	250	80	40	40	2,5
225	280	40	40	50	2,5
225	315	65	40	50	2,5
225	355	95	40	50	2,5
225	400	125	40	50	2,5
250	280	35	40	50	2,5
250	315	100	40	50	2,5
250	355	140	40	50	2,5
250	400	105	40	50	2,5
250	450	145	40	50	2,5
280	315	100	50	50	2,5
280	355	65	50	50	2,5
280	400	90	50	50	2,5
280	450	120	50	50	2,5
280	500	160	50	50	2,5
315	355	20	50	50	2,5
315	400	120	50	50	2,5
315	450	95	50	50	2,5
315	500	135	50	50	2,5
355	400	135	50	50	3,0
355	450	75	50	50	3,0
355	500	110	50	50	3,0
355	560	180	50	60	3,0
355	600	215	50	60	3,0
355	630	240	50	60	3,0
355	700	300	50	70	3,0
355	710	310	50	70	3,0
355	800	385	50	80	3,0

PVC / PVCW					
\varnothing_1 [mm]	\varnothing_2 [mm]	H [mm]	L_1 [mm]	L_2 [mm]	Min. S [mm]
400	450	45	50	50	3,0
400	500	80	50	50	3,0
400	560	140	50	60	3,0
400	600	175	50	60	3,0
400	630	205	50	60	3,0
400	700	265	50	70	3,0
400	710	270	50	70	3,0
400	800	350	50	80	3,0
450	500	45	50	50	5,0
450	560	100	50	60	5,0
450	600	130	50	60	5,0
450	630	160	50	60	5,0
450	700	220	50	70	5,0
450	710	230	50	70	5,0
450	800	305	50	80	5,0
500	560	55	50	60	5,0
500	600	90	50	60	5,0
500	630	115	50	60	5,0
500	700	175	50	70	5,0
500	710	185	50	70	5,0
500	800	265	50	80	5,0
560	600	40	60	70	6,0
560	630	65	60	60	6,0
560	700	125	60	70	6,0
560	710	135	60	70	6,0
560	800	215	60	80	6,0
600	630	30	60	60	6,0
600	700	90	60	70	6,0
600	710	100	60	70	6,0
600	800	180	60	80	6,0
630	700	65	60	70	6,0
630	710	75	60	70	6,0
630	800	155	60	80	6,0
700	710	15	70	70	6,0
700	800	90	70	80	6,0
710	800	85	70	80	8,0

Redukcja symetryczna wentylacyjna z tworzywa sztucznego **PVC-RPCF**

Wymiary

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF					
Ø ₁ [mm]	Ø ₂ [mm]	H [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Min. S [mm]
50	75	40	25	40	2,5
50	90	60	25	40	2,5
50	110	100	25	40	2,5
63	75	40	25	40	2,5
63	90	60	25	40	2,5
63	110	100	25	40	2,5
75	90	40	40	40	2,5
75	110	80	40	40	2,5
75	125	120	40	40	2,5
90	110	60	40	40	2,5
90	125	100	40	40	2,5
110	125	40	40	40	2,5
110	140	80	40	40	2,5
110	160	140	40	40	2,5
110	180	50	40	40	2,5
110	200	65	40	40	2,5
125	140	40	40	40	2,5
125	160	100	40	40	2,5
125	180	40	40	40	2,5
125	200	55	40	40	2,5
125	225	65	40	40	2,5
125	250	90	40	40	2,5
140	160	60	40	40	2,5
140	180	30	40	40	2,5
140	200	45	40	40	2,5
140	225	60	40	40	2,5
140	250	80	40	40	2,5
160	180	60	40	40	2,5
160	200	120	40	40	2,5
160	225	100	40	40	2,5
160	250	120	40	40	2,5
160	280	85	40	50	2,5
160	315	115	40	50	2,5
180	200	75	40	40	2,5
180	225	85	40	40	2,5
180	250	100	40	40	2,5
180	280	65	40	50	2,5
180	315	100	40	50	2,5
200	355	80	40	40	2,5
200	250	140	40	40	2,5
200	280	105	40	50	2,5
200	315	160	40	50	2,5
200	355	115	40	50	2,5

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF					
Ø ₁ [mm]	Ø ₂ [mm]	H [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Min. S [mm]
250	280	35	40	50	2,5
250	315	100	40	50	2,5
250	355	140	40	50	2,5
250	400	105	40	50	2,5
250	450	145	40	50	2,5
280	315	100	50	50	2,5
280	355	65	50	50	2,5
280	400	90	50	50	2,5
280	450	120	50	50	2,5
280	500	160	50	50	2,5
315	355	20	50	50	2,5
315	400	120	50	50	2,5
315	450	95	50	50	2,5
315	500	135	50	50	2,5
355	400	135	50	50	3,0
355	450	75	50	50	3,0
355	500	110	50	50	3,0
355	560	180	50	60	3,0
355	600	215	50	60	3,0
355	630	240	50	60	3,0
355	700	300	50	70	3,0
355	710	310	50	70	3,0
355	800	385	50	80	3,0
400	450	45	50	50	3,0
400	500	80	50	50	3,0
400	560	140	50	60	3,0
400	600	175	50	60	3,0
400	630	205	50	60	3,0
400	700	265	50	70	3,0
400	710	270	50	70	3,0
400	800	350	50	80	3,0
450	500	45	50	50	5,0
450	560	100	50	60	5,0
450	600	130	50	60	5,0
450	630	160	50	60	5,0
450	700	220	50	70	5,0
450	710	230	50	70	5,0
450	800	305	50	80	5,0

Redukcja symetryczna wentylacyjna z tworzywa sztucznego

PVC-RPCF

Wymiary

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF					
\varnothing_1 [mm]	\varnothing_2 [mm]	H [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Min. S [mm]
500	560	55	50	60	5,0
500	600	90	50	60	5,0
500	630	115	50	60	5,0
500	700	175	50	70	5,0
500	710	185	50	70	5,0
500	800	265	50	80	5,0
560	600	40	60	70	6,0
560	630	65	60	60	6,0
560	700	125	60	70	6,0
560	710	135	60	70	6,0
560	800	215	60	80	6,0
600	630	30	60	60	6,0
600	700	90	60	70	6,0
600	710	100	60	70	6,0
600	800	180	60	80	6,0
630	700	65	60	70	6,0
630	710	75	60	70	6,0
630	800	155	60	80	6,0
700	710	15	70	70	6,0
700	800	90	70	80	6,0
710	800	85	70	80	8,0

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego 90° PVC-TPCF-90



Opis

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego do kanałów okrągłych, zakończenia mufowe, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do Ø 250). Wyprodukowane metodą formowania wtryskowego (Ø 50-315) lub z prefabrykatów (od Ø 355, PVDF od Ø 450).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

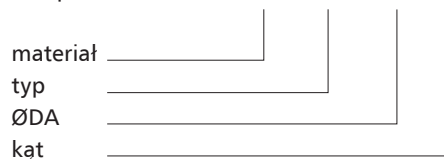
PVC-TPCF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-TPCF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

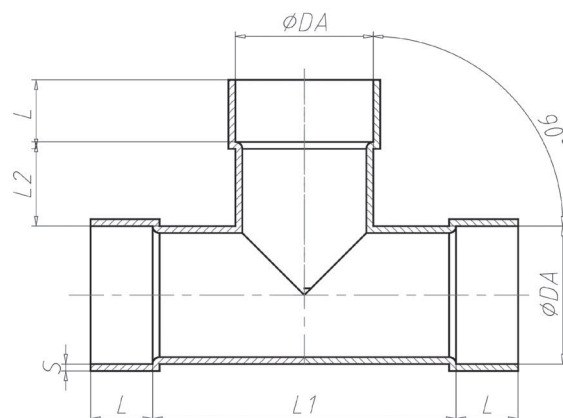
PVCW-TPCF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-TPCF-... - polipropylen PP-H
PEELs-TPCF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-TPCF-... - polietylen PE-HD
PVDF-TPCF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - TPCF - aaa - 90**



Wymiary



PVC / PVCW					
Ø [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	25	105	28	0,3	2,5
63	25	105	22	0,3	2,5
75	40	105	15	0,3	2,5
90	40	120	15	0,3	2,5
110	40	140	15	0,3	2,5
125	40	155	15	0,3	2,5
140	40	170	15	0,4	2,5
160	40	190	15	0,4	2,5
180	40	210	15	0,4	2,5
200	40	230	15	0,4	2,5
225	40	270	15	0,5	2,5
250	40	280	12	0,5	2,5
280	50	320	20	0,6	2,5
315	50	345	8	0,6	4,0
355	45	405	55	0,7	3,0
400	45	460	60	0,7	3,0
450	50	586	70	0,8	3,6
500	50	650	75	0,9	5,0
560	-	-	-	-	-
600	60	780	90	1,0	5,0
630	-	-	-	-	-
700	70	910	105	2,5	6,0
710	-	-	-	-	-
800	80	1040	120	3,0	8,0

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego 90°

PVC-TPCF-90

Wymiary

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF					
Ø [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	25	105	28	0,7	3,0
63	25	105	22	0,7	3,0
75	40	105	15	0,7	3,0
90	40	120	15	0,9	3,0
110	40	140	15	1,0	3,0
125	40	155	15	1,2	3,0
140	40	170	15	1,3	3,0
160	40	190	15	1,5	3,0
180	40	210	15	1,7	3,0
200	40	230	15	1,8	4,0
225	40	270	15	1,9	4,0
250	40	280	12	2,0	4,0
280	50	320	20	2,2	4,0
315	50	345	8	2,4	5,0
355	50	405	55	2,7	5,0
400	50	460	60	3,0	6,0
450	50	586	70	3,5	5,0
500	50	650	75	4,0	5,0
560	60	728	85	4,5	6,0
600	60	780	90	4,5	6,0
630	70	820	100	4,5	6,0
700	70	910	105	4,5	6,0
710	80	924	110	4,5	6,0
800	80	1040	120	4,5	8,0

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego 45°

PVC-TPVF-45



Opis

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego do kanałów okrągłych, zakończenia mufowe, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do Ø 250). Wyprodukowane metodą formowania wtryskowego (Ø 50-315) lub z prefabrykatów (od Ø 355, PVDF od Ø 450).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

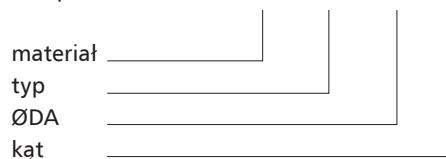
PVC-TPVF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-TPVF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

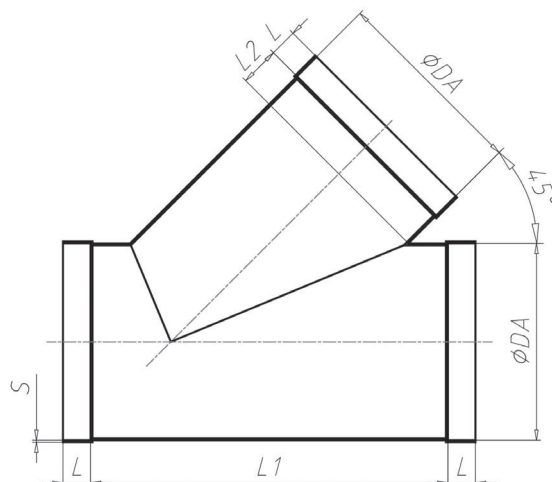
PVCW-TPVF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-TPVF-... - polipropylen PP-H
PEELs-TPVF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-TPVF-... - polietylen PE-HD
PVDF-TPVF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - TPVF - aaa - 45**



Wymiary



PVC / PVCW					
Ø [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	35	92	25	0,3	2,5
63	35	115	25	0,3	2,5
75	35	156	25	0,3	2,5
90	35	178	25	0,3	2,5
110	35	206	25	0,3	2,5
125	35	228	25	0,3	2,5
140	35	254	28	0,4	2,5
160	35	292	32	0,4	2,5
180	35	328	36	0,4	2,5
200	35	364	40	0,4	2,5
225	35	410	45	0,5	2,5
250	35	545	50	0,5	2,5
280	40	508	56	0,6	2,5
315	40	574	63	0,6	4,0
355	40	646	71	0,7	3,0
400	40	726	80	0,7	3,0
450	50	818	90	0,8	3,6
500	50	908	100	0,9	5,0
560	-	-	-	-	-
600	60	1090	120	1,0	5,0
630	-	-	-	-	-
700	70	1270	140	2,5	6,0
710	-	-	-	-	-
800	80	1452	160	3,0	8,0

Trójnik wentylacyjny z tworzywa sztucznego 45°

PVC-TPVF-45

Wymiary

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF					
Ø [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	35	92	25	0,7	3,0
63	35	115	25	0,7	3,0
75	40	156	25	0,7	3,0
90	40	178	25	0,9	3,0
110	40	206	25	1,0	3,0
125	40	228	25	1,2	3,0
140	40	254	28	1,3	3,0
160	40	292	32	1,5	3,0
180	40	328	36	1,7	3,0
200	40	364	40	1,8	4,0
225	40	410	45	1,9	4,0
250	40	454	50	2,0	4,0
280	50	508	56	2,2	4,0
315	50	574	63	2,4	5,0
355	50	646	71	2,7	5,0
400	50	726	80	3,0	6,0
450	50	818	90	3,5	5,0
500	50	908	100	4,0	5,0
560	60	1016	112	4,5	6,0
600	60	1090	120	4,5	6,0
630	70	1144	126	4,5	6,0
700	70	1270	140	4,5	6,0
710	80	1290	142	4,5	6,0
800	80	1452	160	4,5	8,0

Złączka mufowa wentylacyjna z tworzywa sztucznego **PVC-MSF**



Opis

Złączka mufowa wentylacyjna z tworzywa sztucznego do kanałów okrągłych, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do \varnothing 250). Wyprodukowane metodą formowania wtryskowego (\varnothing 50-400) lub z prefabrykatów (od \varnothing 450).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

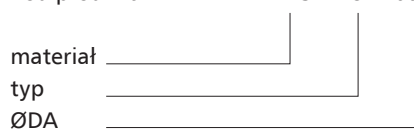
PVC-MSF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-MSF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

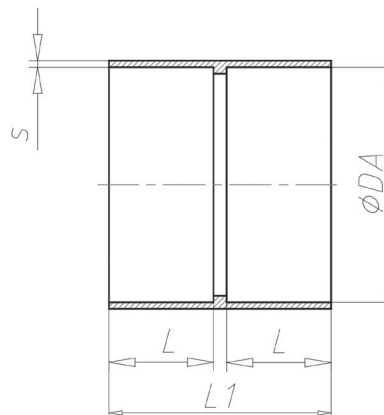
PVCW-MSF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-MSF-... - polipropylen PP-H
PPELs-MSF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-MSF-... - polietylen PE-HD
PVDF-MSF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - MSF - aaa**



Wymiary



PVC / PVCW				
\varnothing [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	45	45*	0,3	2,5
63	45	45*	0,3	2,5
75	40	85	0,3	2,5
90	40	85	0,3	2,5
110	40	85	0,3	2,5
125	40	85	0,3	2,5
140	40	85	0,4	2,5
160	40	85	0,4	2,5
180	40	85	0,4	2,5
200	40	85	0,4	2,5
225	40	85	0,5	2,5
250	40	85	0,5	2,5
280	50	105	0,6	2,5
315	50	105	0,6	2,5
355	50	105	0,7	3,0
400	50	105	0,7	3,0
450	55	120	0,8	5,0
500	55	120	0,9	5,0
560	-	-	-	-
600	55	120	1,0	6,0
630	-	-	-	-
700	70	150	2,5	6,0
710	-	-	-	-
800	80	170	3,0	8,0

* Wersja bez wewnętrznego ogranicznika.

Złączka mufowa wentylacyjna z tworzywa sztucznego

PVC-MSF

Wymiary

PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF				
Ø [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	Tolerancja [mm]	S [mm]
50	45	45*	0,7	3,0
63	45	45*	0,7	3,0
75	40	85	0,7	3,0
90	40	85	0,9	3,0
110	40	85	1,0	3,0
125	40	85	1,2	3,0
140	40	85	1,3	3,0
160	40	85	1,5	3,0
180	40	85	1,7	3,0
200	40	85	1,8	3,0
225	40	85	1,9	3,5
250	40	85	2,0	3,5
280	50	105	2,2	3,5
315	50	105	2,4	4,0
355	50	105	2,7	4,0
400	50	105	3,0	4,5
450	55	120	3,5	5,0
500	55	120	4,0	5,0
560	55	120	4,5	6,0
600	55	120	4,5	6,0
630	55	120	4,5	6,0
700	70	150	4,5	6,0
710	80	170	4,5	6,0
800	80	170	4,5	8,0

Króciec kątowy z tworzywa sztucznego z siatką **PVC-ASVF-30**



Opis

Króciec z tworzywa sztucznego z siatką pod kątem 30°, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do Ø 250). Wyprodukowany metodą formowania wtryskowego (Ø 50-315), lub z prefabrykatów (od Ø 355).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

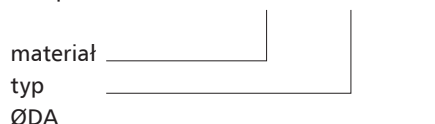
PVC-ASVF-30-... - polichlorek winylu PVC
PPs-ASVF-30-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

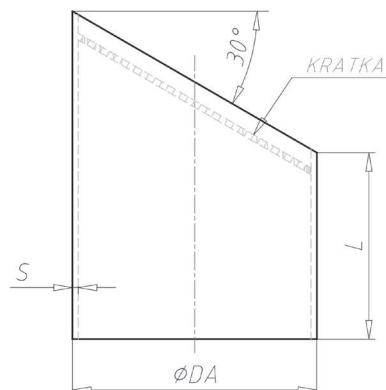
PVCW-ASVF-30-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-ASVF-30-... - polipropylen PP-H
PEELs-ASVF-30-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-ASVF-30-... - polietylen PE-HD
PVDF-ASVF-30-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - ASVF-30 - aaa**



Wymiary



Ø _{DA} [mm]	L [mm]	Grubość ścianki S [mm]				
		PVC / PVCW	PP	PPs	PE	PP-EL-s
75	100	1,8	1,9	3,0	4,5	3,0
90	100	1,8	2,2	3,0	5,4	3,0
110	100	1,8	2,7	3,0	3,4	3,0
125	100	1,8	3,1	3,0	3,9	3,0
140	100	1,8	3,5	3,0	4,3	3,0
160	100	1,8	4,0	3,0	4,0	3,0
180	150	1,8	4,4	3,0	5,5	3,0
200	150	1,8	3,0	3,0	6,2	3,0
225	150	1,8	5,5	3,5	6,9	3,5
250	150	2,0	3,5	3,5	6,2	3,5
280	200	2,3	6,9	3,5	8,6	3,5
315	200	2,5	5,0	5,0	7,7	5,0
355	200	2,9	5,0	5,0	10,9	5,0
400	200	3,2	6,0	6,0	12,3	6,0
450	250	3,6	5,0	5,0	5,0	5,0
500	250	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0
560	250	-	6,0	6,0	6,0	6,0
600	300	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
630	300	-	6,0	6,0	6,0	6,0
700	350	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
710	350	-	6,0	6,0	6,0	6,0
800	400	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

Króciec o Ø 560, 630 i 710, nie występuje w materiale PVC.

Zaślepka okrągła z tworzywa sztucznego

PVC-CPF



Opis

Zaślepka okrągła z tworzywa sztucznego, zakończenie mufowe. Wyprodukowana metodą formowania wtryskowego (do \varnothing 400) lub z prefabrykatów (od \varnothing 450).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-CPF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-CPF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

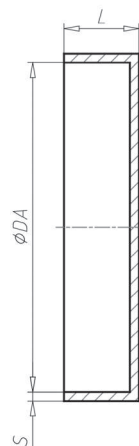
PVCW-CPF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-CPF-... - polipropylen PP-H
PPELs-CPF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-CPF-... - polietylen PE-HD
PVDF-CPF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - CPF - aaa**

materiał _____
typ _____
 \varnothing DA _____

Wymiary



\varnothing [mm]	PVC / PVCW			PE / PP / PPs / PP-EL-s / PVDF	
	L [mm]	Min. S [mm]	L [mm]	Min. S [mm]	
50	25	3,0	25	3,0	
63	25	3,0	25	3,0	
75	25	3,0	25	3,0	
90	25	3,0	25	3,0	
110	25	3,0	25	3,0	
125	25	3,0	25	3,0	
140	25	3,0	25	3,0	
160	25	3,0	25	3,0	
180	25	3,0	25	3,0	
200	25	3,0	25	3,0	
225	25	3,0	25	3,0	
250	25	3,0	25	3,0	
280	25	3,0	25	3,0	
315	25	3,0	25	3,0	
355	25	3,0	25	3,0	
400	25	3,0	25	3,0	
450	25	3,0	25	3,0	
500	30	6,0	30	6,0	
560	-	-	40	60	
600	40	6,0	40	6,0	
630	-	-	40	6,0	
700	40	8,0	40	8,0	
710	-	-	40	8,0	
800	50	8,0	50	8,0	

Kołnierze mufowe z tworzywa sztucznego

PVC-FLSF



Opis

Kołnierz mufowy z tworzywa sztucznego, wykonany z prefabrykatów. Służy do wykonania połączeń kołnierzowych na okrągłych kanałach wentylacyjnych z tworzyw sztucznych – np. przy wentylatorach lub innych elementach wymagających łatwego demontażu. Do połączeń kołnierzowych zaleca się stosowanie uszczelki z gumy EPDM PVC-GASKET.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

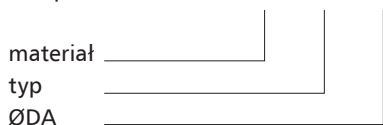
PVC-FLSF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-FLSF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

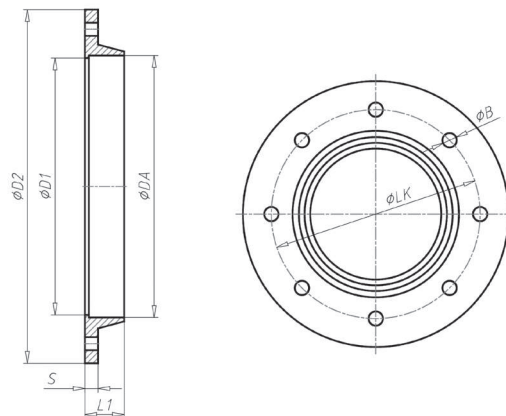
PVCW-FLSF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-FLSF-... - polipropylen PP-H
PEELs-FLSF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-FLSF-... - polietylen PE-HD
PVDF-FLSF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - FLSF - aaa**



Wymiary



PVC / PVCW / PP / PPs / PE / PP-EL-s

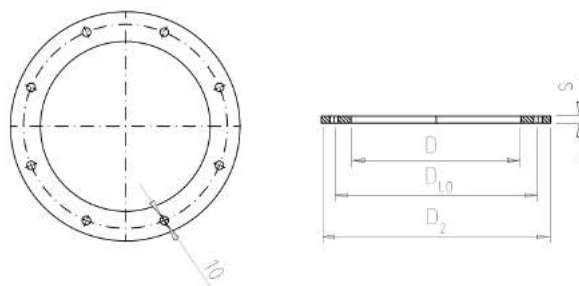
Ø _{DA} [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	Ø _{LK} [mm]	L ₁ [mm]	S [mm]
50	47	125	95	30	8
63	58	132	102	30	8
75	69	140	110	29	8
90	84	158	128	29	8
110	106	170	150	30	8
125	122	185	165	30	8
140	136	200	175	30	8
160	156	230	200	30	8
180	176	250	220	30	8
200	196	270	240	30	8
225	222	295	265	30	8
250	246	320	290	30	8
280	275	355	325	30	10
315	310	395	350	30	10
355	349	435	400	30	10
400	393	475	445	30	10
450	446	560	510	60	12
500	496	610	560	60	12
560	556	660	610	60	12
600	596	710	660	80	12
630	626	760	710	80	12
700	696	810	760	80	12
710	706	810	760	80	12
800	796	916	866	80	12

Uszczelka EPDM do połączeń kołnierzowych

PVC-GASK



Wymiary



Opis

Uszczelka EPDM stosowana jest przy łączeniu elementów wentylacyjnych z tworzyw sztucznych zakończonych kołnierzami.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-GASK-30-... - uszczelka z EPDM

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - GASK - aaa**

materiał	_____
typ	_____
ØDA	_____

PVC / PVCW / PP / PPs / PE / PP-EL-s

Ø _{DA} [mm]	Ø _{LK} [mm]	Ø _{D₂} [mm]	S [mm]
50	95	125	2
63	102	132	2
75	110	140	2
90	128	158	2
110	150	170	2
125	165	185	2
140	175	200	2
160	200	230	2
180	220	250	2
200	240	270	2
225	265	295	2
250	290	320	2
280	325	355	2
315	350	395	2
355	400	435	2
400	445	475	2
450	510	560	2
500	560	610	2
560	610	660	2
600	660	710	2
630	710	760	2
700	760	810	2
710	760	810	2
800	866	916	2

Przepustnica regulacyjna z tworzywa sztucznego

PVC-DATF**Opis**

Przepustnica regulacyjna z tworzywa sztucznego, z dźwignią, do kanałów okrągłych, zakończenia mufowe, łączenie poprzez spawanie (lub klejenie PVC do $\varnothing 250$). Wyprodukowana metodą formowania wtryskowego (do $\varnothing 400$) lub z prefabrykatów (od $\varnothing 450$).

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

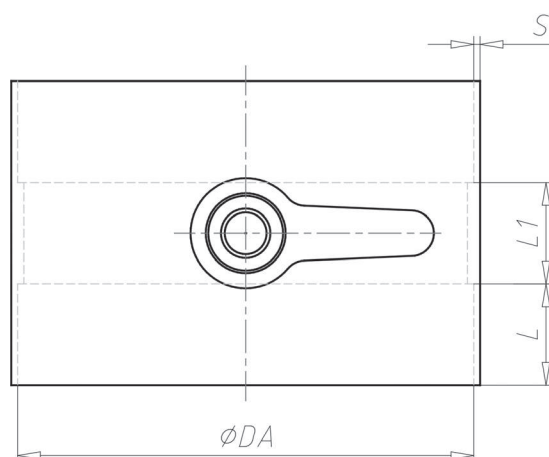
PVC-DATF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-DATF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

PVCW-DATF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-DATF-... - polipropylen PP-H
PEELs-DATF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-DATF-... - polietylen PE-HD
PVDF-DATF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:Kod produktu: **PVC - DATF - aaa**

materiał	_____	_____	_____
typ	_____	_____	_____
$\varnothing DA$	_____	_____	_____

Wymiary

PVC / PVCW				
\varnothing_1 [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	Tolerancja [mm]	Min. S [mm]
50	25	80	0,3	2,5
63	25	80	0,3	2,5
75	40	40	0,3	2,5
90	40	40	0,3	2,5
110	40	40	0,3	2,5
125	40	40	0,3	2,5
140	40	40	0,4	2,5
160	40	40	0,4	2,5
180	40	40	0,4	2,5
200	40	40	0,5	2,5
225	40	40	0,5	2,5
250	40	40	0,5	2,5
280	50	40	0,6	2,5
315	50	40	0,6	2,5
355	50	40	0,7	3,0
400	50	40	0,7	3,0
450	60	320	0,8	3,6
500	60	360	0,9	4,0
560	-	-	-	-
600	70	450	1,0	5,0
630	-	-	-	-
700	70	520	2,5	6,0
710	-	-	-	-
800	80	560	3,0	8,0

Przepustnica regulacyjna z tworzywa sztucznego

PVC-DATF

Wymiary

PP / PPs / PE / PP-EL-s				
\varnothing_1 [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	Tolerancja [mm]	Min. S [mm]
50	25	80	0,7	3,0
63	25	80	0,7	3,0
75	40	40	0,7	3,0
90	40	40	0,9	3,0
110	40	40	1,0	3,0
125	40	40	1,2	3,0
140	40	40	1,3	3,0
160	40	40	1,5	3,0
180	40	40	1,7	3,5
200	40	40	1,8	3,5
225	40	40	1,9	3,5
250	40	40	2,0	3,5
280	50*	40*	2,2	3,5
315	50*	40*	2,4	4,0
355	50*	40*	2,4	4,0
400	50*	40*	2,4	4,5
450	60	320	3,5	5,0
500	60	360	4,0	5,0
560	70	410	4,5	6,0
600	70	450	4,5	6,0
630	70	480	4,5	6,0
700	70	520	4,5	8,0
710	80	530	4,5	8,0
800	80	560	4,5	8,0

*Przepustnice wyprodukowane zgodnie z normą DIN 1946, gdzie PP/PE: L=35mm; L1-70mm.

Wyrzutnia dachowa z tworzywa sztucznego

PVC-WDF



Opis

Wyrzutnia dachowa z tworzywa sztucznego na kanał okrągły, z połączeniem mufowym. Wyprodukowana z półfabrykatów.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

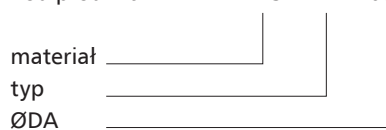
PVC-WDF-... - polichlorek winylu PVC
PPs-WDF-... - polipropylen trudno palny PPs

Dostępne materiały – na specjalne zamówienie

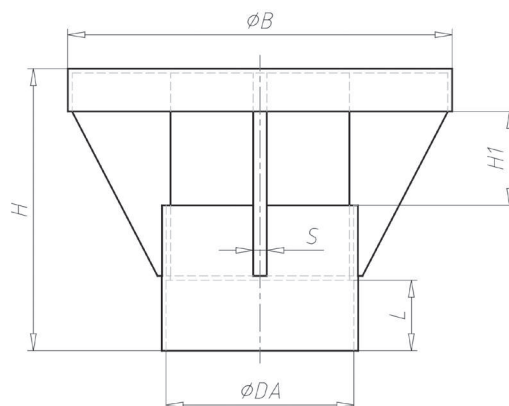
PVCW-WDF-... - polichlorek winylu PVC białe
PP-WDF-... - polipropylen PP-H
PEELs-WDF-... - polipropylen trudno palny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-WDF-... - polietylen PE-HD
PVDF-WDF-... - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC - WDF - aaa**



Wymiary



PVC / PVCW					
Ø [mm]	L [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	ØB [mm]	S [mm]
75	40	165	55	160	8,0
90	40	165	55	200	8,0
110	40	165	55	225	8,0
125	40	175	65	225	8,0
140	40	180	70	250	8,0
160	40	190	80	250	8,0
180	40	200	90	280	8,0
200	40	210	100	315	8,0
225	40	225	115	355	8,0
250	40	235	125	400	8,0
280	50	275	165	450	10,0
315	50	295	185	500	10,0
355	50	305	195	550	10,0
400	50	335	225	600	10,0
450	50	375	225	650	10,0
500	50	395	275	700	10,0
560	-	-	-	-	-
600	60	480	340	800	10,0
630	-	-	-	-	-
700	70	585	425	900	10,0
710	-	-	-	-	-
800	80	605	425	100	10,0

Wyrzutnia dachowa z tworzywa sztucznego

PVC-WDF

Wymiary

PP / PPs / PE / PP-EL-s					
Ø [mm]	L [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	ØB [mm]	S [mm]
75	40	165	55	160	8,0
90	40	165	55	200	8,0
110	40	165	55	225	8,0
125	40	175	65	225	8,0
140	40	180	70	250	8,0
160	40	190	80	250	8,0
180	40	200	90	280	8,0
200	40	210	100	315	8,0
225	40	225	115	355	8,0
250	40	235	125	400	8,0
280	50	275	165	450	10,0
315	50	295	185	500	10,0
355	50	305	195	550	10,0
400	50	335	225	600	10,0
450	50	375	225	650	10,0
500	50	395	275	700	10,0
560	60	425	305	750	10,0
600	60	480	340	800	10,0
630	70	540	425	850	10,0
700	70	585	425	900	10,0
710	70	605	425	900	10,0
800	80	605	425	100	10,0

Prostokątne systemy wentylacyjne z tworzyw sztucznych

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

O systemie

Kanały prostokątne produkowane są z termoplastów najwyższej jakości. Odpowiednio dobrany rodzaj płyty (ekstrudowane, prasowane lub spienione), grubość materiału czy metoda spawania (gorącym powietrzem, zgrzewanie, spawanie ekstruzyjne) pozwalają spełnić najróżniejsze oczekiwania dotyczące instalacji.

Rodzaje tworzyw sztucznych:

W celu łatwiejszego odróżnienia materiałów, które w naturalnej postaci są z reguły półprzezroczyste, stosuje się ustandaryzowane kolorystyki:



- PE
- PP
- PPs
- PVC
- PVCW
- PVDF

Grubości

Szerokość lub wysokość dłuższego boku [mm]	Grubość płyty [mm]
200	4
250	4
300	4
400	4
500	5
600	5
800	6
1000	8
1200	10

Na specjalne zamówienie dostępne są kanały o ściankach z innych grubości, z dodatkowymi wzmocnieniami.

Właściwości tworzyw sztucznych

PE – Polietylen

PE-100 posiada najbardziej wszechstronne zalety wśród materiałów stosowanych w przemyśle chemicznym. Płyty z PE są stabilizowane na UV, odporne na korozję, niskie oraz wysokie temperatury (zastosowanie zewnętrzne). Trwałość produktów przewiduje się nawet na 50 lat!

PP – Polipropylen

Najbardziej rozpowszechniony materiał w branży chemoodpornej. Wysoka odporność chemiczna, sztywność i udarność. Występuje w kilku wersjach.

PP-H – homopolimer

PPs – homopolimer trudnozapalny

PPs-EL – Kopolimer przewodzący ładunki elektryczne, trudnozapalny

PVC – polichlorek winylu

PVC-U twardy to amorficzny termoplast o bardzo dobrych właściwościach chemicznych, łatwy w obróbce i normalnej udarności.

Występuje również w wersji odpornej na promieniowanie UV (PVC-UV) do zastosowań zewnętrznych.

PVDF – Polifluorek winylidenu

Materiał do zastosowań o wyjątkowo wysokich wymogach odporności chemicznej i temperaturowej. Jest fizjologicznie obojętny i odporny na UV.

Materiał z którego wykonana ma być instalacja powinien być dobrany pod względem odporności chemicznej, temperatury i stężenia transportowanego medium.

Parametry spawania

Do różnych materiałów stosuje się odmienne parametry spawania. Kanały i kształtki wentylacyjne wykonane są wg norm DIN 4740 i DIN 4741 oraz norm zakładowych.

Material	Temp gorącego powietrza [°C]	Przepływ gorącego powietrza [NL/min]	Prędkość spawania [mm/min]
PVC-U	350 - 370	45 - 55	250 - 350
PVC-U (PVC White)	350 - 370	45 - 55	250 - 350
PPs	300 - 400	45 - 55	250 - 350
PP-H	300 - 400	45 - 55	250 - 350
PP-EL-s	300 - 400	45 - 55	250 - 350
PVDF	365 - 385	45 - 55	200 - 250

Kanały wentylacyjne prostokątne z tworzyw sztucznych **PVC-QDNF**



Opis

Kanały i kształtki prostokątne z tworzyw sztucznych produkowane są z płyt metodą spawania. Grubość płyt, z których wykonane są kanały zależy od długości boku i obwodu kanału. Grubości dobrane są tak żeby zapewnić odpowiednią sztywność kanału. Stosowane są również dodatkowe wzmocnienia. Wymiar kanału to wymiar zewnętrzny. W zależności od rodzaju zakończenia system kanałów z tworzyw sztucznych łączy się poprzez spawanie (mufy), skręcenia (kołnierze) lub klejenie (tylko PVC).

Minimalna wielkość kanału: 300 x 280 mm.

Standardowe długości kanałów: 1000, 1500, 3000 mm.

Inne długości dostępne na zapytanie.

Standard wykonania:

PVC-QDNF - kanał z mufą (z jednej strony)

PVC-QDNT - kanał z kołnierzami

PVC-QDN - kanał bosy

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-QDNF - polichlorek winylu PVC

PPs-QDNF - polipropylen trudno zapalny PPs

PVCW-QDNF - polichlorek winylu PVC białe

PP-QDNF - polipropylen PP-H

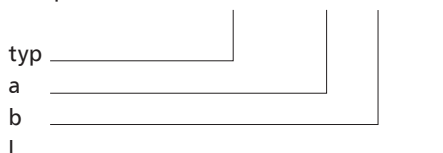
PEELs-QDNF - polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s

PE-QDNF - polietylen PE-HD

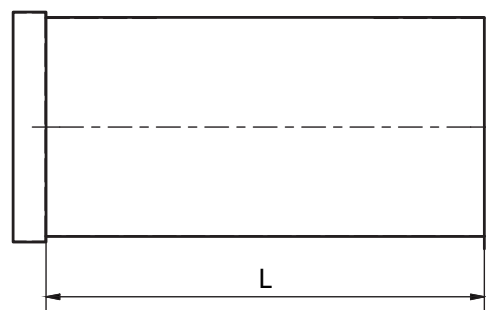
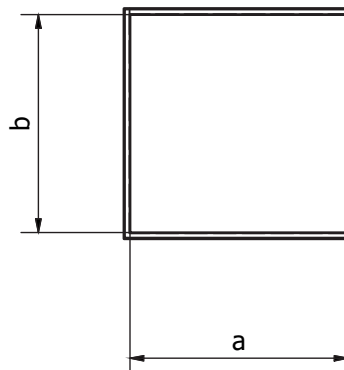
PVDF-QDNF - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-QDNF - 500x300 - 1000**



Wymiary



Szerokość lub wysokość dłuższego boku [mm]	Grubość płyty [mm]
200	4
250	4
300	4
400	4
500	5
600	5
800	6
1000	8
1200	10

Kolano wentylacyjne prostokątne z tworzyw sztucznych

PVC-QBFF



Opis

Kolano 90° spawane z płyt z tworzyw sztucznych. Kształtka przeznaczona do systemów niskociśnieniowych. Wszystkie kształtki wykonane są z kołnierzem lub połączeniem mufowym. Wymiar podawany w katalogu stanowi wymiar zewnętrzny kształtki.

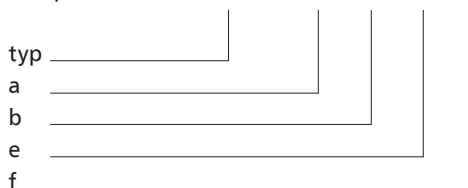
Standard wykonania: PVC-QBFF - kształtki z mufą
PVC-QBFT - kształtki z kołnierzem

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

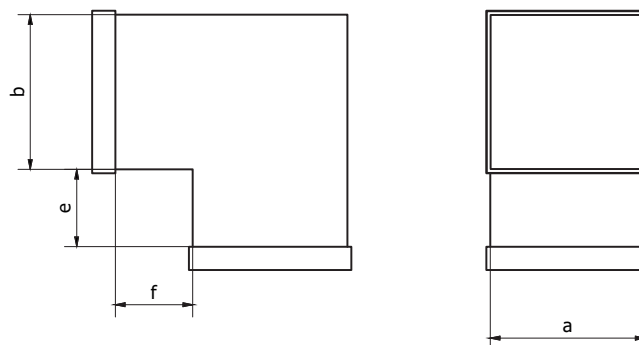
PVC-QBFF	- polichlorek winylu PVC
PPs-QBFF	- polipropylen trudno zapalny PPs
PVCW-QBFF	- polichlorek winylu PVC białe
PP-QBFF	- polipropylen PP-H
PPELs-QBFF	- polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-QBFF	- polietylen PE-HD
PVDF-QBFF	- polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-QBFF - 500x300 - 30 - 30**



Wymiary



Redukcja symetryczna kwadrat-kwadrat z tworzyw sztucznych **PVC-QPR6F**



Opis

Redukcja symetryczna do połączeń dwóch prostokątnych kanałów o różnych przekrojach. Do produkcji użyto płyt z tworzyw sztucznych o grubości właściwej dla wymiarów kształtki. Wymiar podawany w katalogu stanowi wymiar zewnętrzny kształtki.

Standard wykonania: PVC-QPR6F - kształtka z mufą
PVC-QPR6T - kształtka z kołnierzem

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

- PVC-QPR6F - polichlorek winylu PVC
- PPs-QPR6F - polipropylen trudno zapalny PPs
- PVCW-QPR6F - polichlorek winylu PVC białe
- PP-QPR6F - polipropylen PP-H
- PEELs-QPR6F - polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s
- PE-QPR6F - polietylen PE-HD
- PVDF-QPR6F - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-QPR6F - 500x300 - 400x200 - 1000**

typ _____

a _____

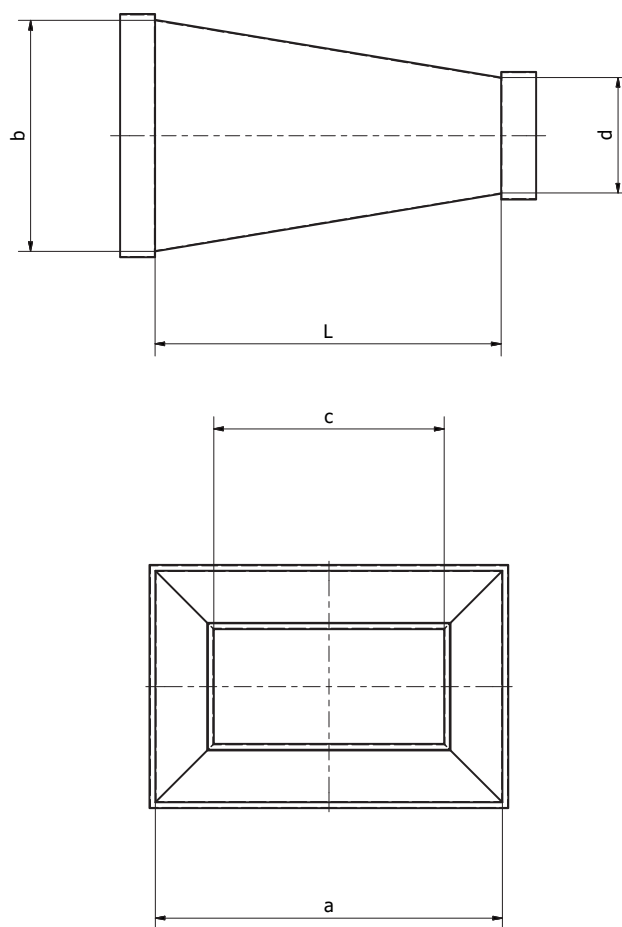
b _____

c _____

d _____

l _____

Wymiary



Redukcja asymetryczna kwadrat-kwadrat z tworzyw sztucznych

PVC-QPR2F



Opis

Redukcja asymetryczna do połączeń dwóch prostokątnych kanałów o różnych przekrojach. Oprócz zmiany wymiarów kanału pozwala na odsadzenie wzdłuż osi. Kształtka wykonana przy pomocy nowoczesnych narzędzi spawalniczych. Wymiar podawany w katalogu stanowi wymiar zewnętrzny kształtki.

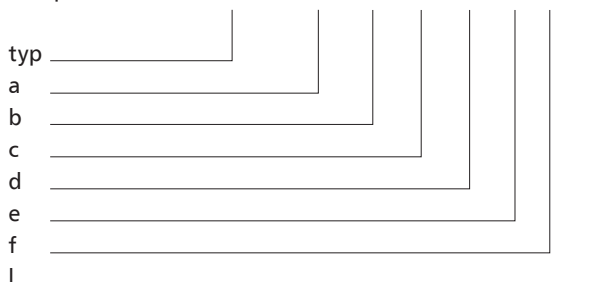
Standard wykonania: PVC-QPR2F - kształtka z mufą
PVC-QPR2T - kształtka z kołnierzem

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

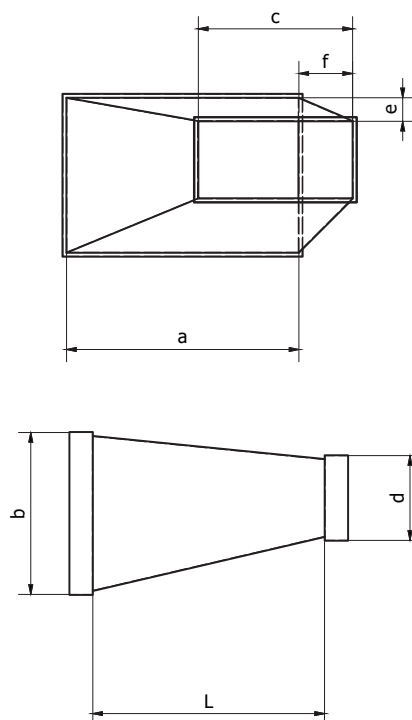
- PVC-QPR2F - polichlorek winylu PVC
- PPs-QPR2F - polipropylen trudno zapalny PPs
- PVCW-QPR2F - polichlorek winylu PVC białe
- PP-QPR2F - polipropylen PP-H
- PPELs-QPR2F - polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s
- PE-QPR2F - polietylen PE-HD
- PVDF-QPR2F - polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-QPR2F-500x300-400x200-50-50-1000**



Wymiary



Redukcja symetryczna kwadrat-kwadrat z tworzyw sztucznych **PVC-PR7F**



Opis

Redukcja asymetryczna służy do zmiany przekroju instalacji z prostokątnego na okrągły. Do produkcji użyto płyt z tworzyw sztucznych o grubości właściwej dla wymiarów kształtki. Wymiar podawany w katalogu stanowi wymiar zewnętrzny kształtki.

Standard wykonania: PVC-PR7F - kształtka z mufą
PVC-PR7T - kształtka z kołnierzem

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

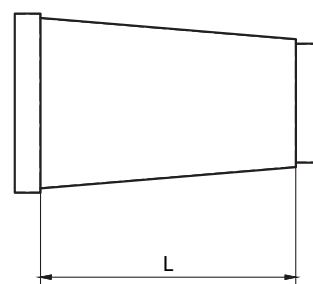
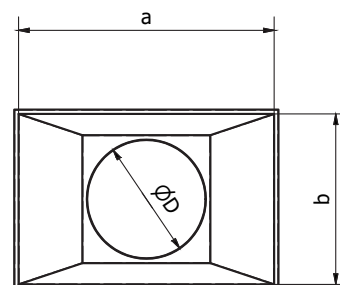
PVC-PR7F	- polichlorek winylu PVC
PPs-PR7F	- polipropylen trudno zapalny PPs
PVCW-PR7F	- polichlorek winylu PVC białe
PP-PR7F	- polipropylen PP-H
PEELs-PR7F	- polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-PR7F	- polietylen PE-HD
PVDF-PR7F	- polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-PR7F - 400x250 - 200 - 1000**

typ	_____
a	_____
b	_____
Ø	_____
l	_____

Wymiary

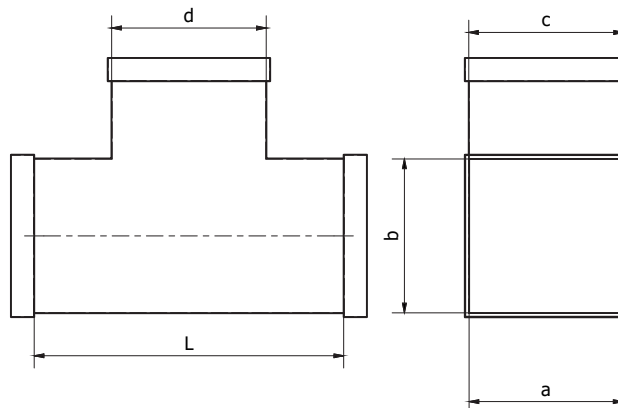


Trójnik symetryczny prostokątny z tworzyw sztucznych

PVC-TRF



Wymiary



Opis

Trójnik symetryczny z odejściem pod kątem 90°, wykonany poprzez spawanie płyt z tworzyw sztucznych. Do produkcji wykorzystywany jest wysokiej jakości sprzęt spawalniczy. Wymiar podawany w katalogu stanowi wymiar zewnętrzny kształtki.

Standard wykonania: PVC-QTRF - kształtka z mufą
PVC-QTRT - kształtka z kołnierzem

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

PVC-QTRF	- polichlorek winylu PVC
PPs-QTRF	- polipropylen trudno zapalny PPs
PVCW-QTRF	- polichlorek winylu PVC białe
PP-QTRF	- polipropylen PP-H
PPELs-QTRF	- polipropylen trudno zapalny przewodzący elektryczność PP-EL-s
PE-QTRF	- polietylen PE-HD
PVDF-QTRF	- polifluorek winylidenu PVDF

Przykład oznaczenia:

Kod produktu: **PVC-QTRF - 600x400 - 600x300 - 1000**

typ	_____
a	_____
b	_____
c	_____
d	_____
l	_____

TRANS-Quick System

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w wymiarach i danych technicznych produktów ze względu na ciągłe ich doskonalenie

O systemie

O systemie

TRANS-Quick to nowoczesny system modułowych kanałów wentylacyjnych przeznaczony do układów odpylania. Charakteryzuje się szybkim montażem oraz równie szybkim demontażem, bez potrzeby rozsuwania kanałów.

Kanały i kształtki wykonane są z blachy ocynkowanej o grubościach 0,7 i 0,9 mm metodą spawania doczołowego, a łączone są za pomocą klamer zaciskowych z uszczelką.

Systemy TRANS-Quick znajdują zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, takich jak: przemysł drzewny, metalowy, odlewniczy, spożywczy, stoczniowy, papierowy.

Na system składają się kształtki o średnicy 100-600 mm oraz rury o długościach 500, 1000 i 1500 mm.

Korzyści stosowania

- System modułowy
- Szybki i łatwy montaż oraz demontaż dzięki klamrom FLKA i FLKA-C.
- Szczelność systemu dzięki zaawansowanej konstrukcji elementów.
- Odporny na temperatury od -30° do $+100^{\circ}$ C.
- Estetyczny wygląd, szczególnie ważny przy widocznych instalacjach.

Sposób łączenia



Kanały i kształtki TRANS-QuickSystem są zakończone wywinięciem na, które zakłada się specjalnie zaprojektowaną klamrę.



Aby zachować szczelne połączenie należy wywinięcia odpowiednio włożyć do klamry.



Zaciskamy klamrę, dokręcamy śrubunek i zabezpieczamy rączkę zawleczką.

Szczelność

Spawanie doczołowe gwarantuje najwyższą szczelność rury wentylacyjnej. Spaw wykonany jest wzdłużnie gładkiej rury, jest estetyczny i wytrzymały mechanicznie.

Cechy systemu

- Kanały i kształtki z blachy ocynkowanej 0,7 i 0,9 mm.
- Szczelny spaw doczołowy.
- Średnice kanałów i kształtek od \varnothing 100 do \varnothing 600 mm.
- Klamry FLKA i FLKA-C z uszczelką.
- Wywinięcie o wysokości 5-7 mm.
- Rury o długościach 1500, 1000 i 500 mm.
- Kolana o promieniach 1d, 1,5d i 2d
- Trójniki równoprzelotowe, redukcyjne i inne kształtki
- Pełna kompatybilność z innymi systemami wentylacyjnymi
- Brak nitów, wkrętów, śrub czy potrzeby spawania - łączenie tylko przy użyciu klamer spinających.

Łączenie rur

Rura		z ilu części jest odcinek			
D [mm]	T [mm]	L - 500 [mm]	L - 1000 [mm]	L - 1500 [mm]	L - 2000 [mm]
100	0,7	1	1	1	2
125	0,7	1	1	1	2
150	0,7	1	1	1	2
160	0,7	1	1	1	2
180	0,7	1	1	1	2
200	0,7	1	1	1	2
250	0,7	1	1	1	2
300	0,7	1	1	1	2
315	0,7	1	1	1	2
350	0,7	1	1	1	2
400	0,7	1	1	1	2
500	0,7	1	1	1	2
550	0,7	1	1	1	2
600	0,7	1	1	1	2

Oznaczenie długości w kodzie:

kod...-0050 dla L=500 mm

kod...-0100 dla L=1000 mm

kod...-0150 dla L=1500 mm

kod...-0200 dla L=2000 mm

Klamra spinająca do kołnierzowych systemów wentylacyjnych **FLKA**



Opis

Klamra FLKA jest najistotniejszym elementem dla instalacji wentylacyjnych typu TRANS-Quick System.

Zadaniem jej jest spinanie ze sobą dwóch elementów kanałów lub kształtek wentylacyjnych o przekroju okrągłym. Kanał lub kształtka posiada wywiniecie na zewnątrz końcówki elementu pod kątem 90 stopni o wysokości około 5-7 mm. Elementy te dociskamy kołnierzami do siebie a na zewnątrz okala je opaska zaciskowa którą szybko i sprawnie zamykamy dośrodkowo.

Zaletami systemu jest bardzo szybki montaż i demontaż bez konieczności rozsuwania instalacji - dlatego można wyjąć 1-3 elementy bez przesuwania innych. Brak jest również wsuwek wewnętrznych które mogłyby w przypadku trocin, czy innych nieczystości blokować przepływ powietrza.

Przykład oznaczenia

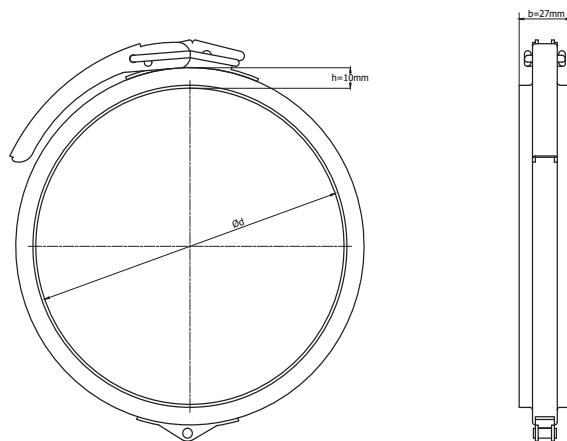
Kod produktu: **FLKA-C** - aaa

typ

średnica



Wymiary

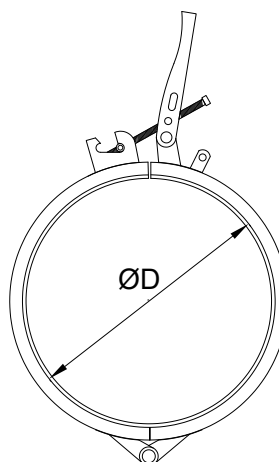


Kod	Średnica ØD [mm]
FLKA-100	100
FLKA-125	125
FLKA-160	160
FLKA-200	200
FLKA-250	250
FLKA-315	315

Klamra spinająca ze śrubunkiem do TRANS-Quick System **FLKA-C**



Wymiary



Opis

Klamra FLKA-C jest najistotniejszym elementem dla instalacji wentylacyjnych typu TRANS-Quick System.

Zadaniem jej jest spinanie ze sobą dwóch elementów - kanałów lub kształtek wentylacyjnych o przekroju okrągłym. Kanał lub kształtka posiada wywiniecie na zewnątrz końcówki elementu pod kątem 90 stopni o wysokości około 7 mm. Elementy te dociskamy doczołowo do siebie a na zewnątrz okala je opaska zaciskowa którą szybko i sprawnie zamykamy dośrodkowo. Zaletami systemu jest bardzo szybki montaż i demontaż bez konieczności rozsuwania instalacji - dlatego można wyjąć 1 - 3 elementy bez przesuwania innych. Brak jest również wsuwek wewnętrznych, które mogłyby w przypadku trocin, czy innych nieczystości blokować przepływ powietrza.



Dodatkowo klamra posiada gwintowaną śrubę, którą należy dokręcić by zachować szczelność systemu.

Uwaga!

Jeśli wymagana jest podwyższona klasa szczelności (B wg PN-EN 12237:2003) istnieje możliwość dokupienia specjalnej uszczelki FLKA-EPDM w 25 m kręgach.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

FLKA-C-...- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **FLKA-C - aaa**

typ
średnica

Kod	Średnica ØD [mm]
FLKA-C-100	100
FLKA-C-125	125
FLKA-C-150	150
FLKA-C-160	160
FLKA-C-180	180
FLKA-C-200	200
FLKA-C-225	225
FLKA-C-250	250
FLKA-C-300	300
FLKA-C-315	315
FLKA-C-350	350
FLKA-C-400	400
FLKA-C-450	450
FLKA-C-500	500
FLKA-C-550	550
FLKA-C-600	600

Sposób montażu



Rura gładka zgrzewna TRANS-Quick

SRGLQT



Opis

Rura zgrzewana doczołowo do transportu powietrza i pyłów TRANS-Quick System wykonana jest z blachy ocynkowanej o grubości 0,7 lub 0,9 mm. W zależności od grubości dostępne są różne długości:

dla grubości 0,7 mm: L=500 / 1000 / 1500 mm.

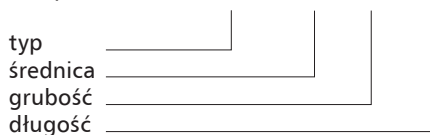
dla grubości 0,9 mm: L=500 / 1000 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

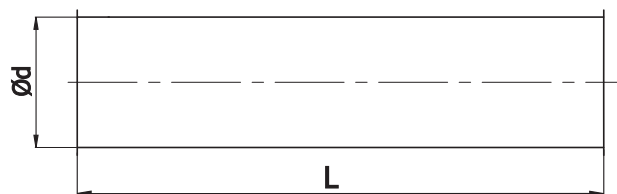
SRGLQT-200-07-0100- blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **SRGLQT** - aaa - bbb - ccc



Wymiary



Kod	Średnica [mm]
SRGLQT-100-0,7-0100	100
SRGLQT-125-0,7-0100	125
SRGLQT-150-0,7-0100	150
SRGLQT-160-0,7-0100	160
SRGLQT-180-0,7-0100	180
SRGLQT-200-0,7-0100	200
SRGLQT-225-0,7-0100	225
SRGLQT-250-0,7-0100	250
SRGLQT-300-0,7-0100	300
SRGLQT-315-0,7-0100	315
SRGLQT-350-0,7-0100	350
SRGLQT-400-0,7-0100	400
SRGLQT-450-0,7-0100	450
SRGLQT-500-0,7-0100	500
SRGLQT-550-0,7-0100	550
SRGLQT-600-0,7-0100	600

Kolano segmentowe wentylacyjne do systemów odpylania **BSQT**



Opis

Kolano segmentowe TRANS-Quick System wykonane z blachy ocynkowanej o grubości 0,7 lub 0,9 mm.

Standardowe wykonanie kolan BSQT:

BSQT-...-90-...- kolano o kącie 90°

BSQT-...-60-...- kolano o kącie 60°

BSQT-...-45-...- kolano o kącie, 45°

BSQT-...-30-...- kolano o kącie, 30°

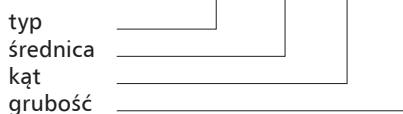
Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego kąta od 5 do 85° z dokładnością do 1-2°.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

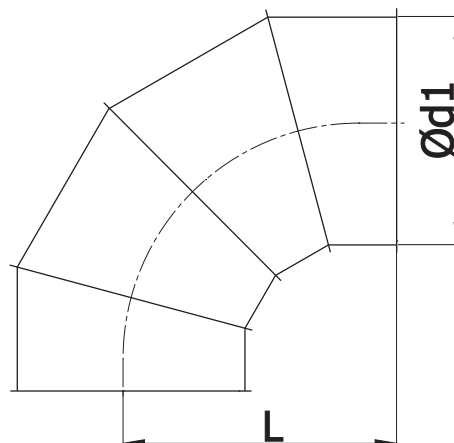
BSQT-200-90-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSQT - aaa - bbb - ccc**



Wymiary



Średnica [mm]	L [mm]
100	100
125	125
150	150
160	160
180	180
200	200
225	225
250	250
300	300
315	315
350	350
400	400
450	450
500	500
550	550
600	600

Kolano segmentowe wentylacyjne 1,5d do szybkiego montażu **BSDQT**



Opis

Kolano segmentowe wentylacyjne TRANS-Quick System o łagodnym łuku $r=1,5d$. Łagodne łuki zmniejszają opory w instalacji wentylacyjnej. Wykonane z blachy ocynkowanej o grubości 0,7 lub 0,9 mm.

Standardowe wykonanie kolan BSDQT:

BSDQT-...-90-...- kolano o kącie 90°

BSDQT-...-60-...- kolano o kącie 60°

BSDQT-...-45-...- kolano o kącie 45°

BSDQT-...-30-...- kolano o kącie 30°

Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego kąta od 5 do 85° z dokładnością do $1-2^\circ$.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

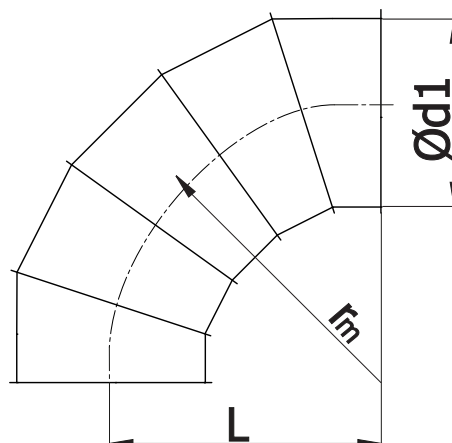
BSDQT-315-90-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSDQT - aaa - bbb - ccc**

typ _____
 średnica _____
 kąt _____
 grubość _____

Wymiary



Średnica [mm]	L [mm]
100	150
125	187,5
150	225
160	240
180	300
200	270
225	335
250	375
300	450
315	470
350	530
400	600
450	675
500	750
550	840
600	900

Kolano segmentowe wentylacyjne r=2d TRANS-Quick **BSD2QT**



Opis

Kolano segmentowe TRANS-Quick System z łukiem o promieniu $r=2d$. Łagodne łuki zmniejszają opory w instalacji wentylacyjnej. Kolana wykonane są z blachy ocynkowanej o grubości 0,7 lub 0,9 mm.

Standardowe wykonanie kolan BSD2QT:

BSD2QT-...-90-...- kolano o kącie 90°

BSD2QT-...-60-...- kolano o kącie 60°

BSD2QT-...-45-...- kolano o kącie, 45°

BSD2QT-...-30-...- kolano o kącie, 30°

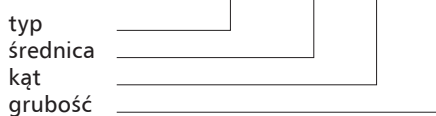
Na zamówienie możliwe jest wykonanie dowolnego kąta od 5 do 85° z dokładnością do $1-2^\circ$.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

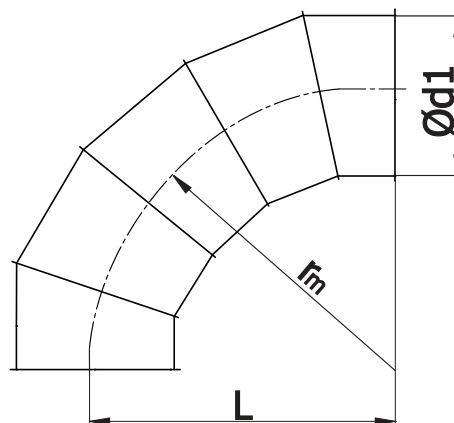
BSD2QT-200-90-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **BSD2QT - aaa - bbb - ccc**



Wymiary



Średnica [mm]	L [mm]
100	200
125	250
150	300
160	320
180	360
200	400
225	450
250	500
300	600
315	630
350	700
400	800
450	900
500	1000
550	1100
600	1200

Redukcja TRANS-Quick System do połączeń doczołowych

RSCLQT



Opis

Redukcja - dyfuzor / konfuzor zmieniająca średnicę ciągu wentylacyjnego przez co zmniejsza lub zwiększa ciśnienie w instalacji wentylacyjnej. Redukcja wykonana jest z blachy ocynkowanej o grubości 0,7 lub 0,9 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
RSCLQT-315-250-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **RSCLQT - aaa - bbb - ccc**

typ

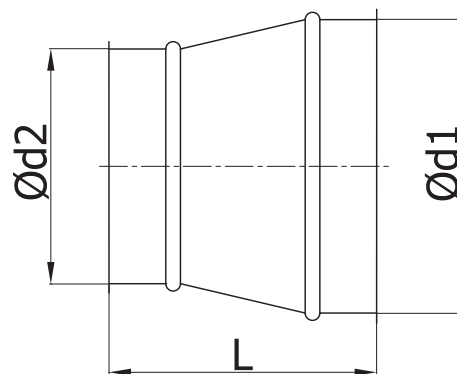
średnica $\text{Ø}d_1$

średnica $\text{Ø}d_2$

grubość



Wymiary



Średnica $\text{Ø}d_1$ [mm]	Średnica $\text{Ø}d_2$ [mm]	L [mm]
125	100	132
150	100	160
150	125	131
160	100	171
160	125	143
160	150	115
180	100	193
180	125	166
180	150	137
180	160	127
200	100	215
200	125	187
200	150	160
200	160	149
200	180	127
225	125	214
225	150	186
225	160	176
225	180	153
225	200	130
250	125	243
250	150	215
250	160	204
250	180	182
250	200	160
250	225	133

RSCLOT

Wymiary

Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	L [mm]
300	150	271
300	160	260
300	180	238
300	200	215
300	225	190
300	250	160
315	160	276
315	180	255
315	200	232
315	225	205
315	250	160
315	300	121
350	180	319
350	200	296
350	250	215
350	300	186
350	315	150
400	200	326
400	225	310
400	250	260
400	300	239
400	315	190
400	350	170
450	315	260
450	350	241
450	400	219
500	350	310
500	400	269
500	450	239
550	400	351
550	450	314
550	500	258
600	450	379
600	500	324
600	550	256

Trójnik równoprzelotowy do wentylacji

TPCQT**Opis**

Trójnik wentylacyjny wykonany w systemie TRANS-Quick łączy się doczołowo z innymi elementami by transportować zabrudzone powietrze, trociny lub tradycyjnie rozprowadzać powietrze. Trójnik jest równoprzelotowy z odejściem pod kątem 90° o średnicy takiej samej jak przelot lub mniejszej, jest to najbardziej uniwersalne rozwiązanie.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
TPCQT-160-125-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

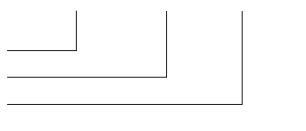
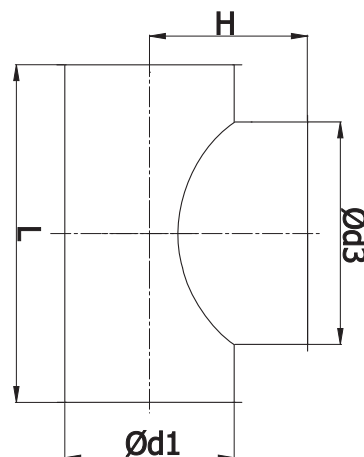
Kod produktu: **TPCQT - aaa - bbb - ccc**

typ

$\varnothing d_1 / \varnothing d_2$

średnica $\varnothing d_3$

grubość

**Wymiary**

Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	H [mm]
100	100	170	80
125	100	184	93
125	125	200	93
150	100	175	105
150	125	215	105
150	150	260	105
160	100	184	110
160	125	229	110
160	150	260	110
160	160	229	110
180	100	175	120
180	125	215	120
180	150	260	120
180	160	260	120
180	160	260	120
200	100	175	130
200	125	215	130
200	150	265	130
200	160	281	130
200	180	285	130
200	200	265	130
225	125	215	143
225	150	260	143
225	160	260	143
225	180	285	143
225	200	346	143
225	225	346	143

TPCQT

Wymiary

Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	L [mm]	H [mm]
250	125	220	155
250	150	255	155
250	160	256	155
250	180	306	155
250	200	306	155
250	225	350	155
250	250	307	155
300	150	255	180
300	160	256	180
300	180	306	180
300	200	306	180
300	225	350	180
300	250	350	180
300	300	400	180
315	160	256	188
315	180	306	188
315	200	306	188
315	225	350	188
315	250	350	188
315	300	400	188
315	315	390	188
350	180	306	205
350	200	306	205
350	250	350	205
350	300	400	205
350	315	455	205
350	350	450	205
400	200	300	230
400	225	350	230
400	250	350	230
400	300	400	230
400	315	415	230
400	350	450	230
400	400	500	230
450	315	415	255
450	350	450	255
450	400	500	255
450	450	550	255
500	350	450	280
500	400	500	280
500	450	550	280
500	500	600	280

Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	L [mm]	H [mm]
550	400	590	305
550	450	550	305
550	500	600	305
550	550	650	305
600	450	550	330
600	500	600	330
600	550	650	330
600	600	700	330

Trójnik redukcyjny do szybkiego montażu

TPRQT



Opis

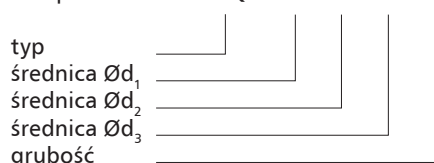
Trójnik wentylacyjny wykonany w systemie TRANS-Quick łączy się doczołowo z innymi elementami by transportować zabrudzone powietrze, trociny lub tradycyjnie rozprowadzać powietrze. Trójnik jest redukcyjny z odejściem pod kątem 90°.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

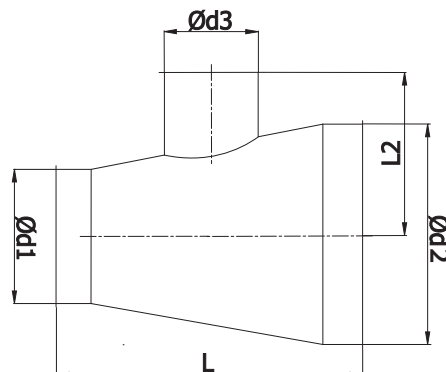
TPRQT-16-12-10-07 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TPRQT - aa - bb - cc - dd**



Wymiary



Średnica $\text{Ø}d_2$ [mm]	Średnica $\text{Ø}d_1$ [mm]	Średnica $\text{Ø}d_3$ [mm]	L [mm]	L_2 [mm]
125	100	100	122	93
150	100	100	122	93
150	125	100	150	105
150	125	125	121	105
160	100	100	121	105
160	125	100	161	110
160	125	125	133	110
160	150	100	133	110
160	150	125	105	110
160	150	150	105	110
180	100	100	183	120
180	125	100	156	120
180	125	125	156	120
180	150	100	127	120
180	150	125	127	120
180	150	150	127	120
180	160	100	117	120
180	160	125	117	120
180	160	150	117	120
180	160	160	117	120
200	100	100	205	130
200	125	100	177	130
200	125	125	177	130
200	150	100	150	130
200	150	125	150	130
200	150	150	150	130
200	160	100	139	130
200	160	125	139	130
200	160	150	139	130
200	160	160	139	130
200	180	100	117	130
200	180	125	117	130
200	180	150	117	130
200	180	160	117	130
200	180	180	117	130

Trójnik redukcyjny TRANS-Quick System

TPRQT

Wymiary

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
225	125	100	204	142
225	125	125	204	142
225	150	100	176	142
225	150	125	176	142
225	150	150	176	142
225	160	100	166	142
225	160	125	166	142
225	160	150	166	142
225	160	160	166	142
225	180	100	143	142
225	180	125	143	142
225	180	150	143	142
225	180	160	143	142
225	180	180	143	142
225	200	100	120	142
225	200	125	120	142
225	200	150	120	142
225	200	160	120	142
225	200	180	120	142
225	200	200	120	142
250	125	100	233	155
250	125	125	233	155
250	150	100	205	155
250	150	125	205	155
250	150	150	205	155
250	160	100	194	155
250	160	125	194	155
250	160	150	194	155
250	160	160	194	155
250	180	100	172	155
250	180	125	172	155
250	180	150	172	155
250	180	160	172	155
250	180	180	172	155
250	200	100	150	155
250	200	125	150	155
250	200	150	150	155
250	200	160	150	155
250	200	180	150	155
250	200	200	150	155
250	225	100	123	155
250	225	125	123	155
250	225	150	123	155
250	225	160	123	155
250	225	180	123	155
250	225	225	123	155

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
300	150	100	261	180
300	150	125	261	180
300	150	150	261	180
300	160	100	250	180
300	160	125	250	180
300	160	150	250	180
300	160	160	250	180
300	180	100	228	180
300	180	125	228	180
300	180	150	228	180
300	180	160	228	180
300	180	180	228	180
300	200	100	205	180
300	200	125	205	180
300	200	150	205	180
300	200	160	205	180
300	200	180	205	180
300	200	200	205	180
300	225	100	179	180
300	225	125	179	180
300	225	150	179	180
300	225	160	179	180
300	225	180	179	180
300	225	200	179	180
300	225	225	179	180
300	250	125	150	180
300	250	150	150	180
300	250	160	150	180
300	250	180	150	180
300	250	200	150	180
300	250	250	150	180

Trójnik redukcyjny TRANS-Quick System

TPRQT

Wymiary

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
315	160	100	266	188
315	160	125	266	188
315	160	150	266	188
315	160	160	266	188
315	180	100	245	188
315	180	125	245	188
315	180	150	245	188
315	180	160	245	188
315	180	180	245	188
315	200	100	222	188
315	200	125	222	188
315	200	150	222	188
315	200	160	222	188
315	200	180	222	188
315	200	200	222	188
315	225	100	195	188
315	225	125	195	188
315	225	160	195	188
315	225	180	195	188
315	225	200	195	188
315	225	225	195	188
315	250	125	150	188
315	250	150	150	188
315	250	160	150	188
315	250	180	150	188
315	250	200	150	188
315	250	250	150	188
315	300	150	111	188
315	300	160	111	188
315	300	180	111	188
315	300	200	111	188
315	300	225	111	188
315	300	250	111	188
315	300	300	111	188

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
350	180	100	289	208
350	180	125	289	208
350	180	150	289	208
350	180	160	289	208
350	180	180	289	208
350	200	100	266	208
350	200	125	266	208
350	200	150	266	208
350	200	160	266	208
350	200	180	266	208
350	200	200	266	208
350	250	125	185	208
350	250	150	185	208
350	250	160	185	208
350	250	180	185	208
350	250	200	185	208
350	250	225	185	208
350	250	250	185	208
350	300	150	156	208
350	300	160	156	208
350	300	180	156	208
350	300	200	156	208
350	300	225	156	208
350	300	250	156	208
350	300	300	156	208
350	315	125	120	208
350	315	150	120	208
350	315	160	120	208
350	315	180	120	208
350	315	200	120	208
350	315	225	120	208
350	315	250	120	208
350	315	300	120	208
350	315	315	120	208

Trójnik redukcyjny TRANS-Quick System

TPRQT

Wymiary

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
400	200	100	296	230
400	200	125	296	230
400	200	150	296	230
400	200	160	296	230
400	200	180	296	230
400	200	200	296	230
400	225	100	280	230
400	225	125	280	230
400	225	160	280	230
400	225	180	280	230
400	225	200	280	230
400	225	225	280	230
400	250	125	230	230
400	250	150	230	230
400	250	160	230	230
400	250	180	230	230
400	250	200	230	230
400	250	225	230	230
400	250	250	230	230
400	300	150	209	230
400	300	160	209	230
400	300	180	209	230
400	300	200	209	230
400	300	225	209	230
400	300	250	209	230
400	300	300	209	230
400	315	160	160	230
400	315	180	160	230
400	315	200	160	230
400	315	225	160	230
400	315	250	160	230
400	315	300	160	230
400	315	315	160	230
400	350	200	120	230
400	350	250	120	230
400	350	300	120	230
400	350	315	120	230
400	350	350	120	230

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
450	315	250	230	255
450	315	300	230	255
450	315	315	230	255
450	350	300	191	255
450	350	315	191	255
450	350	350	191	255
450	400	315	149	255
450	400	350	149	255
450	400	400	149	255
500	350	300	240	280
500	350	315	240	280
500	350	350	240	280
500	400	315	199	280
500	400	350	199	280
500	400	400	199	280
500	450	350	149	280
500	450	400	149	280
500	450	450	149	280
550	400	315	281	310
550	400	350	281	310
550	400	400	281	310
550	450	350	224	310
550	450	400	224	310
550	450	450	224	310
550	510	400	168	310
550	500	450	168	310
550	500	500	168	310
600	450	350	289	330
600	450	400	289	330
600	450	450	289	330
600	500	400	234	330
600	500	450	234	330
600	500	500	234	330
600	550	450	166	330
600	550	500	166	330
600	550	550	166	330

Trójnik równoprzelotowy do systemów odpylania

TSVQT



Opis

Trójnik wentylacyjny równoprzelotowy kątowy wykonany w systemie TRANS-Quick z odejściem pod kątem 45°.

Trójnik łączy się doczołowo z innymi elementami.

Instalacja wykorzystywana do transportowania zabrudzonego powietrza, trocin lub do tradycyjnego rozprowadzania powietrza.

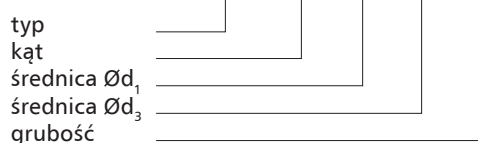
Możliwość wykonania trójnika z odejściem pod kątem: 60°, 75°. Na zamówienie możliwy dowolny kąt odejścia pomiędzy 45-85° z dokładnością do 2°.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

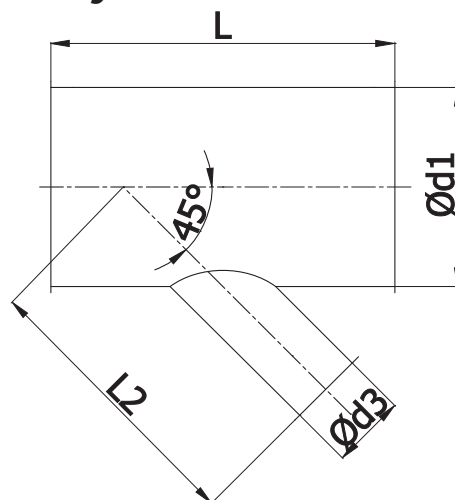
TSVQT-45-160-125-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TPRQT - aaa - bbb - ccc - ddd**



Wymiary



Średnica Ød_1 [mm]	Średnica Ød_3 [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
100	100	204	66
125	100	184	83
125	125	237	83
150	100	180	101
150	125	207	101
150	150	264	101
160	100	183	108
160	125	209	108
160	150	243	108
160	160	279	108
180	100	184	122
180	125	209	122
180	150	237	122
180	160	250	122
200	100	180	136
200	125	205	136
200	150	230	136
200	160	242	136
200	180	268	136
200	200	324	136
225	125	208	154
225	150	233	154
225	160	243	154
225	180	265	154
225	200	291	154
225	225	357	154
250	125	204	172
250	150	229	172
250	160	239	172
250	180	259	172
250	200	281	172
250	225	318	172
250	250	402	172

TSVQT

Wymiary

Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₂ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
300	150	229	207
300	160	239	207
300	180	259	207
300	200	279	207
300	225	303	207
300	250	352	207
300	300	466	207
315	160	243	218
315	180	263	218
315	200	283	218
315	225	307	218
315	250	354	218
315	300	428	218
315	315	483	218
350	180	260	242
350	200	280	242
350	250	350	242
350	300	405	242
350	315	424	242
350	350	528	242
400	200	283	278
400	225	307	278
400	250	352	278
400	300	403	278
400	315	417	278
400	350	468	278
400	400	605	278
450	315	417	313
450	350	458	313
450	400	535	313
450	450	665	313
500	350	455	349
500	400	523	349
500	450	589	349
500	500	725	349
550	400	522	384
550	450	576	384
550	500	641	384
550	550	799	384
600	450	574	419
600	500	631	419
600	550	719	419
600	600	851	419

Trójnik redukcyjny kątowy TRANS-Quick System **TRVQT-45**



Opis

Trójnik wentylacyjny redukcyjny wykonany w systemie TRANS-Quick łączy się doczołowo z innymi elementami by transportować zabrudzone powietrze, trociny lub tradycyjnie rozprowadzać powietrze.

Grubość blachy: 0,7 lub 0,9 mm.
Odejsie pod kątem 45°.

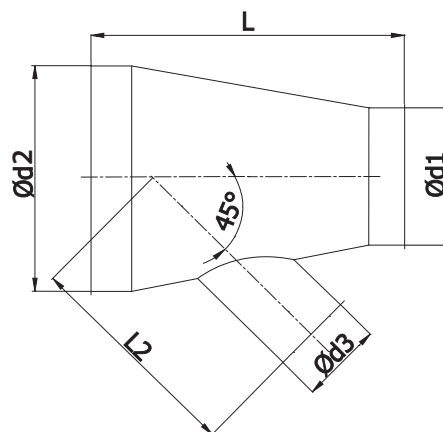
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
TRVQT-45-160-125-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **TRVQT-45 - aaa - bbb - ccc - ddd**

typ	_____
średnica $\varnothing d_1$	_____
średnica $\varnothing d_2$	_____
średnica $\varnothing d_3$	_____
grubość	_____

Wymiary



Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
125	100	100	122	66
150	100	100	150	94
150	125	100	121	94
150	125	125	121	94
160	100	100	161	101
160	125	100	133	101
160	125	125	133	101
160	150	100	105	101
160	150	125	105	101
160	150	150	105	101
180	100	100	183	108
180	125	100	156	108
180	125	125	156	108
180	150	100	127	108
180	150	125	127	108
180	150	150	127	108
180	160	100	117	108
180	160	125	117	108
180	160	150	117	108
180	160	160	117	108
200	100	100	205	122
200	125	100	177	122
200	125	125	177	122
200	150	100	150	122
200	150	125	150	122
200	150	150	150	122
200	160	100	139	122
200	160	125	139	122
200	160	150	139	122
200	160	160	139	122
200	180	100	117	122
200	180	125	117	122
200	180	150	117	122
200	180	160	117	122
200	180	180	117	122

TRVQT-45

Wymiary

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
225	125	100	204	136
225	125	125	204	136
225	150	100	176	136
225	150	125	176	136
225	150	150	176	136
225	160	100	166	136
225	160	125	166	136
225	160	150	166	136
225	160	160	166	136
225	180	100	143	136
225	180	125	143	136
225	180	150	143	136
225	180	160	143	136
225	180	180	143	136
225	200	100	120	136
225	200	125	120	136
225	200	150	120	136
225	200	160	120	136
225	200	180	120	136
225	200	200	120	136
250	125	100	233	153
250	125	125	233	153
250	150	100	205	153
250	150	125	205	153
250	150	150	205	153
250	160	100	194	153
250	160	125	194	153
250	160	150	194	153
250	160	160	194	153
250	180	100	172	153
250	180	125	172	153
250	180	150	172	153
250	180	160	172	153
250	180	180	172	153
250	200	100	150	153
250	200	125	150	153
250	200	150	150	153
250	200	160	150	153
250	200	180	150	153
250	200	200	150	153
250	225	100	123	153
250	225	125	123	153
250	225	150	123	153
250	225	160	123	153
250	225	180	123	153
250	225	225	123	153

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
300	150	100	261	193
300	150	125	261	193
300	150	150	261	193
300	160	100	250	193
300	160	125	250	193
300	160	150	250	193
300	160	160	250	193
300	180	100	228	193
300	180	125	228	193
300	180	150	228	193
300	180	160	228	193
300	180	180	228	193
300	200	100	205	193
300	200	125	205	193
300	200	150	205	193
300	200	160	205	193
300	200	180	205	193
300	200	200	205	193
300	225	100	179	193
300	225	125	179	193
300	225	150	179	193
300	225	160	179	193
300	225	180	179	193
300	225	200	179	193
300	225	225	179	193
300	250	125	150	193
300	250	150	150	193
300	250	160	150	193
300	250	180	150	193
300	250	200	150	193
300	250	250	150	193

Trójnik redukcyjny kątowy TRANS-Quick System

TRVQT-45**Wymiary**

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
315	160	100	266	207
315	160	125	266	207
315	160	150	266	207
315	160	160	266	207
315	180	100	245	207
315	180	125	245	207
315	180	150	245	207
315	180	160	245	207
315	180	180	245	207
315	200	100	222	207
315	200	125	222	207
315	200	150	222	207
315	200	160	222	207
315	200	180	222	207
315	200	200	222	207
315	225	100	195	207
315	225	125	195	207
315	225	160	195	207
315	225	180	195	207
315	225	200	195	207
315	225	225	195	207
315	250	125	195	207
315	250	150	150	207
315	250	160	150	207
315	250	180	150	207
315	250	200	150	207
315	250	250	150	207
315	300	150	111	207
315	300	160	111	207
315	300	180	111	207
315	300	200	111	207
315	300	225	111	207
315	300	250	111	207
315	300	300	111	207

Średnica $\varnothing d_2$ [mm]	Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3$ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
350	180	100	289	218
350	180	125	289	218
350	180	150	289	218
350	180	160	289	218
350	180	180	289	218
350	200	100	266	218
350	200	125	266	218
350	200	150	266	218
350	200	160	266	218
350	200	180	266	218
350	200	200	266	218
350	250	125	185	218
350	250	150	185	218
350	250	160	185	218
350	250	180	185	218
350	250	200	185	218
350	250	225	185	218
350	250	250	185	218
350	300	150	156	218
350	300	160	156	218
350	300	180	156	218
350	300	200	156	218
350	300	225	156	218
350	300	250	156	218
350	300	300	156	218
350	315	125	120	218
350	315	150	120	218
350	315	160	120	218
350	315	180	120	218
350	315	200	120	218
350	315	225	120	218
350	315	250	120	218
350	315	300	120	218
350	315	315	120	218

Trójnik redukcyjny kątowy TRANS-Quick System

TRVQT-45

Wymiary

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
400	200	100	296	246
400	200	125	296	246
400	200	150	296	246
400	200	160	296	246
400	200	180	296	246
400	200	200	296	246
400	225	100	328	278
400	225	125	328	278
400	225	160	328	278
400	225	180	328	278
400	225	200	328	278
400	225	225	328	278
400	250	125	296	278
400	250	150	296	278
400	250	160	296	278
400	250	180	296	278
400	250	200	296	278
400	250	225	296	278
400	250	250	296	278
400	300	150	209	246
400	300	160	209	246
400	300	180	209	246
400	300	200	209	246
400	300	225	209	246
400	300	250	209	246
400	300	300	209	246
400	315	160	160	246
400	315	180	160	246
400	315	200	160	246
400	315	225	160	246
400	315	250	160	246
400	315	300	160	246
400	315	315	160	246
400	350	200	120	246
400	350	250	120	246
400	350	300	120	246
400	350	315	120	246
400	350	350	120	246

Średnica Ød ₂ [mm]	Średnica Ød ₁ [mm]	Średnica Ød ₃ [mm]	L [mm]	L ₂ [mm]
450	315	250	230	278
450	315	300	230	278
450	315	315	230	278
450	350	300	191	278
450	350	315	191	278
450	350	350	191	278
450	400	315	149	278
450	400	350	149	278
450	400	400	149	278
500	350	300	240	313
500	350	315	240	313
500	350	350	240	313
500	400	315	199	313
500	400	350	199	313
500	400	400	199	313
500	450	350	149	349
500	450	400	149	349
500	450	450	149	349
550	400	315	281	349
550	400	350	281	349
550	400	400	281	349
550	450	350	224	349
550	450	400	224	349
550	450	450	224	349
550	510	400	168	349
550	500	450	168	349
550	500	500	168	349
600	450	350	289	391
600	450	400	289	391
600	450	450	289	391
600	500	400	234	391
600	500	450	234	391
600	500	500	234	391
600	550	450	166	391
600	550	500	166	391
600	550	550	166	391

Trójnik orłowy do szybkiego montażu YSVQT-45



Opis

Trójnik wentylacyjny orłowy wykonany w systemie TRANS-Quick. Konstrukcja trójnika pozwala na równomierny rozdział strumienia powietrza. Kształtka łączy się doczołowo z innymi elementami by transportować zabrudzone powietrze, trociny lub tradycyjnie rozprowadzać powietrze.

Grubość blachy: 0,7 lub 0,9 mm.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia
YSVQT-45-160-125-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **YSVQT-45 - aaa - bbb - ccc - ddd**

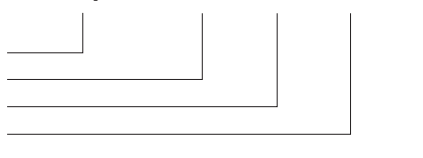
typ

kąt

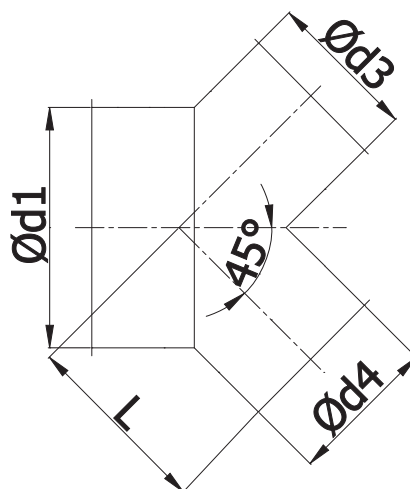
średnica $\varnothing d_1$

$\varnothing d_3 / \varnothing d_4$

grubość



Wymiary



Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3 / \varnothing d_4$ [mm]	L [mm]
100	100	119
125	100	125
125	125	125
150	100	147
150	125	159
150	150	149
160	100	159
160	125	157
160	150	168
160	160	154
180	125	186
180	150	190
180	160	200
180	160	200
200	100	201
200	125	219
200	150	194
200	160	190
200	180	196
200	200	174
225	125	225
225	150	230
225	160	230
225	180	250
225	200	213
225	225	220
250	125	230
250	150	228
250	160	228
250	180	238
250	200	230
250	225	240
250	250	223

YSVQT-45

Wymiary

Średnica $\varnothing d_1$ [mm]	Średnica $\varnothing d_3 / \varnothing d_4$ [mm]	L [mm]
300	150	250
300	160	250
300	180	270
300	200	284
300	225	280
300	250	259
300	300	252
315	160	281
315	180	290
315	200	303
315	225	299
315	250	278
315	300	280
315	315	265
350	180	310
350	200	324
350	250	298
350	300	270
350	315	272
350	350	285
400	200	333
400	225	340
400	250	412
400	300	362
400	315	366
400	350	335
400	400	317
450	315	400
450	350	405
450	400	369
450	450	342
500	350	462
500	400	439
500	450	414
500	500	367
550	400	452
550	450	423
550	500	429
550	550	430
600	450	420
600	500	430
600	550	435
600	600	440

Króciec ILSQT



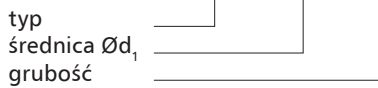
Opis

Króciec przyłączeniowy służy do podłączenia instalacji TRANS-Quick do prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Dostępne grubości blachy: 0,7 lub 0,9 mm. Króciec może być również pod kątem od 45° do 85° od głównego ciągu wentylacyjnego.

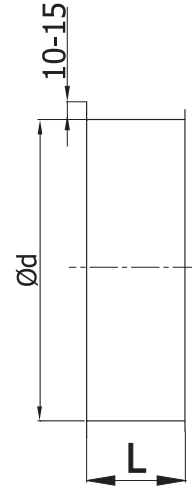
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
ILSQT-160-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **ILSQT - aaa - bbb**



Wymiary



Kod	Ød [mm]	e [mm]	Długość L			
			44 [mm]	50 [mm]	73 [mm]	90 [mm]
ILSQT-150	150	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-160	160	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-180	180	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-200	200	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-225	224	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-250	250	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-280	280	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-300	300	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-315	315	30-36	ok	ok	ok	ok
ILSQT-355	355	50-55	-	-	ok	ok
ILSQT-400	400	50-55	-	-	ok	ok
ILSQT-450	450	70-75	-	-	-	ok
ILSQT-500	500	70-75	-	-	-	ok
ILSQT-560	560	70-75	-	-	-	ok
ILSQT-600	600	70-75	-	-	-	ok

Zaślepka płaska do systemu odpylania

CSHQT



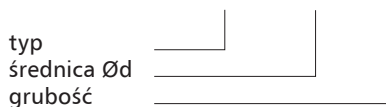
Opis

Zaślepka płaska z rączką do TRANS-Quick System służy zamykania końcowych odcinków kanałów wentylacyjnych przy użyciu klamry FLKA-C. Wykonanie z blachy o grubości 0,9 mm.

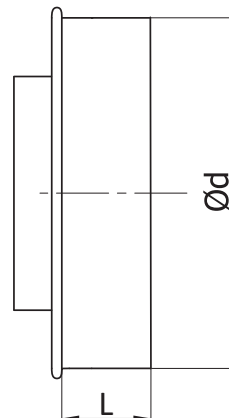
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
CSHQT-160-0,9 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: CSHQT - aaa - bbb



Wymiary



Średnica Ød [mm]	Długość L [mm]
100	40
125	40
150	40
160	40
180	40
200	40
225	40
250	40
300	40
315	40
350	60
400	60
450	85
500	85
550	85
600	85

Złączka do systemów TRANS-Quick System i Spiral® System

NSLQT



Opis

Złączka nypłowa służy do połączenia kanałów pomiędzy systemami TRANS-Quick i Spiral® System. Złączka z jednej strony posiada wywinicie kołnierzowe, z drugiej nypel z uszczelką.

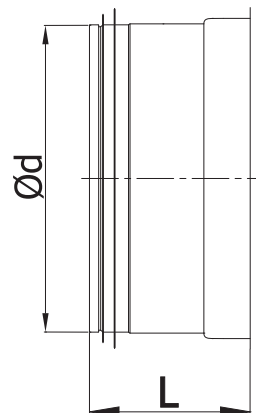
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
NSLQT-160-0,9 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: ILSQT - aaa - bbb



Wymiary



Średnica Ød [mm]	L [mm]
100	30
125	30
150	30
160	30
180	30
200	30
225	30
250	30
300	30
315	30
350	50
400	50
450	70
500	70
550	70
600	70

MSLQT



Opis

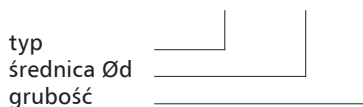
Złączka mufowa służy do połączenia kanałów pomiędzy systemami TRANS-Quick i Spiral®. Złączka z jednej strony posiada wywinięcie kołnierzone, z drugiej mufę do połączenia z kształtkami Spiral.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

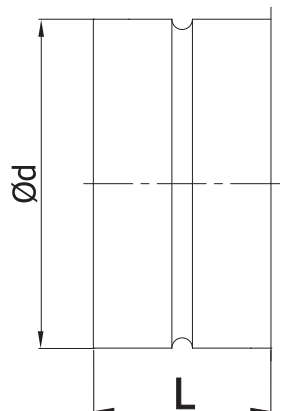
MSLQT-160-0,7 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **MSLQT - aaa - bbb**

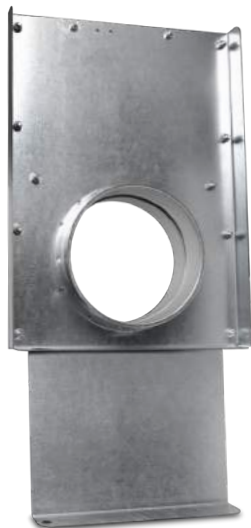


Wymiary



Średnica Ød [mm]	L [mm]
100	66
125	66
150	66
160	66
180	66
200	66
225	66
250	66
300	66
315	66
350	108
400	108
450	148
500	148
550	148
600	148

Przepustnica gilotynowa do połączeń doczołowych **GKQT**



Opis

Przepustnica gilotynowa do TRANS-Quick System posiada zasuwę, która po otwarciu nie blokuje światła przewodu. Takie rozwiązanie sprawdza się w systemach odpylania, gdzie transportowane są pyły, trociny lub inne cząstki stałe.

Możliwe jest również wykonanie przepustnicy z siłownikiem pneumatycznym jako GKQTM.

Dostępne materiały – przykład oznaczenia

GKQT-160 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

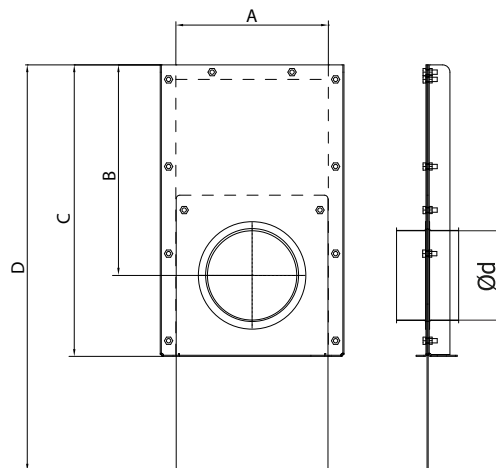
Kod produktu: **GKQT - aaa**

typ

średnica Ød



Wymiary



Średnica Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
100	184	210	320	455
125	209	290	400	555
150	244	300	405	590
160	244	300	405	600
180	265	330	460	640
200	315	370	515	750
225	335	450	620	910
250	440	530	757	1120
300	440	530	757	1120
315	400	530	757	1120
350	440	593	836	1196
400	484	675	915	1355
450	484	675	915	1355
500	685	960	1300	1940
550	685	960	1300	1940
600	685	960	1300	1940

Przepustnica gilotynowa do połączeń doczołowych

GKMQT



Opis

Przepustnica gilotynowa z silownikiem pneumatycznym do TRANS-Quick System posiada zasuwę, która po ootwarciu nie blokuje światła przewodu pozostawiając w pełni otwarty przekrój. Takie rozwiązanie sprawdza się w systemach odpylania, gdzie transportowane są pyły, trociny lub inne cząstki stałe.

Napięcie zasilania zaworu elektromagnetycznego 230V, 24V AC lub 24V DC należy określić w zamówieniu.

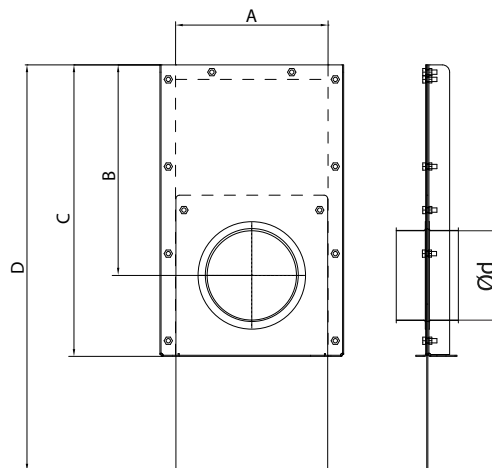
Dostępne materiały – przykład oznaczenia
GKMQT-160 - blacha ocynkowana

Przykład oznaczenia

Kod produktu: **GKMQT - aaa**

typ
średnica Ød

Wymiary



Średnica Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
100	184	210	320	455
125	209	290	400	555
150	244	300	405	590
160	244	300	405	600
180	265	330	460	640
200	315	370	515	750
225	335	450	620	910
250	440	530	757	1120
300	440	530	757	1120
315	400	530	757	1120
350	440	593	836	1196
400	484	675	915	1355
450	484	675	915	1355
500	685	960	1300	1940
550	685	960	1300	1940
600	685	960	1300	1940