



Grzejniki konwektorowe Kontec i Vonaris

**Katalog techniczny
i cennik 06/2026**
Ceny obowiązują od dnia 01.06.2026


VOGEL&NOOT



Grzejnik: S0104 Metal Black
Furniture VOGLAUER

GRZEJNIKI KONWEKTOROWE

VONARIS

- 03 opis produktu
- 04 przegląd typów
- 07 podłączenia
- 08 położenie zawieszek
- 10 konsole SK i WK
- 12 cennik i moc cieplna

VONARIS-M

- 22 opis produktu
- 23 przegląd typów
- 25 podłączenia
- 26 położenie zawieszek
- 27 konsola WA11
- 29 konsole SK
- 31 cennik i moc cieplna

KONTEC

- 37 opis produktu
- 38 przegląd typów
- 42 podłączenia
- 43 położenie zawieszek
- 44 konsola WA11
- 46 konsole SK i WK
- 48 cennik i moc cieplna

INFORMACJE DODATKOWE

- 60 współczynniki doboru grzejników
- 61 wskazówki montażowe
- 63 tabele doboru konsol
- 68 cennik wyposażenia dodatkowego
- 75 kody zamówieniowe
- 78 paleta kolorów i dopłaty

VONARIS grzejniki konwektorowe

VONARIS grzejnik konwektorowy składa się ze zgrzewanych, przewodzących wodę elementów grzewczych wykonanych z przewodów stalowych o przekroju prostokątnym.

Każdy grzejnik konwektorowy **VONARIS** jest wyposażony w przyspawany zespół zaworowy, odpowiedni dla instalacji dwu lub jednorurowych (pod warunkiem zastosowania rozdzielacza do instalacji jednorurowych) i wkładkę zaworową. Grzejnik konwektorowy **VONARIS**

jest dostarczany przez producenta z osłonami bocznymi. W wersji poziomej wyposażony jest dodatkowo w pokrywę górną. Dostawa grzejnika **VONARIS** (model VHV) w wersji poziomej do wysokości 286 mm obejmuje grzejnik bez zawieszek. Wyższe modele tj. od wysokości 358 mm standardowo posiadają na tylnej ścianie przyspawane zawieszki.

VONARIS w wersji pionowej (model VSV) występuje zawsze z zawieszkami.

Każdy grzejnik wyposażony jest w korek spustowy i odpowietrznik (każdy grzejnik w wersji pionowej posiada dodatkowo zaślepkę). Grzejnik konwektorowy **VONARIS** jest przygotowany do natychmiastowego podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.

Wersja standardowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 1,5 mm

Wersja wysokociśnieniowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 2,0 mm

Wersja WVO: grzejniki wersji poziomej w typach VHV-S 22, 34 i 47, do wysokości 286 mm włącznie, wyposażane są także w przyspawany do tylnej ściany grzejnika, nie przenoszący wody ekran ochronny.

Materiał:

Grzejniki konwektorowe produkowane z płaskiej rury stalowej zgodnej z PN-EN 442-1.

Moc cieplna:

Zgodna z PN-EN 442-2.

Wymiary:

długość wersji poziomej: od 500 mm do 1400 mm (krok co 100 mm)
i od 1400 mm do 4000 mm (krok co 200 mm)
w zależności od typu
wysokość wersji poziomej: 142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646 i 790 mm
szerokość wersji pionowej: od 214 mm do 862 mm (krok co 72 mm)
wysokość wersji pionowej: 1600, 1800 i 2000 mm

Lakierowanie:

- Powłoka gruntująca wykonywana elektrolitycznie lakierami wodorocieńczalnymi wg DIN 55900-1, utwardzana w temp. 165°C.
- Powłoka lakiernicza wykonywana lakierami proszkowymi w technologii elektrostatycznego napyłania wg DIN 55900-2, utwardzana w temp. 180°C. Standardowo w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016, inne kolory na życzenie za dopłatą (paleta kolorów str. 78)

Opakowanie:

- Karton
- Ostony narożników
- Folia termokurczliwa
- Styropianowa ostona na zawór



podłączenia:

wersja pozioma:

2 x 3/4" gwint zewnętrzny podłączenie z prawej strony od dołu (na zamówienie - z lewej strony od dołu). Typy VHV 20 i VHV 22 do wysokości 286 mm oraz VHV 34 i VHV 46 można obracać i wybrać sposób dolnego podłączenia; z prawej lub lewej strony.

wersja pionowa:

2 x 3/4" gwint zewnętrzny podłączenie z prawej strony od dołu (na zamówienie - z lewej strony od dołu).



maks. ciśnienie robocze:

wersja standardowa: **0,5 MPa**



maks. ciśnienie robocze:

wersja wysokociśnieniowa (za dopłatą): **0,8 MPa**



maks. temperatura robocza:

110 °C

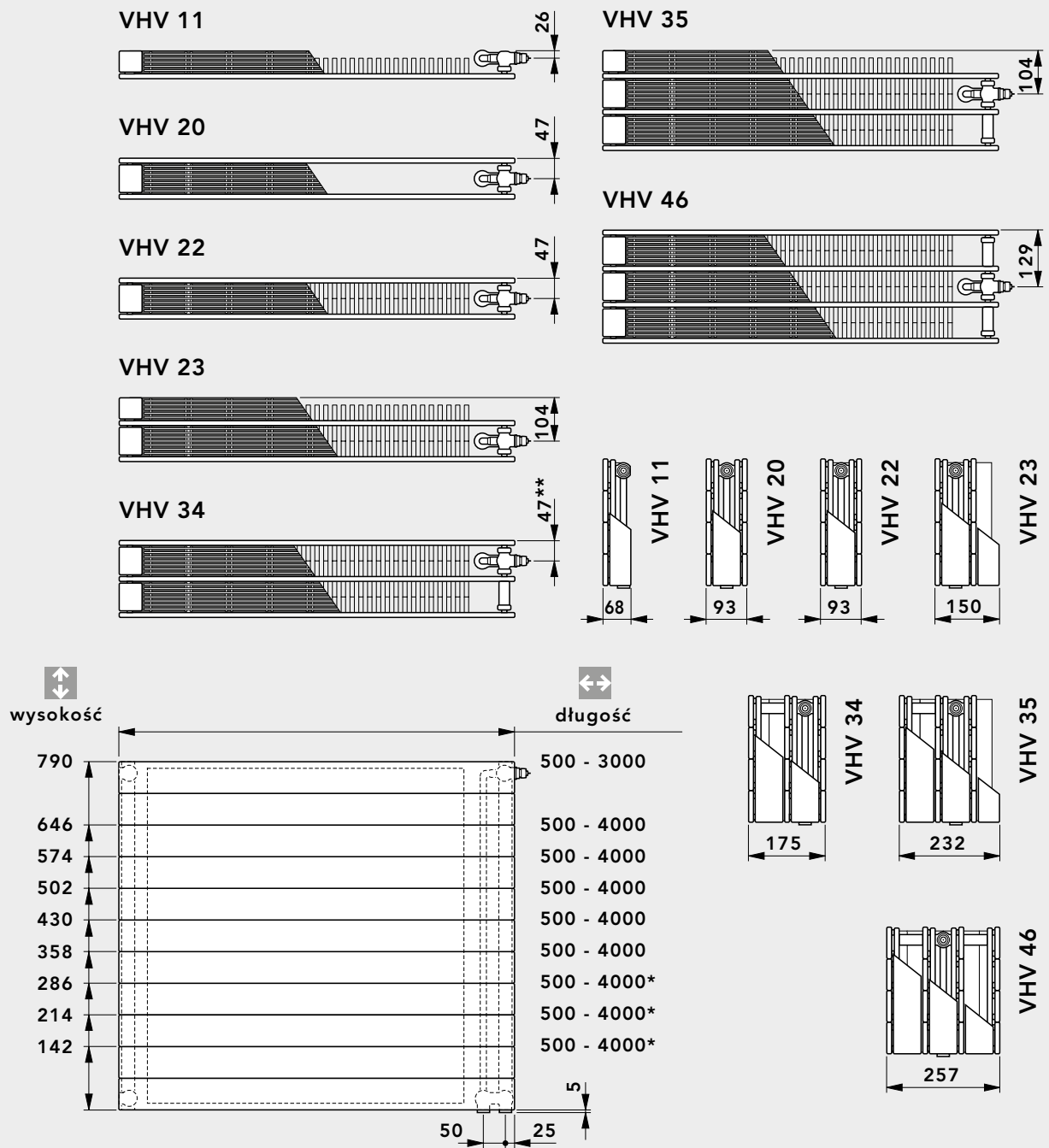
Znaki jakości

Markowe produkty najwyższej jakości

Oferujemy swoim Klientom znaną markę o najwyższych standardach jakościowych. Procesy produkcyjne wszystkich fabryk posiadają certyfikaty ISO. Dane jakościowe oraz wydajnościowe grzejników są pod stałym nadzorem i kontrolą uznanych instytucji europejskich.



Wersja pozioma - typ VHV



Rysunki schematyczne

**** Uwaga:** Gdy grzejnik typu VHV 34 zostanie obrócony i zastosowany jako lewozaworowy, wówczas odległość od tylnej ściany grzejnika do środka króćców przyłączeniowych wyniesie **129 mm**.

typ	VHV 11				VHV 20				VHV 22				VHV 23		VHV 34		VHV 35		VHV 46			
wysokość	214	286	358	430	142	214	286	358	430	142	214	286	358	430	142	214	142	214	142	214	142	214
[mm]	502	574	646	790	502	574	646	790	502	574	646	790	286	286	286		286		286			
długość	500 - 4000 mm (*w zależności do typu)																					
[mm]																						
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)																					

typ VHV-S

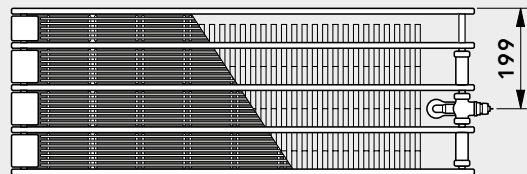
Grzejniki w wersji WVO posiadają przyspawany do tylnej części, nie przewodzący wody ekran ochronny i poprzez konwekcję między grzejnikiem a ekranem ochronnym znaczna część traconego ciepła wraca z powrotem do pomieszczenia.

Przeгляд typów / wymiary: wersja pozioma typ VHV-S

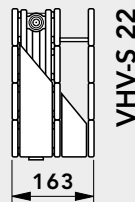
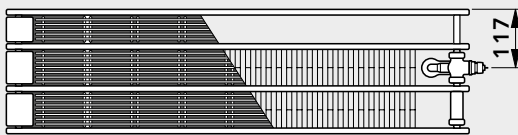
VHV-S 22



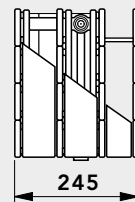
VHV-S 47



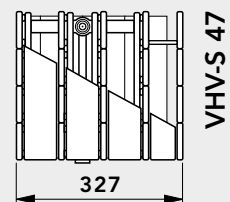
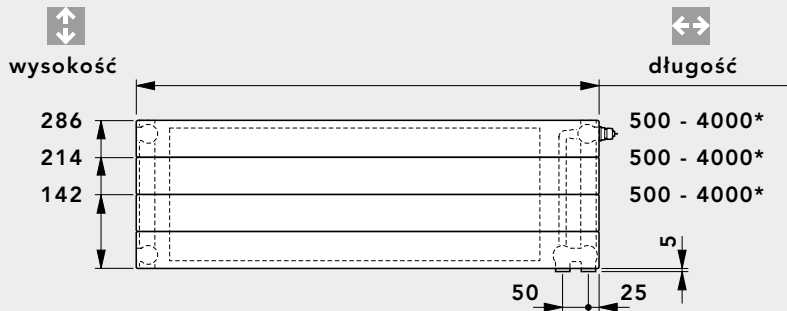
VHV-S 34



VHV-S 22





VHV-S 34

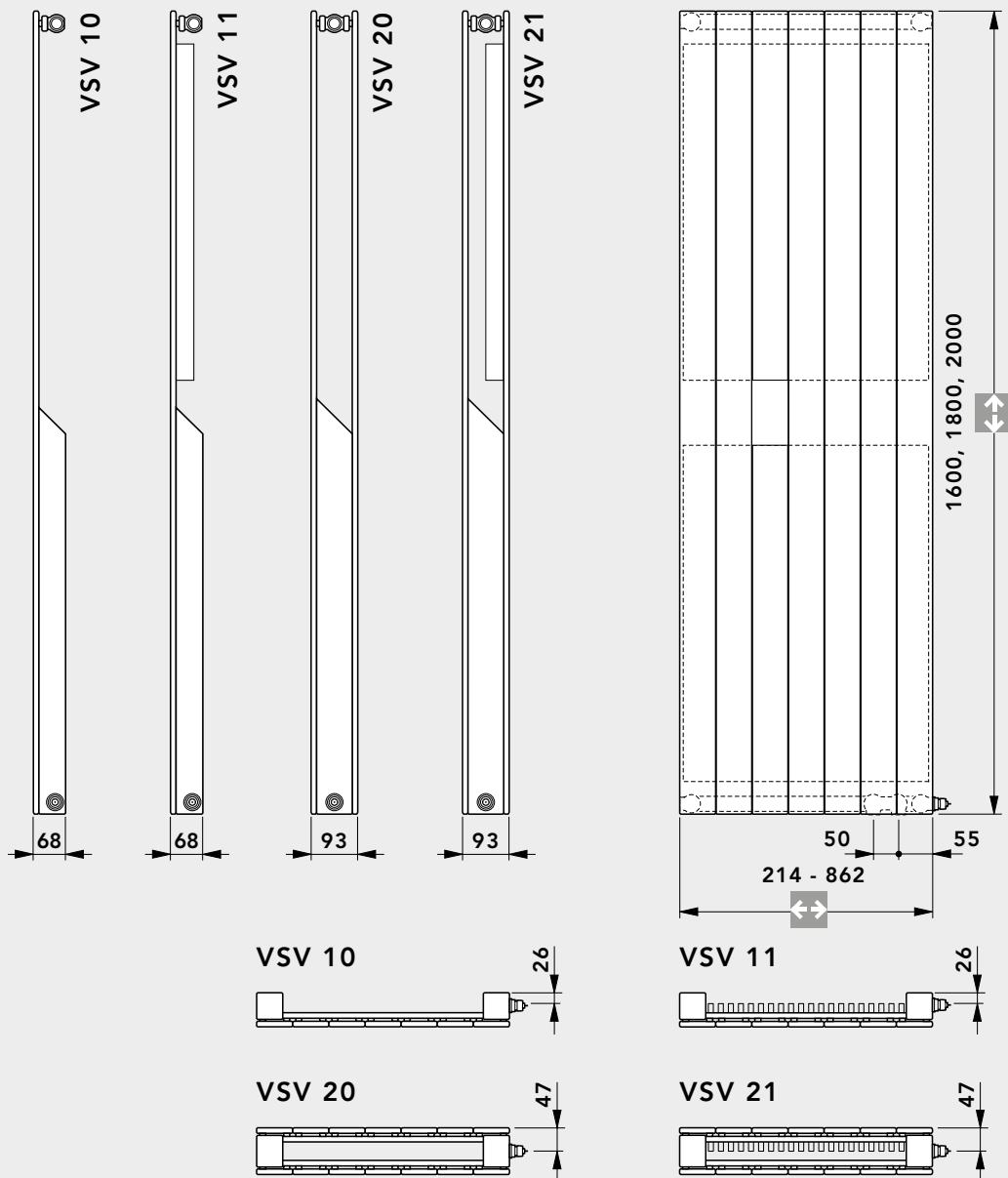


VHV-S 47

Rysunki schematyczne

typ	VHV-S 22			VHV-S 34			VHV-S 47		
wysokość									
 [mm]	142	214	286	142	214	286	142	214	286
długość	500 - 4000 mm (*dla VHV-S 47 do 2800 mm)								
 [mm]									
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)								

Wersja pionowa - typ VSV

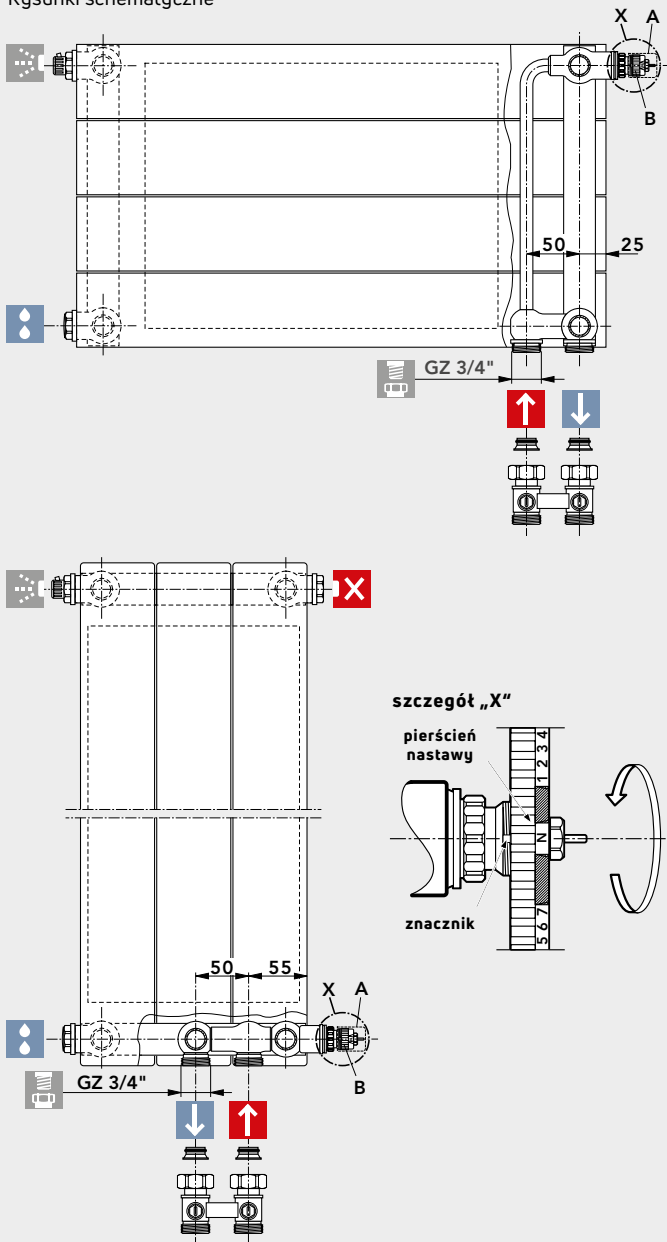


Rysunki schematyczne

typ	VSV 10			VSV 11			VSV 20			VSV 21		
wysokość ↑↓ [mm]	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000
szerokość ←→ [mm]	214 - 862 mm											
krok	co 72 mm											

Wersja pozioma i pionowa

Rysunki schematyczne



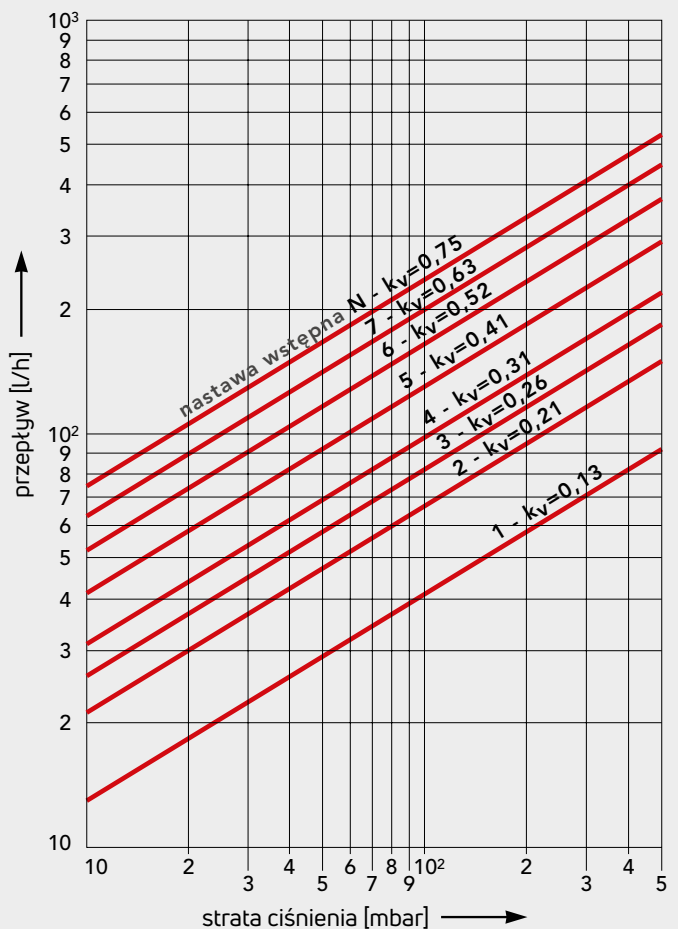
Właściwe wartości nastaw wstępnych można łatwo i dokładnie nastawić bez specjalnych narzędzi (patrz szkice powyżej).

Po zdjęciu osłony zaworu (poz. A) na fabrycznie wbudowany zawór (poz. B), montuje się jedną z następujących głowic termostatycznych (nie objętych programem dostawy): **CosmoHEAD, Danfoss (RA 2994, RAW 5115, RAX), Heimeier VK, Herz D, Honeywell thera-DA, Oventrop Uni XD.**

Wskazówki ustawienia:

- zdjąć osłonę zaworu z tworzywa sztucznego
- obrócić pierścień nastawy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Ustawić żądaną wartość (1, 2, ..., 7, N) naprzeciw znacznika
- wybór nastawy odbywa się w zakresie od 1 do 7, przy skoku co 0,5 działki. Grzejniki opuszczają fabrykę z nastawieniem na najwyższą wartość k_v odpowiadającą położeniu „N”.

Uwaga: wybór nastaw pomiędzy działkami, w obszarach zakreślonych, nie jest dozwolony!



Wartości nastawy wstępnej

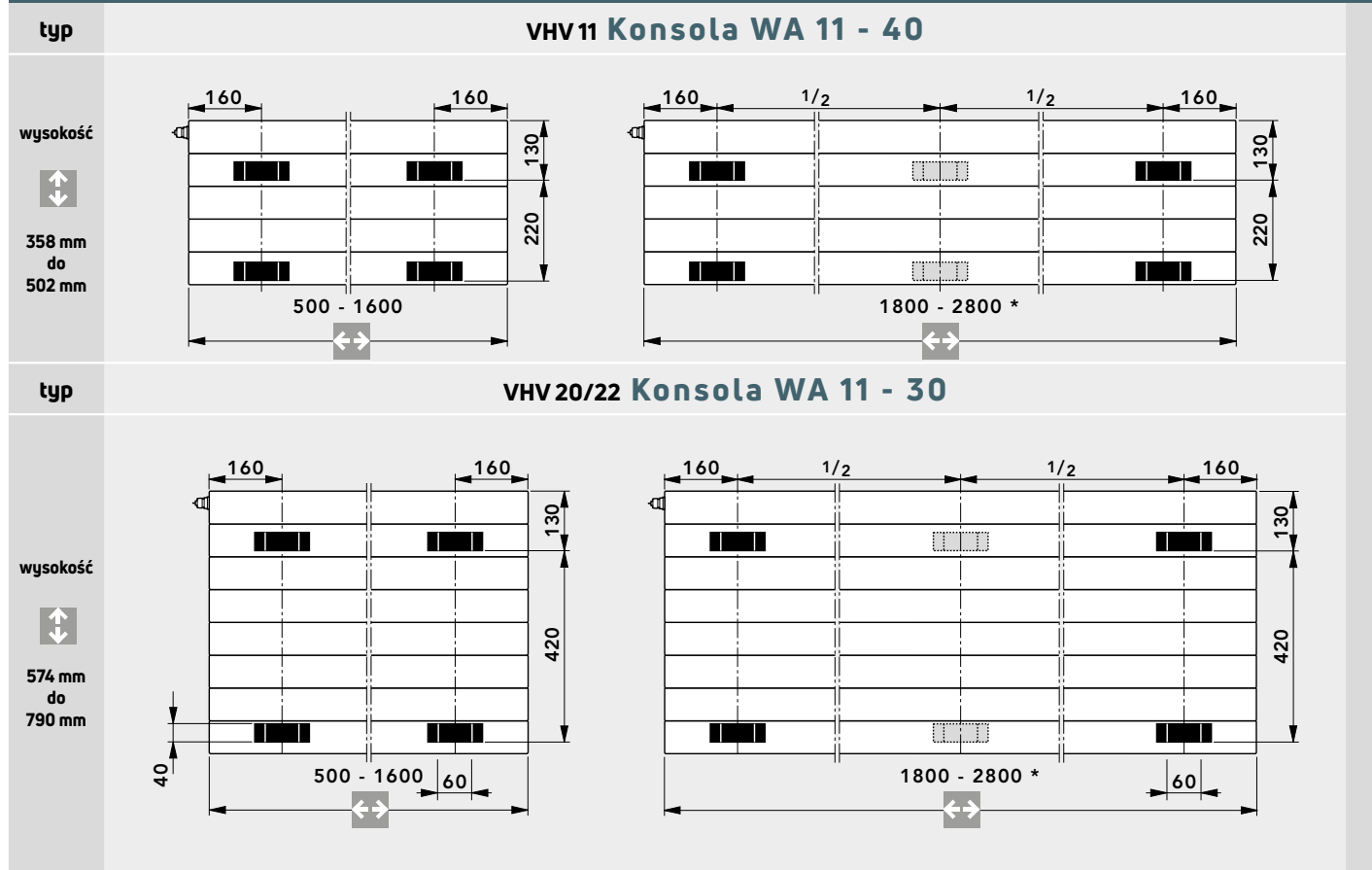
Podstawa:
 temp. zasilania **70 °C**
 temp. powrotu **55 °C**
 temp. pomieszczenia **20 °C**

nastawa wstępna 1 $k_v = 0,13$	dla grzejników do ok.	500 W
nastawa wstępna 2 $k_v = 0,21$	dla grzejników do ok.	800 W
nastawa wstępna 3 $k_v = 0,26$	dla grzejników do ok.	1000 W
nastawa wstępna 4 $k_v = 0,31$	dla grzejników do ok.	1200 W
nastawa wstępna 5 $k_v = 0,41$	dla grzejników do ok.	1600 W
nastawa wstępna 6 $k_v = 0,52$	dla grzejników do ok.	2000 W
nastawa wstępna 7 $k_v = 0,63$	dla grzejników do ok.	2400 W
nastawa wstępna N $k_v = 0,75$	dla grzejników od	2400 W

Wykres 1:

Strata ciśnienia [mbar] - instalacja dwururowa w zakresie proporcjonalności 2K
 Korekty nastaw zaworów można wprowadzać także pod ciśnieniem roboczym.

Położenie zawieszek dla grzejników typu VHV 11, VHV 20 i VHV 22 wys. 358 - 790 mm



Rysunki schematyczne

* Grzejniki o długości od 3000 mm do 4000 mm wyposażone są w dodatkowe zawieszki montażowe nr 4 i 5 rozmieszczone symetrycznie względem osi pionowej grzejnika.

Do montażu grzejników VONARIS w wersji poziomej (wysokości od 358 do 790 mm) z zawieszkami przeznaczone są konsole typu **WA 11**. Dla grzejników typu **VHV 11** - konsole **WA 11 - 40**; dla typów **VHV 20** i **VHV 22** - konsole **WA 11 - 30**.

Konsole WA 11 do grzejników z zawieszkami pozwalają na fachowy, szybki i stabilny montaż grzejnika konwektorowego VONARIS bez usuwania opakowania ochronnego.

Konsole dla grzejników o wysokościach od 358 do 790 mm					Odstęp od ściany				Położenie 4 i 5 zawieszki	
Rozstaw otworów w konsolach WA11					typ konsoli	typ grzejnika	wysokość Z [mm]	wymiar W [mm]	L [mm]	R ** [mm]
konsole dla grzejników o wysokości 358 - 790 mm	wys. grzejnika [mm]	wymiar X [mm]	wymiar Y [mm]	wymiar Z [mm]						
	358	203	261	97	WA 11 - 40	VHV 11	358 - 790	55	3000	670
	430	275	333	97					3200	720
	502	347	405	97	WA 11 - 30	VHV 20	358 - 790	89	3400	770
	574	419	477	97					3600	820
	646	491	549	97	WA 11 - 30	VHV 22	358 - 790	89	3800	870
	790	635	693	97					4000	920

Rysunki schematyczne

** R - odległość od osi pionowej grzejnika do osi zawieszek 4 i 5

Rysunki schematyczne

typ VSV

szerokość



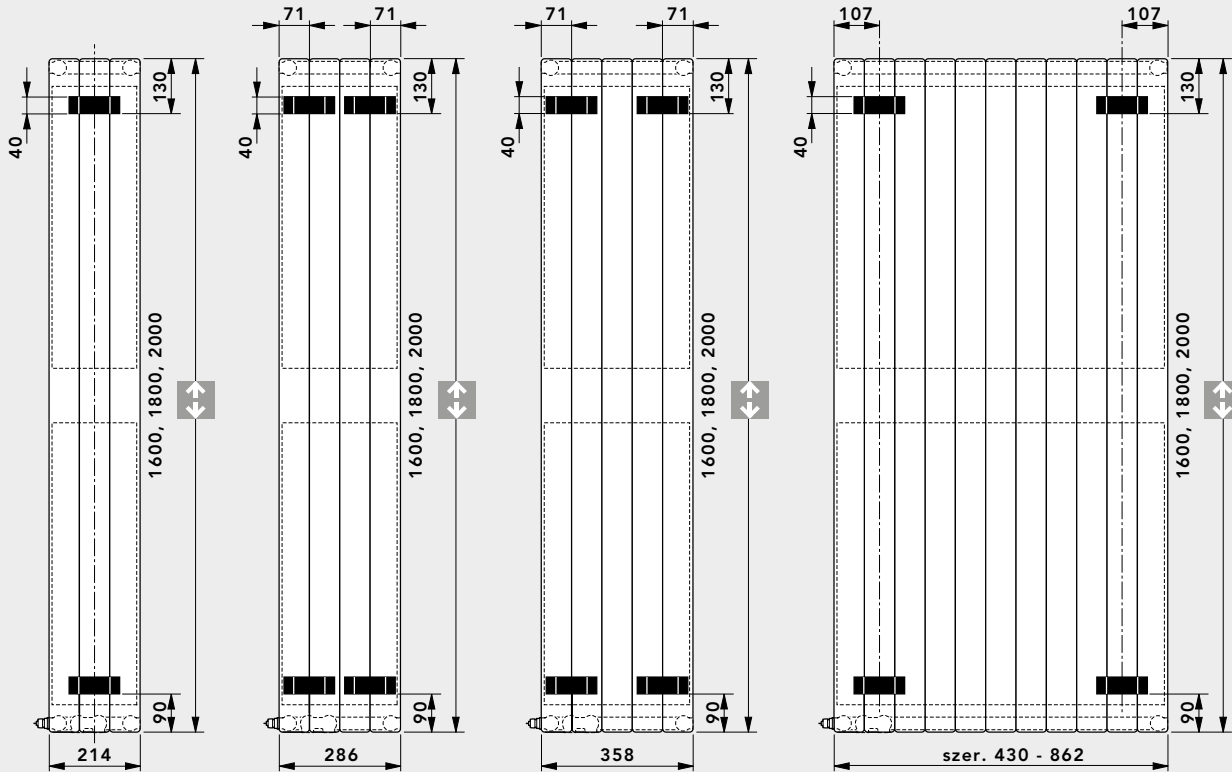
[mm]

214

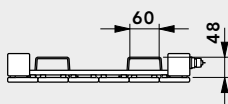
286

358

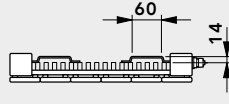
430 - 862



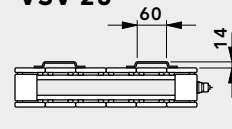
VSV 10



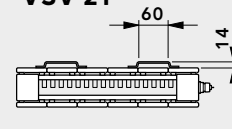
VSV 11



VSV 20



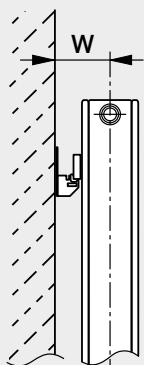
VSV 21



Rysunki schematyczne

Odstęp od ściany: konsola ścienna WA 10 i WA 11

odstęp od ściany



typ konsoli ściennej

typ grzejnika

wymiar W [mm]

WA 10 - 40

VSV 10/11

55

WA 10 - 20

VSV 20/21

79

WA 11 - 40

VSV 10/11

55

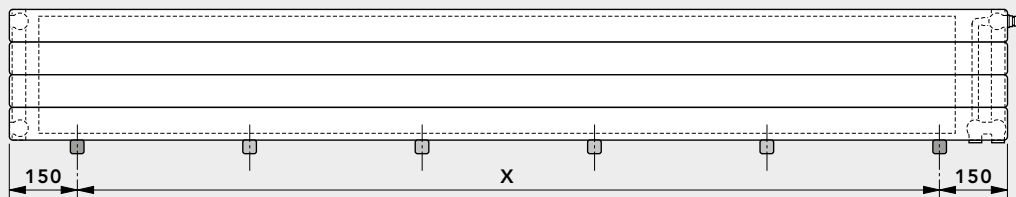
WA 11 - 30

VSV 20/21

89

Rysunki schematyczne

Konsola ścienna WK 10 - 12: położenie dla grzejników typu VHV (do wys. 286 mm)



Uwaga: Przy zastosowaniu więcej niż **dwóch** konsol ściennych należy dodatkowe konsole ścienne rozmieścić w równych odstępach na odcinku **X**.

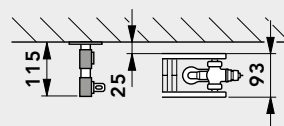
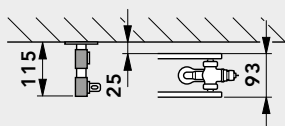
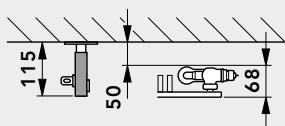
konsola ścienna WK 10

konsola ścienna WK 10-M

VHV 11

VHV 20

VHV 22



konsola ścienna WK 11-M

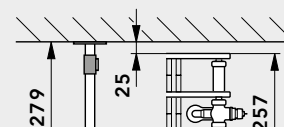
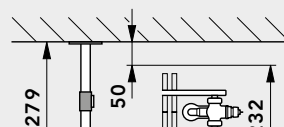
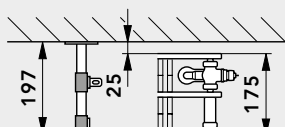
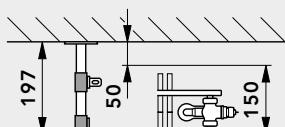
konsola ścienna WK 12

VHV 23

VHV 34

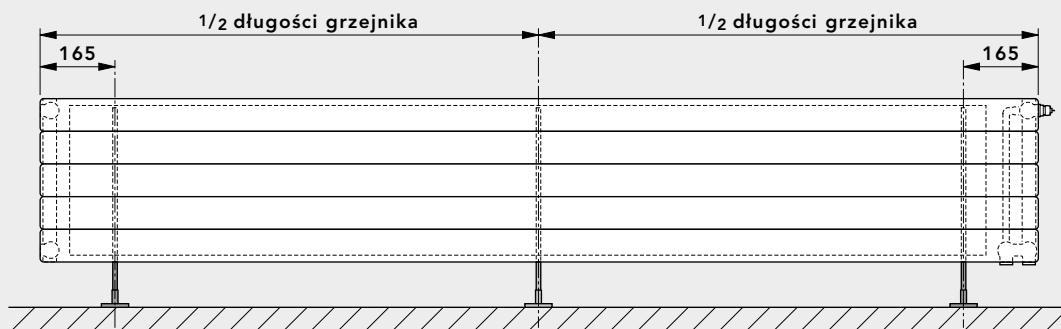
VHV 35

VHV 46



Rysunki schematyczne

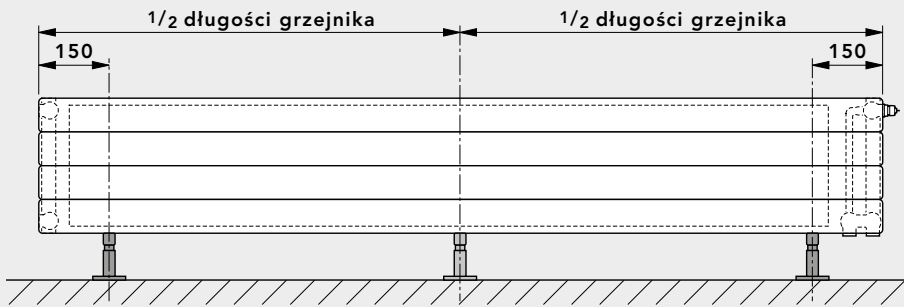
Konsole stojące SK 22 i SK 23: położenie dla grzejników typu VHV (od wys. 358 mm)



Uwaga: od długości **2200** mm należy zastosować **trzecią** konsolę SK!

Rysunki schematyczne

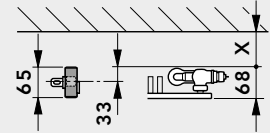
Konsole stojące SK 10 - 19: położenie dla grzejników typu VHV/VHV-S (do wys. 286 mm)



Uwaga: Od długości **2200** mm należy stosować **trzecią** konsolę stojącą!

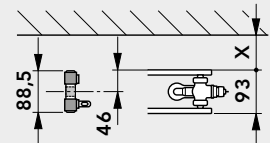
SK 10 / SK 11

VHV 11



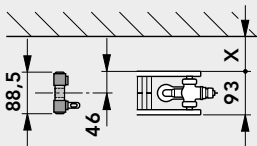
SK 12 / SK 13

VHV 20

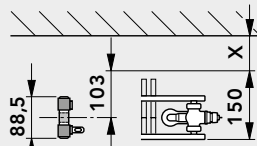


SK 12 / SK 13

VHV 22

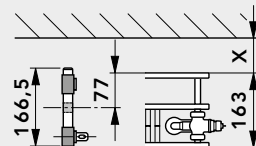


VHV 23

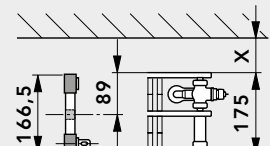


SK 14 / SK 15

VHV-S 22

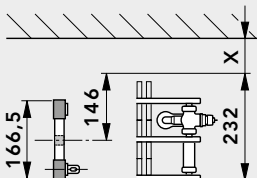


VHV 34

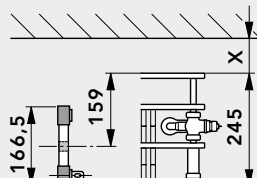


SK 14 / SK 15

VHV 35

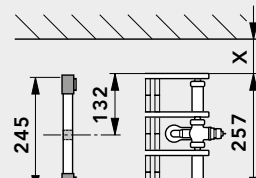


VHV-S 34



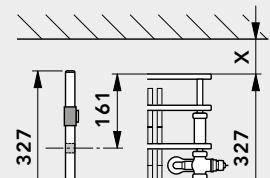
SK 16 / SK 17

VHV 46



SK 18 / SK 19

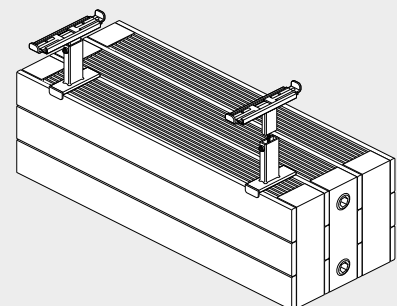
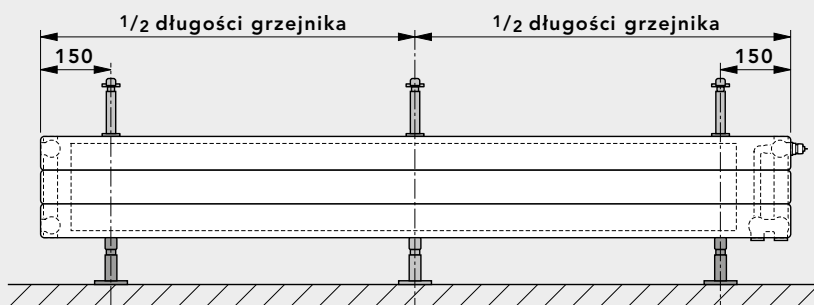
VHV-S 47



Rysunki schematyczne

Wspornik parapetu FBT 20: położenie dla grzejników typu VHV/VHV-S (do wys. 286 mm)

Wsporniki parapetu do montażu w grzejnikach typu **VHV/VHV-S 22 - 47 (do wysokości 286 mm)**








Uwaga: Od długości **2200** mm konieczny jest montaż **3** wsporników.

Rysunki schematyczne

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


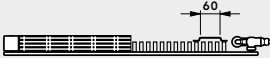



Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość		68 mm 				68 mm 							
 wysokość [mm]		214		286		358		430		502		574	
 długość [mm]		typ VHV 11		typ VHV 11		typ VHV 11		typ VHV 11		typ VHV 11		typ VHV 11	
		moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
500	232	1990	289	2399	334	2096	380	2243	423	2469	461	2605	
600	278	2100	346	2550	400	2221	456	2393	507	2630	553	2783	
700	325	2220	404	2688	467	2356	532	2532	592	2794	645	2967	
800	371	2331	462	2835	534	2474	608	2684	676	2953	737	3145	
900	418	2453	519	2983	600	2604	684	2831	761	3115	829	3324	
1000	464	2568	577	3124	667	2733	760	2972	845	3273	921	3495	
1100	510	2684	635	3267	734	2858	836	3120	930	3437	1013	3671	
1200	557	2798	692	3411	800	2987	912	3264	1014	3595	1105	3858	
1300	603	2909	750	3560	867	3120	988	3409	1099	3761	1197	4033	
1400	650	3032	808	3702	934	3245	1064	3560	1183	3916	1289	4212	
1600	742	3262	923	3988	1067	3500	1216	3850	1352	4237	1474	4565	
1800	835	3487	1039	4281	1201	3754	1368	4134	1521	4565	1658	4918	
2000	928	3720	1154	4565	1334	4006	1520	4436	1690	4891	1842	5271	
2200	1021	3953	1269	4857	1467	4268	1672	4729	1859	5209	2026	5631	
2400	1114	4181	1385	5145	1601	4517	1824	5010	2028	5533	2210	5994	
2600	1206	4631	1500	5703	1734	5010	1976	5575	2197	6142	2395	6659	
2800	1299	4874	1616	6005	1868	5280	2128	5876	2366	6484	2579	7032	
3000	1392	5125	1731	6311	2001	5543	2280	6181	2535	6820	2763	7408	
3200	1485	5363	1846	6605	2134	5813	2432	6490	2704	7156	2947	7778	
3400	1578	5606	1962	6918	2268	6085	2584	6797	2873	7497	3131	8155	
3600	1670	5850	2077	7223	2401	6349	2736	7110	3042	7832	3316	8525	
3800	1763	6092	2193	7517	2535	6614	2888	7411	3211	8172	3500	8897	
4000	1856	6334	2308	7820	2668	6886	3040	7714	3380	8507	3684	9273	
W / m 70/55/20	374		464		540		615		683		743		
W / m 55/45/20	236		291		344		391		433		470		
poj. wodna w l / m	1,67		2,22		2,78		3,33		3,87		4,44		
waga w kg / m	11,14		14,51		16,71		19,85		22,99		26,15		
wykładnik n	1,3230		1,3434		1,2959		1,3031		1,3102		1,3174		

Product Class T18000 Item Group 00T86C ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


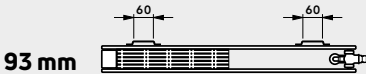


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	68 mm 				93 mm 					
	646		790		142		214		286	
 wysokość [mm]	VHV 11		VHV 11		VHV 20		VHV 20		VHV 20	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
 długość [mm]	VHV 11		VHV 11		VHV 20		VHV 20		VHV 20	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
500	495	2835	553	3201	152	2505	220	2799	281	3103
600	593	3032	663	3424	182	2594	264	2917	337	3239
700	692	3226	774	3647	213	2685	308	3033	393	3373
800	791	3415	884	3869	243	2776	352	3146	449	3513
900	890	3615	995	4093	274	2876	396	3262	505	3650
1000	989	3814	1105	4308	304	2967	440	3373	561	3793
1100	1088	4005	1216	4538	334	3059	484	3493	617	3922
1200	1187	4200	1326	4760	365	3150	528	3608	673	4062
1300	1286	4395	1437	4976	395	3245	572	3720	729	4200
1400	1385	4591	1547	5201	426	3332	616	3834	785	4340
1600	1582	4982	1768	5637	486	3526	704	4074	898	4612
1800	1780	5366	1989	6085	547	3708	792	4297	1010	4891
2000	1978	5765	2210	6533	608	3897	880	4536	1122	5163
2200	2176	6157	2431	6971	669	4089	968	4762	1234	5436
2400	2374	6548	2652	7412	730	4271	1056	4992	1346	5715
2600	2571	7280	2873	8250	790	4676	1144	5482	1459	6284
2800	2769	7691	3094	8711	851	4870	1232	5722	1571	6570
3000	2967	8101	3315	9179	912	5074	1320	5966	1683	6862
3200	3165	8507			973	5267	1408	6212	1795	7150
3400	3363	8920			1034	5463	1496	6454	1907	7440
3600	3560	9332			1094	5657	1584	6690	2020	7729
3800	3758	9742			1155	5857	1672	6935	2132	8013
4000	3956	10156			1216	6049	1760	7182	2244	8303
W / m 70/55/20	797		889		249		359		458	
W / m 55/45/20	503		558		161		232		296	
poj. wodna w l / m	4,99		6,12		2,18		3,34		4,44	
waga w kg / m	29,29		33,55		9,26		13,27		17,28	
wykładnik n	1,3245		1,3388		1,2400		1,2500		1,2500	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C






Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C												
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej												
												
głębokość												
	358		430		502		574		646		790	
wysokość [mm]												
typ	VHV 20		VHV 20		VHV 20		VHV 20		VHV 20		VHV 20	
												
długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	327	3407	379	3707	430	4012	480	4302	532	4612	636	5215
600	392	3562	454	3892	515	4216	576	4538	638	4861	763	5502
700	458	3720	530	4074	601	4414	672	4762	744	5110	890	5799
800	523	3880	606	4252	687	4625	768	4983	850	5356	1017	6091
900	589	4037	681	4436	773	4827	864	5210	957	5599	1144	6377
1000	654	4200	757	4616	859	5032	960	5436	1063	5850	1271	6671
1100	719	4359	833	4804	945	5234	1056	5663	1169	6096	1398	6969
1200	785	4517	908	4980	1031	5436	1152	5887	1276	6343	1525	7253
1300	850	4676	984	5158	1117	5637	1248	6110	1382	6594	1652	7547
1400	916	4838	1060	5346	1203	5841	1344	6335	1488	6838	1779	7837
1600	1046	5154	1211	5703	1374	6248	1536	6784	1701	7332	2034	8420
1800	1177	5472	1363	6065	1546	6653	1728	7236	1913	7825	2288	9001
2000	1308	5792	1514	6436	1718	7064	1920	7693	2126	8317	2542	9588
2200	1439	6110	1665	6797	1890	7464	2112	8144	2339	8816	2796	10171
2400	1570	6436	1817	7156	2062	7871	2304	8591	2551	9306	3050	10762
2600	1700	7084	1968	7903	2233	8690	2496	9499	2764	10295	3305	11904
2800	1831	7421	2120	8276	2405	9121	2688	9972	2976	10812	3559	12515
3000	1962	7755	2271	8663	2577	9545	2880	10449	3189	11329	3813	13135
3200	2093	8096	2422	9042	2749	9975	3072	10921	3402	11847		
3400	2224	8423	2574	9421	2921	10398	3264	11395	3614	12370		
3600	2354	8758	2725	9807	3092	10831	3456	11866	3827	12888		
3800	2485	9095	2877	10182	3264	11255	3648	12342	4039	13407		
4000	2616	9437	3028	10566	3436	11682	3840	12813	4252	13924		
W / m 70/55/20	533		617		699		781		863		1032	
W / m 55/45/20	344		398		449		502		553		661	
poj. wodna w l / m	5,55		6,66		7,77		8,88		9,99		12,22	
waga w kg / m	21,29		25,30		29,31		33,31		37,32		45,33	
wykładnik n	1,2573		1,2622		1,2671		1,2720		1,2755		1,2824	

Product Class T18000 Item Group 00T86C ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


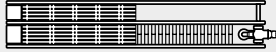
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	93 mm 						93 mm 					
	142		214		286		358		430		502	
 wysokość [mm]	VHV 22		VHV 22		VHV 22		VHV 22		VHV 22		VHV 22	
	typ		typ		typ		typ		typ		typ	
 długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	321	2009	419	2469	516	2971	599	4561	672	4845	737	5302
600	385	2125	503	2605	619	3146	718	4816	806	5136	884	5625
700	449	2229	587	2748	722	3324	838	5060	940	5417	1032	5937
800	513	2339	670	2885	826	3493	958	5315	1074	5706	1179	6264
900	577	2453	754	3028	929	3664	1077	5573	1209	5997	1327	6580
1000	641	2559	838	3168	1032	3838	1197	5817	1343	6275	1474	6895
1100	705	2668	922	3306	1135	4014	1317	6076	1477	6563	1621	7220
1200	769	2776	1006	3440	1238	4189	1436	6319	1612	6854	1769	7530
1300	833	2885	1089	3581	1342	4361	1556	6567	1746	7141	1916	7849
1400	897	2990	1173	3716	1445	4539	1676	6820	1880	7427	2064	8171
1600	1026	3217	1341	3998	1651	4887	1915	7326	2149	8000	2358	8803
1800	1154	3435	1508	4272	1858	5233	2155	7825	2417	8574	2653	9446
2000	1282	3649	1676	4546	2064	5581	2394	8327	2686	9150	2948	10085
2200	1410	3869	1844	4828	2270	5927	2633	8830	2955	9719	3243	10716
2400	1538	4091	2011	5108	2477	6272	2873	9333	3223	10301	3538	11357
2600	1667	4519	2179	5648	2683	6950	3112	10326	3492	11415	3832	12595
2800	1795	4755	2346	5939	2890	7312	3352	10852	3760	12015	4127	13265
3000	1923	4980	2514	6230	3096	7682	3591	11376	4029	12616	4422	13930
3200	2051	5209	2682	6522	3302	8039	3830	11905	4298	13223	4717	14598
3400	2179	5436	2849	6818	3509	8412	4070	12436	4566	13821	5012	15270
3600	2308	5668	3017	7112	3715	8778	4309	12958	4835	14423	5306	15937
3800	2436	5896	3184	7405	3922	9141	4549	13489	5103	15030	5601	16607
4000	2564	6124	3352	7691	4128	9506	4788	14015	5372	15627	5896	17279
W / m 70/55/20	519		674		825		963		1079		1182	
W / m 55/45/20	330		423		510		605		675		736	
poj. wodna w l / m	2,18		3,34		4,44		5,55		6,66		7,77	
waga w kg / m	13,97		20,59		27,23		30,89		36,93		42,96	
wykładnik n	1,3034		1,3408		1,3754		1,3360		1,3481		1,3601	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej






→ głębokość	93 mm 						163 mm 					
	574		646		790		142		214		286	
↕ wysokość [mm]	VHV 22		VHV 22		VHV 22		VHV-S 22		VHV-S 22		VHV-S 22	
↔ długość [mm]	moc		moc		moc		moc		moc		moc	
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	796	5557	850	6041	943	6798	321	2724	419	3331	516	4016
600	955	5914	1019	6420	1132	7234	385	2872	503	3522	619	4256
700	1114	6267	1189	6808	1320	7681	449	3016	587	3708	722	4491
800	1274	6613	1359	7194	1509	8114	513	3168	670	3897	826	4732
900	1433	6971	1529	7580	1697	8561	577	3316	754	4089	929	4963
1000	1592	7326	1699	7968	1886	8997	641	3458	838	4272	1032	5198
1100	1751	7677	1869	8351	2075	9442	705	3608	922	4460	1135	5428
1200	1910	8033	2039	8740	2263	9877	769	3754	1006	4652	1238	5668
1300	2070	8380	2209	9131	2452	10315	833	3901	1089	4833	1342	5897
1400	2229	8736	2379	9514	2640	10763	897	4046	1173	5019	1445	6131
1600	2547	9444	2718	10285	3018	11638	1026	4344	1341	5401	1651	6604
1800	2866	10146	3058	11058	3395	12515	1154	4634	1508	5774	1858	7074
2000	3184	10852	3398	11831	3772	13401	1282	4933	1676	6151	2064	7547
2200	3502	11562	3738	12609	4149	14274	1410	5225	1844	6515	2270	8013
2400	3821	12270	4078	13379	4526	15156	1538	5526	2011	6895	2477	8486
2600	4139	13622	4417	14863	4904	16842	1667	6108	2179	7634	2683	9407
2800	4458	14361	4757	15673	5281	17756	1795	6419	2346	8031	2890	9905
3000	4776	15101	5097	16484	5658	18688	1923	6732	2514	8418	3096	10395
3200	5094	15845	5437	17298			2051	7038	2682	8810	3302	10885
3400	5413	16589	5777	18106			2179	7348	2849	9209	3509	11376
3600	5731	17326	6116	18925			2308	7658	3017	9593	3715	11878
3800	6050	18074	6456	19730			2436	7966	3184	9989	3922	12370
4000	6368	18812	6796	20543			2564	8271	3352	10392	4128	12862
W / m 70/55/20	1274		1357		1500		519		674		825	
W / m 55/45/20	790		838		919		330		423		510	
poj. wodna w l / m	8,88		9,99		12,22		2,18		3,34		4,44	
waga w kg / m	49,01		55,05		63,06		19,43		28,34		37,24	
wykładnik n	1,3722		1,3842		1,4083		1,3034		1,3408		1,3754	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Product Class T18000 Item Group 00T86C ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

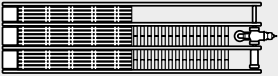
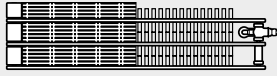
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	150 mm 						175 mm 					
	142		214		286		142		214		286	
 wysokość [mm]	VHV 23		VHV 23		VHV 23		VHV 34		VHV 34		VHV 34	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
 długość [mm]	VHV 23		VHV 23		VHV 23		VHV 34		VHV 34		VHV 34	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
500	399	2533	518	2906	631	3440	525	2803	697	3172	862	3722
600	478	2724	621	3120	757	3702	630	3015	836	3409	1034	4032
700	558	2906	725	3325	883	3958	735	3225	976	3649	1206	4330
800	638	3098	828	3532	1009	4217	840	3437	1115	3892	1378	4630
900	717	3276	932	3741	1135	4471	945	3647	1255	4128	1551	4933
1000	797	3472	1035	3945	1261	4737	1050	3863	1394	4368	1723	5236
1100	877	3650	1139	4155	1387	4992	1155	4074	1533	4605	1895	5539
1200	956	3838	1242	4359	1513	5249	1260	4281	1673	4845	2068	5841
1300	1036	4031	1346	4561	1639	5503	1365	4491	1812	5079	2240	6142
1400	1116	4212	1449	4768	1765	5772	1470	4700	1952	5324	2412	6445
1600	1275	4583	1656	5182	2018	6282	1680	5126	2230	5802	2757	7050
1800	1435	4952	1863	5596	2270	6798	1890	5543	2509	6275	3101	7650
2000	1594	5327	2070	6006	2522	7312	2100	5968	2788	6756	3446	8253
2200	1753	5698	2277	6420	2774	7830	2310	6396	3067	7231	3791	8862
2400	1913	6065	2484	6837	3026	8348	2520	6814	3346	7714	4135	9458
2600	2072	6764	2691	7607	3279	9306	2730	7600	3624	8601	4480	10567
2800	2232	7150	2898	8038	3531	9851	2940	8038	3903	9107	4824	11209
3000	2391	7535	3105	8482	3783	10395	3150	8485	4182	9608	5169	11844
3200	2550	7933	3312	8910	4035	10939	3360	8934	4461	10105	5514	12474
3400	2710	8317	3519	9345	4287	11474	3570	9369	4740	10609	5858	13109
3600	2869	8709	3726	9777	4540	12017	3780	9819	5018	11116	6203	13738
3800	3029	9101	3933	10213	4792	12561	3990	10261	5297	11615	6547	14376
4000	3188	9495	4140	10640	5044	13101	4200	10706	5576	12117	6892	15017
W / m 70/55/20	645		832		1008		856		1123		1377	
W / m 55/45/20	410		522		623		552		707		851	
poj. wodna w l / m	2,18		3,34		4,44		3,33		4,99		6,66	
waga w kg / m	17,02		24,84		32,66		23,93		35,18		46,42	
wykładnik n	1,3010		1,3443		1,3773		1,2624		1,3325		1,3790	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


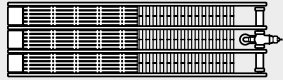
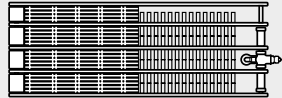


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

głębokość	245 mm 						232 mm 					
	142		214		286		142		214		286	
wysokość [mm]	VHV-S 34		VHV-S 34		VHV-S 34		VHV 35		VHV 35		VHV 35	
typ	VHV-S 34		VHV-S 34		VHV-S 34		VHV 35		VHV 35		VHV 35	
długość [mm]	moc		moc		moc		moc		moc		moc	
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	525	3792	697	4284	862	5032	599	3169	826	3595	986	4168
600	630	4075	836	4605	1034	5436	718	3409	991	3878	1183	4536
700	735	4356	976	4932	1206	5849	838	3655	1156	4159	1380	4883
800	840	4637	1115	5250	1378	6263	958	3897	1321	4442	1577	5233
900	945	4923	1255	5579	1551	6662	1077	4134	1486	4718	1774	5582
1000	1050	5210	1394	5896	1723	7068	1197	4386	1651	4998	1971	5928
1100	1155	5500	1533	6220	1895	7483	1317	4628	1816	5279	2168	6275
1200	1260	5782	1673	6548	2068	7885	1436	4866	1981	5556	2365	6632
1300	1365	6065	1812	6863	2240	8294	1556	5113	2146	5833	2562	6982
1400	1470	6350	1952	7190	2412	8699	1676	5356	2311	6113	2759	7329
1600	1680	6924	2230	7832	2757	9518	1915	5841	2642	6678	3154	8033
1800	1890	7497	2509	8483	3101	10329	2155	6329	2972	7231	3548	8731
2000	2100	8062	2788	9122	3446	11148	2394	6814	3302	7797	3942	9433
2200	2310	8638	3067	9768	3791	11966	2633	7303	3632	8350	4336	10129
2400	2520	9209	3346	10410	4135	12777	2873	7792	3962	8912	4730	10831
2600	2730	10263	3624	11615	4480	14274	3112	8683	4293	9942	5125	12101
2800	2940	10862	3903	12287	4824	15136	3352	9201	4623	10536	5519	12845
3000	3150	11465	4182	12969	5169	15994	3591	9705	4953	11123	5913	13576
3200	3360	12060	4461	13646	5514	16853	3830	10217	5283	11707	6307	14307
3400	3570	12659	4740	14329	5858	17702	4070	10729	5613	12289	6701	15044
3600	3780	13265	5018	14999	6203	18561	4309	11239	5944	12884	7096	15781
3800	3990	13858	5297	15679	6547	19414	4549	11749	6274	13467	7490	16508
4000	4200	14457	5576	16357	6892	20272	4788	12268	6604	14052	7884	17241
W / m 70/55/20	856		1123		1377		971		1326		1570	
W / m 55/45/20	552		707		851		619		828		964	
poj. wodna w l / m	3,33		4,99		6,66		3,33		4,99		6,66	
waga w kg / m	29,39		42,92		56,44		26,98		39,42		51,86	
wykładnik n	1,2624		1,3325		1,3790		1,2930		1,3505		1,3955	

Product Class T18000 Item Group 00T86C ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


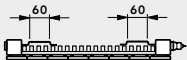
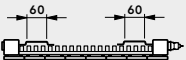


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	257 mm 						327 mm 					
	142		214		286		142		214		286	
 wysokość [mm]	VHV 46		VHV 46		VHV 46		VHV-S 47		VHV-S 47		VHV-S 47	
	typ		typ		typ		typ		typ		typ	
 długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	727	3628	1036	4189	1224	4999	761	5311	1151	6226	1334	7346
600	872	3916	1243	4539	1468	5436	913	5742	1381	6754	1600	7996
700	1018	4216	1450	4891	1713	5875	1065	6178	1611	7278	1867	8643
800	1163	4514	1658	5236	1958	6312	1218	6605	1842	7799	2134	9298
900	1309	4811	1865	5584	2202	6754	1370	7044	2072	8322	2400	9943
1000	1454	5110	2072	5937	2447	7190	1522	7473	2302	8848	2667	10598
1100	1599	5407	2279	6284	2692	7625	1674	7910	2532	9367	2934	11248
1200	1745	5703	2486	6638	2936	8062	1826	8345	2762	9895	3200	11903
1300	1890	6003	2694	6984	3181	8499	1979	8773	2993	10410	3467	12554
1400	2036	6296	2901	7339	3426	8944	2131	9209	3223	10941	3734	13209
1600	2326	6893	3315	8036	3915	9818	2435	10076	3683	11987	4267	14503
1800	2617	7486	3730	8736	4405	10685	2740	10940	4144	13030	4801	15807
2000	2908	8082	4144	9439	4894	11565	3044	11808	4604	14083	5334	17110
2200	3199	8676	4558	10131	5383	12438	3348	12669	5064	15132	5867	18411
2400	3490	9267	4973	10835	5873	13315	3653	13532	5525	16178	6401	19716
2600	3780	10359	5387	12112	6362	14897	3957	15122	5985	18084	6934	22072
2800	4071	10980	5802	12848	6852	15815	4262	16031	6446	19183	7468	23438
3000	4362	11599	6216	13580	7341	16735						
W / m 70/55/20	1179		1664		1949		1240		1846		2128	
W / m 55/45/20	752		1040		1197		800		1149		1311	
poj. wodna w l / m	4,53		6,79		9,06		4,53		6,79		9,06	
waga w kg / m	33,89		49,76		65,62		41,27		60,50		79,74	
wykładnik n	1,2960		1,3608		1,3969		1,2637		1,3625		1,3942	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


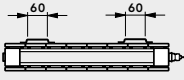
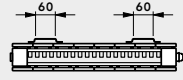

Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	68 mm 						68 mm 					
	1600		1800		2000		1600		1800		2000	
 wysokość [mm]	VSV 10		VSV 10		VSV 10		VSV 11		VSV 11		VSV 11	
 szerokość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
214	372	1712	424	1802	478	1888	424	2513	473	2678	524	2824
286	497	2009	566	2130	638	2239	566	2950	632	3152	701	3348
358	622	2312	708	2458	799	2593	708	3395	791	3642	877	3882
430	747	2617	851	2780	960	2943	851	3831	950	4129	1054	4411
502	872	2918	993	3106	1120	3293	993	4272	1109	4616	1230	4947
574	998	3226	1136	3437	1281	3642	1136	4712	1268	5100	1406	5482
646	1123	3529	1278	3764	1442	3998	1278	5152	1427	5584	1583	6007
718	1248	3831	1421	4093	1603	4344	1421	5590	1586	6078	1759	6549
790	1373	4132	1563	4414	1763	4695	1563	6034	1745	6558	1936	7074
862	1498	4442	1706	4740	1924	5049	1706	6470	1904	7049	2112	7607
W / m 70/55/20	1384		1577		1781		1584		1768		1964	
W / m 55/45/20	850		968		1097		983		1097		1223	
poj. wodna w l / m	11,37		12,47		13,85		11,37		12,47		13,85	
waga w kg / m	44,45		49,60		54,75		63,39		68,53		73,69	
wyktadnik n	1,3993		1,4006		1,3896		1,3680		1,3704		1,3562	

Product Class T18000 Item Group 00T87C ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	93 mm 						93 mm 					
	1600		1800		2000		1600		1800		2000	
 wysokość [mm]	VSV 20		VSV 20		VSV 20		VSV 21		VSV 21		VSV 21	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
214	627	3793	706	3972	786	4167	681	5526	768	5829	859	6136
286	839	4395	944	4629	1050	4861	911	6445	1026	6847	1147	7240
358	1050	5004	1182	5285	1315	5560	1140	7364	1285	7866	1436	8350
430	1261	5609	1419	5938	1579	6268	1369	8293	1543	8873	1725	9458
502	1472	6218	1657	6595	1843	6971	1598	9210	1801	9889	2014	10567
574	1683	6823	1895	7247	2108	7674	1828	10130	2060	10902	2303	11678
646	1894	7435	2132	7909	2372	8376	2057	11052	2318	11918	2592	12782
718	2105	8037	2370	8563	2636	9073	2286	11977	2576	12936	2881	13894
790	2316	8643	2608	9216	2901	9778	2515	12904	2835	13952	3169	14999
862	2527	9258	2845	9873	3165	10480	2745	13821	3093	14967	3458	16104
W / m 70/55/20	2332		2629		2929		2536		2857		3206	
W / m 55/45/20	1427		1615		1805		1557		1755		1983	
poj. wodna w l / m	22,74		24,34		27,71		22,74		24,34		27,71	
waga w kg / m	85,44		95,46		105,48		104,37		114,39		124,42	
wykładnik n	1,4056		1,4016		1,3918		1,4042		1,3968		1,3806	

Ceny netto (bez podatku VAT)

VONARIS-M grzejniki konwektorowe z podłączeniem środkowym

VONARIS-M grzejnik konwektorowy z podłączeniem środkowym składa się ze zgrzewanych, przewodzących wodę elementów grzewczych wykonanych z przewodów stalowych o przekroju prostokątnym.

Każdy grzejnik konwektorowy

VONARIS-M z podłączeniem środkowym w wersji poziomej jest wyposażony w przyspawany zespół zaworowy, odpowiedni dla instalacji dwu lub jednorurowych (pod warunkiem zastosowania rozdzielacza do instalacji jednorurowych) i wkładkę zaworową. Każdy grzejnik konwektorowy

VONARIS-M z podłączeniem środkowym w wersji pionowej jest wyposażony w zestaw zaworowy zawierający wkładkę zaworową oraz osłonę zestawu w kolorze grzejnika. Dostawa tego typu grzejnika następuje po dokładnym określeniu w zamówieniu typu instalacji: jedno-, lub dwururowej oraz typu zastosowanego zestawu zaworowego: kątowy, lub przelotowy.

Dostawa grzejnika **VONARIS-M** (model VHV-M) w wersji poziomej do wysokości 286 mm obejmuje grzejnik bez zawieszek. Wyższe modele tj. od wysokości 358 mm

standardowo posiadają na tylnej ścianie przyspawane zawieszki. **VONARIS-M** w wersji pionowej (model VSV-M) występuje zawsze z zawieszkami. Każdy grzejnik wyposażony jest w korek spustowy i odpowietrznik (każdy grzejnik w wersji pionowej posiada dodatkowo 2 zaślepki). Grzejnik konwektorowy z podłączeniem środkowym **VONARIS-M** jest przygotowany do natychmiastowego podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.

Wersja standardowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 1,5 mm

Wersja wysokociśnieniowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 2,0 mm

Materiał:

Grzejniki konwektorowe produkowane z płaskiej rury stalowej zgodnej z PN-EN 442-1.

Moc cieplna:

Zgodna z PN-EN 442-2.

Wymiary:

długość wersji poziomej: od 500 mm do 1400 mm (krok co 100 mm)

i od 1400 mm do 2400 mm (krok co 200 mm)

wysokość wersji poziomej: 142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646 i 790 mm

szerokość wersji pionowej: od 214 mm do 862 mm (krok co 72 mm)





wysokość wersji pionowej: 1600, 1800 i 2000 mm

Lakierowanie:

1. Powłoka gruntująca wykonywana elektrolitycznie lakierami wodorocieńczalnymi wg DIN 55900-1, utwardzana w temp. 165°C.
2. Powłoka lakiernicza wykonywana lakierami proszkowymi w technologii elektrostatycznego napyłania wg DIN 55900-2, utwardzana w temp. 180°C. Standardowo w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016, inne kolory na życzenie za dopłatą (paleta kolorów str. 78)

Opakowanie:

1. Karton
2. Osłony narożników
3. Folia termokurczliwa
4. Styropianowa osłona na zawór (w modelu VHV-M)

	podłączenia: wersja pozioma: 2 x 3/4" gwint zewnętrzny podłączenie środkowe od dołu
	wersja pionowa: 2 x 3/4" gwint zewnętrzny podłączenie środkowe od dołu
	maks. ciśnienie robocze: wersja standardowa: 0,5 MPa
	maks. ciśnienie robocze: wersja wysokociśnieniowa (za dopłatą): 0,8 MPa
	maks. temperatura robocza: 110 °C

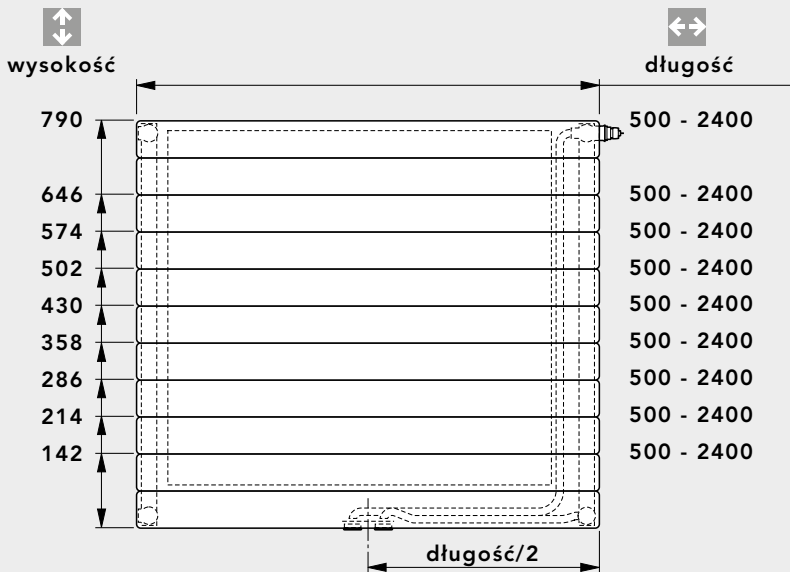
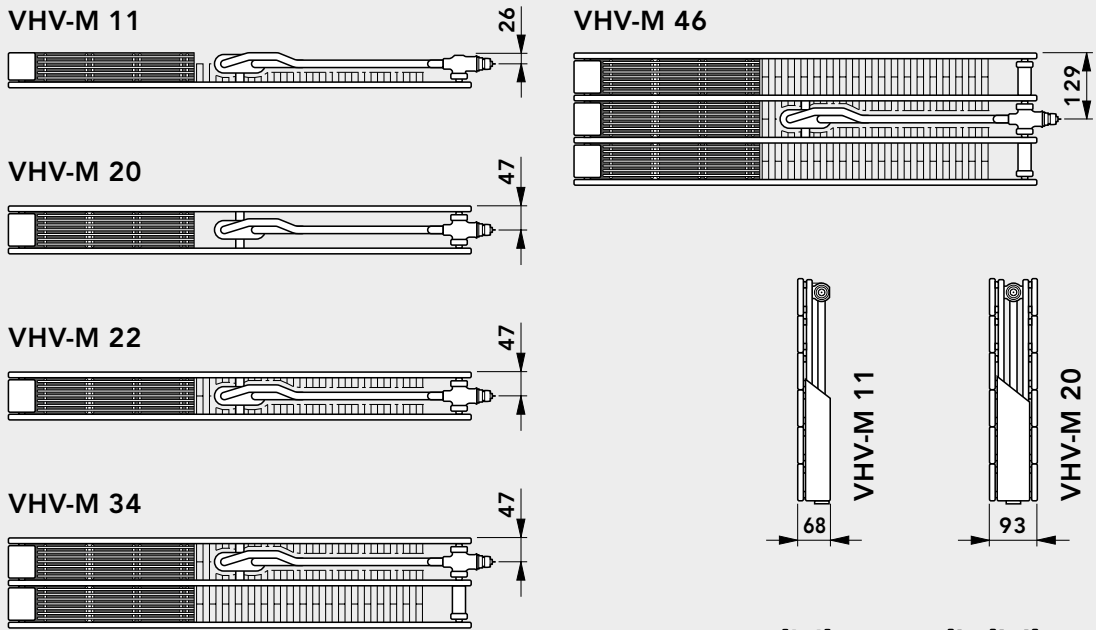
Znaki jakości

Markowe produkty najwyższej jakości



Oferujemy swoim Klientom znaną markę o najwyższych standardach jakościowych. Procesy produkcyjne wszystkich fabryk posiadają certyfikaty ISO. Dane jakościowe oraz wydajnościowe grzejników są pod stałym nadzorem i kontrolą uznanych instytutów europejskich.



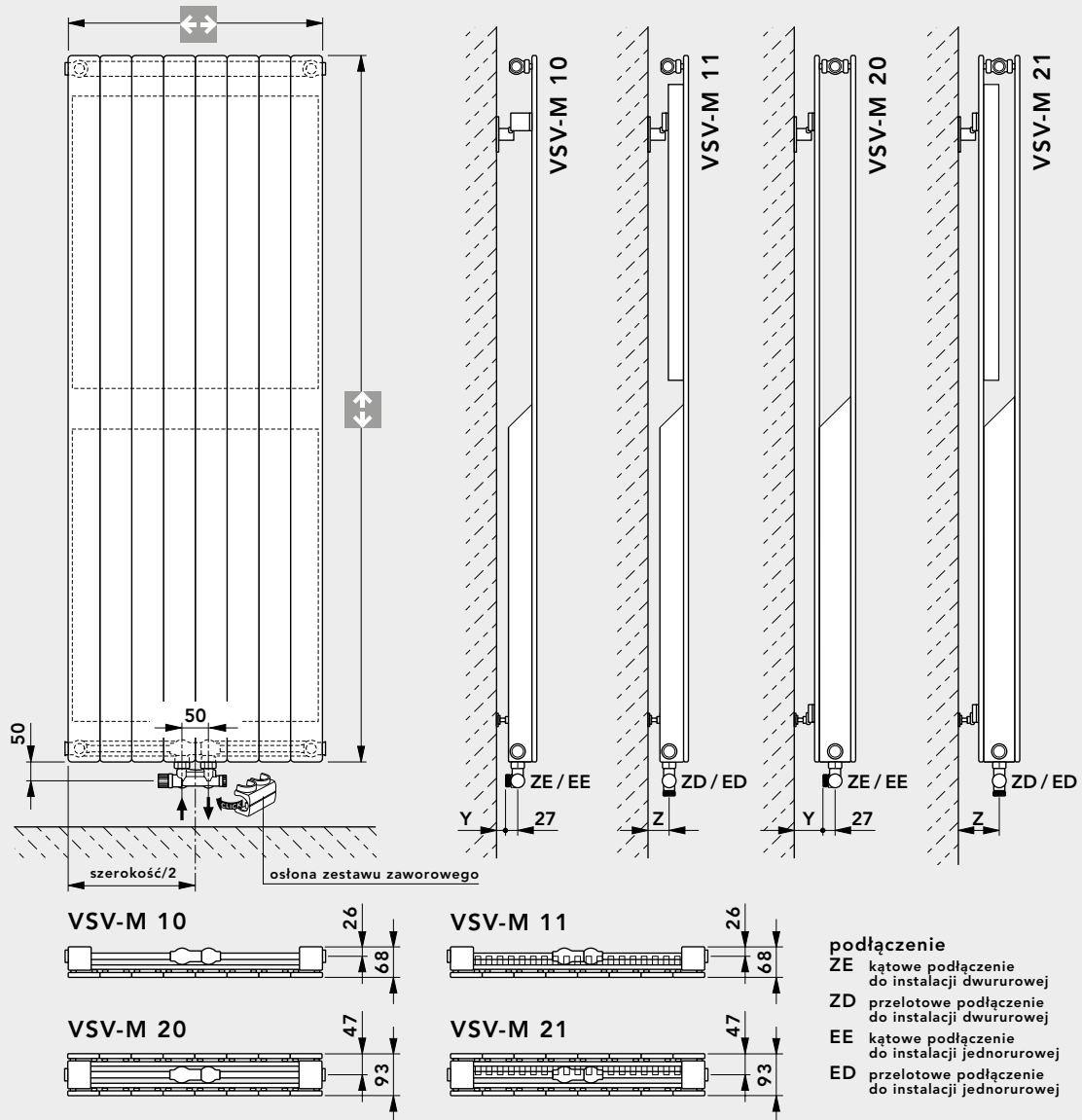
Wersja pozioma - typ VHV-M



Rysunki schematyczne

typ	VHV-M 11			VHV-M 20			VHV-M 22			VHV-M 34		VHV-M 46		
wysokość  [mm]	358	430	502	358	430	502	214	286	358	430	142	214	142	214
	574	646	790	574	646	790	502	574	646	790	286		286	
długość  [mm]	500 - 2400 mm													
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)													

Wersja pionowa - typ VSV-M



kątowe podłączenie

przelotowe podłączenie

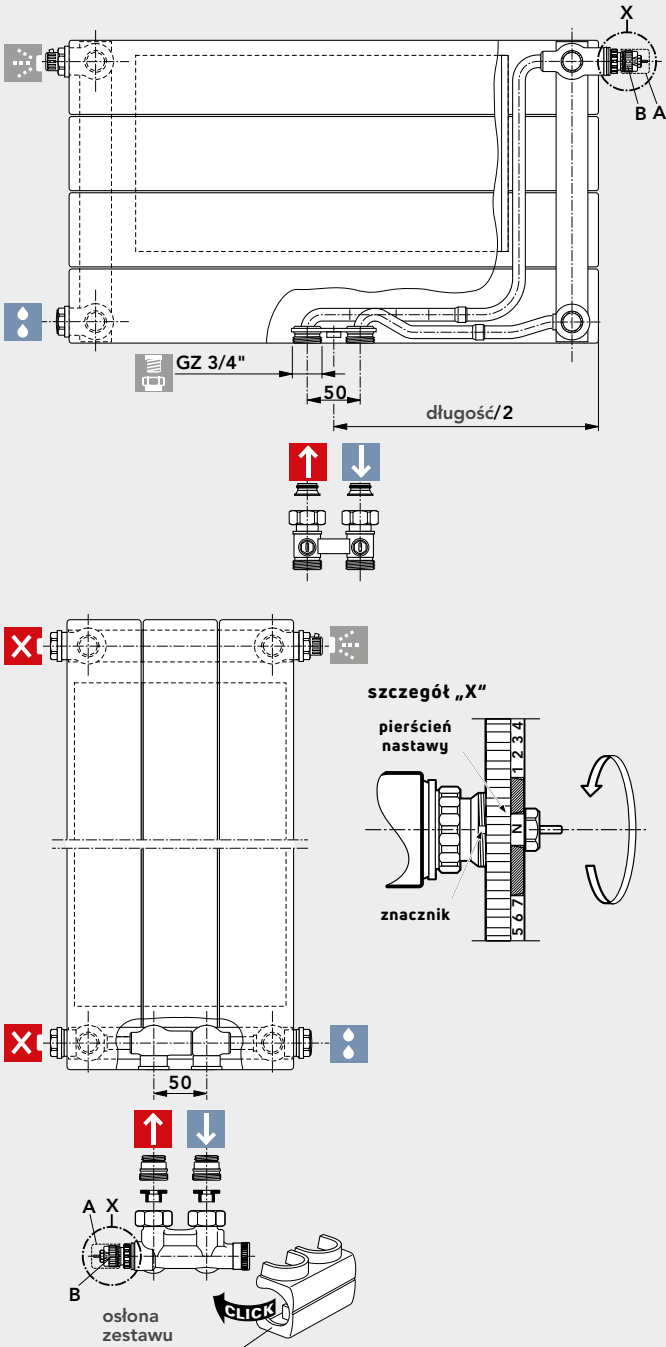
kątowe podłączenie			przelotowe podłączenie		
konsola	typ	wymiar Y [mm]	konsola	typ	wymiar Z [mm]
WA 10 - 40	VSV-M 10/11	28	WA 10 - 40	VSV-M 10/11	55
WA 10 - 20	VSV-M 20/21	53	WA 10 - 20	VSV-M 20/21	79
WA 11 - 40	VSV-M 10/11	28	WA 11 - 40	VSV-M 10/11	55
WA 11 - 30	VSV-M 20/21	63	WA 11 - 30	VSV-M 20/21	89

Rysunki schematyczne

typ	VSV-M 10			VSV-M 11			VSV-M 20			VSV-M 21		
wysokość												
	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000
[mm]												
szerokość												
	214 - 862 mm											
[mm]												
krok	co 72 mm											

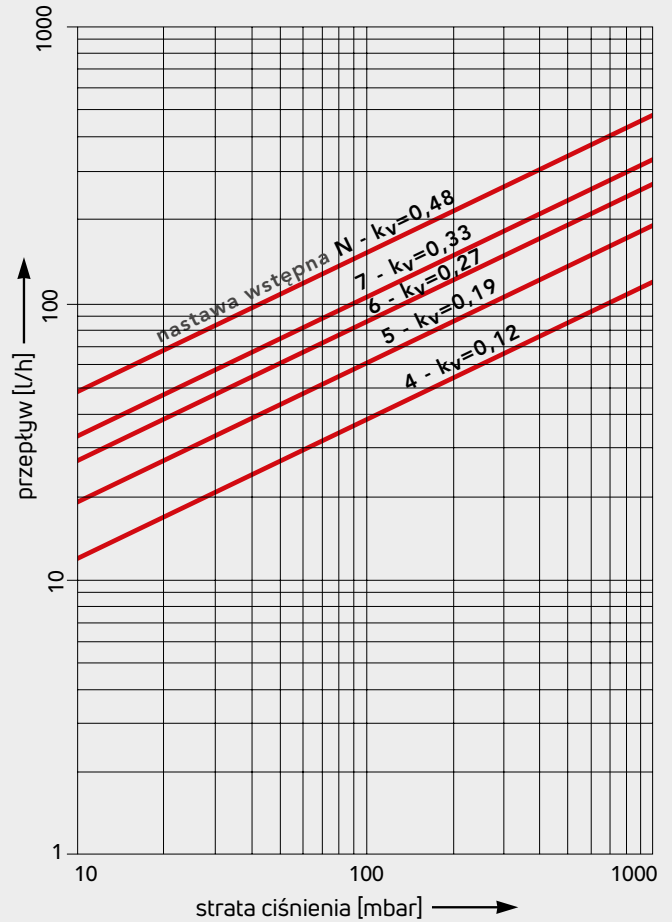
Wersja pozioma i pionowa

Rysunki schematyczne



Wersja pozioma - patrz str. 7.

Wersja pionowa:



Właściwe wartości nastaw wstępnych można łatwo i dokładnie nastawić bez specjalnych narzędzi (patrz szkice powyżej).

Po zdjęciu osłony zaworu (poz. A) na fabrycznie wbudowany zawór (poz. B), montuje się jedną z następujących głowic termostatycznych (nie objętych programem dostawy): **CosmoHEAD, Danfoss (RA 2994, RAW 5115, RAX), Heimeier VK, Herz D, Honeywell thera-DA, Oventrop Uni XD.**

Wskazówki ustawienia:

- zdjąć osłonę zaworu z tworzywa sztucznego
- obrócić pierścień nastawy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Ustawić żądaną wartość (1, 2...7, N) naprzeciw znacznika
- wybór nastawy odbywa się w zakresie od 1 do 7, przy skoku co 0,5 działki. Grzejniki opuszczają fabrykę z nastawieniem na najwyższą wartość k_v odpowiadającą położeniu „N”.

Uwaga: Wybór nastaw pomiędzy działkami, w obszarach zakreskowanych, nie jest dozwolony!


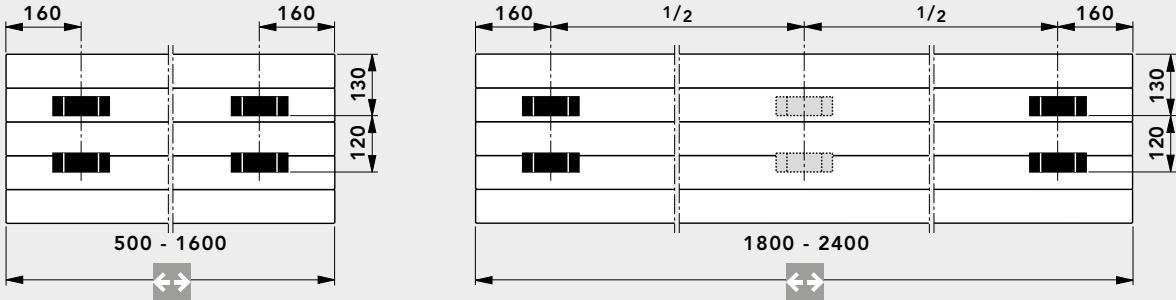

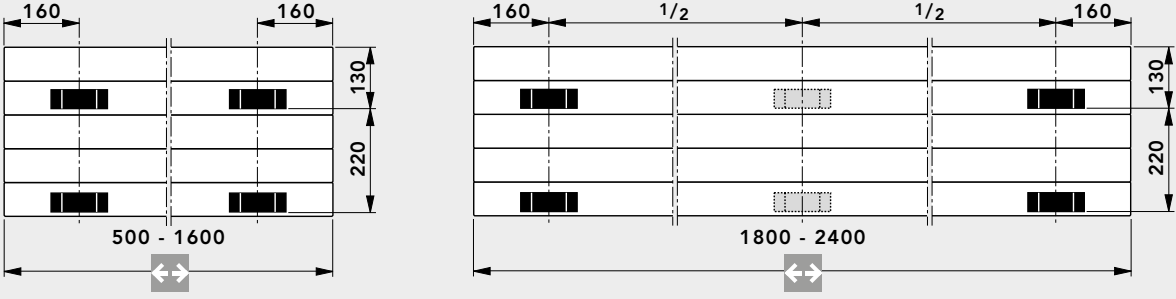

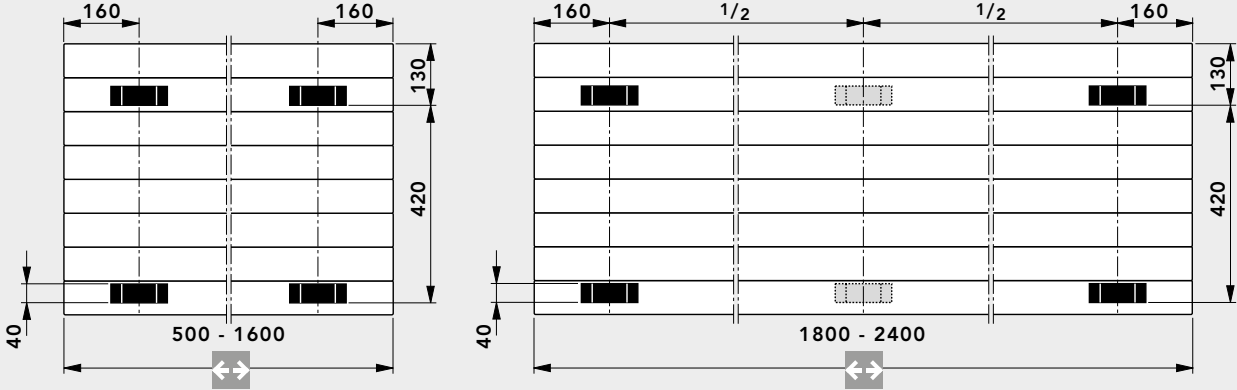
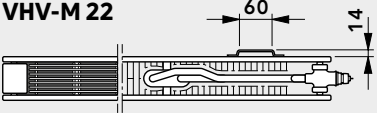
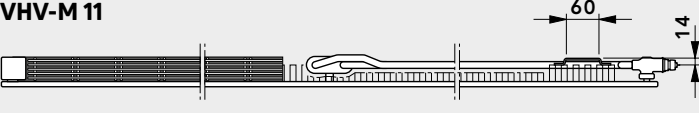
Wartości nastawy wstępnej

Podstawa:	
temp. zasilania	70 °C
temp. powrotu	55 °C
temp. pomieszczenia	20 °C

nastawa wstępna 4 $k_v = 0,12$	dla grzejników do ok.	450 W
nastawa wstępna 5 $k_v = 0,19$	dla grzejników do ok.	700 W
nastawa wstępna 6 $k_v = 0,27$	dla grzejników do ok.	1000 W
nastawa wstępna 7 $k_v = 0,33$	dla grzejników do ok.	1200 W
nastawa wstępna N $k_v = 0,48$	dla grzejników od	1200 W

Wykres 1:

Strata ciśnienia [mbar] - instalacja dwururowa z zakresem proporcjonalności 2K
Korekty nastaw zaworów można wprowadzać także pod ciśnieniem roboczym.

Położenie zawieszek dla grzejników typu VHV-M 11, VHV-M 20 i VHV-M 22 dla wysokości 358 - 790 mm	
typ	VHV-M 11 - konsola WA 11 - 40 VHV-M 20/22 - konsola WA 11 - 30
<p>wysokość</p>  <p>358 mm</p>	
<p>wysokość</p>  <p>430 mm do 574 mm VHV-M 11, 358 mm do 502 mm VHV-M 20/22</p>	
<p>wysokość</p>  <p>646 mm do 790 mm VHV-M 11, 574 mm do 790 mm VHV-M 20/22</p>	
<p>VHV-M 22</p> 	<p>VHV-M 11</p> 
Rysunki schematyczne	

Uwaga! W przypadku wersji poziomej grzejniki typu VHV-M 11, VHV-M 20 i VHV-M 22 (przy wys. od 358 do 790 mm) są standardowo dostarczane z zawieszkami.

Konsole WA11 dla grzejników typu VHV-M 11, VHV-M 20, VHV-M 22 i VHV-M 34

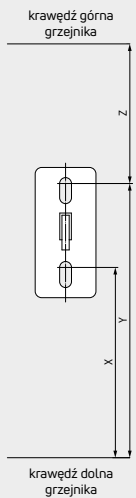
Do montażu grzejników VONARIS-M w wersji poziomej (wysokości od 358 do 790 mm) **z zawieszkami** przeznaczone są konsole typu **WA 11**. Dla grzejników typu **VHV-M 11** - konsole **WA 11 - 40**; dla typów **VHV-M 20** i **VHV-M 22** - konsole **WA 11 - 30**.

Konsole WA 11 do grzejników z zawieszkami pozwalają na fachowy, szybki i stabilny montaż grzejnika konwektorowego VONARIS-M bez usuwania opakowania ochronnego.

Konsole dla grzejników o wysokościach od 358 do 790 mm

Rozstaw otworów w konsolach WA 11 - 30 i WA 11 - 40

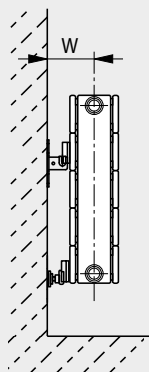
Konsole WA11



typ	VHV-M wys. [mm]	wymiar X [mm]	wymiar Y [mm]	wymiar Z [mm]
VHV-M 11	358	203	261	97
VHV-M 20, 22	358	203	261	97
VHV-M 11, 20, 22	430	275	333	97
VHV-M 11, 20, 22	502	347	405	97
VHV-M 11	574	419	477	97
VHV-M 20, 22	574	419	477	97
VHV-M 11, 20, 22	646	491	549	97
VHV-M 11, 20, 22	790	635	693	97

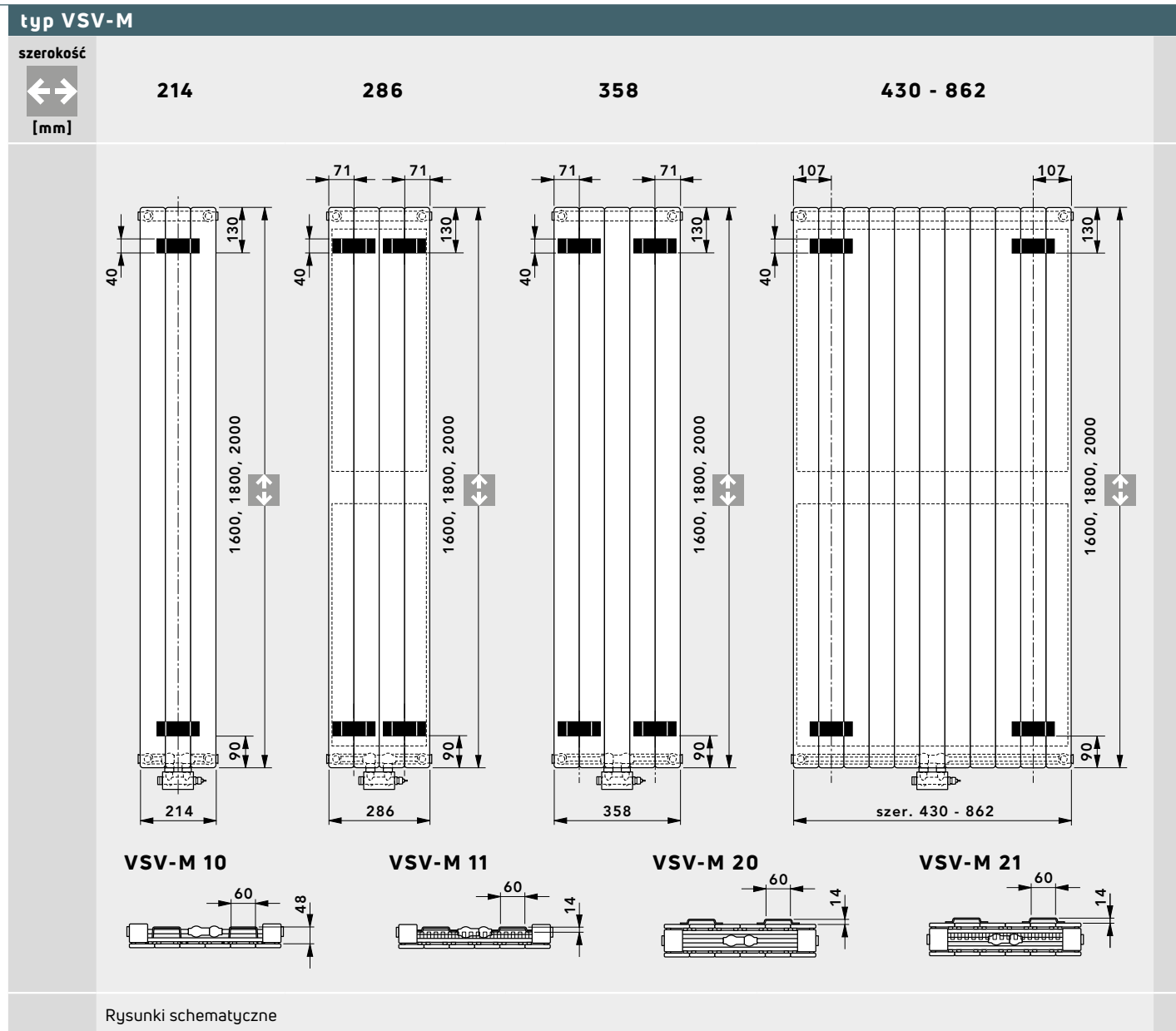
Rysunki schematyczne

Odstęp od ściany



typ konsoli	typ grzejnika	wysokość [mm]	wymiar W [mm]
WA 11 - 40	VHV-M 11	358 - 790	55
WA 11 - 30	VHV-M 20	358 - 790	89
WA 11 - 30	VHV-M 22	358 - 790	89

Rysunki schematyczne



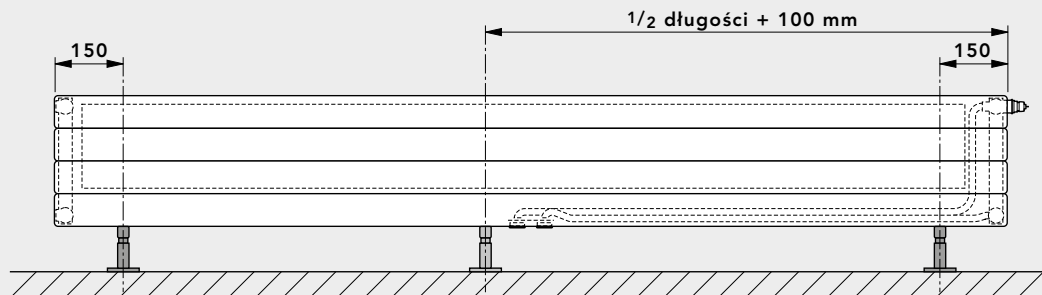
Odstęp od ściany: konsola ścienna WA 10 i WA 11

odstęp od ściany

typ konsoli ściennej	typ grzejnika	wymiar W [mm]
WA 10 - 40	VSV-M 10/11	55
WA 10 - 20	VSV-M 20/21	79
WA 11 - 40	VSV-M 10/11	55
WA 11 - 30	VSV-M 20/21	89

Rysunki schematyczne

Konsole stojące SK 12 - 17: położenie dla grzejników typu VHV -M (do wys. 286 mm)

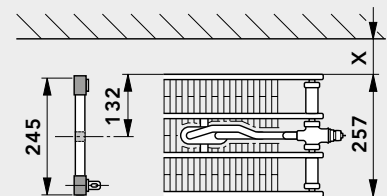
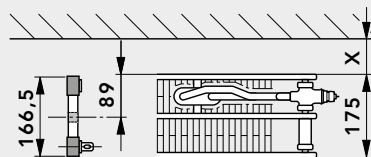
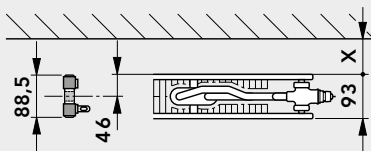


Uwaga: Od długości **2200 mm** należy zastosować dodatkowo **trzecią** konsolę!

SK 12 / SK 13
VHV-M 22

SK 14 / SK 15
VHV-M 34

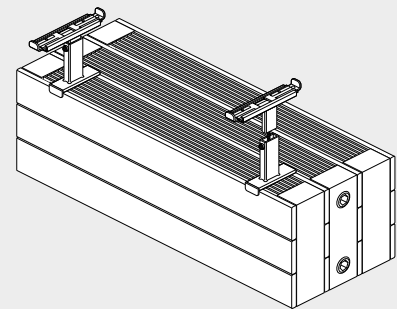
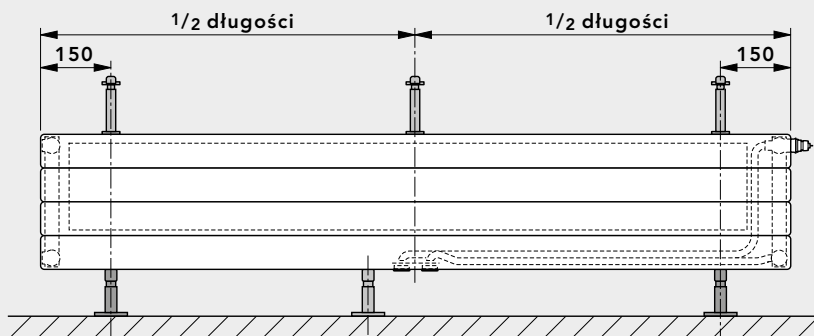
SK 16 / SK 17
VHV-M 46



Rysunki schematyczne

Wspornik parapetu FBT 20: położenie dla grzejników typu VHV -M (do wys. 286 mm)

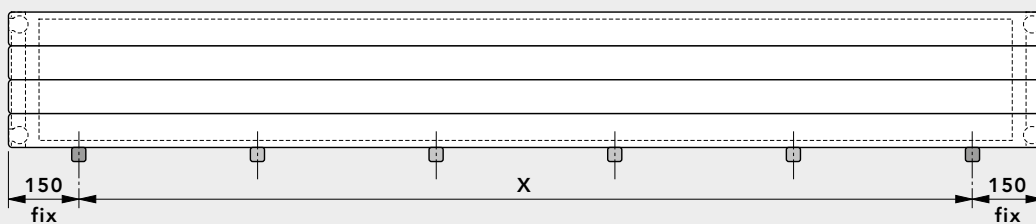
Wsporniki parapetu do montażu w grzejnikach **VONARIS-M** podłączenie środkowe dla typów **VHV-M 22 - 46 (do wys. 286 mm)**



Uwaga: Od długości **2200 mm** konieczny jest montaż **trzeciego** wspornika.

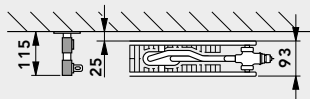
Rysunki schematyczne

Konsole ścienne: położenie dla grzejników VONARIS-M

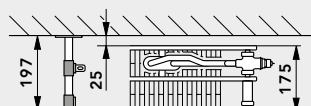


Uwaga: przy zastosowaniu więcej niż 2 konsol ściennych, dodatkowe konsle ścienne powinny zostać zamontowane w jednakowych odstępach od siebie.

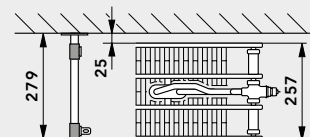
WK 10-M
VHV-M 22
 dla wysokości 214 - 286 mm



WK 11-M
VHV-M 34



WK 12
VHV-M 46







Rysunki schematyczne

Product Class T14000 Item Group 00T88E ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


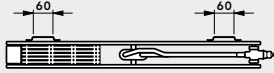


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość													
68 mm 													
 wysokość [mm]													
		358		430		502		574		646		790	
		VHV-M 11		VHV-M 11		VHV-M 11		VHV-M 11		VHV-M 11		VHV-M 11	
 długość [mm]													
		moc		moc		moc		moc		moc		moc	
		cena		cena		cena		cena		cena		cena	
		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]	
		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]	
500	313	2670	359	2824	402	3045	443	3183	483	3409	553	3782	
600	375	2798	431	2967	482	3206	532	3361	579	3606	663	4000	
700	438	2933	503	3109	563	3370	620	3537	676	3800	774	4222	
800	500	3057	574	3259	643	3531	709	3713	772	3990	884	4445	
900	563	3181	646	3404	724	3697	797	3897	869	4190	995	4670	
1000	625	3314	718	3544	804	3850	886	4075	965	4387	1105	4888	
1100	688	3437	790	3698	884	4014	975	4252	1062	4579	1216	5110	
1200	750	3563	862	3839	965	4172	1063	4428	1158	4773	1326	5329	
1300	813	3697	933	3984	1045	4336	1152	4605	1255	4970	1437	5548	
1400	875	3818	1005	4129	1126	4497	1240	4779	1351	5167	1547	5774	
1600	1000	4075	1149	4426	1286	4819	1418	5138	1544	5557	1768	6216	
1800	1125	4330	1292	4713	1447	5138	1595	5495	1737	5942	1989	6655	
2000	1250	4587	1436	5007	1608	5464	1772	5850	1930	6341	2210	7104	
2200	1375	4840	1580	5300	1769	5782	1949	6207	2123	6730	2431	7546	
2400	1500	5095	1723	5586	1930	6108	2126	6563	2316	7117	2652	7991	
W / m 70/55/20	505		583		652		717		781		889		
W / m 55/45/20	320		372		415		456		497		558		
poj. wodna w l / m	2,78		3,33		3,87		4,44		4,99		6,12		
waga w kg / m	16,71		19,85		22,99		26,15		29,29		33,55		
wykładnik n	1,3090		1,2874		1,2943		1,3012		1,3004		1,3400		

Vonaris-M

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość													
93 mm 													
 wysokość [mm]													
		358		430		502		574		646		790	
typ		VHV-M 20		VHV-M 20		VHV-M 20		VHV-M 20		VHV-M 20		VHV-M 20	
 długość [mm]													
		moc		cena		moc		cena		moc		cena	
		[W]		[PLN]		[W]		[PLN]		[W]		[PLN]	
500	327	3980	379	4281	430	4590	480	4883	532	5185	636	5783	
600	392	4132	454	4462	515	4787	576	5110	638	5436	763	6083	
700	458	4295	530	4642	601	4994	672	5331	744	5686	890	6372	
800	523	4458	606	4827	687	5201	768	5557	850	5931	1017	6662	
900	589	4616	681	5007	773	5404	864	5782	957	6178	1144	6950	
1000	654	4773	757	5185	859	5606	960	6006	1063	6425	1271	7242	
1100	719	4933	833	5366	945	5803	1056	6230	1169	6671	1398	7535	
1200	785	5095	908	5548	1031	6006	1152	6463	1276	6920	1525	7830	
1300	850	5250	984	5735	1117	6212	1248	6686	1382	7162	1652	8117	
1400	916	5410	1060	5918	1203	6417	1344	6913	1488	7412	1779	8417	
1600	1046	5731	1211	6275	1374	6823	1536	7363	1701	7910	2034	8996	
1800	1177	6052	1363	6645	1546	7230	1728	7817	1913	8400	2288	9584	
2000	1308	6372	1514	7006	1718	7636	1920	8268	2126	8895	2542	10167	
2200	1439	6688	1665	7368	1890	8038	2112	8714	2339	9393	2796	10745	
2400	1570	7006	1817	7734	2062	8449	2304	9169	2551	9879	3050	11329	
W / m 70/55/20	533		617		699		781		864		1032		
W / m 55/45/20	344		397		450		501		554		660		
poj. wodna w l / m	5,55		6,66		7,77		8,88		9,99		12,22		
waga w kg / m	21,29		25,30		29,31		33,31		37,32		45,33		
wykładnik n	1,2573		1,2622		1,2671		1,2720		1,2755		1,2824		

Ceny netto (bez podatku VAT)






Product Class
T14000

 Item Group
00T88E

 ETIM Class
EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C



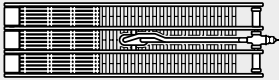


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	93 mm		93 mm		93 mm		93 mm		93 mm		93 mm		93 mm		93 mm	
																
 wysokość [mm]	214		286		358		430		502		574		646		790	
typ	VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22		VHV-M 22	
 długość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
	500	385	3042	469	3544	550	5137	634	5422	703	5875	767	6130	827	6605	943
600	461	3183	563	3716	660	5396	761	5706	843	6187	920	6486	992	6995	1132	7814
700	538	3325	657	3896	770	5637	888	5997	984	6509	1074	6842	1158	7380	1320	8250
800	615	3464	750	4068	880	5892	1014	6277	1124	6837	1227	7192	1323	7771	1509	8688
900	692	3602	844	4245	990	6142	1141	6567	1265	7150	1381	7547	1489	8158	1697	9131
1000	769	3743	938	4411	1100	6396	1268	6854	1405	7466	1534	7903	1654	8543	1886	9570
1100	846	3878	1032	4590	1210	6645	1395	7141	1546	7792	1687	8251	1819	8935	2075	10010
1200	923	4015	1126	4765	1320	6895	1522	7431	1686	8106	1841	8605	1985	9317	2263	10453
1300	1000	4159	1219	4934	1430	7148	1648	7714	1827	8423	1994	8955	2150	9702	2452	10892
1400	1077	4292	1313	5110	1540	7404	1775	8000	1967	8744	2148	9310	2316	10089	2640	11333
1600	1230	4573	1501	5460	1760	7903	2029	8574	2248	9377	2454	10015	2646	10862	3018	12208
1800	1384	4847	1688	5803	1980	8400	2282	9151	2529	10017	2761	10722	2977	11633	3395	13088
2000	1538	5126	1876	6157	2200	8900	2536	9721	2810	10660	3068	11429	3308	12404	3772	13972
2200	1692	5406	2064	6501	2420	9406	2790	10300	3091	11294	3375	12137	3639	13183	4149	14850
2400	1846	5685	2251	6847	2640	9909	3043	10874	3372	11931	3682	12845	3970	13954	4526	15727
W / m 70/55/20	621		756		885		1021		1130		1232		1326		1500	
W / m 55/45/20	393		477		555		642		708		769		825		919	
poj. wodna w l / m	3,34		4,44		5,55		6,66		7,77		8,88		9,99		12,22	
waga w kg / m	20,59		27,23		30,89		36,93		42,96		49,01		55,05		63,06	
wykładnik n	1,3118		1,3249		1,3380		1,3323		1,3419		1,3515		1,3620		1,4100	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej






 głębokość	175 mm 						257 mm 					
	142		214		286		142		214		286	
 wysokość [mm]	142		214		286		142		214		286	
typ	VHV-M 34		VHV-M 34		VHV-M 34		VHV-M 46		VHV-M 46		VHV-M 46	
 długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	477	3375	679	3746	808	4298	717	4200	948	4765	1179	5579
600	572	3588	814	3984	970	4605	860	4497	1137	5116	1414	6007
700	667	3800	950	4224	1131	4905	1003	4787	1327	5464	1650	6454
800	762	4012	1086	4462	1293	5209	1146	5092	1516	5812	1886	6885
900	858	4222	1221	4702	1454	5506	1290	5390	1706	6164	2121	7328
1000	953	4436	1357	4940	1616	5812	1433	5686	1895	6509	2357	7762
1100	1048	4642	1493	5178	1778	6113	1576	5981	2085	6862	2593	8199
1200	1144	4857	1628	5417	1939	6417	1720	6275	2274	7220	2828	8640
1300	1239	5061	1764	5654	2101	6719	1863	6580	2464	7562	3064	9073
1400	1334	5279	1900	5896	2262	7019	2006	6872	2653	7913	3300	9514
1600	1525	5701	2171	6374	2586	7622	2293	7465	3032	8611	3771	10392
1800	1715	6120	2443	6854	2909	8230	2579	8062	3411	9310	4243	11266
2000	1906	6548	2714	7332	3232	8832	2866	8655	3790	10010	4714	12138
2200	2097	6970	2985	7808	3555	9439	3153	9252	4169	10709	5185	13015
2400	2287	7391	3257	8293	3878	10042	3439	9842	4548	11407	5657	13887
W / m 70/55/20	773		1094		1296		1160		1525		1885	
W / m 55/45/20	493		690		808		738		957		1168	
poj. wodna w l / m	3,33		4,99		6,66		4,53		6,79		9,06	
waga w kg / m	23,93		35,18		46,42		33,89		49,76		65,62	
wykładnik n	1,2896		1,3233		1,3570		1,3002		1,3372		1,3742	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Product Class T14000 Item Group 00T89E ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


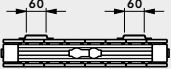
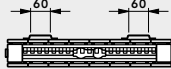


Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	68 mm 						68 mm 					
	1600		1800		2000		1600		1800		2000	
 wysokość [mm]	VSV-M 10		VSV-M 10		VSV-M 10		VSV-M 11		VSV-M 11		VSV-M 11	
 szerokość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
214	372	2285	424	2376	478	2465	424	3092	473	3247	524	3395
286	497	2592	566	2701	638	2813	566	3529	632	3740	701	3922
358	622	2891	708	3032	799	3166	708	3969	791	4217	877	4460
430	747	3194	851	3360	960	3519	851	4408	950	4707	1054	4992
502	872	3495	993	3690	1120	3869	993	4847	1109	5193	1230	5526
574	998	3801	1136	4012	1281	4216	1136	5292	1268	5680	1406	6054
646	1123	4105	1278	4342	1442	4569	1278	5724	1427	6164	1583	6593
718	1248	4408	1421	4670	1603	4921	1421	6167	1586	6651	1759	7119
790	1373	4712	1563	4992	1763	5269	1563	6605	1745	7136	1936	7651
862	1498	5015	1706	5320	1924	5626	1706	7049	1904	7619	2112	8184
W / m 70/55/20	1384		1577		1781		1584		1768		1964	
W / m 55/45/20	850		968		1097		983		1097		1223	
poj. wodna w l / m	11,37		12,47		13,85		11,37		12,47		13,85	
waga w kg / m	44,45		49,60		54,75		63,39		68,53		73,69	
wyktadnik n	1,3993		1,4006		1,3896		1,3680		1,3704		1,3562	

Vonaris-M

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	93 mm 						93 mm 					
	1600		1800		2000		1600		1800		2000	
 wysokość [mm]	VSV-M 20		VSV-M 20		VSV-M 20		VSV-M 21		VSV-M 21		VSV-M 21	
 szerokość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
214	627	4361	706	4546	786	4738	681	6099	768	6401	859	6712
286	839	4969	944	5204	1050	5436	911	7026	1026	7420	1147	7820
358	1050	5581	1182	5858	1315	6136	1140	7940	1285	8436	1436	8935
430	1261	6181	1419	6509	1579	6842	1369	8864	1543	9450	1725	10036
502	1472	6795	1657	7170	1843	7546	1598	9784	1801	10464	2014	11143
574	1683	7404	1895	7825	2108	8249	1828	10707	2060	11474	2303	12254
646	1894	8001	2132	8482	2372	8949	2057	11631	2318	12499	2592	13356
718	2105	8611	2370	9132	2636	9652	2286	12554	2576	13506	2881	14467
790	2316	9218	2608	9796	2901	10356	2515	13473	2835	14526	3169	15574
862	2527	9824	2845	10449	3165	11053	2745	14397	3093	15537	3458	16680
W / m 70/55/20	2332		2629		2929		2536		2857		3206	
W / m 55/45/20	1427		1615		1805		1557		1755		1983	
poj. wodna w l / m	22,74		24,34		27,71		22,74		24,34		27,71	
waga w kg / m	85,44		95,46		105,48		104,37		114,39		124,42	
wykładnik n	1,4056		1,4016		1,3918		1,4042		1,3968		1,3806	

KONTEC grzejniki konwektorowe

KONTEC grzejnik konwektorowy składa się ze zgrzewanych, przewodzących wodę elementów grzewczych wykonanych z przewodów stalowych o przekroju prostokątnym. Grzejnik konwektorowy **KONTEC** jest dostarczany przez producenta z osłonami bocznymi. W wersji poziomej wyposażony jest dodatkowo w pokrywę górną.

Dostawa grzejnika poziomego **KONTEC** (modele KK i KK-S) do wys. 286 mm włącznie obejmuje grzejnik bez zawieszek, natomiast wyższe modele, tj. od wys. 358 mm (model KH), standardowo posiadają na tylnej ścianie przyspawane zawieszki. Dostawa grzejnika pionowego **KONTEC** w wersji pionowej (model KS) występuje zawsze z zawieszkami.

Dodatkowo każdy grzejnik konwektorowy **KONTEC** wyposażony jest w korek spustowy i odpowietrznik (wyjątek: w modelu KK i KK-S - oprócz wys. 70 mm, którego króćce przyłączeniowe mogą być skierowane w dół, zamiast korka spustowego montuje się zaślepkę).

Wersja standardowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 1,5 mm

Wersja wysokociśnieniowa: przewód stalowy o przekroju prostokątnym 70 x 11 x 2,0 mm

Wersja WVO: grzejniki wersji poziomej w typach KK-S 22, 34 i 47, do wysokości 286 mm włącznie, wyposażane są także w przyspawany do tylnej ściany grzejnika, nie przenoszący wody ekran ochronny.

Materiał:

Grzejniki konwektorowe produkowane z płaskiej rury stalowej zgodnej z PN-EN 442-1.

Moc cieplna:

Zgodna z PN-EN 442-2.

Wymiary:

długość wersji poziomej: od 500 mm do 1400 mm (krok co 100 mm)
i od 1400 mm do 4000 mm (krok co 200 mm)
w zależności od typu

wysokość wersji poziomej: 70, 142, 214, 286, dla modelu KK i KK-S
w zależności od typu
358, 430, 502, 574, 646 i 790 mm dla modelu KH

szerokość wersji pionowej: od 142 mm do 862 mm (krok co 72 mm)

wysokość wersji pionowej: 1600, 1800, 2000 i 2200 mm

Lakierowanie:

- Powłoka gruntująca wykonywana elektrolitycznie lakierami wodorozcieńczalnymi wg DIN 55900-1, utwardzana w temp. 165°C.
- Powłoka lakiernicza wykonywana lakierami proszkowymi w technologii elektrostatycznego napyłania wg DIN 55900-2, utwardzana w temp. 180°C. Standardowo w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016, inne kolory na życzenie za dopłatą (paleta kolorów str. 78)

Opakowanie:

- Karton
- Ostony narożników
- Folia termokurczliwa

**podłączenia:**

2 x 1/2" gwint wewnętrzny

**maks. ciśnienie robocze:**

wersja standardowa: **0,5 MPa**

**maks. ciśnienie robocze:**

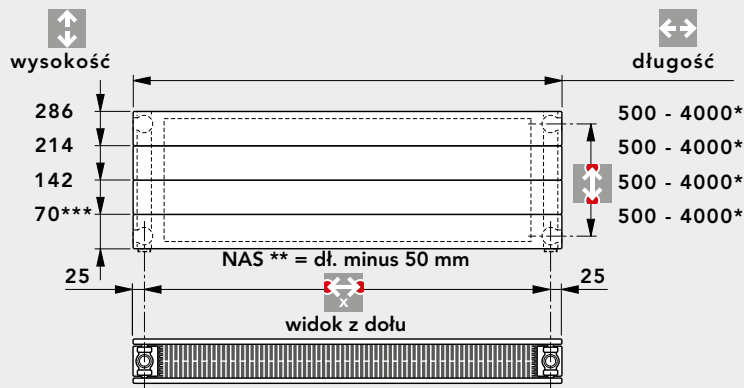
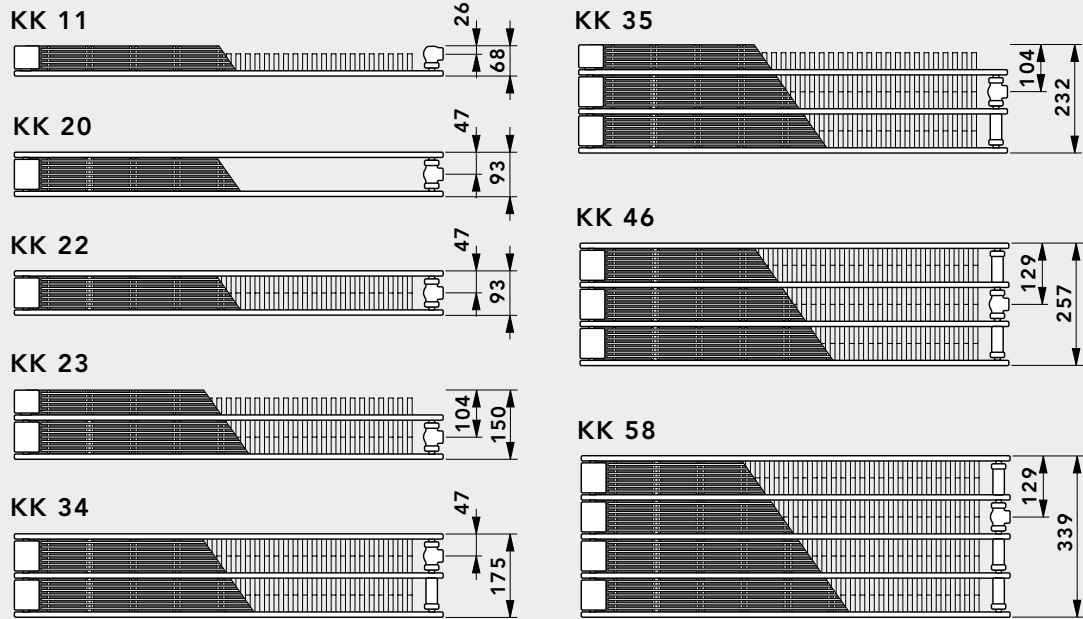
wersja wysokociśnieniowa (za dopłatą): **0,8 MPa**

**maks. temperatura robocza:**
110 °C**Znaki jakości****Markowe produkty najwyższej jakości**

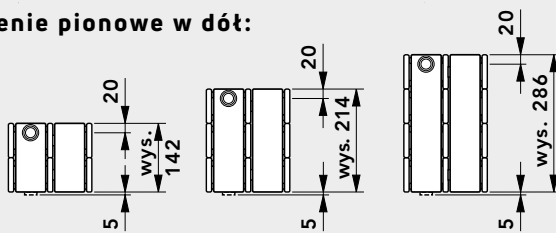
Oferujemy swoim Klientom znaną markę o najwyższych standardach jakościowych. Procesy produkcyjne wszystkich fabryk posiadają certyfikaty ISO. Dane jakościowe oraz wydajnościowe grzejników są pod stałym nadzorem i kontrolą uznanych instytutów europejskich.



Wersja pozioma - typ KK

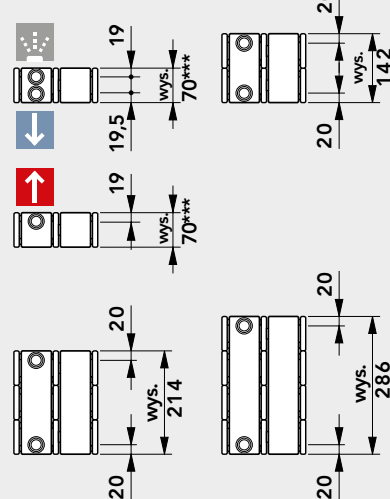


podłączenie pionowe w dół:



Uwaga: Podłączenie pionowe w dół nie jest możliwe dla wysokości 70 mm!

podłączenie z boku:



** Na zamówienie specjalne za dopłatą przy wysokościach 142, 214 i 286 mm króćce mogą być skierowane pionowo w dół.
*** Możliwe tylko podłączenie krzyżowe.

wysokość [mm]	70***	142	214	286
rozstaw króćców NA [mm]	32	102	174	246
rozstaw króćców NAS** [mm]	długość minus 50 mm			

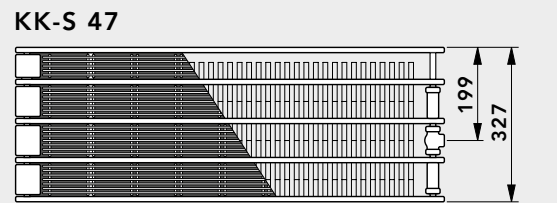
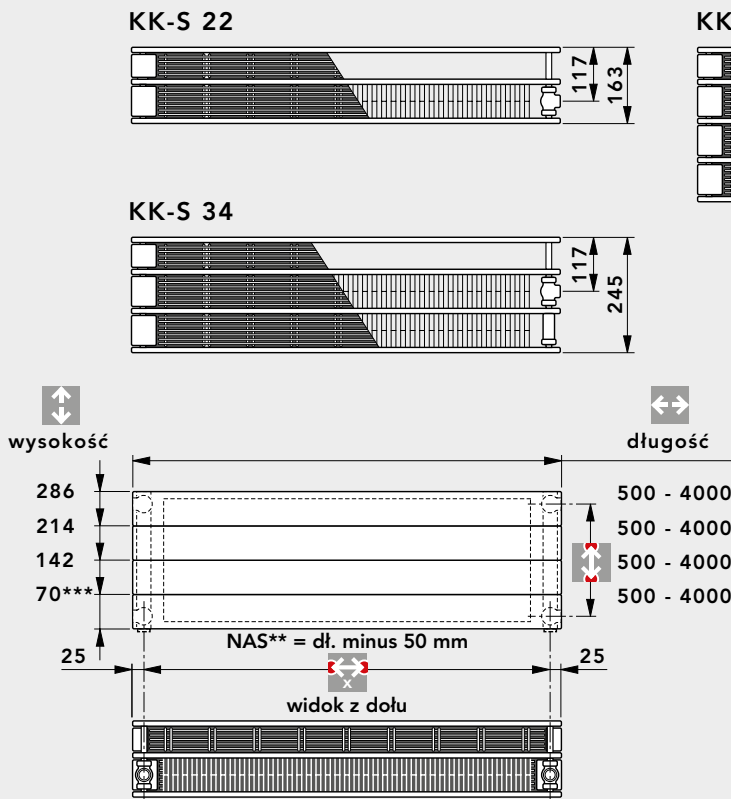
Rysunki schematyczne

typ	KK 11		KK 20		KK 22		KK 23		KK 34		KK 35		KK 46		KK 58	
wysokość	-	-	-	142	70	142	70	142	70	142	70	142	70	142	70	142
[mm]	214	286	214	286	214	286	214	286	214	286	214	286	214	286	214	286
długość	500 - 4000 mm (*w zależności do typu)															
[mm]																
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)															

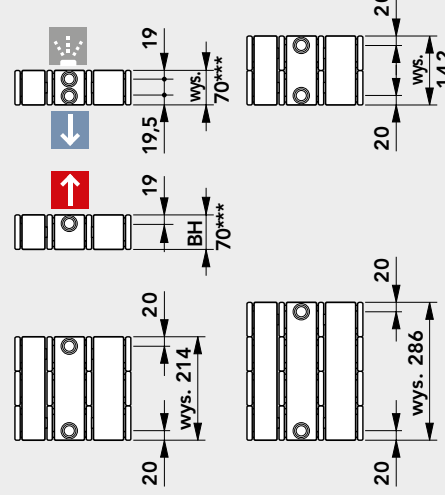
typ KK-S

Grzejniki w wersji WVO posiadają przyspawany do tylnej części, nie przewodzący wody ekran ochronny i poprzez konwekcję między grzejnikiem a ekranem ochronnym znaczna część traconego ciepła wraca z powrotem do pomieszczenia.

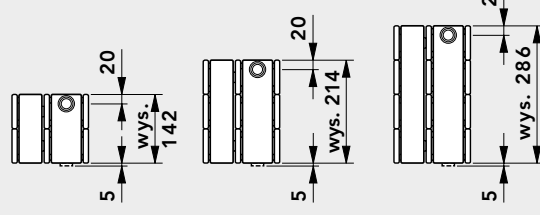
Przegląd typów / wymiary: wersja pozioma typ KK-S



podłączenie z boku:



podłączenie pionowe w dół



** Na zamówienie specjalne za dopłatą przy wysokościach 142, 214 i 286 mm króćce mogą być skierowane pionowo w dół.

***Możliwe tylko podłączenie krzyżowe.

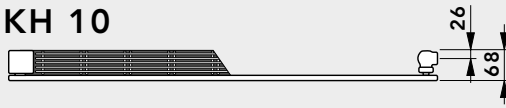
Uwaga: Podłączenie pionowe w dół nie jest możliwe dla wysokości 70 mm!

wysokość [mm]	70***	142	214	286	Rysunki schematyczne
rozstaw króćców NA [mm]	32	102	174	246	
rozstaw króćców NAS** [mm]	długość minus 50 mm				

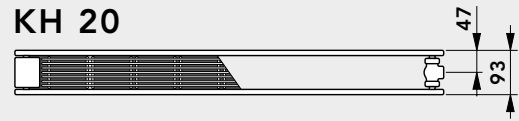
typ	KK-S 22				KK-S 34				KK-S 47			
wysokość [mm]	70	142	214	286	70	142	214	286	70	142	214	286
długość [mm]	500 - 4000 mm (*dla KK-S 47 do 2800 mm)											
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)											

Wersja pozioma - typ KH

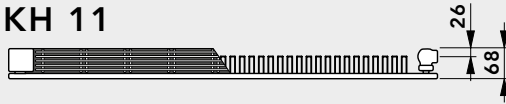
KH 10



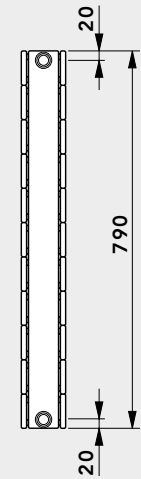
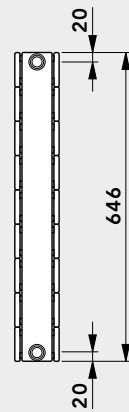
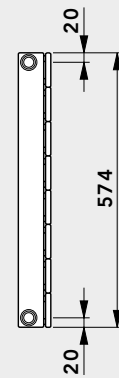
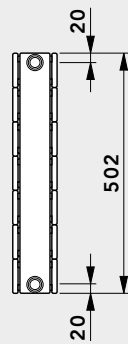
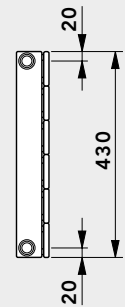
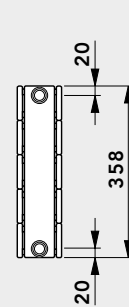
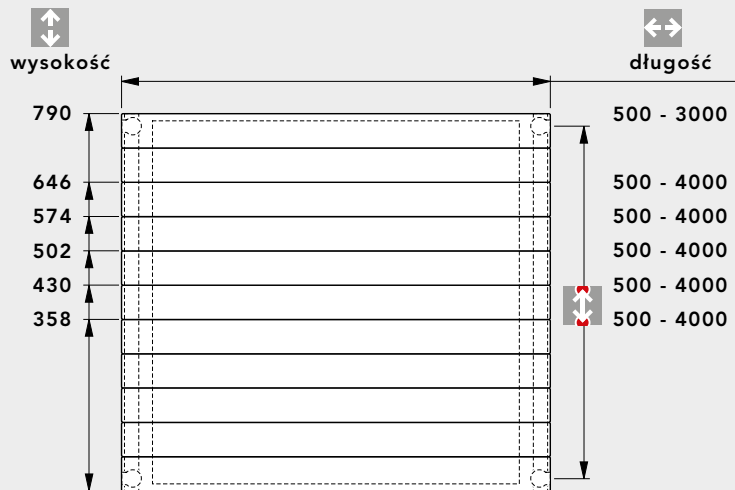
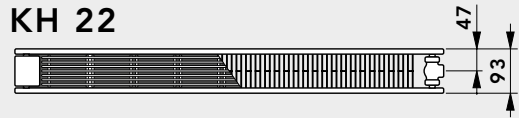
KH 20



KH 11



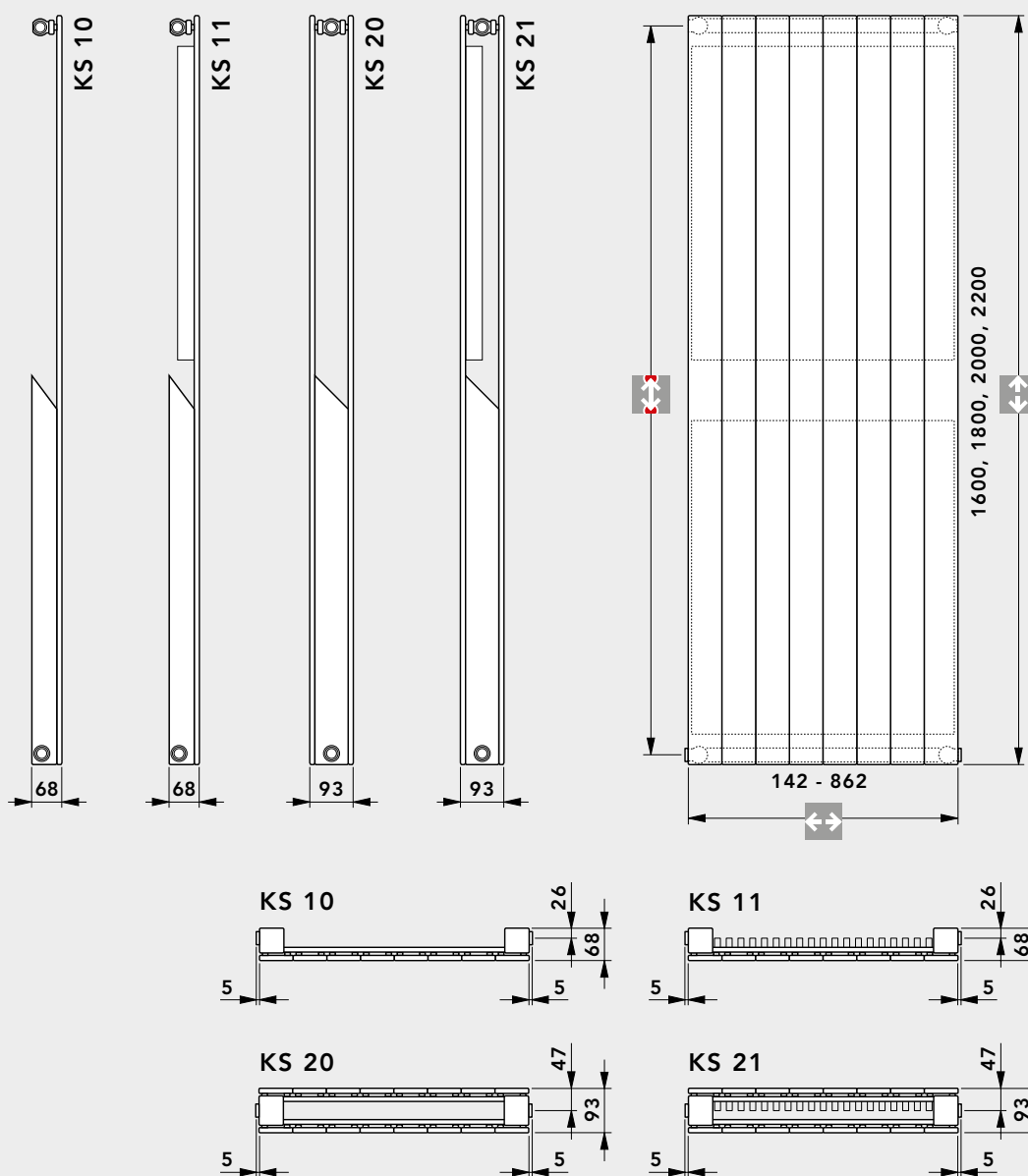
KH 22



wysokość [mm]	358	430	502	574	646	790	Rysunki schematyczne
rozstaw króćców NA [mm]	318	390	462	534	606	750	

typ	KH 10			KH 11			KH 20			KH 22		
wysokość	358	430	502	358	430	502	358	430	502	358	430	502
[mm]	574	646	790	574	646	790	574	646	790	574	646	790
długość	500 - 4000 mm (przy wys. 790 do 3000 mm)											
[mm]	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)											
krok	co 100 mm (od długości 1400 mm co 200 mm)											

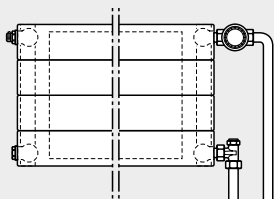
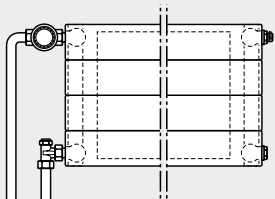
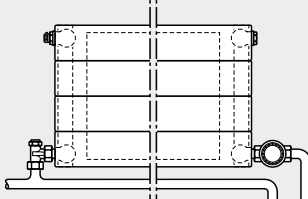
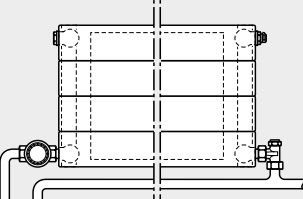
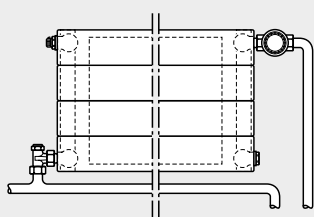
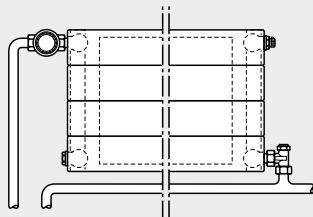
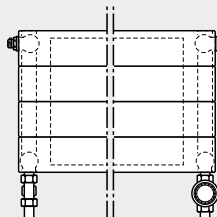
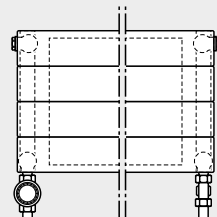
Wersja pionowa - typ KS



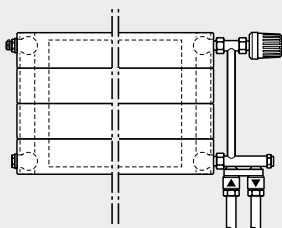
wysokość [mm]	1600	1800	2000	2200	Rysunki schematyczne
rozstaw króćców NA [mm]	1550	1750	1950	2150	

typ	KS 10		KS 11		KS 20		KS 21	
wysokość	1600	1800	1600	1800	1600	1800	1600	1800
[mm]	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
szerokość	142 - 862 mm							
[mm]								
krok	co 72 mm							

Typy KK, KK-S i KH - instalacja dwururowa

podłączenie jednostronne
z prawejpodłączenie jednostronne
z lewejpodłączenie dolne z prawej
Uwaga: zmniejszenie wydajnościpodłączenie dolne z lewej
Uwaga: zmniejszenie wydajnościpodłączenie krzyżowe
z prawejpodłączenie krzyżowe
z lewejpodłączenie pionowe
w dół z prawej
Uwaga: zmniejszenie wydajności
(tylko dla KK i KK-S)podłączenie pionowe
w dół z lewej
Uwaga: zmniejszenie wydajności
(tylko dla KK i KK-S)

Typy KK, KK-S i KH - instalacja jednorurowa



Konwektory **KONTEC** można łatwo podłączyć do instalacji jednorurowych stosując specjalne zestawy z zaworami czterodrogowymi i obejściem.

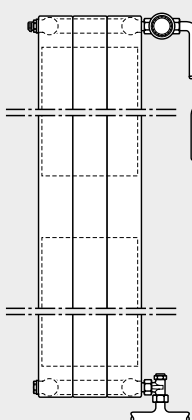
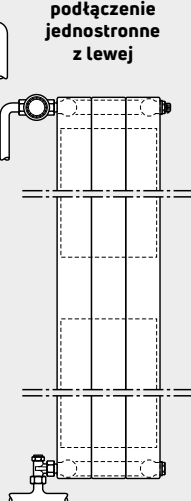
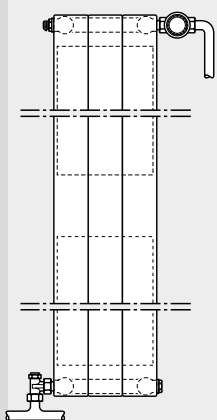
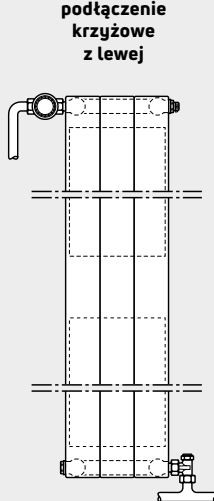
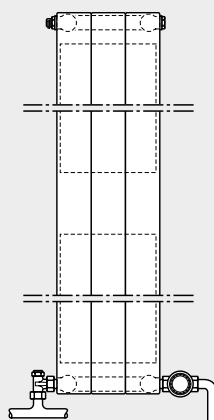
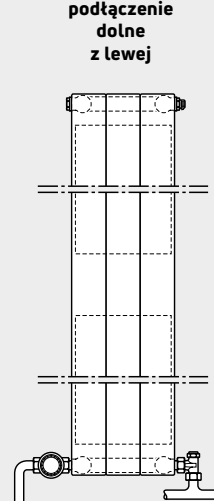
Zalecenie:

w instalacjach jednorurowych ze względów estetycznych zalecamy zastosowanie grzejników konwektorowych VONARIS.

Rysunki schematyczne

Typy KS - instalacja dwururowa

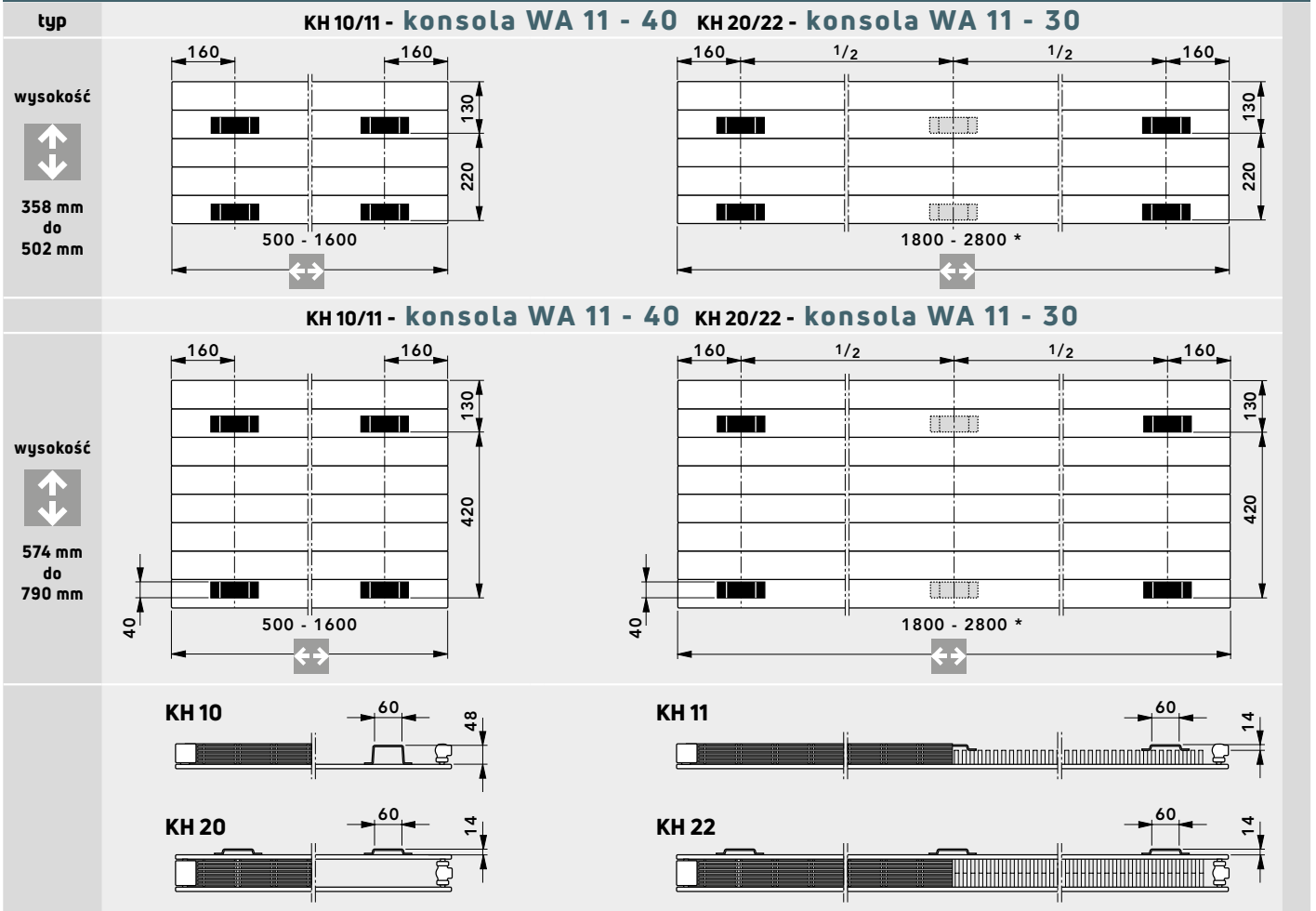
Uwaga: grzejniki w wersji pionowej nie mogą być montowane w instalacjach jednorurowych!

podłączenie
jednostronne
z prawejpodłączenie
jednostronne
z lewejpodłączenie
krzyżowe
z prawejpodłączenie
krzyżowe
z lewejpodłączenie
dolne
z prawejpodłączenie
dolne
z lewej

Rysunki schematyczne

Uwaga: Zamawiając grzejniki KONTEC należy koniecznie podać usytuowanie króćców.

Położenie zawieszek dla grzejników typu KH wys. 358 - 790 mm



Rysunki schematyczne

* Grzejniki o długości od 3000 mm do 4000 mm wyposażone są w dodatkowe zawieszki montażowe nr 4 i 5 rozmieszczone symetrycznie względem osi pionowej grzejnika.

Położenie 4 i 5 zawieszki

L [mm]	R ** [mm]
3000	670
3200	720
3400	770
3600	820
3800	870
4000	920

** R - odległość od osi pionowej grzejnika do osi zawieszek 4 i 5

Konsole WA11 dla grzejników typu KH

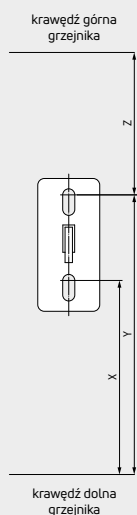
Do montażu grzejników KONTEC w wersji poziomej (wysokości od 358 do 790 mm) **z zawieszkami** przeznaczone są konsole typu **WA 11**. Dla grzejników typu **KH 10/11** - konsole **WA 11 - 40**; dla typów **KH 20/22** - konsole **WA 11 - 30**.

Konsole WA 11 do grzejników z zawieszkami pozwalają na fachowy, szybki i stabilny montaż grzejnika konwektorowego KONTEC bez usuwania opakowania ochronnego.

Konsole dla grzejników o wysokościach od 358 do 790 mm

Rozstaw otworów w konsolach WA11

konsole dla grzejników o wysokości **358 - 790 mm**



wys. grzejnika [mm]



wymiar X [mm]

wymiar Y [mm]

wymiar Z [mm]

358

203

261

97

430

275

333

97

502

347

405

97

574

419

477

97

646

491

549

97

790

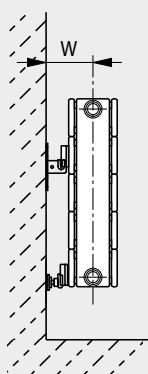
635

693

97

Rysunki schematyczne

Odstęp od ściany



typ konsoli

typ grzejnika

wysokość [mm]



wymiar W [mm]

WA 11 - 40

KH 10, KH 11

358 - 790

55

WA 11 - 30

KH 20, KH 22

358 - 790

89

Rysunki schematyczne

typ KS

szerokość



[mm]

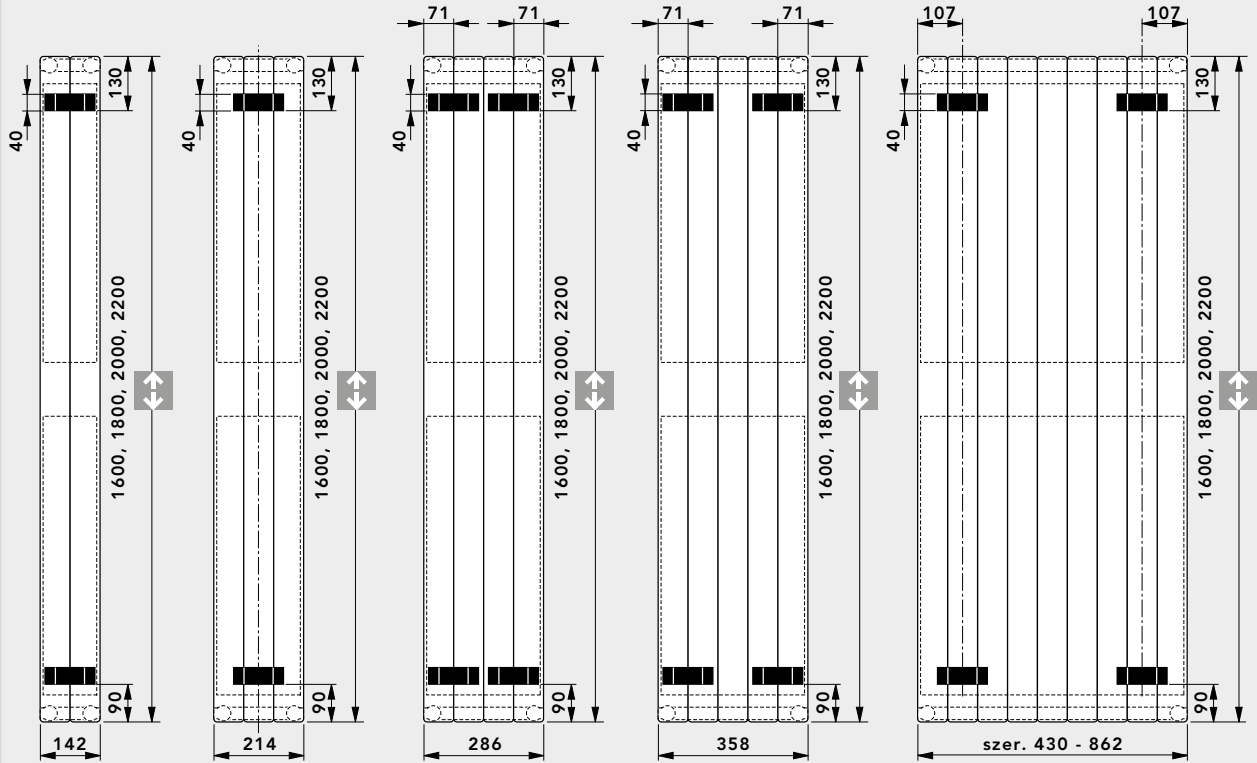
142

214

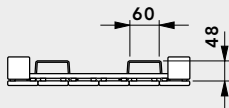
286

358

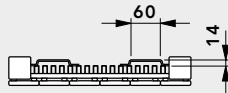
430 - 862



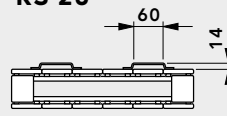
KS 10



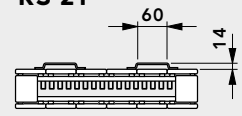
KS 11



KS 20



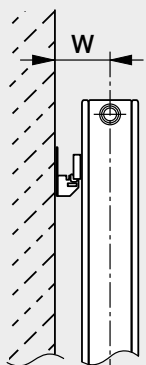
KS 21



Rysunki schematyczne

Odstęp od ściany: konsola ścienna WA 10 i WA 11 dla grzejników KS

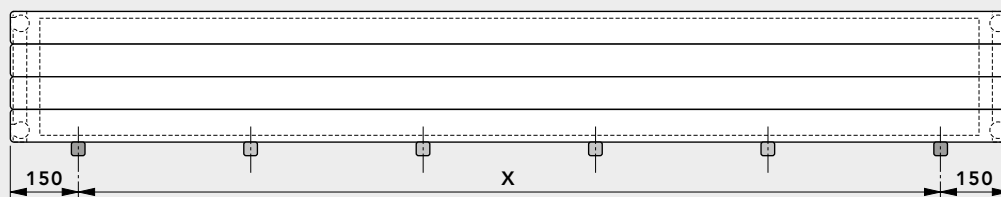
odstęp od ściany



typ konsoli	typ grzejnika	wymiar W [mm]
WA 10 - 40	KS 10/11	55
WA 10 - 20	KS 20/21	79
WA 11 - 40	KS 10/11	55
WA 11 - 30	KS 20/21	89

Rysunki schematyczne

Konsola ścienna WK 10 - 13: położenie dla grzejników typu KK

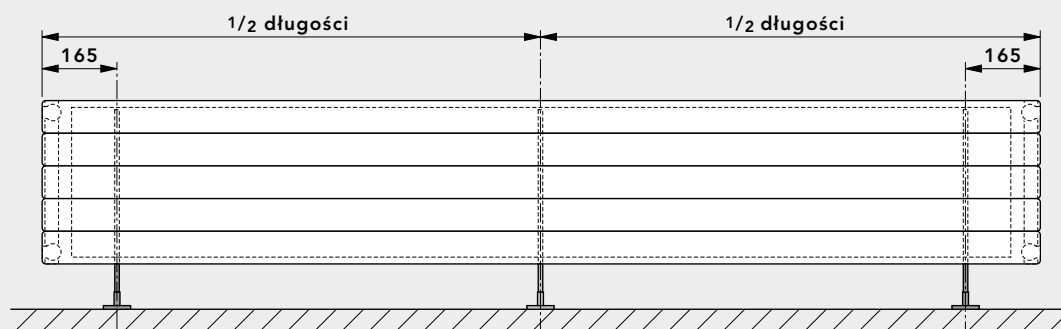


Uwaga: Przy zastosowaniu więcej niż dwóch konsol ściennych należy dodatkowe konsole ścienne rozmieścić w równych odstępach na odcinku **X**

kon. ścienna WK 10	konsola ścienna WK 10-M		kon. ścienna WK 11-M
KK 11	KK 20	KK 22	KK 23
kon. ścienna WK 11-M	konsola ścienna WK 12		kon. ścienna WK 13
KK 34	KK 35	KK 46	KK 58

Rysunki schematyczne

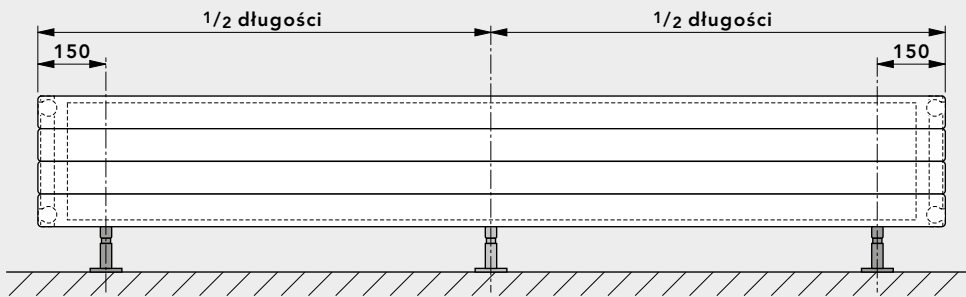
Konsole stojące SK 22 i SK 23: położenie dla grzejników typu KH



Uwaga: Od długości **2200 mm** należy zastosować dodatkowo **trzecią** konsolę!

Rysunki schematyczne

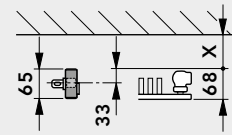
Konsole stojące SK 10 - 19: położenie dla grzejników typu KK/KK-S



Uwaga: od długości **2200 mm** należy zastosować **trzecią** konsolę SK!

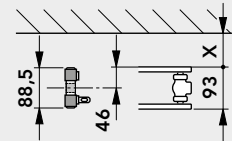
SK 10 / SK 11

KK 11



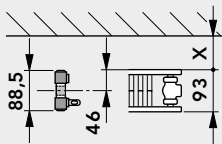
SK 12 / SK 13

KK 20

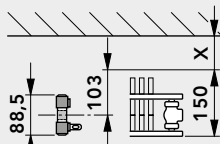


SK 12 / SK 13

KK 22

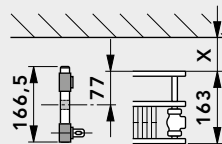


KK 23

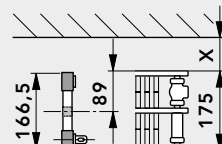


SK 14 / SK 15

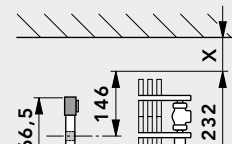
KK-S 22



KK 34

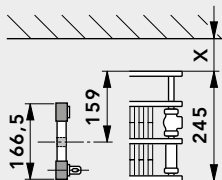


KK 35



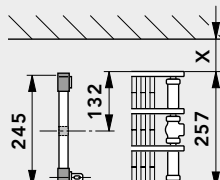
SK 14 / SK 15

KK-S 34



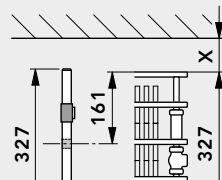
SK 16 / SK 17

KK 46

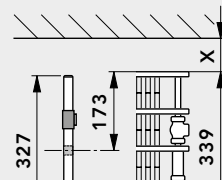


SK 18 / SK 19

KK-S 47



KK 58

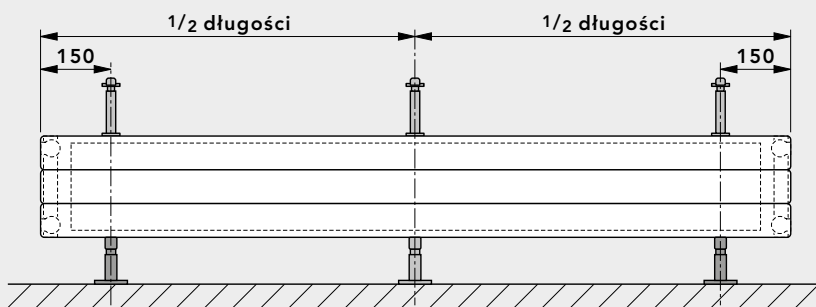


wymiar X:
wybrana odległość od ściany lub powierzchni przeszklonej, mierzona od tylnej ściany grzejnika

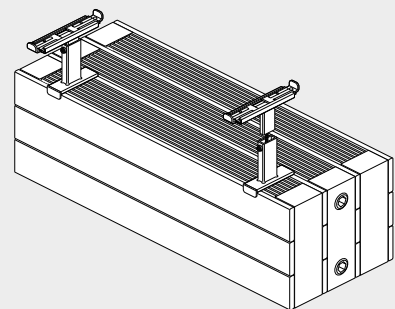
Rysunki schematyczne

Wspornik parapetu FBT 20: położenie dla grzejników typu KK/KK-S

Wsporniki parapetu do późniejszego montażu na grzejnikach typu **KK/KK-S 22 - 58**








Uwaga: Od długości **2200 mm** konieczny jest montaż **trzeciego** wspornika.



Rysunki schematyczne

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C



Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	68 mm 				93 mm 					
	214		286		142		214		286	
 wysokość [mm]	KK 11		KK 11		KK 20		KK 20		KK 20	
	typ									
 długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	232	1897	289	2297	152	2390	220	2678	281	2958
600	278	2006	346	2436	182	2473	264	2783	337	3098
700	325	2120	404	2570	213	2567	308	2896	393	3226
800	371	2229	462	2704	243	2655	352	3011	449	3358
900	418	2342	519	2842	274	2747	396	3115	505	3487
1000	464	2455	577	2983	304	2835	440	3226	561	3625
1100	510	2563	635	3123	334	2931	484	3332	617	3748
1200	557	2670	692	3261	365	3015	528	3441	673	3882
1300	603	2782	750	3400	395	3103	572	3552	729	4014
1400	650	2892	808	3534	426	3189	616	3664	785	4144
1600	742	3110	923	3814	486	3363	704	3892	898	4405
1800	835	3332	1039	4091	547	3543	792	4105	1010	4671
2000	928	3552	1154	4361	608	3722	880	4330	1122	4932
2200	1021	3775	1269	4637	669	3901	968	4545	1234	5193
2400	1114	3998	1385	4912	730	4078	1056	4768	1346	5457
2600	1206	4428	1500	5454	790	4468	1144	5238	1459	6004
2800	1299	4664	1616	5735	851	4659	1232	5466	1571	6277
3000	1392	4893	1731	6015	912	4845	1320	5699	1683	6556
3200	1485	5126	1846	6314	973	5029	1408	5928	1795	6837
3400	1578	5356	1962	6603	1034	5216	1496	6164	1907	7112
3600	1670	5584	2077	6895	1094	5407	1584	6396	2020	7380
3800	1763	5817	2193	7185	1155	5596	1672	6630	2132	7658
4000	1856	6052	2308	7472	1216	5779	1760	6854	2244	7929
W / m 70/55/20	374		464		249		359		458	
W / m 55/45/20	236		291		161		232		296	
poj. wodna w l / m	1,67		2,22		2,18		3,34		4,44	
waga w kg / m	11,14		14,51		9,26		13,27		17,28	
wykładnik n	1,3230		1,3434		1,2400		1,2500		1,2500	

Product Class T17000 Item Group 00T83A ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C



Čzęści boczne oraz pokrywa górną grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

głębokość	93 mm 								163 mm 							
	70		142		214		286		70		142		214		286	
wysokość [mm]	KK 22		KK 22		KK 22		KK 22		KK-S 22		KK-S 22		KK-S 22		KK-S 22	
typ	KK 22		KK 22		KK 22		KK 22		KK-S 22		KK-S 22		KK-S 22		KK-S 22	
długość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
	500	212	1425	321	1925	419	2361	516	2839	212	1926	321	2598	419	3186	516
600	254	1488	385	2025	503	2494	619	3011	254	2011	385	2745	503	3362	619	4065
700	297	1549	449	2130	587	2629	722	3169	297	2100	449	2880	587	3541	722	4290
800	339	1615	513	2230	670	2756	826	3332	339	2187	513	3026	670	3722	826	4513
900	382	1681	577	2342	754	2891	929	3503	382	2272	577	3166	754	3902	929	4739
1000	424	1745	641	2447	838	3026	1032	3668	424	2361	641	3310	838	4082	1032	4965
1100	466	1810	705	2550	922	3152	1135	3831	466	2453	705	3441	922	4258	1135	5185
1200	509	1876	769	2649	1006	3293	1238	4001	509	2532	769	3588	1006	4442	1238	5410
1300	551	1934	833	2756	1089	3415	1342	4170	551	2623	833	3728	1089	4618	1342	5636
1400	594	1999	897	2859	1173	3546	1445	4336	594	2701	897	3869	1173	4795	1445	5867
1600	678	2125	1026	3070	1341	3817	1651	4669	678	2880	1026	4155	1341	5154	1651	6312
1800	763	2257	1154	3273	1508	4082	1858	4999	763	3059	1154	4432	1508	5517	1858	6764
2000	848	2382	1282	3485	1676	4346	2064	5329	848	3228	1282	4713	1676	5873	2064	7210
2200	933	2512	1410	3700	1844	4612	2270	5657	933	3407	1410	4998	1844	6222	2270	7659
2400	1018	2641	1538	3902	2011	4874	2477	5997	1018	3580	1538	5271	2011	6585	2477	8106
2600	1102	2905	1667	4320	2179	5404	2683	6644	1102	3937	1667	5834	2179	7291	2683	8990
2800	1187	3035	1795	4539	2346	5680	2890	6991	1187	4122	1795	6128	2346	7663	2890	9453
3000	1272	3172	1923	4760	2514	5959	3096	7339	1272	4297	1923	6426	2514	8038	3096	9929
3200	1357	3311	2051	4976	2682	6230	3302	7691	1357	4482	2051	6727	2682	8420	3302	10396
3400	1442	3438	2179	5201	2849	6511	3509	8036	1442	4670	2179	7019	2849	8794	3509	10873
3600	1526	3581	2308	5413	3017	6795	3715	8381	1526	4847	2308	7312	3017	9169	3715	11344
3800	1611	3708	2436	5633	3184	7067	3922	8733	1611	5029	2436	7612	3184	9543	3922	11814
4000	1696	3842	2564	5850	3352	7348	4128	9080	1696	5210	2564	7909	3352	9918	4128	12283
W / m 70/55/20	345		519		674		825		345		519		674		825	
W / m 55/45/20	222		330		423		510		222		330		423		510	
poj. wodna w l/m	1,10		2,18		3,34		4,44		1,10		2,18		3,34		4,44	
waga w kg / m	7,34		13,97		20,59		27,23		10,53		19,43		28,34		37,24	
wykładnik n	1,2659		1,3034		1,3408		1,3754		1,2659		1,3034		1,3408		1,3754	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C


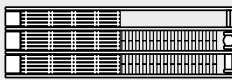
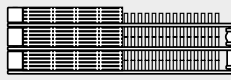


Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

głębokość	150 mm 								175 mm 							
	70		142		214		286		70		142		214		286	
wysokość [mm]	KK 23		KK 23		KK 23		KK 23		KK 34		KK 34		KK 34		KK 34	
typ	KK 23		KK 23		KK 23		KK 23		KK 34		KK 34		KK 34		KK 34	
długość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
	500	262	1777	399	2428	518	2782	631	3293	331	1979	525	2679	697	3032	862
600	314	1877	478	2598	621	2978	757	3534	397	2079	630	2877	836	3259	1034	3846
700	367	1974	558	2780	725	3174	883	3784	463	2188	735	3075	976	3485	1206	4130
800	419	2073	638	2953	828	3373	1009	4032	529	2298	840	3278	1115	3710	1378	4426
900	472	2174	717	3142	932	3576	1135	4275	595	2400	945	3481	1255	3944	1551	4713
1000	524	2266	797	3314	1035	3770	1261	4522	661	2512	1050	3695	1394	4171	1723	5004
1100	576	2365	877	3487	1139	3969	1387	4768	727	2623	1155	3892	1533	4399	1895	5293
1200	629	2465	956	3664	1242	4167	1513	5015	793	2729	1260	4091	1673	4629	2068	5582
1300	681	2563	1036	3842	1346	4359	1639	5263	859	2835	1365	4290	1812	4858	2240	5869
1400	734	2663	1116	4016	1449	4554	1765	5503	925	2941	1470	4491	1952	5079	2412	6160
1600	838	2858	1275	4382	1656	4947	2018	6003	1058	3160	1680	4894	2230	5539	2757	6734
1800	943	3057	1435	4733	1863	5346	2270	6496	1190	3370	1890	5302	2509	6002	3101	7308
2000	1048	3248	1594	5092	2070	5739	2522	6986	1322	3584	2100	5701	2788	6457	3446	7885
2200	1153	3446	1753	5437	2277	6130	2774	7483	1454	3801	2310	6107	3067	6913	3791	8466
2400	1258	3647	1913	5799	2484	6533	3026	7980	1586	4014	2520	6507	3346	7368	4135	9040
2600	1362	4033	2072	6459	2691	7273	3279	8883	1719	4443	2730	7253	3624	8213	4480	10096
2800	1467	4233	2232	6837	2898	7689	3531	9407	1851	4670	2940	7682	3903	8692	4824	10706
3000	1572	4445	2391	7203	3105	8101	3783	9929	1983	4893	3150	8106	4182	9178	5169	11313
3200	1677	4656	2550	7576	3312	8513	4035	10448	2115	5124	3360	8533	4461	9654	5514	11918
3400	1782	4858	2710	7946	3519	8926	4287	10966	2247	5341	3570	8950	4740	10132	5858	12522
3600	1886	5060	2869	8322	3726	9339	4540	11481	2380	5573	3780	9377	5018	10616	6203	13124
3800	1991	5267	3029	8688	3933	9753	4792	12002	2512	5795	3990	9801	5297	11094	6547	13735
4000	2096	5475	3188	9065	4140	10170	5044	12516	2644	6012	4200	10222	5576	11574	6892	14340
W / m 70/55/20	427		645		832		1008		545		856		1123		1377	
W / m 55/45/20	275		410		522		623		360		552		707		851	
poj. wodna w l / m	1,10		2,18		3,34		4,44		1,68		3,33		4,99		6,66	
waga w kg / m	9,20		17,02		24,84		32,66		12,68		23,93		35,18		46,42	
wykładnik n	1,2576		1,3010		1,3443		1,3773		1,1922		1,2624		1,3325		1,3790	

Product Class T17000 Item Group 00T83A ETIM Class EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej


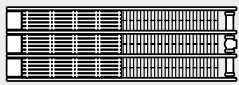
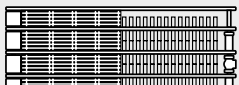


 głębokość	245 mm 				232 mm 											
	70	142	214	286	70	142	214	286								
 wysokość [mm]	70		142		214		286		70		142		214		286	
 długość [mm]	KK-S 34		KK-S 34		KK-S 34		KK-S 34		KK 35		KK 35		KK 35		KK 35	
	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
500	331	2668	525	3615	697	4096	862	4808	405	2317	599	3028	826	3437	986	3988
600	397	2819	630	3894	836	4399	1034	5201	485	2461	718	3261	991	3706	1183	4330
700	463	2954	735	4167	976	4709	1206	5583	566	2593	838	3487	1156	3975	1380	4664
800	529	3104	840	4436	1115	5016	1378	5974	647	2724	958	3720	1321	4245	1577	4998
900	595	3248	945	4709	1255	5327	1551	6363	728	2858	1077	3953	1486	4505	1774	5329
1000	661	3400	1050	4978	1394	5633	1723	6755	809	2988	1197	4183	1651	4770	1971	5663
1100	727	3537	1155	5249	1533	5938	1895	7142	890	3125	1317	4414	1816	5042	2168	6002
1200	793	3695	1260	5526	1673	6260	2068	7531	971	3261	1436	4656	1981	5309	2365	6334
1300	859	3828	1365	5799	1812	6558	2240	7922	1052	3395	1556	4887	2146	5579	2562	6663
1400	925	3979	1470	6076	1952	6866	2412	8308	1133	3529	1676	5118	2311	5840	2759	7000
1600	1058	4271	1680	6611	2230	7484	2757	9092	1294	3798	1915	5582	2642	6374	3154	7667
1800	1190	4561	1890	7156	2509	8102	3101	9873	1456	4065	2155	6044	2972	6913	3548	8342
2000	1322	4847	2100	7703	2788	8714	3446	10652	1618	4336	2394	6507	3302	7444	3942	9011
2200	1454	5138	2310	8250	3067	9333	3791	11429	1780	4598	2633	6972	3632	7985	4336	9676
2400	1586	5428	2520	8797	3346	9951	4135	12208	1942	4864	2873	7440	3962	8516	4730	10343
2600	1719	6005	2730	9807	3624	11094	4480	13640	2103	5398	3112	8299	4293	9502	5125	11565
2800	1851	6312	2940	10379	3903	11745	4824	14456	2265	5680	3352	8786	4623	10063	5519	12269
3000	1983	6613	3150	10947	4182	12386	5169	15279	2427	5959	3591	9273	4953	10622	5913	12966
3200	2115	6924	3360	11521	4461	13040	5514	16093	2589	6233	3830	9757	5283	11186	6307	13668
3400	2247	7230	3570	12097	4740	13688	5858	16907	2751	6516	4070	10250	5613	11746	6701	14373
3600	2380	7531	3780	12669	5018	14332	6203	17736	2912	6801	4309	10738	5944	12301	7096	15073
3800	2512	7841	3990	13240	5297	14981	6547	18549	3074	7075	4549	11227	6274	12863	7490	15770
4000	2644	8149	4200	13809	5576	15625	6892	19371	3236	7361	4788	11707	6604	13424	7884	16475
W / m 70/55/20	545		856		1123		1377		661		971		1326		1570	
W / m 55/45/20	360		552		707		851		429		619		828		964	
poj. wodna w l / m	1,68		3,33		4,99		6,66		1,69		3,33		4,99		6,66	
waga w kg / m	15,87		29,39		42,92		56,44		14,54		26,98		39,42		51,86	
wykładnik n	1,1922		1,2624		1,3325		1,3790		1,2355		1,2930		1,3505		1,3955	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Kontec

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	257 mm 				327 mm 											
	70		142		214		286		70		142		214		286	
 wysokość [mm]	70		142		214		286		70		142		214		286	
typ	KK 46		KK 46		KK 46		KK 46		KK-S 47		KK-S 47		KK-S 47		KK-S 47	
 długość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
	500	475	2529	727	3458	1036	4001	1224	4777	493	3815	761	5075	1151	5956	1334
600	570	2688	872	3744	1243	4340	1468	5201	592	4068	913	5489	1381	6448	1600	7636
700	665	2855	1018	4031	1450	4671	1713	5618	690	4320	1065	5897	1611	6949	1867	8262
800	760	3015	1163	4308	1658	5007	1958	6031	789	4573	1218	6314	1842	7445	2134	8880
900	855	3172	1309	4595	1865	5338	2202	6448	887	4827	1370	6732	2072	7946	2400	9502
1000	950	3332	1454	4883	2072	5676	2447	6866	986	5076	1522	7140	2302	8449	2667	10123
1100	1045	3495	1599	5163	2279	6005	2692	7284	1085	5331	1674	7554	2532	8949	2934	10745
1200	1140	3657	1745	5446	2486	6342	2936	7703	1183	5583	1826	7968	2762	9450	3200	11373
1300	1235	3818	1890	5731	2694	6678	3181	8114	1282	5834	1979	8380	2993	9951	3467	11992
1400	1330	3980	2036	6011	2901	7010	3426	8538	1380	6091	2131	8797	3223	10453	3734	12611
1600	1520	4298	2326	6582	3315	7681	3915	9376	1578	6595	2435	9622	3683	11448	4267	13855
1800	1710	4628	2617	7151	3730	8348	4405	10213	1775	7095	2740	10452	4144	12454	4801	15101
2000	1900	4947	2908	7715	4144	9017	4894	11049	1972	7606	3044	11275	4604	13450	5334	16348
2200	2090	5268	3199	8292	4558	9683	5383	11883	2169	8108	3348	12099	5064	14450	5867	17588
2400	2280	5596	3490	8860	4973	10349	5873	12715	2366	8620	3653	12929	5525	15452	6401	18827
2600	2470	6212	3780	9895	5387	11571	6362	14225	2564	9584	3957	14444	5985	17276	6934	21083
2800	2660	6553	4071	10492	5802	12272	6852	15113	2761	10105	4262	15311	6446	18325	7468	22383
3000	2850	6886	4362	11091	6216	12975	7341	15988								
W / m 70/55/20	778		1117		1661		1949		817		1240		1846		2128	
W / m 55/45/20	507		748		1034		1197		545		800		1149		1311	
poj. wodna w l / m	2,26		4,53		6,79		9,06		2,26		4,53		6,79		9,06	
waga w kg / m	18,02		33,89		49,76		65,62		22,04		41,27		60,50		79,74	
wyktadnik n	1,2311		1,2960		1,3608		1,3969		1,1649		1,2637		1,3625		1,3942	

Ceny netto (bez podatku VAT)


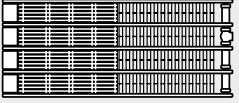


Product Class
T17000

 Item Group
00T83A

 ETIM Class
EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C





Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość		339 mm 							
		70		142		214		286	
 wysokość [mm]		KK 58		KK 58		KK 58		KK 58	
		typ		typ		typ		typ	
 długość [mm]		moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
		[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	512	3083	830	4342	1296	5029	1511	6003	
600	614	3293	995	4723	1555	5472	1813	6563	
700	716	3495	1161	5100	1814	5919	2115	7127	
800	818	3702	1327	5485	2074	6360	2418	7693	
900	921	3903	1493	5869	2333	6804	2720	8251	
1000	1023	4112	1659	6254	2592	7242	3022	8817	
1100	1125	4310	1825	6638	2851	7693	3324	9378	
1200	1228	4525	1991	7015	3110	8139	3626	9942	
1300	1330	4732	2157	7404	3370	8578	3929	10503	
1400	1432	4933	2323	7781	3629	9025	4231	11066	
1600	1637	5346	2654	8543	4147	9909	4835	12190	
1800	1841	5755	2986	9306	4666	10798	5440	13323	
2000	2046	6167	3318	10073	5184	11690	6044	14449	
2200	2251	6580	3650	10835	5702	12572	6648	15571	
W / m 70/55/20	849		1354		2081		2411		
W / m 55/45/20	569		876		1301		1486		
poj. wodna w l / m	2,83		5,68		8,52		11,36		
waga w kg / m	23,36		43,85		64,34		85,82		
wykładnik n	1,1518		1,2528		1,3538		1,3875		

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C												
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej												
	68 mm 											
głębokość												
	358		430		502		574		646		790	
wysokość [mm]												
typ	KH 10		KH 10		KH 10		KH 10		KH 10		KH 10	
												
długość [mm]	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena	moc	cena
	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]	[W]	[PLN]
500	197	1314	229	1448	262	1590	294	1715	328	1840	398	2120
600	236	1377	275	1525	314	1669	353	1810	393	1952	477	2244
700	276	1440	321	1598	366	1753	412	1897	459	2060	557	2365
800	315	1505	366	1675	418	1834	470	1993	524	2158	636	2487
900	355	1577	412	1745	471	1924	529	2090	590	2264	716	2606
1000	394	1639	458	1821	523	2003	588	2181	655	2365	795	2733
1100	433	1700	504	1894	575	2090	647	2272	721	2467	875	2857
1200	473	1763	550	1966	628	2174	706	2371	786	2570	954	2975
1300	512	1830	595	2034	680	2257	764	2463	852	2678	1034	3103
1400	552	1894	641	2111	732	2341	823	2559	917	2780	1113	3225
1600	630	2019	733	2262	837	2510	941	2745	1048	2984	1272	3465
1800	709	2156	824	2409	941	2670	1058	2934	1179	3194	1431	3708
2000	788	2281	916	2559	1046	2839	1176	3115	1310	3403	1590	3958
2200	867	2409	1008	2700	1151	3011	1294	3306	1441	3608	1749	4205
2400	946	2533	1099	2855	1255	3172	1411	3487	1572	3815	1908	4451
2600	1024	2797	1191	3149	1360	3510	1529	3864	1703	4217	2067	4928
2800	1103	2939	1282	3306	1464	3690	1646	4057	1834	4442	2226	5183
3000	1182	3070	1374	3456	1569	3863	1764	4255	1965	4657	2385	5443
3200	1261	3206	1466	3613	1674	4033	1882	4452	2096	4865		
3400	1340	3337	1557	3769	1778	4207	1999	4646	2227	5092		
3600	1418	3476	1649	3917	1883	4386	2117	4844	2358	5309		
3800	1497	3609	1740	4075	1987	4565	2234	5042	2489	5526		
4000	1576	3746	1832	4230	2092	4738	2352	5236	2620	5739		
W / m 70/55/20	322		374		427		480		534		647	
W / m 55/45/20	209		243		276		311		344		416	
poj. wodna w l / m	2,76		3,33		3,87		4,44		4,99		6,12	
waga w kg / m	11,91		14,04		16,17		18,29		20,43		24,68	
wykładnik n	1,2364		1,2419		1,2474		1,2529		1,2582		1,2689	





Product Class
T17000

 Item Group
00T83A

 ETIM Class
EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

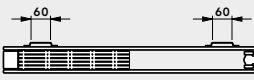
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość													
68 mm 													
 wysokość [mm]													
		358		430		502		574		646		790	
 długość [mm]		typ		typ		typ		typ		typ		typ	
		KH 11		KH 11		KH 11		KH 11		KH 11		KH 11	
		moc		moc		moc		moc		moc		moc	
		cena		cena		cena		cena		cena		cena	
		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]	
		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]	
500	334	1870	380	1993	423	2195	461	2312	495	2515	553	2842	
600	400	1979	456	2124	507	2342	553	2473	593	2688	663	3037	
700	467	2090	532	2257	592	2474	645	2637	692	2861	774	3239	
800	534	2205	608	2380	676	2628	737	2789	791	3034	884	3437	
900	600	2309	684	2512	761	2765	829	2949	890	3217	995	3631	
1000	667	2433	760	2643	845	2906	921	3106	989	3389	1105	3825	
1100	734	2547	836	2770	930	3057	1013	3264	1088	3560	1216	4031	
1200	800	2655	912	2901	1014	3195	1105	3416	1187	3730	1326	4222	
1300	867	2770	988	3032	1099	3337	1197	3582	1286	3903	1437	4420	
1400	934	2880	1064	3160	1183	3481	1289	3743	1385	4078	1547	4618	
1600	1067	3106	1216	3415	1352	3770	1474	4057	1582	4426	1768	5010	
1800	1201	3332	1368	3673	1521	4057	1658	4371	1780	4770	1989	5407	
2000	1334	3562	1520	3937	1690	4342	1842	4679	1978	5124	2210	5801	
2200	1467	3793	1672	4197	1859	4628	2026	5004	2176	5464	2431	6187	
2400	1601	4014	1824	4455	2028	4912	2210	5320	2374	5812	2652	6585	
2600	1734	4455	1976	4947	2197	5460	2395	5918	2571	6469	2873	7328	
2800	1868	4691	2128	5221	2366	5763	2579	6254	2769	6837	3094	7741	
3000	2001	4928	2280	5495	2535	6056	2763	6581	2967	7195	3315	8158	
3200	2134	5167	2432	5770	2704	6360	2947	6913	3165	7562			
3400	2268	5407	2584	6042	2873	6655	3131	7237	3363	7926			
3600	2401	5643	2736	6311	3042	6960	3316	7570	3560	8292			
3800	2535	5878	2888	6582	3211	7260	3500	7909	3758	8651			
4000	2668	6115	3040	6850	3380	7562	3684	8237	3956	9020			
W / m 70/55/20	540		615		683		743		797		889		
W / m 55/45/20	344		391		433		470		503		558		
poj. wodna w l / m	2,78		3,33		3,87		4,44		4,99		6,12		
waga w kg / m	16,71		19,85		22,99		26,15		29,29		33,55		
wyktadnik n	1,2959		1,3031		1,3102		1,3174		1,3245		1,3388		

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

głębokość		93 mm 											
wysokość [mm]		358		430		502		574		646		790	
typ		KH 20		KH 20		KH 20		KH 20		KH 20		KH 20	
długość [mm]		moc [W]		cena [PLN]		moc [W]		cena [PLN]		moc [W]		cena [PLN]	
500	327	3026	379	3294	430	3569	480	3824	532	4099	636	4630	
600	392	3166	454	3455	515	3746	576	4031	638	4320	763	4891	
700	458	3311	530	3615	601	3922	672	4224	744	4541	890	5148	
800	523	3446	606	3775	687	4105	768	4428	850	4762	1017	5408	
900	589	3591	681	3937	773	4288	864	4629	957	4978	1144	5668	
1000	654	3730	757	4099	859	4468	960	4828	1063	5201	1271	5927	
1100	719	3875	833	4268	945	4652	1056	5029	1169	5413	1398	6181	
1200	785	4014	908	4420	1031	4828	1152	5233	1276	5633	1525	6445	
1300	850	4159	984	4583	1117	5010	1248	5428	1382	5857	1652	6698	
1400	916	4295	1060	4748	1203	5185	1344	5631	1488	6078	1779	6967	
1600	1046	4579	1211	5061	1374	5548	1536	6034	1701	6511	2034	7483	
1800	1177	4862	1363	5398	1546	5914	1728	6436	1913	6950	2288	7999	
2000	1308	5146	1514	5716	1718	6274	1920	6837	2126	7393	2542	8517	
2200	1439	5428	1665	6039	1890	6638	2112	7231	2339	7830	2796	9038	
2400	1570	5716	1817	6360	2062	6995	2304	7634	2551	8270	3050	9546	
2600	1700	6294	1968	7015	2233	7719	2496	8438	2764	9146	3305	10568	
2800	1831	6594	2120	7357	2405	8104	2688	8862	2976	9602	3559	11120	
3000	1962	6886	2271	7694	2577	8483	2880	9280	3189	10070	3813	11658	
3200	2093	7190	2422	8036	2749	8863	3072	9701	3402	10523			
3400	2224	7486	2574	8373	2921	9240	3264	10120	3614	10989			
3600	2354	7790	2725	8711	3092	9621	3456	10546	3827	11448			
3800	2485	8082	2877	9047	3264	9995	3648	10953	4039	11905			
4000	2616	8378	3028	9393	3436	10377	3840	11382	4252	12374			
W / m 70/55/20	533		617		699		781		863		1032		
W / m 55/45/20	344		398		449		502		553		661		
poj. wodna w l / m	5,55		6,66		7,77		8,88		9,99		12,22		
waga w kg / m	21,29		25,30		29,31		33,31		37,32		45,33		
wykładnik n	1,2573		1,2622		1,2671		1,2720		1,2755		1,2824		





Product Class
T17000

 Item Group
00T83A

 ETIM Class
EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

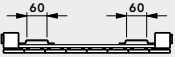
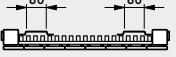
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość													
93 mm 													
 wysokość [mm]													
		358		430		502		574		646		790	
 długość [mm]													
typ		KH 22		KH 22		KH 22		KH 22		KH 22		KH 22	
		moc		moc		moc		moc		moc		moc	
		cena		cena		cena		cena		cena		cena	
		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]		[W]	
		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]		[PLN]	
500	599	4053	672	4298	737	4709	796	4934	850	5363	943	6042	
600	718	4275	806	4565	884	4988	955	5249	1019	5703	1132	6432	
700	838	4499	940	4819	1032	5271	1114	5565	1189	6052	1320	6820	
800	958	4729	1074	5070	1179	5557	1274	5878	1359	6396	1509	7220	
900	1077	4944	1209	5327	1327	5840	1433	6187	1529	6735	1697	7606	
1000	1197	5168	1343	5582	1474	6122	1592	6506	1699	7074	1886	7994	
1100	1317	5398	1477	5834	1621	6402	1751	6818	1869	7424	2075	8381	
1200	1436	5619	1612	6091	1769	6688	1910	7135	2039	7770	2263	8778	
1300	1556	5838	1746	6343	1916	6972	2070	7445	2209	8108	2452	9167	
1400	1676	6058	1880	6599	2064	7253	2229	7760	2379	8457	2640	9552	
1600	1915	6506	2149	7113	2358	7825	2547	8388	2718	9141	3018	10342	
1800	2155	6950	2417	7616	2653	8389	2866	9017	3058	9824	3395	11120	
2000	2394	7404	2686	8120	2948	8951	3184	9640	3398	10513	3772	11903	
2200	2633	7843	2955	8640	3243	9525	3502	10271	3738	11205	4149	12688	
2400	2873	8293	3223	9150	3538	10088	3821	10896	4078	11887	4526	13465	
2600	3112	9176	3492	10139	3832	11187	4139	12098	4417	13204	4904	14955	
2800	3352	9640	3760	10679	4127	11785	4458	12763	4757	13924	5281	15785	
3000	3591	10106	4029	11210	4422	12381	4776	13412	5097	14646	5658	16602	
3200	3830	10573	4298	11746	4717	12972	5094	14081	5437	15368			
3400	4070	11049	4566	12281	5012	13569	5413	14737	5777	16090			
3600	4309	11516	4835	12816	5306	14162	5731	15397	6116	16811			
3800	4549	11982	5103	13349	5601	14757	6050	16048	6456	17525			
4000	4788	12454	5372	13884	5896	15352	6368	16715	6796	18253			
W / m 70/55/20	963		1079		1182		1274		1357		1500		
W / m 55/45/20	605		675		736		790		838		919		
poj. wodna w l / m	5,55		6,66		7,77		8,88		9,99		12,22		
waga w kg / m	30,89		36,93		42,96		49,01		55,05		63,06		
wyktadnik n	1,3360		1,3481		1,3601		1,3722		1,3842		1,4083		

Ceny netto (bez podatku VAT)

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

głębokość	68 mm 				68 mm 											
	1600		1800		2000		2200		1600		1800		2000		2200	
wysokość [mm]	KS 10		KS 10		KS 10		KS 10		KS 11		KS 11		KS 11		KS 11	
typ	KS 10		KS 10		KS 10		KS 10		KS 11		KS 11		KS 11		KS 11	
szerokość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]
	142	247	1246	281	1310	317	1363	354	1434	281	1835	314	1940	348	2030	384
214	372	1522	424	1600	478	1678	534	1770	424	2229	473	2373	524	2510	578	2670
286	497	1789	566	1890	638	1990	714	2100	566	2628	632	2799	701	2975	773	3186
358	622	2060	708	2181	799	2299	893	2437	708	3016	791	3238	877	3451	967	3703
430	747	2323	851	2469	960	2608	1073	2770	851	3408	950	3664	1054	3917	1161	4216
502	872	2594	993	2763	1120	2933	1253	3104	993	3796	1109	4099	1230	4393	1356	4737
574	998	2861	1136	3057	1281	3238	1432	3437	1136	4183	1268	4538	1406	4865	1550	5245
646	1123	3142	1278	3339	1442	3544	1612	3773	1278	4578	1427	4965	1583	5341	1745	5765
718	1248	3407	1421	3631	1603	3864	1791	4105	1421	4969	1586	5401	1759	5813	1939	6275
790	1373	3671	1563	3922	1763	4172	1971	4443	1563	5360	1745	5827	1936	6284	2134	6796
862	1498	3944	1706	4213	1924	4483	2151	4773	1706	5751	1904	6264	2112	6764	2328	7308
W / m 70/55/20	1384		1577		1781		1994		1584		1768		1964		2173	
W / m 55/45/20	850		968		1097		1233		983		1097		1223		1362	
poj. wodna w l / m	11,37		12,47		13,85		15,24		11,37		12,47		13,85		15,24	
waga w kg / m	44,45		49,60		54,75		59,70		63,39		68,53		73,69		78,83	
wyktadnik n	1,3993		1,4006		1,3896		1,3787		1,3680		1,3704		1,3562		1,3419	

Ceny netto (bez podatku VAT)


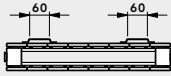
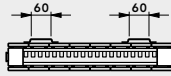


Product Class
T17000

 Item Group
00T85A

 ETIM Class
EC011023

Moc cieplna wg PN-EN 442-2 dla 75/65/20 °C

Części boczne grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy cieplnej

 głębokość	93 mm 				93 mm 											
	 wysokość [mm]	1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200							
typ	KS 20	KS 20	KS 20	KS 20	KS 21	KS 21	KS 21	KS 21								
 szerokość [mm]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]	moc [W]	cena [PLN]				
	142	416	2831	469	2944	521	3072	575	3201	452	4091	510	4281	570	4468	633
214	627	3362	706	3531	786	3700	866	3871	681	4905	768	5176	859	5456	953	5780
286	839	3903	944	4112	1050	4320	1157	4541	911	5724	1026	6083	1147	6438	1274	6848
358	1050	4445	1182	4694	1315	4942	1449	5209	1140	6548	1285	6983	1436	7424	1595	7918
430	1261	4982	1419	5271	1579	5573	1740	5876	1369	7361	1543	7882	1725	8403	1916	8990
502	1472	5526	1657	5858	1843	6187	2031	6548	1598	8184	1801	8786	2014	9393	2236	10059
574	1683	6062	1895	6440	2108	6814	2322	7210	1828	9001	2060	9684	2303	10375	2557	11123
646	1894	6600	2132	7026	2372	7440	2614	7878	2057	9820	2318	10589	2592	11361	2879	12189
718	2105	7140	2370	7606	2636	8063	2905	8545	2286	10637	2576	11496	2881	12344	3199	13255
790	2316	7682	2608	8185	2901	8683	3196	9216	2515	11463	2835	12387	3169	13332	3520	14331
862	2527	8219	2845	8771	3165	9310	3488	9879	2745	12276	3093	13295	3458	14310	3840	15398
W / m 70/55/20	2332		2629		2929		3233		2536		2857		3206		3572	
W / m 55/45/20	1427		1615		1805		1999		1557		1755		1983		2224	
poj. wodna w l / m	22,74		24,34		27,71		30,48		22,74		24,34		27,71		30,48	
waga w kg / m	85,44		95,46		105,48		115,50		104,37		114,39		124,42		134,44	
wykładnik n	1,4056		1,4016		1,3918		1,3820		1,4042		1,3968		1,3806		1,3643	

Ceny netto (bez podatku VAT)

Uproszczona metoda obliczania mocy dla zakresu temperatur normalnych i niskich

Współczynniki przeliczeniowe z tabeli wskazują, o ile należy zmienić moc cieplną przy warunkach eksploatacji innych niż normalne warunki projektowe.

Temp. zasilania t_1 75 °C
Temp. powrotu t_2 65 °C
Temp. pomieszczenia t_r 20 °C

Ponieważ do obliczenia mocy lub do określenia współczynników przeliczeniowych uwzględniono przeciętny wykładnik $n=1,3$ mogą wystąpić nieznaczne odchylenia mocy od wartości wyliczonej.

Według wzoru:

$$\Phi_s = Q_n \times f$$

oblicza się moc cieplną grzejnika w warunkach normalnych Φ_s , która przy wybranych warunkach eksploatacji pokrywa zapotrzebowanie ciepła Q_n .

Φ_s = normalna moc cieplna wg PN-EN 442-2
 Q_n = zapotrzebowanie ciepła wg PN-EN 12831
 f = współczynnik przeliczeniowy z tabeli

Przykład:

Zapotrzebowanie ciepła pomieszczenia wynosi wg PN-EN 12831 - 1000 W.

Dane projektowe: t_1 50 °C
 t_2 40 °C
 t_r 20 °C

Współczynnik f wg tabeli = 2,50

Temp. zasilania °C	Temp. powrotu °C	Temp. powietrza w pomieszczeniu °C						
		12	15	18	20	22	24	26
90	80	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81
	70	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,91
80	70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,03
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13	1,20
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
75	65	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
65	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
60	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
55	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
50	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
45	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
40	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64
	30	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39	6,99
	40	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66	4,25
	35	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58	5,52

$$\Phi_s = Q_n \times f = 1000 \text{ W} \times 2,50 = 2500 \text{ W}$$

Należy zamontować grzejnik o mocy cieplnej 2500 W w warunkach normalnych (75/65/20 °C).

Dokładna metoda obliczania mocy dla zakresu temperatur normalnych i niskich

Wg wzoru $\Phi = \Phi_s \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_s} \right]^n$ mogą być obliczone wszystkie moce odchylające się od normy.

Φ = moc grzejnika [W]
 Φ_s = normalna moc grzejnika wg normy PN-EN 442-2 [W]
 ΔT = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika [K]
 ΔT_s = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika przy 50K w warunkach normalnych 75 / 65 / 20 °C
 n = wykładnik „n”

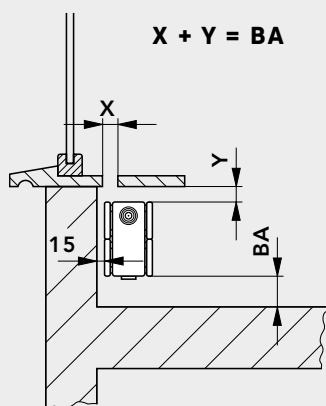
Wskazówka: jeśli warunek $c = \frac{t_2 - t_r}{t_1 - t_r} < 0,7$ jest spełniony, przyrosty temperatury będą logarytmiczne.

$$\Delta T_{\text{arytmetyczna}} = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_r \quad \Delta T_{\text{logarytmiczna}} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

Wersja pozioma VONARIS, VONARIS-M, KONTEC

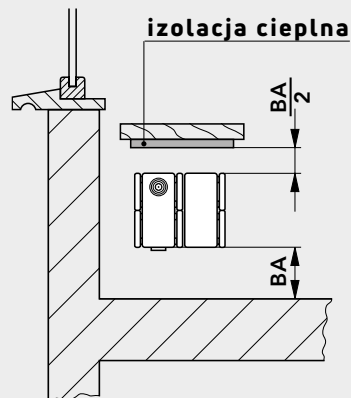
Rozmieszczenie grzejników

pod parapetem okna



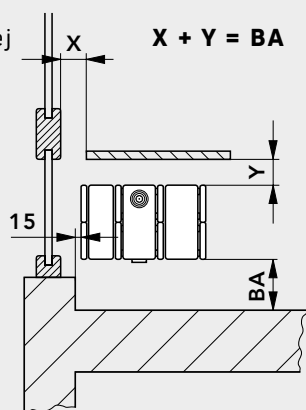
$X + Y = BA$

pod ławką



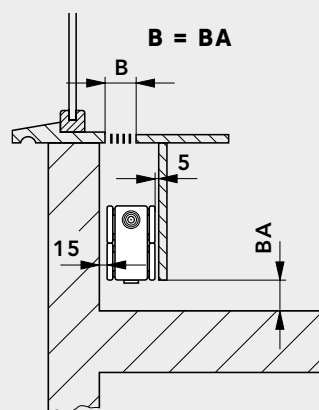
izolacja cieplna

przy przeszklonej powierzchni



$X + Y = BA$

pod oknem wystawowym



$B = BA$

Rysunki schematyczne

Zalecane minimalne odstępy od podłogi

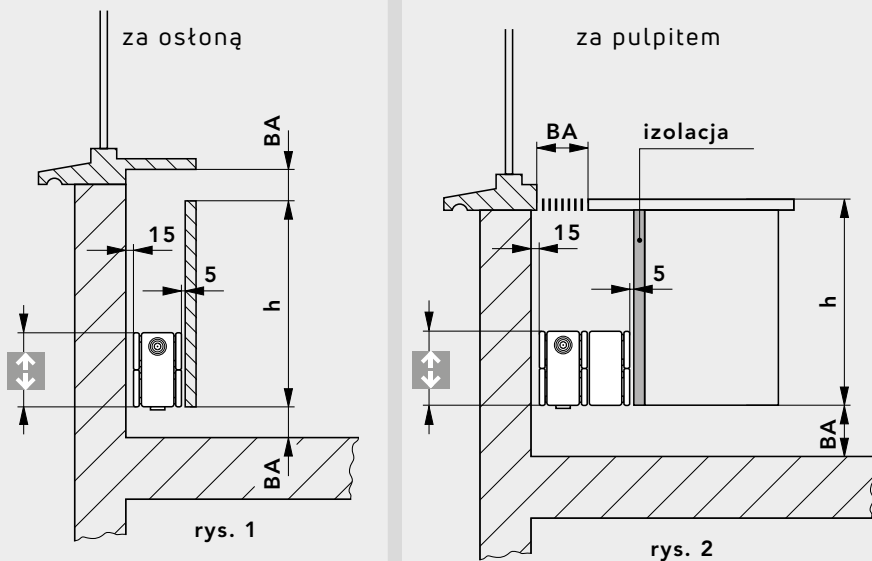
BA = odstęp od podłogi [mm]

Podane zalecane minimalne odstępy od podłogi dotyczą wszystkich rysunków na stronach 61 i 62

	VONARIS			VONARIS-M			KONTEC	
	BA [mm]	typ	wys. [mm] ↑↓	typ	wys. [mm] ↑↓	typ	wys. [mm] ↑↓	
	60	VHV 11	214, 286	VHV-M 11	214, 286	KK 11	214, 286	
	60	VHV 20	142	VHV-M 20	142	KK 20	142	
	60	VHV 22	142	VHV-M 22	142	KK 22	70, 142	
	70	VHV 23	142	VHV-M 23	142	KK 23	70, 142	
	80	VHV 20	214, 286	VHV-M 20	214, 286	KK 20	214, 286	
	80	VHV 22	214, 286	VHV-M 22	214, 286	KK 22	214, 286	
	90	VHV 23	214, 286	VHV-M 23	214, 286	KK 23	214, 286	
	100	VHV 34	142	VHV-M 34	142	KK 34	70, 142	
	110	VHV 34	214, 286	VHV-M 34	214, 286	KK 34	214, 286	
	120	VHV 35	142	VHV-M 35	142	KK 35	70, 142	
	130	VHV 35	214, 286	VHV-M 35	214, 286	KK 35	214, 286	
	130	VHV 46	142	VHV-M 46	142	KK 46	70, 142	
	130	-	-	-	-	KK 58	70	
	140	-	-	-	-	KK 46	214, 286	
	140	-	-	-	-	KK 58	142	
	150	-	-	-	-	KK 58	214, 286	

Wersja pozioma VONARIS, VONARIS-M, KONTEC

Rozmieszczenie grzejników



Rysunki schematyczne

Uwaga:

Zaleca się stosować łatwe do zdemontowania osłony i pulpity, aby umożliwić utrzymywanie kanałów w czystości.

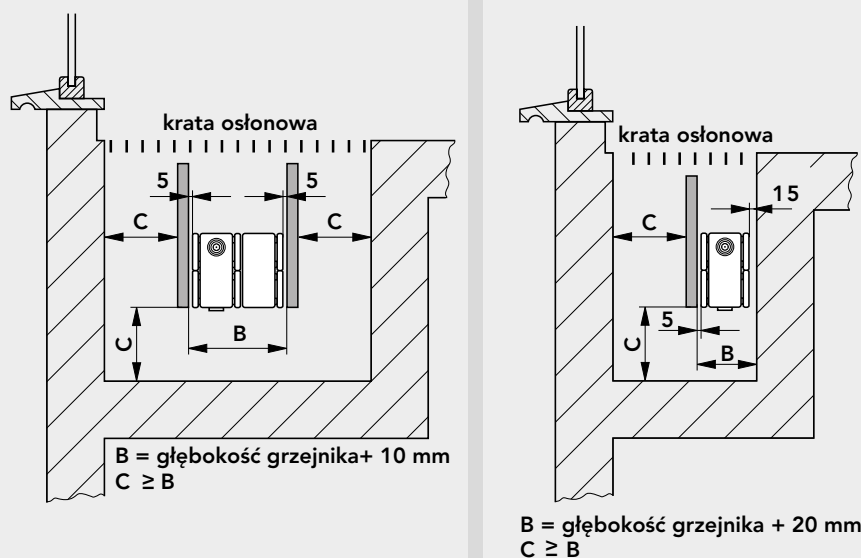
Wzrost wydajności cieplnej w procentach

h [mm]	Wzrost wydajności cieplnej w procentach			
	70 mm	142 mm	214 mm	286 mm
150	14	-	-	-
200	20	8	-	-
250	26	12	2	-
300	30	15	6	-
350	33	19	9	3
400	36	22	12	6
450	39	25	15	9
500	41	28	17	11
600	46	32	21	14
700	50	35	24	18
800	-	38	27	21

Procentowy wzrost wydajności cieplnej grzejników wskutek zjawiska kominowego przy położeniu jak pokazano na rys. 1 i rys. 2.

Wersja pozioma VONARIS, VONARIS-M, KONTEC

Rozmieszczenie grzejników w kanałach podłogowych



Rysunki schematyczne

Ostony pomiędzy ściankami kanału, a grzejnikiem muszą być wykonane z materiałów nie przewodzących ciepła (np. drewno, tworzywo sztuczne, itp.).

Ważne jest, aby dolna krawędź ekranu pokrywała się z dolną krawędzią grzejnika, a górna leżała jak najbliżej kratki osłonowej kanału (patrz rys.).

Kratka osłonowa kanału powinna być tak wykonana, aby pole powierzchni otworów stanowiło najmniej 60% całkowitego pola powierzchni kratki.

Zaleca się stosować łatwe do zdemontowania kratki, aby umożliwić utrzymywanie kanałów w czystości.

Zamontowanie grzejników w kanale powoduje redukcję ich wydajności cieplnej o ok. 20% w stosunku do wartości podanych w odpowiedniej dla typu tabeli wydajności ciepłej.

Tabele pomocnicze doboru ilości i typu konsol oraz systemów mocujących dla grzejnika konwektorowego VONARIS i VONARIS-M z podłączeniem środkowym
Konsole stojące SK dla grzejników VHV i VHV-S do wysokości 258 mm włącznie

typ grzejnika	VHV 11		VHV 20		VHV 22		VHV-S 22		VHV 23		
	↔ długość [mm]	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
SK 10 dla gotowej podłogi		2	3								
SK 11 dla surowej podłogi		2	3								
SK 12 dla gotowej podłogi				2	3	2	3			2	3
SK 13 dla surowej podłogi				2	3	2	3			2	3
SK 14 dla gotowej podłogi								2	3		
SK 15 dla surowej podłogi								2	3		

typ grzejnika	VHV 34		VHV-S 34		VHV 35		VHV 46		VHV-S 47		
	↔ długość [mm]	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
SK 14 dla gotowej podłogi		2	3	2	3	2	3				
SK 15 dla surowej podłogi		2	3	2	3	2	3				
SK 16 dla gotowej podłogi								2	3		
SK 17 dla surowej podłogi								2	3		
SK 18 dla gotowej podłogi										2	3
SK 19 dla surowej podłogi										2	3

Konsule stojące SK dla grzejników VHV od wys. 358 do 646 mm włącznie


typ grzejnika	VHV 11		VHV 20		VHV 22		
	↔ długość [mm]	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
SK 22				2			
SK 22					3		
SK 23	2					2	
SK 23			3				3


Konsule stojące SK dla grzejników VHV-M do wysokości 286 mm włącznie


typ grzejnika	VHV-M 22		VHV-M 34		VHV-M 46		
	↔ długość [mm]	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
SK 12 dla gotowej podłogi		2	3				
SK 13 dla surowej podłogi		2	3				
SK 14 dla gotowej podłogi				2	3		
SK 15 dla surowej podłogi				2	3		
SK 16 dla gotowej podłogi						2	3
SK 17 dla surowej podłogi						2	3

Tabele pomocnicze doboru ilości i typu konsol oraz systemów mocujących dla grzejnika konwektorowego KONTEC

Konsole stojące SK dla grzejników KK i KK-S do wys. 286 mm włącznie

typ grzejnika	KK 11		KK 20		KK 22		KK-S 22	
	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
 długość [mm]								
SK 10 dla gotowej podłogi	2	3						
SK 11 dla surowej podłogi	2	3						
SK 12 dla gotowej podłogi			2	3	2	3		
SK 13 dla surowej podłogi			2	3	2	3		
SK 14 dla gotowej podłogi							2	3
SK 15 dla surowej podłogi							2	3

typ grzejnika	KK 23		KK 34		KK-S 34		KK 35	
	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
 długość [mm]								
SK 12 dla gotowej podłogi	2	3						
SK 13 dla surowej podłogi	2	3						
SK 14 dla gotowej podłogi			2	3	2	3	2	3
SK 15 dla surowej podłogi			2	3	2	3	2	3

typ grzejnika	KK 46		KK-S 47		KK 58			
	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200		
 długość [mm]								
SK 16 dla gotowej podłogi	2	3						
SK 17 dla surowej podłogi	2	3						
SK 18 dla gotowej podłogi			2	3	2	3		
SK 19 dla surowej podłogi			2	3	2	3		

Konsole stojące SK dla grzejników z lub bez ekranu ochronnego typu KH od wys. 358 do 646 mm włącznie

typ grzejnika	KH 11		KH 20		KH 22	
	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200	do 2000	od 2200
 długość [mm]						
SK 22			2			
SK 22				3		
SK 23	2				2	
SK 23		3				3

Tabele pomocnicze doboru ilości i typu konsol oraz systemów mocujących dla grzejnika konwektorowego Vonaris, Vonaris-M i Kontec
Tabela doboru ilości konsol WA 11 - 40 dla grzejników z zawieszkami typ VHV, VHV-M i KH od wys. 358 mm do 790 mm

typ grzejnika		KH 10			VHV / VHV-M / KH 11		
 długość [mm]		do 1600	od 1800 do 2800	od 3000 do 4000	do 1600	od 1800 do 2800	od 3000 do 4000
wysokość  [mm]	podwójny zestaw dla 358	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 430	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 502	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 574	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 646	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 790	1	2	3	1	2	3

Tabela doboru ilości konsol WA 11 - 30 dla grzejników z zawieszkami typ VHV, VHV-M i KH od wys. 358 mm do 790 mm








typ grzejnika		VHV / VHV-M / KH 20			VHV / VHV-M / KH 22		
 długość [mm]		do 1600	od 1800 do 2800	od 3000 do 4000	do 1600	od 1800 do 2800	od 3000 do 4000
wysokość  [mm]	podwójny zestaw dla 358	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 430	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 502	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 574	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 646	1	2	3	1	2	3
	podwójny zestaw dla 790	1	2	3	1	2	3



Tabela doboru ilości i typu konsol ściennych WA dla grzejników pionowych VSV, VSV-M i KS



typ grzejnika	VSV/VSV-M/KS 10		VSV/VSV-M/KS 11		VSV/VSV-M/KS 20		VSV/VSV-M/KS 21	
 szerokość [mm]	do 214	od 286	do 214	od 286	do 214	od 286	do 214	od 286
WA 10 - 40	1		1					
WA 10 - 20					1		1	
WA 11 - 40		1		1				
WA 11 - 30						1		1

Tabele pomocnicze doboru ilości i typu konsol oraz systemów mocujących dla grzejnika konwektorowego VONARIS i VONARIS-M z podłączeniem środkowym
Tabela doboru ilości i typu konsol ściennych WK dla grzejników typu VHV do wys. 286 mm włącznie

typ grzejnika		VHV 11		VHV 20		VHV 22		VHV 23	
typ konsoli ściennej		WK 10		WK 10-M		WK 10-M		WK 11-M	
	długość [mm]	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000
wysokość	142			2	3	2	3	2	3
	214	2	3	2	3	2	3	2	3
[mm]	286	2	3	2	3	2	3	2	3



typ grzejnika		VHV 34		VHV 35		VHV 35		VHV 35	
typ konsoli ściennej		WK 11-M		WK 12		WK 12		WK 12	
	długość [mm]	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 1800	2000 do 2600	2800 do 3600	3800 do 4000
wysokość	142	2	3	2	3				
	214	2	3	2	3				
[mm]	286	2	3			2	3	4	5



typ grzejnika		VHV 46		VHV 46		VHV 46		VHV 46	
typ konsoli ściennej		WK 12		WK 12		WK 12		WK 12	
	długość [mm]	500 do 2000	2200 do 3000	500 do 1800	2000 do 2800	3000	500 do 1400	1600 do 2200	2400 do 2800
wysokość	142	2	3						
	214			2	3	4			
[mm]	286					5	2	3	4

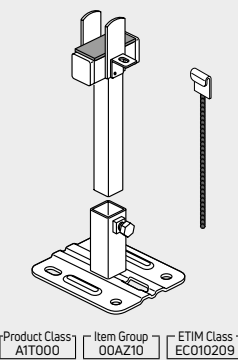
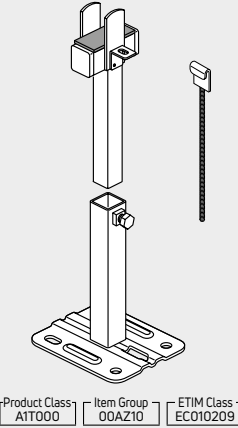
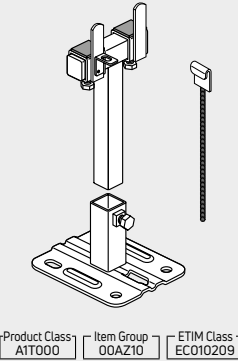
typ grzejnika		VHV-M 22		VHV-M 34		VHV-M 46	
typ konsoli ściennej		WK 10-M		WK 11-M		WK 12	
	długość [mm]	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000
wysokość	142			2	3	2	3
	214	2	3	2	3	2	3
[mm]	286	2	3	2	3	2	3

Tabele pomocnicze doboru ilości i typu konsol oraz systemów mocujących dla grzejnika konwektorowego KONTEC
Tabela doboru ilości i typu konsol ściennych WK dla grzejników typu KK do wys. 286 mm włącznie

typ grzejnika		KK 11		KK 20		KK 22		KK 23		KK 34	
typ konsoli ściennej		WK 10		WK 10-M		WK 10-M		WK 11-M		WK 11-M	
 długość [mm]		500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000	500 do 2000	2200 do 4000
wysokość  [mm]	70			2	3	2	3	2	3	2	3
	142			2	3	2	3	2	3	2	3
	214	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
	286	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3

typ grzejnika		KK 35		KK 35		KK 35		KK 46		KK 46	
typ konsoli ściennej		WK 12		WK 12		WK 12		WK 12		WK 12	
 długość [mm]		500 do 2000	2200 do 4000	500 do 1800	2000 do 2600	2800 do 3600	3800 do 4000	500 do 2000	2200 do 3000	500 do 1800	2000 do 2800
wysokość  [mm]	70	2	3					2	3		
	142	2	3					2	3		
	214	2	3							2	3
	286			2	3	4	5				

typ grzejnika		KK 46		KK 46		KK 58		KK 58		KK 58	
typ konsoli ściennej		WK 12		WK 12		WK 13		WK 13		WK 13	
 długość [mm]		3000	500 do 1400	1600 do 2200	2400 do 2800	500 do 2000	2200	500 do 1600	1800 do 2200	500 do 1100	1200 do 1600
wysokość  [mm]	70					2	3				
	142							2	3		
	214	4								2	3
	286	5	2	3	4		6				

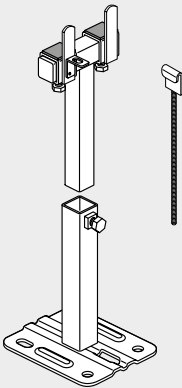
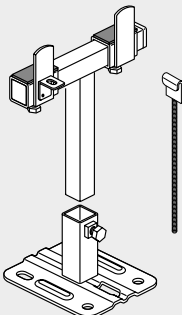
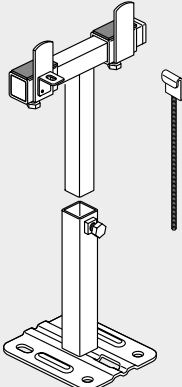
Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/ szt.
	AZ1BS000F1001000	<p>Konsola stojąca SK 10 dla gotowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 11 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 11</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (80 mm), 1 stopy górnej (175 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	200	szt.
	AZ1BS000R1101000	<p>Konsola stojąca SK 11 dla surowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 11 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 11</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (175 mm), 1 stopy górnej (200 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	217	szt.
	AZ1BS000F1201000	<p>Konsola stojąca SK 12 dla gotowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 20*, VHV 22 i VHV 23 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 22 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 20*, KK 22, KK 23</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (80 mm), 1 stopy górnej (175 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	215	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 63 i 64

Ceny netto (bez podatku VAT)

* Uwaga: Przy montażu grzejników typ VHV 20 oraz KK 20 uchwyt zabezpieczający należy mocować po lekkim rozgięciu zaczepu do górnego grilla grzejnika.

** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwnych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (**R**) lub specjalny (**S**) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (**S0146**) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100**S0146**

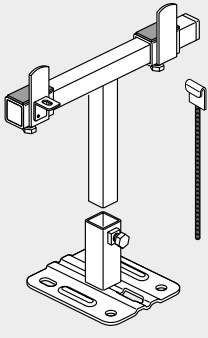
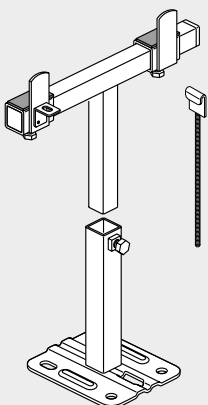
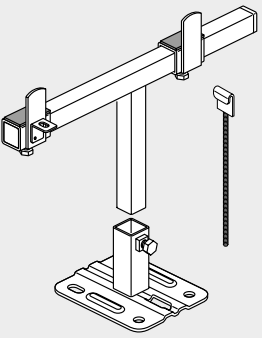
Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/ szt.
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000R1301000	<p>Konsola stojąca SK 13 dla surowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 20*, VHV 22 i VHV 23 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 22 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 20*, KK 22, KK 23</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (175 mm), 1 stopy górnej (200 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	232	szt.
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000F1401000	<p>Konsola stojąca SK 14 dla gotowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV-S 22, VHV 34, VHV-S 34 i VHV 35 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 34 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK-S 22, KK 34, KK-S 34 i KK 35</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (80 mm), 1 stopy górnej (175 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	217	szt.
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000R1501000	<p>Konsola stojąca SK 15 dla surowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV-S 22, VHV 34, VHV-S 34 i VHV 35 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 34 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK-S 22, KK 34, KK-S 34 i KK 35</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (175 mm), 1 stopy górnej (200 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	234	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 63 i 64.

Ceny netto (bez podatku VAT)

* Uwaga: Przy montażu grzejników typ VHV 20 oraz KK 20 uchwyt zabezpieczający należy mocować po lekkim rozgięciu zaczepu do górnego grilla grzejnika.

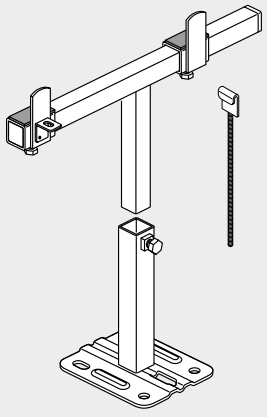
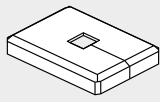
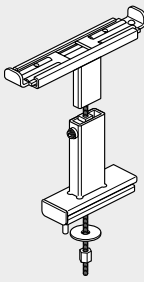

** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwnych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (R) lub specjalny (S) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (S0146) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100S0146

Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000F1601000	<p>Konsola stojąca SK 16 dla gotowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 46</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (80 mm), 1 stopy górnej (175 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	232	szt.
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000R1701000	<p>Konsola stojąca SK 17 dla surowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 46</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (175 mm), 1 stopy górnej (200 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	237	szt.
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000F1801000	<p>Konsola stojąca SK 18 dla gotowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV-S 47</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK-S 47, KK 58</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (80 mm), 1 stopy górnej (175 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	237	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 63 i 64.

Ceny netto (bez podatku VAT)




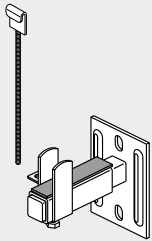
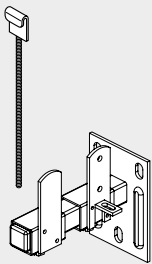
** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwnych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (**R**) lub specjalny (**S**) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (**S0146**) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100**S0146**

Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/ szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000R1901000	<p>Konsola stojąca SK 19 dla surowej podłogi</p> <p>VONARIS typ: VHV-S 47</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 46 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK-S 47, KK 58</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej (175 mm), 1 stopy górnej (200 mm) z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	252	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010858</p>	AZ1MS000C1001000	<p>Pokrywka ASK 10</p> <p>Ostona stopy dolnej konsoli stojącej typu SK 10, SK 12, SK 14, SK 16 i SK 18</p>	79	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010061</p>	AZ1SM02900001000	<p>Wspornik FBT 20</p> <p>Wspornik parapetu do późniejszego montażu na grzejnikach:</p> <p>VONARIS typ: VHV/VHV-S 22 - 47 do wysokości 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 22 - 46 do wysokości 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK/KK-S 22 - 58 do wysokości 286 mm</p> <p>składający się z: części górnej, części dolnej, pręta gwintowanego z podkładką i nakrętką. Kolor RAL 9016**</p>	268	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000F3001000	<p>Konsola stojąca SK 22</p> <p>Konsola stojąca dla wersji poziomej grzejników bez zawieszek, z lub bez ekranu ochronnego, dla wys. 358, 430, 502 i 574 mm,</p> <p>VONARIS typ: VHV 20</p> <p>KONTEC typ: KH 20</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej i 1 izolowanej dźwiękowo rury stojakowej ze zintegrowanym uchwytem zabezpieczającym przed wyjęciem. Kolor RAL 9016</p>	248	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 63 i 64.

Ceny netto (bez podatku VAT)

** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwnych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (R) lub specjalny (S) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (**S0146**) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100**S0146**

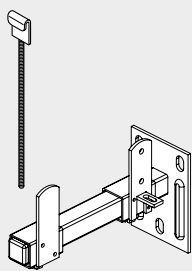
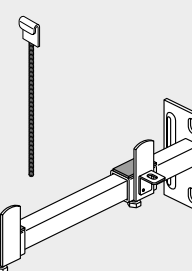
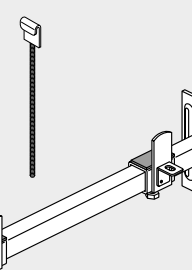
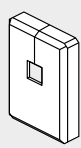
Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010209</p>	AZ1BS000F2001000	<p>Konsola stojąca SK 23 Konsola stojąca dla wersji poziomej grzejników bez zawieszek, z lub bez ekranu ochronnego, dla wys. 358, 430, 502, 574 i 646 mm,</p> <p>VONARIS typ: VHV 11 i VHV 22</p> <p>KONTEC typ: KH 11 i KH 22</p> <p>składająca się z: 1 stopy dolnej i 1 izolowanej dźwiękowo rury stojakowej ze zintegrowanym uchwytem zabezpieczającym przed wyjęciem. Kolor RAL 9016</p>	271	szt.
 <p>Product Class: AZ0000 Item Group: 00VGK0 ETIM Class: EC010858</p>	AZ0MS000C0001000	<p>Ostona rury stojakowej do konsoli stojącej SK 22 i SK 23 (możliwy późniejszy montaż)</p>	30	szt.
 <p>Product Class: AZ0000 Item Group: 00VGK0 ETIM Class: EC010858</p>	AZ0MS000C2001000	<p>Ostona maskująca ASK 11 do konsoli stojącej SK 22 i SK 23 (możliwy późniejszy montaż)</p>	28	szt.
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BW00011001000	<p>konsola ścienna WK 10</p> <p>VONARIS typ: VHV 11 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 11 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>składająca się z: 1 konsoli ściennej, 1 ruchomej zawieszki mocującej z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	189	szt.
 <p>Product Class: AIT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BW000110010A0	<p>konsola ścienna WK 10-M</p> <p>VONARIS typ: VHV 20*, VHV 22 wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 22 wysokość: 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 20* wysokość: 142, 214 i 286 mm</p> <p>KK 22 wysokość: 70, 142, 214 i 286 mm</p> <p>składająca się z: 1 konsoli ściennej, 1 ruchomej zawieszki mocującej z izolowaną dźwiękowo powierzchnią styku z grzejnikiem i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	189	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 63, 64, 66 i 67.

Ceny netto (bez podatku VAT)

* Uwaga: Przy montażu grzejników typ VHV 20 oraz KK 20 uchwyt zabezpieczający należy mocować po lekkim rozgięciu zaczepu do górnego grilla grzejnika.





** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwanych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (R) lub specjalny (S) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (**S0146**) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100**S0146**

Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BW000111010A0	<p>konsola ścienna WK 11-M</p> <p>VONARIS typ: VHV 23 i VHV 34 wysokość 142, 214 i 286 mm</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 34 wysokość 142, 214 i 286 mm</p> <p>KONTEC typ: KK 23 i KK 34 wysokość 70, 142, 214 i 286 mm</p> <p>składająca się z: 1 konsoli ściennej, 1 ruchomej zawieszki mocującej z izolowaną dźwiękowo powierzchnią stykową i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	198	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BW00011201000	<p>konsola ścienna WK 12</p> <p>VONARIS typ: VHV 35 i VHV 46</p> <p>VONARIS-M typ: VHV-M 46</p> <p>KONTEC typ: KK 35 i KK 46</p> <p>składająca się z: 1 konsoli ściennej, 1 ruchomej zawieszki mocującej z izolowaną dźwiękowo powierzchnią stykową i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	215	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BW00011301000	<p>konsola ścienna WK 13</p> <p>KONTEC typ: KK 58</p> <p>składająca się z: 1 konsoli ściennej, 1 ruchomej zawieszki mocującej z izolowaną dźwiękowo powierzchnią stykową i 1 uchwyty zabezpieczającego przed wyjęciem. Ocynkowana, kolor RAL 9016**</p>	230	szt.
 <p>Product Class: A1T000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010858</p>	AZ1MW00010001000	<p>Pokrywka AWK</p> <p>Ostona do konsoli ściennej typu od WK 10 do WK 13</p>	89	szt.

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 66 i 67.

Ceny netto (bez podatku VAT)

** W innych kolorach na zamówienie (oprócz elementów przesuwnych) - dopłata jak do grzejników kolorowych. Sposób tworzenia nr artykułu na konsolę kolorową wygląda następująco: w zależności od zamawianego koloru, tj. RAL (**R**) lub specjalny (**S**) ostatnia pozycja w kodzie zamienia się na odpowiadającą kolorowi literę oraz dokłada się nr koloru, który jest zamawiany; np. konsola SK 10 w kolorze Anodic Bronze (**S0146**) tworzy się następująco: AZ1BS000F100100**S0146**

Rysunek	Nr artykułu	Opis artykułu	PLN	cena/
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BU120A0001000	<p>Konsola ścienna WA 10 - 20 dla wersji pionowej grzejników o szerokości 142 i 214 mm typu: VSV 20/21 VSV-M 20/21 KS 20/21 składająca się z: 1 zawieszki, 1 uchwyty dystansowe-go, 1 wkrętu i kołka rozporowego; elementu zabezpieczającego przed zrzuceniem; całość izolowana dźwiękowo;</p>	53	zestaw
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p>	AZ1BU140A0001000	<p>Konsola ścienna WA 10 - 40 dla wersji pionowej grzejników o szerokości 142 i 214 mm typu: VSV 10/11 VSV-M 10/11 KS 10/11 składająca się z: 1 zawieszki, 1 uchwyty dystansowe-go, 1 wkrętu i kołka rozporowego; elementu zabezpieczającego przed zrzuceniem; całość izolowana dźwiękowo;</p>	53	zestaw
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p> <p>x2</p>	AZ1BU130K0001000	<p>Konsola ścienna WA 11 - 30 dla wersji pionowej grzejników o szerokości od 286 mm typu: VSV 20/21 VSV-M 20/21 KS 20/21 dla wersji poziomej grzejników o wysokości od 358 mm typu: VHV 20/22 VHV-M 20/22 KH 20/22 składająca się z: 2 zawieszek, 2 uchwytów dystansowych, wkrętów i kołków rozporowych; elementu zabezpieczającego przed zrzuceniem; całość izolowana dźwiękowo;</p>	47	zestaw
 <p>Product Class: ATT000 Item Group: 00AZ10 ETIM Class: EC010197</p> <p>x2</p>	AZ1BU140K0001000	<p>Konsola ścienna WA 11 - 40 dla wersji pionowej grzejników o szerokości od 286 mm typu: VSV 10/11 VSV-M 10/11 KS 10/11 dla wersji poziomej grzejników o wysokości od 358 mm typu: VHV 11 VHV-M 10/11 KH 11 składająca się z: 2 zawieszek, 2 uchwytów dystansowych, wkrętów i kołków rozporowych; elementu zabezpieczającego przed zrzuceniem; całość izolowana dźwiękowo;</p>	47	zestaw

Uwaga: Zalecane ilości odpowiednich konsol - patrz str. 65.

Ceny netto (bez podatku VAT)

Grzejniki pionowe

Zamawiając grzejnik **Vonarisa VSV, VSV-M** lub **Kontec KS** należy posłużyć się podanym poniżej schematem opisującym jego typ, wysokość, długość, wariant wykonania, sposób pakowania, rodzaj podłączenia oraz kolor grzejnika.

Konsole ścienne typ WA 10 lub WA 11 do grzejników **Vonarisa VSV, VSV-M** i **Kontec KS** należy zamawiać oddzielnie posługując się odpowiednimi kodami zamówień podanymi w rozdziale Cennik wyposażenia dodatkowego.

Rodzaj grzejnika:

F85 ... Kontec KS
F87 ... Vonarisa VSV
F89 ... Vonarisa VSV-M

Wariant grzejnika I:

1 ... z osłonami bocznymi bez osłony górnej

Wariant grzejnika II:

Wersja standardowa
ciśnienie robocze 5 bar
0 ... z zawieszkami

Wersja wysokociśnieniowa
ciśnienie robocze 8 bar
A ... z zawieszkami

Kod koloru I:

0 ... standard RAL 9016
1 ... ocynkowany + RAL 9016
R ... RAL
A ... ocynkowany + RAL

Kod koloru II:

Opcjonalnie przy wyborze kodu R lub A w polu Kod koloru I

Przykład
R + 7016 = RAL7016

Kod opakowania:

0 ... standard

Kod podłączenia:

Dla Konteca KS

0 ... podłączenie jednostronne z prawej (CD)
1 ... podłączenie jednostronne z lewej (AB)
E ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z lewej na górze (AD)
F ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z prawej na górze (CB)
W ... podłączenie dolne: zasilanie z prawej - powrót z lewej (DB)
V ... podłączenie dolne: zasilanie z lewej - powrót z prawej (BD)

Dla Vonarisa VSV

0 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss standard
1 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss standard
2 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss precyzyjna
3 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss precyzyjna

Dla Vonarisa VSV-M

M ... podłączenie środkowe kątowe do instalacji dwururowej
N ... podłączenie środkowe przelotowe do instalacji dwururowej
E ... podłączenie środkowe kątowe do instalacji jednorurowej
F ... podłączenie środkowe przelotowe do instalacji jednorurowej

F85 **11** **160** **036** **1** **0** **0** **0** **0** **7016**

Typ:

10
11
20
21

Wysokość:

160 ... 1600 mm
180 ... 1800 mm
200 ... 2000 mm
220* ... 2200 mm

Długość:

014* ... 142 mm
021 ... 214 mm
028 ... 286 mm
036 ... 358 mm
043 ... 430 mm
050 ... 502 mm
057 ... 574 mm
065 ... 646 mm
072 ... 718 mm
079 ... 790 mm
086 ... 862 mm

*- nie dotyczy Vonarisa VSV i VSV-M

Przykład zamówienia grzejnika **Kontec**:

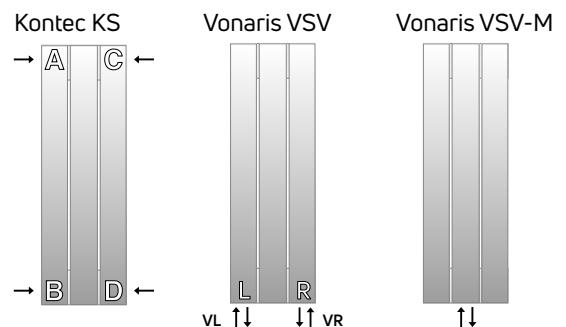
- typ: 11
- wysokość: 160 mm
- długość: 358 mm
- podłączenie: jednostronne z prawej
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F851116003610000

Przykład zamówienia grzejnika **Vonarisa**:

- typ: 11
- wysokość: 160 mm
- długość: 358 mm
- podłączenie: jednostronne z prawej
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F871116003610000



Grzejniki poziome o wysokości 70 mm do 286 mm

Zamawiając grzejnik **Kontec KK, KK-S** lub **Vonarisa VHV, VHV-M, VHV-S** należy posłużyć się podanym poniżej schematem opisującym jego typ, wysokość, długość, wariant wykonania, sposób pakowania, rodzaj podłączenia oraz kolor grzejnika.

Konsole ścienne typ WK lub stojaki podłogowe typ SK do grzejników **Kontec KK, KK-S** lub **Vonarisa VHV, VHV-M, VHV-S** należy zamawiać oddzielnie posługując się odpowiednimi tabelami na poprzednich stronach i kodami zamówień podanymi w rozdziale Cennik wyposażenia dodatkowego.

Rodzaj grzejnika:
F83 ... Kontec KK
F86 ... Vonarisa VHV, VHV-S
F88 ... Vonarisa VHV-M

Wariant grzejnika II:
 Wersja standardowa ciśnienie robocze 5 bar
1 ... bez zawieszek
4 ... wersja **WVO** (z ekranem ochronnym)
 Wersja wysokociśnieniowa ciśnienie robocze 8 bar
B ... bez zawieszek
C ... wersja **WVO** (z ekranem ochronnym)

Kod koloru I:
0 ... standard RAL 9016
1 ... ocynkowany + RAL 9016
R ... RAL
A ... ocynkowany + RAL

Kod koloru II:
 Opcjonalnie przy wyborze kodu R lub A w polu Kod koloru I
Przykład
 R + 7016 = RAL7016

Wariant grzejnika I:
1 ... grill górny i ostony boczne

Kod opakowania:
0 ... standard

F83 22 021 100 1 1 0 0 0 7016

Typ:
11 ... KK, VHV
20 ... KK, VHV
22 ... KK, KK-S, VHV, VHV-M, VHV-S
23 ... KK, VHV
34 ... KK, KK-S, VHV-M, VHV-S
35 ... KK, VHV
46 ... KK, VHV, VHV-M
47 ... KK-S, VHV-S
58 ... KK

Wysokość:
007 ... 70 mm*
014 ... 142 mm
021 ... 214 mm
028 ... 286 mm

Długość:
050 ... 500 mm
 krok co 100 mm
140 ... 1400 mm
160 ... 1600 mm
 krok co 200 mm
400 ... 4000 mm

Kod podłączenia:
Dla Konteca KK i KK-S
0 ... podłączenie jednostronne z prawej (CD)
1 ... podłączenie jednostronne z lewej (AB)
E ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z lewej na górze (AD)
F ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z prawej na górze (CB)
T ... podłączenie od dołu: zasilanie z lewej, powrót z prawej (EF)
U ... podłączenie od dołu: zasilanie z prawej, powrót z lewej (FE)
W ... podłączenie dolne: zasilanie z prawej - powrót z lewej (DB)
V ... podłączenie dolne: zasilanie z lewej - powrót z prawej (BD)

Dla Vonarisa VHV, VHV-S
0 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss standard
1 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss standard
2 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss precyzyjna
3 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss precyzyjna

Dla Vonarisa VHV-M
M ... podłączenie środkowe, zawór z prawej
N ... podłączenie środkowe, zawór z lewej

* nie dotyczy Vonarisa VHV, VHV-M, VHV-S

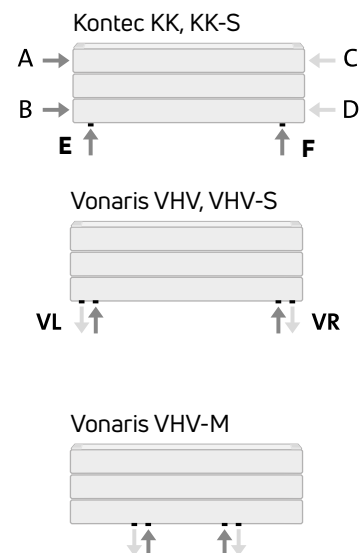
Przykład zamówienia grzejnika **Kontec**:

- typ: 22
- wysokość: 142 mm
- długość: 1000 mm
- podłączenie: jednostronne z prawej
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F832201410011000

Przykład zamówienia grzejnika **Vonarisa**:

- typ: 22
- wysokość: 286 mm
- długość: 1000 mm
- podłączenie: prawostronne od dołu
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F862202810011000

Grzejniki poziome o wysokości 358 mm do 790 mm

Zamawiając grzejnik **Kontec KH** lub **Vonarisa VHV, VHV-M** należy postąpić się podanym poniżej schematem opisującym jego typ, wysokość, długość, wariant wykonania, sposób pakowania, rodzaj podłączenia oraz kolor grzejnika.

Konsole ścienne typ WA 11 do grzejników **Kontec KH** lub **Vonarisa VHV, VHV-M** należy zamawiać oddzielnie postępując się odpowiednimi tabelami na poprzednich stronach i kodami zamówień podanymi w rozdziale Cennik wyposażenia dodatkowego.

Rodzaj grzejnika:

F83 ... Kontec KH
F86 ... Vonaris VHV
F88 ... Vonaris VHV-M

Wariant grzejnika II:

Wersja standardowa ciśnienie robocze 5 bar
0 ... z zawieszkami

Wersja wysokociśnieniowa ciśnienie robocze 8 bar
A ... z zawieszkami

Kod koloru I:

0 ... standard RAL 9016
1 ... ocynkowany + RAL 9016
R ... RAL
A ... ocynkowany + RAL

Kod koloru II:

Opcjonalnie przy wyborze kodu R lub A w polu Kod koloru I

Przykład
R + 7016= RAL7016

Wariant grzejnika I:

1 ... grill górny i ostony boczne

Kod opakowania:

0 ... standard

F83 **22** **036** **100** **1** **0** **0** **0** **0** **7016**

Typ:

10 ... KH
11 ... KH, VHV, VHV-M
20 ... KH, VHV, VHV-M
22 ... KH, VHV, VHV-M

Wysokość:

036 ... 358 mm
043 ... 430 mm
050 ... 502 mm
057 ... 574 mm
065 ... 646 mm
079 ... 790 mm

Długość:

050 ... 500 mm
..... krok co 100 mm
140 ... 1400 mm
160 ... 1600 mm
..... krok co 200 mm
400 ... 4000 mm

Kod podłączenia:

Dla Konteca KH

0 ... podłączenie jednostronne z prawej (CD)
1 ... podłączenie jednostronne z lewej (AB)
E ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z lewej na górze (AD)
F ... podłączenie krzyżowe: zasilanie z prawej na górze (CB)
W ... podłączenie dolne: zasilanie z prawej - powrót z lewej (DB)
V ... podłączenie dolne: zasilanie z lewej - powrót z prawej (BD)

Dla Vonarisa VHV

0 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss standard
1 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss standard
2 ... podłączenie prawostronne od dołu (VR), wkładka Danfoss precyzyjna
3 ... podłączenie lewostronne od dołu (VL), wkładka Danfoss precyzyjna

Dla Vonarisa VHV-M

M ... podłączenie środkowe, zawór z prawej
N ... podłączenie środkowe, zawór z lewej

Przykład zamówienia grzejnika **Kontec**:

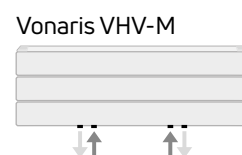
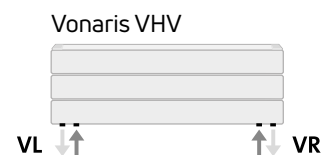
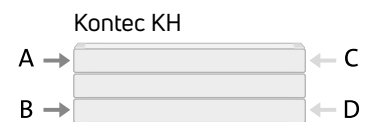
- typ: 22
- wysokość: 358 mm
- długość: 1000 mm
- podłączenie: jednostronne z prawej
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F832203610010000

Przykład zamówienia grzejnika **Vonarisa**:

- typ: 22
- wysokość: 358 mm
- długość: 1000 mm
- podłączenie: prawostronne od dołu
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F862203610010000



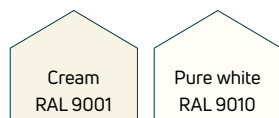
Standard



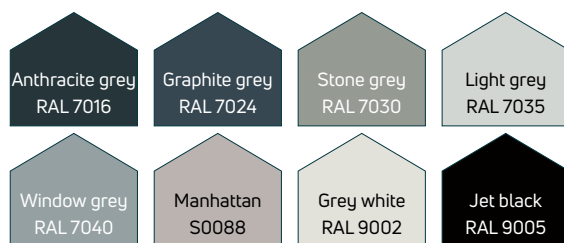
44 kolory z Palety kolorów grzejników Purmo Group:

dotąta wynosi **+20 %** do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016

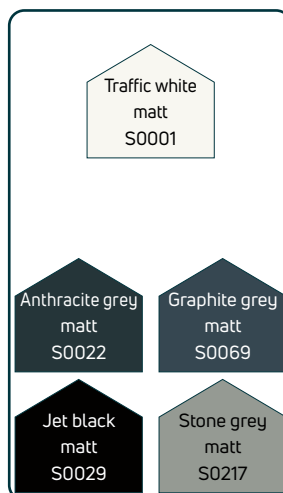
Odcienie bieli



Odcienie szarości



Kolory matowe



Kolory strukturalne



Kolory metaliczne



¹ Z powierzchnią teksturowaną

² Z powierzchnią chropowatą

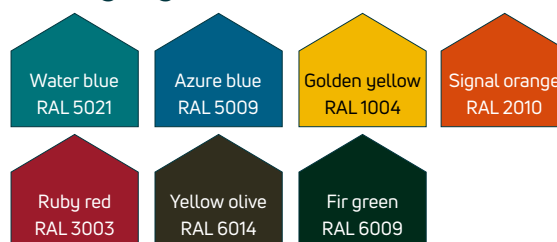
Powrót do natury



Kolory pastelowe



Kolory wyraziste



Prezentowane kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów. Producent nie bierze odpowiedzialności za dobór kolorów na podstawie materiałów drukowanych bądź wyświetlonych na ekranie komputera.

UWAGA! Różne modele grzejników mogą mieć różne odcienie tego samego koloru.

W przypadku grzejnika w innym kolorze niż RAL9016 odpowietrznik, korek lub korki, klips na bocznej ostonie i element mocujący górny grill jest w kolorze srebrnym. Dotyczy to także górnej części zawieszania ściennego typu Monclac.

Paleta kolorów: 2026-06-01.

DOPLATY DO CEN NETTO GRZEJNIKÓW NA SPECJALNE ZAMÓWIENIE:

wersja wysokociśnieniowa 10%

dotąta do grzejnika KONTEC za podłączenie

skierowane w dół: (cena za sztukę grzejnika): 271 PLN

Zmiany techniczne zastrzeżone!



VN_katalog_techiczny_i_cennik_konwektorowe_06_2026_PL

PURMO GROUP POLAND SP. Z O.O.

Oddział w Wątczu
ul. Budowlanych 10, 78-600 Wątcz
tel. (67) 356 50 00
www.vogelundnoot.com.pl