

COSMO
ZDROWY KLIMAT
LEPSZE ŻYCIE

CENNIK 03/2024
GRZEJNIKI PANELOWE



SPIS TREŚCI

PRZEGLĄD MODELI

E2	4-5
T6 Plan	6
Plan Multi	7
Plan Kompakt	7
Ramo Multi	7
Ramo Kompakt	7
T6	8
Zaworowe	9
Kompaktowe	10
Modernizacyjne	11
Higieniczne	12-14
Pionowe	15-17

CENY I MOCE

E2	18-19
T6 Plan	20-21
Plan Multi	22-23
Plan Kompakt	24-25
Ramo Multi	26-27
Ramo Kompakt	28-29
T6	30-31
Zaworowe	32-33
Kompaktowe	34-35
Modernizacyjne	36
Higieniczne	37-43
Pionowe / Pionowe Plan	44
Pionowe z podłączeniem środkowym	45-46
Pionowe Plan z podłączeniem środkowym	47-48

INFORMACJE DODATKOWE

Wersja ocynkowana	49
Nastawy wstępne zaworu	50-51
Dobór grzejników	52
Wyposażenie dodatkowe	53
Paleta kolorów	54



GRZEJNIK COSMO E2 NISKOTEMPERATUROWY

UNIKALNE ROZWIĄZANIE

Grzejnik **COSMO** w technologii E2 to jedyny grzejnik umożliwiający wydajne, ekonomiczne oddawanie ciepła w niskich temperaturach.

WYDAJNY I INTELIGENTNY

COSMO E2 charakteryzuje się dużym udziałem ciepła promieniowania i oferuje użytkownikowi dodatkowo przyjemne ciepło konwekcyjne, kiedy tylko jest potrzeba. Inteligentne sterowanie pomiędzy statycznym a dynamicznym trybem pracy gwarantuje szybkie oddawanie ciepła, natychmiastowe czasy reakcji oraz maksymalny komfort ciepła przy temperaturach zasilania poniżej 40°C.

PIĘKNO I EKONOMICZNOŚĆ W JEDNYM

Awangardowy projekt spełnia wszystkie wymagania nowoczesnego wnętrza. Nieznaczne dodatkowe inwestycje w przypadku **COSMO** E2 amortyzują się bardzo szybko. Manualna regulacja temperatury w pomieszczeniach zapewnia całoroczny komfort cieplny.



reddot design award
winner 2013



E2

Technologia



**KOMPATYBILNY
Z NISKOTEMPERA-
TUROWYMI ŹRÓDŁA-
MI CIEPŁA**



**INTELIĞENTNA
REGULACJA**



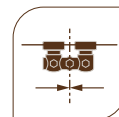
DUŻE OSZCZĘDNOŚCI



**NOWOCZESNY
DESIGN**



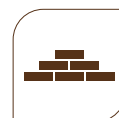
**NAJSZYBSZE ODDA-
WANIE CIEPŁA ORAZ
NATYCHMIASTOWY
CZAS REAKCJI**



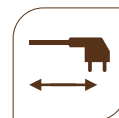
**SPRAWDZONA
TECHNOLOGIA
PODŁĄCZENIA
ŚRODKOWEGO**



**WYSOKI
UDZIAŁ CIEPŁA
PROMIENIOWANIA**



**IDEALNY DLA
REMONTU I NOWEGO
BUDOWNICTWA**



**ELASTYCZNE
PODŁĄCZENIE
ELEKTRYCZNE**



**PROSTA
INSTALACJA**



**KOMPATYBILNOŚĆ
Z SYSTEMEM**



**CAŁOROCZNY
KOMFORT
UŻYTKOWANIA**

T6 PLAN-PODŁĄCZENIE ŚRODKOWE

Rewolucyjna technologia podłączenia środkowego T6 całkowicie i na nowo definiuje planowanie, montaż i zastosowanie grzejnika w instalacji. Atutami grzejnika T6 PLAN są zmienność pozycji zaworu, łatwość zamontowania grzejnika na ścianie, zmienność wielkości, uniwersalność połączeń, zmienność typów połączona z perfekcyjnym montażem wstępnym, a równomierny rozkład ciepła w pomieszczeniu dopełnia całości.

KORZYŚCI:

- technologia T6 – podłączenie środkowe
- łatwy do utrzymania w czystości - gładka płyta czołowa
- najlepszy komfort termiczny
- odpowiednia do mocy grzejnika nastawa zaworu



T6
Technology

PLAN MULTI, PLAN KOMPAKT RAMO MULTI, RAMO KOMPAKT

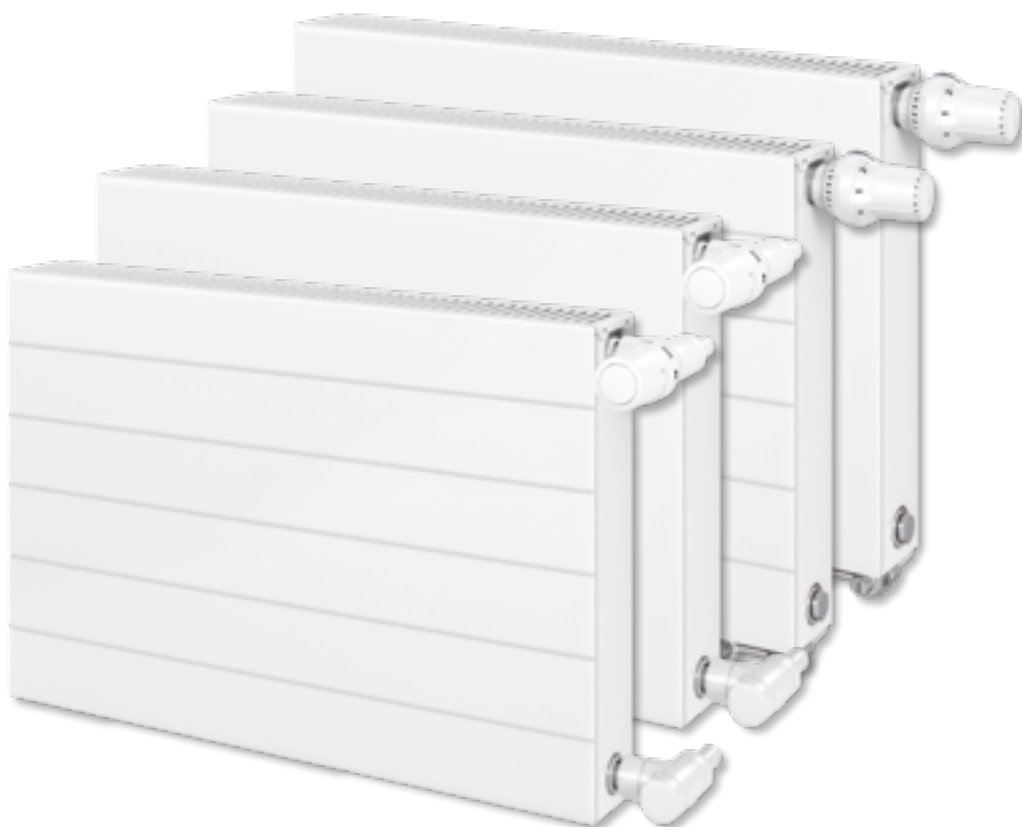


Grzejniki z rodziny PLAN i RAMO to wysoka wydajność cieplna, połączona z eleganckim wyglądem uzyskanym poprzez nałożenie na grzejnik bazowy ozdobnej, płaskiej płyty przedniej lub płaskiej płyty przedniej z lekkimi poziomymi przetłoczeniami.

Nawet w instalacjach niskotemperaturowych grzejnik zapewnia utrzymanie najlepszego komfortu cieplnego, natomiast dostępne warianty połączeń zapewniają praktycznie dowolny sposób montażu w instalacji grzewczej.

KORZYŚCI:

- estetyczna i przejrzysta stylistyka
- doskonała współpraca z instalacjami niskotemperaturowymi
- możliwość wyboru typu grzejnika w zależności od wymaganego sposobu podłączenia do instalacji
- odpowiednia do mocy grzejnika fabryczna nastawa wstępna zaworu - dotyczy grzejników PLAN MULTI i RAMO MULTI



T6-PODŁĄCZENIE ŚRODKOWE



GRZEJNIKI T6 są odbiciem symetrii oraz optymalnej kombinacji designu i technologii podłączenia środkowego. Dzięki elastycznej i efektywnej koncepcji grzejniki T6 pozwalają zmniejszyć nakłady na planowanie oraz montaż, jak również są gwarantem maksymalnego komfortu termicznego.

KORZYŚCI:

- technologia T6 - podłączenie środkowe
- elastyczny pod względem planowania i montażu
- efektywne oddawanie ciepła wpływa na niższe koszty ogrzewania
- odpowiednia do mocy grzejnika nastawa zaworu

ZAWOROWE



ODPOWIEDNIA DO MOCY GRZEJNIKA NASTAWA K_v ZAWORU

Wszystkie grzejniki **COSMO** z wbudowanym fabrycznie zaworem są dostarczane z konkretną nastawą kv – w zależności od mocy grzejnika. Poprzez to regulacja instalacji jest zasadniczo zbędna a montaż, dzięki dolnemu podłączeniu, w istotny sposób jest uproszczony.

Ze względu na moc oraz uniwersalność połączeń GRZEJNIKI ZAWOROWE gwarantują szybkie ogrzanie pomieszczenia i wysoką elastyczność.

W międzynarodowym teście uzyskały wyróżnione rezultaty pod względem komfortu, zaraz obok ekonomiczności oraz braku negatywnego wpływu na środowisko przy racjonalnej eksploatacji instalacji.



KORZYŚCI:

- szybkie ogrzanie pomieszczenia
- uniwersalne zastosowanie jako zaworowy lub kompaktowy
- doskonała współpraca z instalacjami niskotemperaturowymi
- odpowiednia do mocy grzejnika nastawa zaworu
- brak konieczności oddzielnego zamawiania grzejnika typ 21 KV-S, 22 KV i 33 KV z podłączeniem po prawej lub lewej stronie (grzejnik jest obracalny i montowany na dodatkowo zamawianych zawieszaniach ściennych Monclac MCA-D

KOMPAKTOWE



GRZEJNIKI KOMPAKTOWE łączą w sobie elegancję z funkcjonalnością i jednocześnie stanowią kombinację jasnych, prostych linii oraz nowoczesnej technologii. Dzięki kolorowym, wymiennym klipsom dekoracyjnym grzejniki nabierają cech indywidualności.

KORZYŚCI:

- funkcjonalny
- efektywna redukcja kosztów ogrzewania
- doskonała współpraca z instalacjami niskotemperaturowymi

MODERNIZACYJNE



GRZEJNIKI MODERNIZACYJNE to prosta, bezproblemowa oraz szybka wymiana starego grzejnika żeliwnego, a także doskonała odpowiedź na nieefektywną pracę oraz nieciekawą wzornictwo starych grzejników. Niewątpliwą zaletą jest również duży wybór modeli oraz dopasowanie 1:1 do istniejącej instalacji.

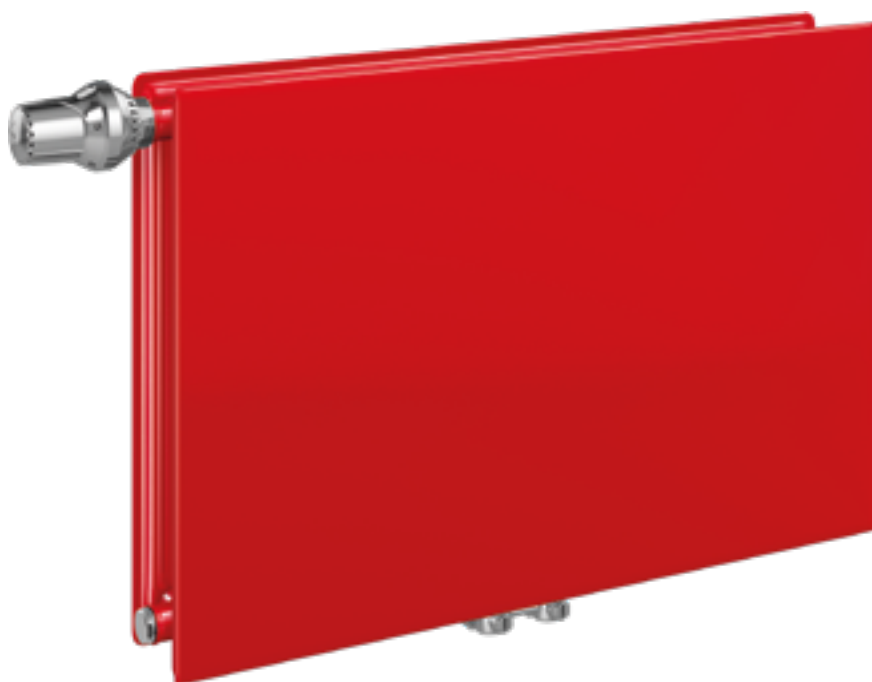
KORZYŚCI:

- przeciętne obniżenie kosztów zużycia energii 15%*
- żadnych nakładów na prace adaptacyjne i malarskie
- natychmiastowa poprawa komfortu termicznego

* w porównaniu do starych grzejników członowych

T6 PLAN HIGIENICZNE

GRZEJNIKI T6 PLAN HIGIENICZNE, PLAN MULTI HIGIENICZNE oraz PLAN HIGIENICZNE z uwagi na brak osłon i elementów konwekcyjnych pomiędzy płytami grzejnymi są bardzo łatwe do czyszczenia. Dlatego też polecane są do zastosowania w szpitalach i innych obiektach służby zdrowia, w których wymagane są podwyższone standardy utrzymania czystości w pomieszczeniach.



PLAN MULTI HIGIENICZNE PLAN HIGIENICZNE

KORZYŚCI:

- ☞ spełnia podwyższone wymagania higieniczne
- ☞ łatwy do utrzymania w czystości - gładka płyta czołowa
- ☞ wysoki udział promieniowania cieplnego
- ☞ odpowiednia do mocy grzejnika fabryczna nastawa wstępna zaworu - dotyczy modeli T6 PLAN i PLAN MULTI HIGIENICZNE



HIGIENICZNE



KORZYŚCI:

- ☞ spełnia podwyższone wymagania higieniczne
- ☞ łatwy w utrzymaniu czystości
- ☞ wysoki udział promieniowania ciepłego
- ☞ odpowiednia do mocy grzejnika nastawa zaworu – modele V i VM

PIONOWE / PIONOWE PLAN



GRZEJNIKI PIONOWE i PIONOWE PLAN otwierają całkowicie nowe horyzonty. Tam, gdzie montaż poziomy jest niemożliwy, wersja pionowa doskonale spełni swoją rolę i dodatkowo pozwala zaoszczędzić przestrzeń. Bogaty wybór kolorów pozwala na perfekcyjną aranżację wnętrza.

KORZYŚCI:

- praktyczny
- korzystny stosunek ceny do mocy
- duży wybór kolorów



PIONOWE Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM



Imponujący profil grzejnika pionowego **COSMO** pozwala zdefiniować nowe standardy w wykończeniu wnętrz. Szerokie, pionowe linie tworzą jasno-ciemne kontrasty, dzięki czemu niższe pomieszczenia wydają się wyższe. Grzejniki pionowe **COSMO** pozwalają spojrzeć na grzejnik w całkiem nowym świetle. Stworzone dla ludzi, którzy wiedzą czego chcą.



PIONOWE PLAN Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM



Dzisiejsze wnętrza potrzebują grzejników o ugruntowanym wzornictwie. Grzejniki pionowe Plan to przede wszystkim płaska powierzchnia połączona z najwyższym komfortem cieplnym. Fakt, że grzejnik na pierwszy rzut oka nie jest identyfikowany jako źródło ciepła, w wyraźny sposób przemawia na jego korzyść. W tym projekcie celowo zrezygnowano z wszelkich załamań i wgłębień - czysty puryzm jest na pierwszym planie.

GRZEJNIK COSMO E2 NISKOTEMPERATUROWY



podłączenie:

4 x GW ½" i 2 x GZ ¾" środkowe



ciśnienie próbne:

1,3 MPa (13 bar)



maksymalne ciśnienie pracy:

1,0 MPa (10 bar)



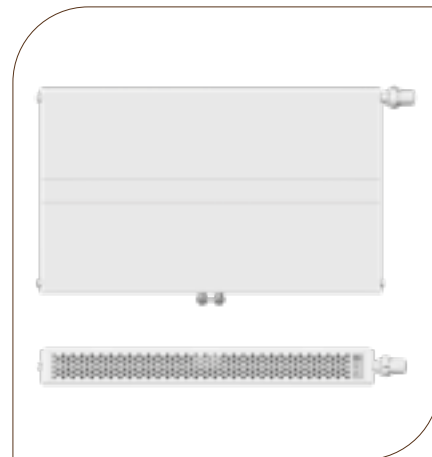
maksymalna temp. pracy:

60 °C



rodzaj ochrony IP14

Napięcie podłączenia: 230 V



reddot design award
winner 2013

MATERIAŁ:

Walcowana na zimno blacha stalowa zgodnie z EN 442-1, ocynkowana płyta przednia o grubości 1 mm

WYMIAR PODŁĄCZENIA:

Odstęp pomiędzy zasilaniem a powrotem 50 mm

OBUDOWA:

Składa się z jednej górnej blaszanej pokrywy z otworami oraz dwóch demontowalnych elementów bocznych

POWŁOKA:

1. Powłoka zgodnie z DIN 55900 część 1, wypalona w 190 °C
2. Elektrostatyczna, szczególnie odporna powłoka proszkowa zgodnie z DIN 55900 część 2, w kolorze RAL 9016, wypalana w temperaturze 210 °C

WYKONANIE STANDARDOWE:

Powłoka proszkowa RAL 9016 (biały)

OPAKOWANIE:

1. Osłona powierzchni z tektury litej,
2. Osłona narożników z tektury falistej,
3. Folia termokurczliwa

Możliwy montaż z opakowaniem.

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZENIA:

Grzejniki są wyposażone fabrycznie w zawieszki i mogą zostać podłączone jako grzejniki zaworowe z podłączeniem środkowym lub jako grzejniki kompaktowe. W przypadku systemu jednorurowego potrzebny jest koniecznie rozdzielacz jednorurowy. Elementy boczne oraz pokrywa górna są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO:

Tryb pracy komfortowy: pomiędzy 20 a 25 dB
Tryb pracy BOOST: 34 dB
Wartości zostały zmierzone w odległości 2m zgodnie z VDI 2081 (wielkość 600x1000mm).

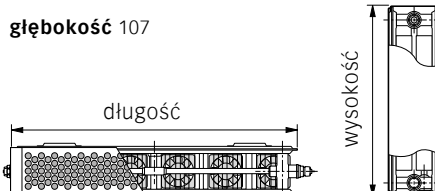
ZAKRES DOSTAWY:

Fabryczne ustawienie k_v zaworu termostatu łącznie z zatyczką, korkiem spustowym, zaślepką oraz specjalnym odpowietrznikiem są uszczelnione oraz kompletnie zainstalowana grupa wentylatorów z jednostką regulującą, sterowaną mikroprocesorem i temperaturą, zintegrowanym transformatorem niskiego napięcia z gotowym do podłączenia kablem sieciowym i panelem sterowania (w górnej pokrywie) są w zakresie dostawy. Konsole stojące nie są przewidziane do montażu!

Product Class P1Y000	Item Group OOP1YF	ETIM Class EC004480
--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

typ

22 PTM



rodzaj pracy		STATYCZNY			KOMFORTOWY			BOOST		
wysokość (mm)		500	600	900	500	600	900	500	600	900
Wykładnik n		1,3195	1,1788	1,1538	1,3086	1,1969	1,1576	1,3218	1,2058	1,1694
długość (mm)										
400	45/35/20	163	184	233	252	272	324	294	317	375
	40/35/20	140	157	198	220	238	282	257	277	328
	35/30/20	89	100	126	149	162	189	176	189	225
	PLN	3 662,-	3 731,-	4 045,-	3 662,-	3 731,-	4 045,-	3 662,-	3 731,-	4 045,-
600	45/35/20	245	276	349	379	409	486	440	475	562
	40/35/20	210	236	298	331	357	423	385	416	492
	35/30/20	134	150	188	224	242	284	263	284	337
	PLN	4 302,-	4 392,-	4 843,-	4 302,-	4 392,-	4 843,-	4 302,-	4 392,-	4 843,-
800	45/35/20	327	368	466	505	545	648	587	634	750
	40/35/20	280	314	397	441	476	564	514	554	656
	35/30/20	179	200	251	298	323	378	351	378	450
	PLN	5 008,-	5 108,-	5 751,-	5 008,-	5 108,-	5 751,-	5 008,-	5 108,-	5 751,-
1000	45/35/20	409	460	582	631	681	810	734	792	937
	40/35/20	349	393	496	551	595	705	642	693	820
	35/30/20	224	250	314	373	404	473	439	473	562
	PLN	5 637,-	5 792,-	6 637,-	5 637,-	5 792,-	6 637,-	5 637,-	5 792,-	6 637,-
1200	45/35/20	490	552	698	757	817	972	881	950	1124
	40/35/20	419	472	595	661	714	846	770	832	984
	35/30/20	268	300	377	448	485	568	527	568	674
	PLN	6 336,-	6 482,-	7 448,-	6 336,-	6 482,-	7 448,-	6 336,-	6 482,-	7 448,-
1400	45/35/20	572	644	815	883	953	1134	1028	1109	1312
	40/35/20	489	550	694	771	833	987	899	970	1148
	35/30/20	313	350	440	522	566	662	615	662	787
	PLN	6 982,-	7 205,-	8 345,-	6 982,-	7 205,-	8 345,-	6 982,-	7 205,-	8 345,-
1600	45/35/20	654	736	931	1010	1090	1296	1174	1267	1499
	40/35/20	559	629	794	882	952	1128	1027	1109	1312
	35/30/20	358	400	502	597	646	757	702	757	899
	PLN	7 753,-	7 979,-	9 410,-	7 753,-	7 979,-	9 410,-	7 753,-	7 979,-	9 410,-
1800	45/35/20	735	828	1048	1136	1226	1458	1321	1426	1687
	40/35/20	629	707	893	992	1071	1269	1156	1247	1476
	35/30/20	402	450	565	671	727	851	790	851	1012
	PLN	8 443,-	8 726,-	10 278,-	8 443,-	8 726,-	10 278,-	8 443,-	8 726,-	10 278,-
2000	45/35/20	817	920	1164	1262	1362	1620	1468	1584	1874
	40/35/20	699	786	992	1102	1190	1410	1284	1386	1640
	35/30/20	447	500	628	746	808	946	878	946	1124
	PLN	9 159,-	9 422,-	11 082,-	9 159,-	9 422,-	11 082,-	9 159,-	9 422,-	11 082,-

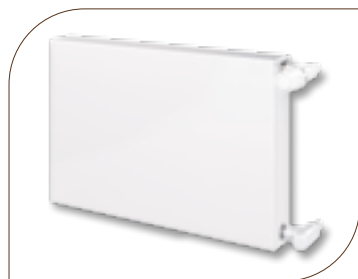
Podane ceny dotyczą grzejników COSMO E2 w kolorze podstawowym RAL 9016 (śnieżnobiały).

PLAN KOMPAKT

Product Class
P1000

Item Group
00P11B


ETIM Class
EC011022




MATERIAŁ:

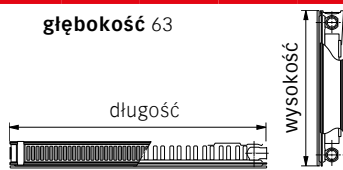
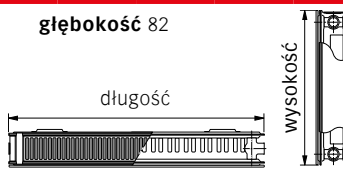
walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 i płaska, ocynkowa-na płyta stalowa o grubości 1,0 mm.

 **podłączenia:**
4 x GW 1/2"

 **ciśnienie próbne:**
1,3 MPa (13 bar)

 **max. ciśnienie pracy:**
1,0 MPa (10 bar)

 **max. temperatura pracy:**
110°C

typ	11 PK					21 PK-S				
	głębokość 63					głębokość 82				
										
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
wat/m 75/65/20	532	660	784	844	1199	783	988	1173	1301	1769
wykładnik n	1,3111	1,3211	1,3129	1,3031	1,3275	1,3277	1,3265	1,2994	1,3022	1,3262

długość [mm]											
	400	75/65/20	213	264	314	338	480	313	395	469	520
55/45/20 PLN		109	134	160	174	244	159	201	242	268	359
520	75/65/20	277	343	408	439	623	407	514	610	677	920
	55/45/20 PLN	141	175	209	226	317	206	261	314	348	467
600	75/65/20	319	396	470	506	719	470	593	704	781	1061
	55/45/20 PLN	163	202	241	260	365	238	301	362	401	539
720	75/65/20	383	475	564	608	863	564	711	845	937	1274
	55/45/20 PLN	196	242	289	312	438	286	361	435	482	647
800	75/65/20	426	528	627	675	959	626	790	938	1041	1415
	55/45/20 PLN	218	269	321	347	487	318	402	483	535	718
920	75/65/20	489	607	721	776	1103	720	909	1079	1197	1627
	55/45/20 PLN	250	309	369	399	560	365	462	556	615	826
1000	75/65/20	532	660	784	844	1199	783	988	1173	1301	1769
	55/45/20 PLN	272	336	401	434	609	397	502	604	669	898
1120	75/65/20	596	739	878	945	1343	877	1107	1314	1457	1981
	55/45/20 PLN	305	376	449	486	682	445	562	676	749	1006
1200	75/65/20	638	792	941	1013	1439	940	1186	1408	1561	2123
	55/45/20 PLN	326	403	481	521	731	476	602	725	803	1078
1320	75/65/20	702	871	1035	1114	1583	1034	1304	1548	1717	2335
	55/45/20 PLN	359	444	529	573	804	524	663	797	883	1185
1400	75/65/20	745	924	1098	1182	1679	1096	1383	1642	1821	2477
	55/45/20 PLN	381	470	561	608	853	556	703	846	937	1257
1600	75/65/20	851	1056	1254	1350	1918	1253	1581	1877	2082	2830
	55/45/20 PLN	435	538	642	694	974	635	803	966	1070	1437
1800	75/65/20	958	1188	1411	1519	2158	1409	1778	2111	2342	3184
	55/45/20 PLN	490	605	722	781	1096	715	904	1087	1204	1616
2000	75/65/20	1064	1320	1568	1688	2398	1566	1976	2346	2602	3538
	55/45/20 PLN	544	672	802	868	1218	794	1004	1208	1338	1796
2200	75/65/20	1170	1452	1725	1857	2638	1723	2174	2581	2862	3892
	55/45/20 PLN	598	739	882	955	1340	873	1104	1329	1472	1976
2400	75/65/20	1277	1584	1882	2026	2878	1879	2371	2815	3122	4246
	55/45/20 PLN	653	806	962	1042	1462	953	1205	1450	1606	2155
2600	75/65/20	1383	1716	2038	2194	3117	2036	2569	3050	3383	4599
	55/45/20 PLN	707	874	1043	1128	1583	1032	1305	1570	1739	2335
2800	75/65/20	1490	1848	2195	2363	3357	2192	2766	3284	3643	4953
	55/45/20 PLN	762	941	1123	1215	1705	1112	1406	1691	1873	2514
3000	75/65/20	1596	1980	2352	2532	3597	2349	2964	3519	3903	5307
	55/45/20 PLN	816	1008	1203	1302	1827	1191	1506	1812	2007	2694

22 PK					33 PK					
głębokość 107					głębokość 168					
długość					długość					
wysokość					wysokość					
300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	wysokość [mm]
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	wat/m 75/65/20
1,3081	1,3281	1,3220	1,3371	1,3487	1,3136	1,3422	1,3270	1,3334	1,3361	wykładnik n
										długość [mm]
428	534	608	668	899	626	778	857	967	1264	75/65/20
220	271	310	337	452	320	392	435	490	638	55/45/20
829,-	908,-	915,-	946,-	1 201,-	1 132,-	1 170,-	1 248,-	1 259,-	1 585,-	400
557	695	790	868	1169	814	1012	1114	1257	1643	75/65/20
285	353	402	438	587	417	510	565	636	830	55/45/20
894,-	1 002,-	1 011,-	1 056,-	1 368,-	1 241,-	1 299,-	1 392,-	1 420,-	1 819,-	520
643	802	912	1001	1349	940	1168	1285	1451	1895	75/65/20
329	407	464	506	677	481	588	652	734	958	55/45/20
943,-	1 059,-	1 077,-	1 123,-	1 473,-	1 311,-	1 379,-	1 486,-	1 527,-	1 975,-	600
771	962	1094	1202	1619	1128	1401	1542	1741	2274	75/65/20
395	488	557	607	813	577	706	783	881	1149	55/45/20
1 008,-	1 144,-	1 172,-	1 236,-	1 642,-	1 420,-	1 502,-	1 630,-	1 688,-	2 207,-	720
857	1069	1216	1335	1798	1253	1557	1714	1934	2527	75/65/20
439	542	619	674	903	641	784	870	979	1277	55/45/20
1 056,-	1 209,-	1 236,-	1 309,-	1 746,-	1 493,-	1 595,-	1 723,-	1 795,-	2 361,-	800
985	1229	1398	1535	2068	1441	1790	1971	2225	2906	75/65/20
505	624	712	776	1039	737	902	1000	1126	1468	55/45/20
1 123,-	1 299,-	1 337,-	1 413,-	1 915,-	1 597,-	1 719,-	1 868,-	1 955,-	2 590,-	920
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	75/65/20
549	678	774	843	1129	801	980	1087	1224	1596	55/45/20
1 170,-	1 356,-	1 407,-	1 491,-	2 022,-	1 672,-	1 805,-	1 960,-	2 061,-	2 749,-	1000
1200	1496	1702	1869	2518	1754	2180	2399	2708	3538	75/65/20
615	759	867	944	1264	897	1098	1217	1371	1788	55/45/20
1 236,-	1 445,-	1 500,-	1 597,-	2 187,-	1 777,-	1 931,-	2 106,-	2 221,-	2 985,-	1120
1285	1603	1824	2003	2698	1879	2335	2570	2902	3791	75/65/20
659	814	929	1012	1355	961	1176	1304	1469	1915	55/45/20
1 281,-	1 502,-	1 562,-	1 665,-	2 297,-	1 849,-	2 015,-	2 204,-	2 330,-	3 135,-	1200
1414	1764	2006	2203	2967	2067	2569	2827	3192	4170	75/65/20
725	895	1022	1113	1490	1057	1294	1435	1616	2107	55/45/20
1 349,-	1 597,-	1 664,-	1 776,-	2 459,-	1 958,-	2 142,-	2 339,-	2 489,-	3 371,-	1320
1499	1870	2128	2337	3147	2192	2724	2999	3385	4423	75/65/20
769	949	1084	1180	1581	1121	1372	1522	1714	2234	55/45/20
1 392,-	1 650,-	1 723,-	1 848,-	2 567,-	2 029,-	2 227,-	2 438,-	2 590,-	3 528,-	1400
1714	2138	2432	2670	3597	2506	3114	3427	3869	5054	75/65/20
878	1085	1238	1349	1806	1282	1568	1739	1958	2554	55/45/20
1 502,-	1 802,-	1 889,-	2 029,-	2 837,-	2 208,-	2 438,-	2 674,-	2 863,-	3 916,-	1600
1928	2405	2736	3004	4046	2819	3503	3856	4352	5686	75/65/20
988	1220	1393	1517	2032	1442	1764	1957	2203	2873	55/45/20
1 616,-	1 951,-	2 048,-	2 208,-	3 119,-	2 392,-	2 650,-	2 914,-	3 132,-	4 301,-	1800
2142	2672	3040	3338	4496	3132	3892	4284	4836	6318	75/65/20
1098	1356	1548	1686	2258	1602	1960	2174	2448	3192	55/45/20
1 735,-	2 099,-	2 211,-	2 394,-	3 390,-	2 567,-	2 863,-	3 152,-	3 393,-	4 690,-	2000
2356	2939	3344	3672	4946	3445	4281	4712	5320	6950	75/65/20
1208	1492	1703	1855	2484	1762	2156	2391	2693	3511	55/45/20
1 845,-	2 246,-	2 374,-	2 574,-	3 665,-	2 749,-	3 066,-	3 390,-	3 665,-	5 084,-	2200
2570	3206	3648	4006	5395	3758	4670	5141	5803	7582	75/65/20
1318	1627	1858	2023	2710	1922	2352	2609	2938	3830	55/45/20
1 960,-	2 395,-	2 541,-	2 752,-	3 932,-	2 925,-	3 280,-	3 629,-	3 927,-	5 467,-	2400
2785	3474	3952	4339	5845	4072	5060	5569	6287	8213	75/65/20
1427	1763	2012	2192	2935	2083	2548	2826	3182	4150	55/45/20
2 068,-	2 545,-	2 703,-	2 932,-	4 209,-	3 110,-	3 491,-	3 863,-	4 197,-	5 852,-	2600
2999	3741	4256	4673	6294	4385	5449	5998	6770	8845	75/65/20
1537	1898	2167	2360	3161	2243	2744	3044	3427	4469	55/45/20
2 187,-	2 696,-	2 863,-	3 118,-	4 481,-	3 287,-	3 710,-	4 100,-	4 461,-	6 250,-	2800
3213	4008	4560	5007	6744	4698	5838	6426	7254	9477	75/65/20
1647	2034	2322	2529	3387	2403	2940	3261	3672	4788	55/45/20
2 298,-	2 842,-	3 024,-	3 296,-	4 759,-	3 463,-	3 916,-	4 341,-	4 731,-	6 634,-	3000

WYPOSAŻENIE:

produkt fabrycznie jest dostarczany łącznie z płaską przednią płytą, z górną pokrywą i osłonami bocznymi, korkiem spustowym, zaślepką i odpowietrznikiem.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

Zestaw zawieszek ściennych **SSMS** dla grzejnika typ 11 PK, 21 PK-S, 22 PK, 33 PK

Product Class	Item Group	ETIM Class
AZ0000	00AGV0	EC010197

do długości **1600 mm**
(1 zestaw 2-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195200	37,15

od długości **1800 mm**
(1 zestaw 3-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195300	49,02

Ceny netto (bez podatku VAT).

Części boczne, pokrywa górna oraz płaska płyta czołowa grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

RAMO MULTI

 Product Class
PMS000

 Item Group
00PMSD

 ETIM Class
EC011022


typ	11 RV					21 RV-S				
	głębokość 63					głębokość 82				
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
wat/m 75/65/20	532	660	784	844	1199	783	988	1173	1301	1769
wykładnik n	1,3111	1,3211	1,3129	1,3031	1,3275	1,3277	1,3265	1,2994	1,3022	1,3262

MATERIAŁ:

walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 i płaska, ocynkowana płyta stalowa o grubości 1,0 mm.

podłączenia:
4 x GW 1/2"
2 x GZ 3/4" z prawej strony (z lewej na zamówienie)

ciśnienie próbne:
1,3 MPa (13 bar)

max. ciśnienie pracy:
1,0 MPa (10 bar)

max. temperatura pracy:
110°C

długość [mm]	długość [mm]										
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
400	75/65/20 55/45/20 PLN	213 109 686,-	264 134 743,-	314 160 767,-	338 174 794,-	480 244 979,-	313 159 857,-	395 201 919,-	469 242 933,-	520 268 967,-	708 359 1 159,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	277 141 741,-	343 175 804,-	408 209 842,-	439 226 862,-	623 317 1 078,-	407 206 933,-	514 261 1 014,-	610 314 1 033,-	677 348 1 085,-	920 467 1 322,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	319 163 777,-	396 202 858,-	470 241 887,-	506 260 922,-	719 365 1 163,-	470 238 979,-	593 301 1 083,-	704 362 1 092,-	781 401 1 154,-	1061 539 1 425,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	383 196 843,-	475 242 927,-	564 289 952,-	608 312 997,-	863 438 1 259,-	564 286 1 055,-	711 361 1 168,-	845 435 1 204,-	937 482 1 275,-	1274 647 1 592,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	426 218 883,-	528 269 969,-	627 321 998,-	675 347 1 044,-	959 487 1 337,-	626 318 1 106,-	790 402 1 233,-	938 483 1 263,-	1041 535 1 355,-	1415 718 1 693,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	489 250 942,-	607 309 1 033,-	721 369 1 072,-	776 399 1 129,-	1103 560 1 445,-	720 365 1 178,-	909 462 1 331,-	1079 556 1 361,-	1197 615 1 459,-	1627 826 1 849,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	532 272 979,-	660 336 1 085,-	784 401 1 118,-	844 434 1 180,-	1199 609 1 518,-	783 397 1 227,-	988 502 1 386,-	1173 604 1 427,-	1301 669 1 543,-	1769 898 1 961,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	596 305 1 038,-	739 376 1 147,-	878 449 1 193,-	945 486 1 256,-	1343 682 1 622,-	877 445 1 296,-	1107 562 1 486,-	1314 676 1 537,-	1457 749 1 658,-	1981 1006 2 123,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	638 326 1 085,-	792 403 1 192,-	941 481 1 234,-	1013 521 1 297,-	1439 731 1 696,-	940 476 1 350,-	1186 602 1 551,-	1408 725 1 599,-	1561 803 1 735,-	2123 1078 2 226,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	702 359 1 139,-	871 444 1 263,-	1035 529 1 302,-	1114 573 1 387,-	1583 804 1 795,-	1034 524 1 423,-	1304 663 1 634,-	1548 797 1 700,-	1717 883 1 844,-	2335 1185 2 378,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	745 381 1 178,-	924 470 1 314,-	1098 561 1 354,-	1182 608 1 437,-	1679 853 1 870,-	1096 556 1 472,-	1383 703 1 700,-	1642 846 1 766,-	1821 937 1 923,-	2477 1257 2 481,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	851 435 1 277,-	1056 538 1 423,-	1254 642 1 474,-	1350 694 1 560,-	1918 974 2 045,-	1253 635 1 601,-	1581 803 1 861,-	1877 966 1 934,-	2082 1070 2 112,-	2830 1437 2 758,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	958 490 1 378,-	1188 605 1 540,-	1411 722 1 586,-	1519 781 1 687,-	2158 1096 2 227,-	1409 715 1 723,-	1778 904 2 019,-	2111 1087 2 099,-	2342 1204 2 310,-	3184 1616 3 017,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	1064 544 1 471,-	1320 672 1 642,-	1568 802 1 700,-	1688 868 1 816,-	2398 1218 2 408,-	1566 794 1 845,-	1976 1004 2 168,-	2346 1208 2 266,-	2602 1338 2 498,-	3538 1796 3 285,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	1170 598 1 575,-	1452 739 1 756,-	1725 882 1 815,-	1857 955 1 948,-	2638 1340 2 576,-	1723 873 1 968,-	2174 1104 2 329,-	2581 1329 2 434,-	2862 1472 2 689,-	3892 1976 3 550,-
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	1277 653 1 678,-	1584 806 1 872,-	1882 962 1 938,-	2026 1042 2 075,-	2878 1462 2 759,-	1879 953 2 094,-	2371 1205 2 484,-	2815 1450 2 608,-	3122 1606 2 884,-	4246 2155 3 817,-
2600	75/65/20 55/45/20 PLN	1383 707 1 773,-	1716 874 1 987,-	2038 1043 2 057,-	2194 1128 2 202,-	3117 1583 2 937,-	2036 1032 2 218,-	2569 1305 2 636,-	3050 1570 2 764,-	3383 1739 3 075,-	4599 2335 4 086,-
2800	75/65/20 55/45/20 PLN	1490 762 1 877,-	1848 941 2 093,-	2195 1123 2 160,-	2363 1215 2 330,-	3357 1705 3 110,-	2192 1112 2 338,-	2766 1406 2 796,-	3284 1691 2 936,-	3643 1873 3 264,-	4953 2514 4 350,-
3000	75/65/20 55/45/20 PLN	1596 816 1 974,-	1980 1008 2 205,-	2352 1203 2 289,-	2532 1302 2 465,-	3597 1827 3 287,-	2349 1191 2 465,-	2964 1506 2 942,-	3519 1812 3 103,-	3903 2007 3 454,-	5307 2694 4 615,-

22 RV					33 RV						
głębokość 107					głębokość 168						
długość					długość					wysokość	
300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	wysokość [mm]	
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	wat/m 75/65/20	
1,3081	1,3281	1,3220	1,3371	1,3487	1,3136	1,3422	1,3270	1,3334	1,3361	wykładnik n	
										długość [mm]	
428	534	608	668	899	626	778	857	967	1264	75/65/20	400
220	271	310	337	452	320	392	435	490	638	55/45/20	
979,-	1 076,-	1 087,-	1 119,-	1 418,-	1 337,-	1 380,-	1 471,-	1 485,-	1 867,-	PLN	
557	695	790	868	1169	814	1012	1114	1257	1643	75/65/20	520
285	353	402	438	587	417	510	565	636	830	55/45/20	
1 056,-	1 182,-	1 191,-	1 254,-	1 613,-	1 466,-	1 532,-	1 644,-	1 679,-	2 156,-	PLN	
643	802	912	1001	1349	940	1168	1285	1451	1895	75/65/20	600
329	407	464	506	677	481	588	652	734	958	55/45/20	
1 113,-	1 253,-	1 275,-	1 325,-	1 731,-	1 546,-	1 627,-	1 754,-	1 805,-	2 326,-	PLN	
771	962	1094	1202	1619	1128	1401	1542	1741	2274	75/65/20	720
395	488	557	607	813	577	706	783	881	1149	55/45/20	
1 189,-	1 350,-	1 385,-	1 463,-	1 942,-	1 682,-	1 781,-	1 922,-	1 994,-	2 611,-	PLN	
857	1069	1216	1335	1798	1253	1557	1714	1934	2527	75/65/20	800
439	542	619	674	903	641	784	870	979	1277	55/45/20	
1 254,-	1 425,-	1 462,-	1 548,-	2 060,-	1 760,-	1 885,-	2 034,-	2 120,-	2 785,-	PLN	
985	1229	1398	1535	2068	1441	1790	1971	2225	2906	75/65/20	920
505	624	712	776	1039	737	902	1000	1126	1468	55/45/20	
1 328,-	1 531,-	1 575,-	1 672,-	2 261,-	1 888,-	2 030,-	2 203,-	2 310,-	3 063,-	PLN	
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	75/65/20	1000
549	678	774	843	1129	801	980	1087	1224	1596	55/45/20	
1 383,-	1 608,-	1 658,-	1 751,-	2 395,-	1 972,-	2 131,-	2 318,-	2 437,-	3 244,-	PLN	
1200	1496	1702	1869	2518	1754	2180	2399	2708	3538	75/65/20	1120
615	759	867	944	1264	897	1098	1217	1371	1788	55/45/20	
1 466,-	1 702,-	1 764,-	1 890,-	2 577,-	2 102,-	2 280,-	2 486,-	2 619,-	3 521,-	PLN	
1285	1603	1824	2003	2698	1879	2335	2570	2902	3791	75/65/20	1200
659	814	929	1012	1355	961	1176	1304	1469	1915	55/45/20	
1 511,-	1 778,-	1 844,-	1 963,-	2 715,-	2 186,-	2 378,-	2 609,-	2 751,-	3 704,-	PLN	
1414	1764	2006	2203	2967	2067	2569	2827	3192	4170	75/65/20	1320
725	895	1022	1113	1490	1057	1294	1435	1616	2107	55/45/20	
1 596,-	1 888,-	1 962,-	2 097,-	2 897,-	2 313,-	2 530,-	2 764,-	2 940,-	3 982,-	PLN	
1499	1870	2128	2337	3147	2192	2724	2999	3385	4423	75/65/20	1400
769	949	1084	1180	1581	1121	1372	1522	1714	2234	55/45/20	
1 642,-	1 946,-	2 033,-	2 178,-	3 037,-	2 401,-	2 621,-	2 875,-	3 067,-	4 168,-	PLN	
1714	2138	2432	2670	3597	2506	3114	3427	3869	5054	75/65/20	1600
878	1085	1238	1349	1806	1282	1568	1739	1958	2554	55/45/20	
1 780,-	2 130,-	2 231,-	2 396,-	3 357,-	2 613,-	2 874,-	3 161,-	3 385,-	4 622,-	PLN	
1928	2405	2736	3004	4046	2819	3503	3856	4352	5686	75/65/20	1800
988	1220	1393	1517	2032	1442	1764	1957	2203	2873	55/45/20	
1 917,-	2 305,-	2 419,-	2 614,-	3 679,-	2 826,-	3 132,-	3 443,-	3 701,-	5 080,-	PLN	
2142	2672	3040	3338	4496	3132	3892	4284	4836	6318	75/65/20	2000
1098	1356	1548	1686	2258	1602	1960	2174	2448	3192	55/45/20	
2 048,-	2 482,-	2 612,-	2 828,-	4 010,-	3 034,-	3 384,-	3 719,-	4 009,-	5 339,-	PLN	
2356	2939	3344	3672	4946	3445	4281	4712	5320	6950	75/65/20	2200
1208	1492	1703	1855	2484	1762	2156	2391	2693	3511	55/45/20	
2 179,-	2 647,-	2 803,-	3 042,-	4 329,-	3 247,-	3 632,-	4 005,-	4 328,-	5 997,-	PLN	
2570	3206	3648	4006	5395	3758	4670	5141	5803	7582	75/65/20	2400
1318	1627	1858	2023	2710	1922	2352	2609	2938	3830	55/45/20	
2 317,-	2 828,-	2 997,-	3 253,-	4 642,-	3 448,-	3 872,-	4 291,-	4 643,-	6 460,-	PLN	
2785	3474	3952	4339	5845	4072	5060	5569	6287	8213	75/65/20	2600
1427	1763	2012	2192	2935	2083	2548	2826	3182	4150	55/45/20	
2 446,-	3 009,-	3 193,-	3 463,-	4 973,-	3 678,-	4 123,-	4 565,-	4 958,-	6 915,-	PLN	
2999	3741	4256	4673	6294	4385	5449	5998	6770	8845	75/65/20	2800
1537	1898	2167	2360	3161	2243	2744	3044	3427	4469	55/45/20	
2 577,-	3 184,-	3 392,-	3 680,-	5 293,-	3 876,-	4 383,-	4 847,-	5 275,-	7 374,-	PLN	
3213	4008	4560	5007	6744	4698	5838	6426	7254	9477	75/65/20	3000
1647	2034	2322	2529	3387	2403	2940	3261	3672	4788	55/45/20	
2 713,-	3 357,-	3 571,-	3 896,-	5 620,-	4 096,-	4 618,-	5 121,-	5 583,-	7 836,-	PLN	

WYPOSAŻENIE:

produkt fabrycznie jest dostarczany łącznie z płaską przednią płytą z lekkimi poziomymi przetłoczeniami, z górną pokrywą i osłonami bocznymi, zaworem z konkretną nastawą, korkiem spustowym, zaślepką i odpowietrznikiem
Grzejnik pracuje w systemach jedno- i dwururowych uniwersalnie jako grzejnik zaworowy z podłączeniem z prawej strony (z lewej na zamówienie) lub jako grzejnik kompaktowy.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

Zestaw zawieszek ściennych **SSMS** dla grzejnika typ 11 RV, 21 RV-S, 22 RV, 33 RV

Product Class	Item Group	ETIM Class
AZ0000	00AGV0	EC010197

do długości **1600 mm**
(1 zestaw 2-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195000	26,12

od długości **1800 mm**
(1 zestaw 3-elementowy)

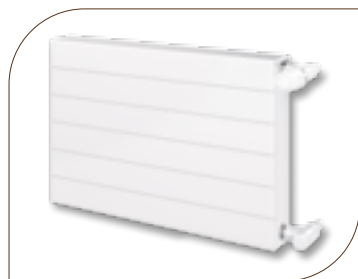
kod	PLN
AGV5BW5115195100	36,59

Ceny netto (bez podatku VAT).

Części boczne, pokrywa górna oraz płaska płyta czołowa grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

RAMO KOMPAKT

Product Class
PMR000Item Group
OOPMRBETIM Class
EC011022

typ	11 RK					21 RK-S				
	głębokość 63					głębokość 82				
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
wat/m 75/65/20	532	660	784	844	1199	783	988	1173	1301	1769
wykładnik n	1,3111	1,3211	1,3129	1,3031	1,3275	1,3277	1,3265	1,2994	1,3022	1,3262

MATERIAŁ:

walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 i płaska, ocynkowana płyta stalowa o grubości 1,0 mm.

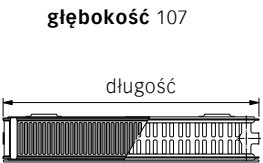

podłączenia:
4 x GW 1/2"

ciśnienie próbne:
1,3 MPa (13 bar)

max. ciśnienie pracy:
1,0 MPa (10 bar)

max. temperatura pracy:
110°C

długość [mm]											
	400	75/65/20 55/45/20 PLN	213 109 612,-	264 134 661,-	314 160 684,-	338 174 710,-	480 244 878,-	313 159 767,-	395 201 818,-	469 242 829,-	520 268 862,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	277 141 659,-	343 175 718,-	408 209 753,-	439 226 773,-	623 317 969,-	407 206 829,-	514 261 906,-	610 314 925,-	677 348 965,-	920 467 1 177,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	319 163 693,-	396 202 768,-	470 241 789,-	506 260 819,-	719 365 1 038,-	470 238 877,-	593 301 963,-	704 362 977,-	781 401 1 033,-	1061 539 1 274,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	383 196 754,-	475 242 829,-	564 289 851,-	608 312 891,-	863 438 1 123,-	564 286 941,-	711 361 1 043,-	845 435 1 072,-	937 482 1 136,-	1274 647 1 419,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	426 218 785,-	528 269 862,-	627 321 892,-	675 347 932,-	959 487 1 192,-	626 318 988,-	790 402 1 098,-	938 483 1 127,-	1041 535 1 206,-	1415 718 1 510,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	489 250 841,-	607 309 923,-	721 369 955,-	776 399 1 009,-	1103 560 1 290,-	720 365 1 053,-	909 462 1 185,-	1079 556 1 214,-	1197 615 1 298,-	1627 826 1 650,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	532 272 877,-	660 336 967,-	784 401 996,-	844 434 1 050,-	1199 609 1 352,-	783 397 1 095,-	988 502 1 236,-	1173 604 1 277,-	1301 669 1 379,-	1769 898 1 752,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	596 305 926,-	739 376 1 023,-	878 449 1 064,-	945 486 1 122,-	1343 682 1 445,-	877 445 1 157,-	1107 562 1 325,-	1314 676 1 368,-	1457 749 1 480,-	1981 1006 1 892,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	638 326 965,-	792 403 1 066,-	941 481 1 099,-	1013 521 1 160,-	1439 731 1 513,-	940 476 1 204,-	1186 602 1 384,-	1408 725 1 424,-	1561 803 1 548,-	2123 1078 1 981,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	702 359 1 010,-	871 444 1 125,-	1035 529 1 164,-	1114 573 1 236,-	1583 804 1 600,-	1034 524 1 272,-	1304 663 1 463,-	1548 797 1 517,-	1717 883 1 644,-	2335 1185 2 120,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	745 381 1 053,-	924 470 1 173,-	1098 561 1 207,-	1182 608 1 280,-	1679 853 1 667,-	1096 556 1 313,-	1383 703 1 518,-	1642 846 1 574,-	1821 937 1 716,-	2477 1257 2 216,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	851 435 1 140,-	1056 538 1 266,-	1254 642 1 315,-	1350 694 1 389,-	1918 974 1 826,-	1253 635 1 426,-	1581 803 1 661,-	1877 966 1 723,-	2082 1070 1 886,-	2830 1437 2 463,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	958 490 1 228,-	1188 605 1 370,-	1411 722 1 413,-	1519 781 1 510,-	2158 1096 1 982,-	1409 715 1 539,-	1778 904 1 798,-	2111 1087 1 871,-	2342 1204 2 063,-	3184 1616 2 694,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	1064 544 1 312,-	1320 672 1 466,-	1568 802 1 518,-	1688 868 1 623,-	2398 1218 2 147,-	1566 794 1 645,-	1976 1004 1 938,-	2346 1208 2 023,-	2602 1338 2 230,-	3538 1796 2 933,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	1170 598 1 408,-	1452 739 1 571,-	1725 882 1 622,-	1857 955 1 739,-	2638 1340 2 296,-	1723 873 1 754,-	2174 1104 2 076,-	2581 1329 2 170,-	2862 1472 2 400,-	3892 1976 3 167,-
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	1277 653 1 496,-	1584 806 1 669,-	1882 962 1 727,-	2026 1042 1 856,-	2878 1462 2 464,-	1879 953 1 871,-	2371 1205 2 213,-	2815 1450 2 323,-	3122 1606 2 571,-	4246 2155 3 403,-
2600	75/65/20 55/45/20 PLN	1383 707 1 579,-	1716 874 1 774,-	2038 1043 1 834,-	2194 1128 1 966,-	3117 1583 2 617,-	2036 1032 1 978,-	2569 1305 2 348,-	3050 1570 2 463,-	3383 1739 2 745,-	4599 2335 3 648,-
2800	75/65/20 55/45/20 PLN	1490 762 1 675,-	1848 941 1 869,-	2195 1123 1 932,-	2363 1215 2 082,-	3357 1705 2 777,-	2192 1112 2 083,-	2766 1406 2 493,-	3284 1691 2 616,-	3643 1873 2 909,-	4953 2514 3 879,-
3000	75/65/20 55/45/20 PLN	1596 816 1 760,-	1980 1008 1 965,-	2352 1203 2 041,-	2532 1302 2 197,-	3597 1827 2 934,-	2349 1191 2 198,-	2964 1506 2 630,-	3519 1812 2 769,-	3903 2007 3 083,-	5307 2694 4 114,-

22 RK					33 RK						
głębokość 107					głębokość 168						
											
300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	wysokość [mm]	
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	wat/m 75/65/20	
1,3081	1,3281	1,3220	1,3371	1,3487	1,3136	1,3422	1,3270	1,3334	1,3361	wykładnik n	
										długość [mm]	
428	534	608	668	899	626	778	857	967	1264	75/65/20	400
220	271	310	337	452	320	392	435	490	638	55/45/20	
874,-	958,-	968,-	997,-	1 263,-	1 192,-	1 231,-	1 312,-	1 325,-	1 665,-	PLN	
557	695	790	868	1169	814	1012	1114	1257	1643	75/65/20	520
285	353	402	438	587	417	510	565	636	830	55/45/20	
942,-	1 054,-	1 065,-	1 114,-	1 438,-	1 306,-	1 370,-	1 471,-	1 496,-	1 920,-	PLN	
643	802	912	1001	1349	940	1168	1285	1451	1895	75/65/20	600
329	407	464	506	677	481	588	652	734	958	55/45/20	
994,-	1 115,-	1 136,-	1 181,-	1 544,-	1 380,-	1 450,-	1 566,-	1 609,-	2 077,-	PLN	
771	962	1094	1202	1619	1128	1401	1542	1741	2274	75/65/20	720
395	488	557	607	813	577	706	783	881	1149	55/45/20	
1 060,-	1 203,-	1 234,-	1 302,-	1 732,-	1 498,-	1 585,-	1 715,-	1 781,-	2 328,-	PLN	
857	1069	1216	1335	1798	1253	1557	1714	1934	2527	75/65/20	800
439	542	619	674	903	641	784	870	979	1277	55/45/20	
1 114,-	1 274,-	1 300,-	1 383,-	1 836,-	1 572,-	1 680,-	1 815,-	1 889,-	2 488,-	PLN	
985	1229	1398	1535	2068	1441	1790	1971	2225	2906	75/65/20	920
505	624	712	776	1039	737	902	1000	1126	1468	55/45/20	
1 183,-	1 369,-	1 408,-	1 491,-	2 018,-	1 681,-	1 812,-	1 968,-	2 060,-	2 730,-	PLN	
1071	1336	1520	1669	2248	1566	1946	2142	2418	3159	75/65/20	1000
549	678	774	843	1129	801	980	1087	1224	1596	55/45/20	
1 234,-	1 431,-	1 481,-	1 567,-	2 135,-	1 758,-	1 901,-	2 067,-	2 171,-	2 894,-	PLN	
1200	1496	1702	1869	2518	1754	2180	2399	2708	3538	75/65/20	1120
615	759	867	944	1264	897	1098	1217	1371	1788	55/45/20	
1 305,-	1 521,-	1 575,-	1 684,-	2 302,-	1 873,-	2 034,-	2 218,-	2 340,-	3 144,-	PLN	
1285	1603	1824	2003	2698	1879	2335	2570	2902	3791	75/65/20	1200
659	814	929	1012	1355	961	1176	1304	1469	1915	55/45/20	
1 349,-	1 582,-	1 644,-	1 750,-	2 424,-	1 947,-	2 122,-	2 325,-	2 456,-	3 304,-	PLN	
1414	1764	2006	2203	2967	2067	2569	2827	3192	4170	75/65/20	1320
725	895	1022	1113	1490	1057	1294	1435	1616	2107	55/45/20	
1 423,-	1 682,-	1 751,-	1 870,-	2 588,-	2 064,-	2 259,-	2 463,-	2 623,-	3 552,-	PLN	
1499	1870	2128	2337	3147	2192	2724	2999	3385	4423	75/65/20	1400
769	949	1084	1180	1581	1121	1372	1522	1714	2234	55/45/20	
1 466,-	1 736,-	1 815,-	1 942,-	2 707,-	2 140,-	2 340,-	2 568,-	2 730,-	3 719,-	PLN	
1714	2138	2432	2670	3597	2506	3114	3427	3869	5054	75/65/20	1600
878	1085	1238	1349	1806	1282	1568	1739	1958	2554	55/45/20	
1 584,-	1 900,-	1 989,-	2 136,-	2 989,-	2 329,-	2 567,-	2 813,-	3 019,-	4 124,-	PLN	
1928	2405	2736	3004	4046	2819	3503	3856	4352	5686	75/65/20	1800
988	1220	1393	1517	2032	1442	1764	1957	2203	2873	55/45/20	
1 705,-	2 056,-	2 156,-	2 330,-	3 285,-	2 521,-	2 794,-	3 068,-	3 300,-	4 532,-	PLN	
2142	2672	3040	3338	4496	3132	3892	4284	4836	6318	75/65/20	2000
1098	1356	1548	1686	2258	1602	1960	2174	2448	3192	55/45/20	
1 829,-	2 212,-	2 329,-	2 524,-	3 576,-	2 706,-	3 018,-	3 316,-	3 576,-	4 941,-	PLN	
2356	2939	3344	3672	4946	3445	4281	4712	5320	6950	75/65/20	2200
1208	1492	1703	1855	2484	1762	2156	2391	2693	3511	55/45/20	
1 946,-	2 366,-	2 499,-	2 713,-	3 864,-	2 897,-	3 236,-	3 571,-	3 863,-	5 357,-	PLN	
2570	3206	3648	4006	5395	3758	4670	5141	5803	7582	75/65/20	2400
1318	1627	1858	2023	2710	1922	2352	2609	2938	3830	55/45/20	
2 067,-	2 523,-	2 675,-	2 904,-	4 141,-	3 078,-	3 456,-	3 823,-	4 138,-	5 761,-	PLN	
2785	3474	3952	4339	5845	4072	5060	5569	6287	8213	75/65/20	2600
1427	1763	2012	2192	2935	2083	2548	2826	3182	4150	55/45/20	
2 179,-	2 682,-	2 850,-	3 090,-	4 435,-	3 278,-	3 677,-	4 070,-	4 422,-	6 167,-	PLN	
2999	3741	4256	4673	6294	4385	5449	5998	6770	8845	75/65/20	2800
1537	1898	2167	2360	3161	2243	2744	3044	3427	4469	55/45/20	
2 302,-	2 841,-	3 024,-	3 287,-	4 723,-	3 462,-	3 911,-	4 322,-	4 703,-	6 581,-	PLN	
3213	4008	4560	5007	6744	4698	5838	6426	7254	9477	75/65/20	3000
1647	2034	2322	2529	3387	2403	2940	3261	3672	4788	55/45/20	
2 423,-	2 993,-	3 182,-	3 475,-	5 016,-	3 651,-	4 121,-	4 571,-	4 983,-	6 991,-	PLN	

WYPOSAŻENIE:

produkt fabrycznie jest dostarczany łącznie z płaską przednią płytą z lekkimi poziomymi przetłoczeniami, z górną pokrywą i osłonami bocznymi, korkiem spustowym, zaślepką i odpowietrznikiem.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

Zestaw zawieszni ściennych **SSMS** dla grzejnika typ 11 RK, 21 RK-S, 22 RK, 33 RK

Product Class	Item Group	ETIM Class
AZ0000	00AGV0	EC010197

do długości **1600 mm**
(1 zestaw 2-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195200	37,15

od długości **1800 mm**
(1 zestaw 3-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195300	49,02

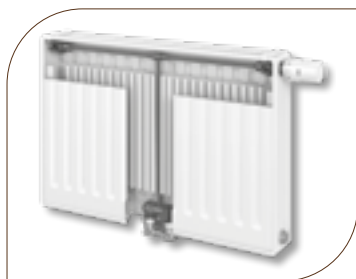
Ceny netto (bez podatku VAT).

Części boczne, pokrywa górna oraz płaska płyta czołowa grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

T6

Product Class P1H000	Item Group 00P1HF	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

**MATERIAŁ:**

walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 a przetłoczenia co 40 mm.

podłączenia:
2 x GZ 3/4" środkowe
4 x GW 1/2"

ciśnienie próbne:
1,3 MPa (13 bar)

max. ciśnienie pracy:
1,0 MPa (10 bar)

max. temperatura pracy:
110°C

WYPOSAŻENIE:

produkt fabrycznie jest dostarczany łącznie z górną pokrywą i osłonami bocznymi, zaworem z konkretną nastawą, korkiem spustowym, zaślepką i specjalnym odpowietrznikiem. Grzejnik pracuje w systemach jedno- i dwururowych uniwersalnie jako grzejnik zaworowy z podłączeniem środkowym lub jako grzejnik kompaktowy.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

Zestaw zawieszni ściennych **SSMS** dla grzejnika typ 11 VM, 21 VM-S, 22 VM, 33 VM

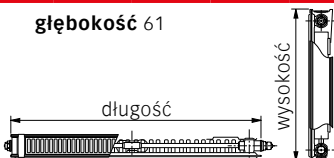
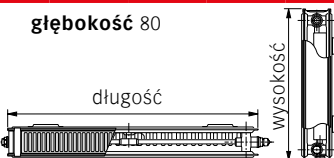
Product Class AZ0000	Item Group 00AGV0	ETIM Class EC010197
-------------------------	----------------------	------------------------

do długości **1600 mm**
(1 zestaw 2-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195000	26,12

od długości **1800 mm**
(1 zestaw 3-elementowy)

kod	PLN
AGV5BW5115195100	36,59

typ	11 VM					21 VM-S					
	głębokość 61					głębokość 80					
											
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	565	708	843	939	1292	797	1047	1227	1357	1864	
wykładnik n	1,3298	1,3420	1,3299	1,3193	1,3318	1,2958	1,3343	1,3225	1,3102	1,3207	
długość [mm]											
400	75/65/20 55/45/20 PLN	226 115 578,-	283 143 578,-	337 171 610,-	376 191 667,-	517 262 789,-	319 162 673,-	419 212 725,-	491 250 729,-	543 278 752,-	746 380 908,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	294 149 604,-	368 185 634,-	438 222 659,-	488 249 679,-	672 340 813,-	414 210 730,-	544 275 797,-	638 325 810,-	706 361 846,-	969 494 1 030,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	339 172 616,-	425 214 673,-	506 256 683,-	563 287 703,-	775 393 834,-	478 243 769,-	628 318 846,-	736 375 859,-	814 417 905,-	1118 570 1 118,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	407 206 664,-	510 257 729,-	607 308 733,-	676 345 750,-	930 471 991,-	574 291 834,-	754 381 919,-	883 450 943,-	977 500 997,-	1342 684 1 242,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	452 229 703,-	566 285 765,-	674 342 769,-	751 383 778,-	1034 523 1 049,-	638 324 870,-	838 424 972,-	982 500 990,-	1086 556 1 056,-	1491 760 1 319,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	520 264 735,-	651 328 814,-	776 393 841,-	864 440 848,-	1189 602 1 136,-	733 372 927,-	963 487 1 043,-	1129 574 1 070,-	1248 639 1 149,-	1715 873 1 452,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	565 286 764,-	708 357 848,-	843 427 852,-	939 479 861,-	1292 654 1 223,-	797 405 963,-	1047 530 1 090,-	1227 624 1 123,-	1357 695 1 213,-	1864 949 1 542,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	633 321 814,-	793 400 905,-	944 479 930,-	1052 536 959,-	1447 733 1 274,-	893 453 1 043,-	1173 593 1 166,-	1374 699 1 200,-	1520 778 1 301,-	2088 1063 1 664,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	678 344 848,-	850 428 938,-	1012 513 958,-	1127 574 979,-	1550 785 1 326,-	956 486 1 062,-	1256 635 1 214,-	1472 749 1 249,-	1628 834 1 356,-	2237 1139 1 752,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	746 378 893,-	935 471 991,-	1113 564 1 004,-	1239 632 1 031,-	1705 864 1 412,-	1052 534 1 120,-	1382 699 1 284,-	1620 824 1 341,-	1791 917 1 449,-	2460 1253 1 869,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	791 401 927,-	991 499 1 029,-	1180 598 1 049,-	1315 670 1 056,-	1809 916 1 470,-	1116 566 1 159,-	1466 741 1 341,-	1718 874 1 389,-	1900 973 1 516,-	2610 1329 1 955,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	904 458 1 002,-	1133 571 1 118,-	1349 684 1 136,-	1502 766 1 153,-	2067 1047 1 612,-	1275 647 1 259,-	1675 847 1 459,-	1963 999 1 516,-	2171 1112 1 664,-	2982 1519 2 168,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	1017 516 1 084,-	1274 642 1 190,-	1517 769 1 200,-	1690 861 1 220,-	2326 1178 1 755,-	1435 728 1 351,-	1885 953 1 582,-	2209 1124 1 652,-	2443 1251 1 812,-	3355 1709 2 371,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	1130 573 1 166,-	1416 713 1 296,-	1686 855 1 342,-	1878 957 1 429,-	2584 1309 1 884,-	1594 809 1 452,-	2094 1059 1 707,-	2454 1249 1 777,-	2714 1390 1 965,-	3728 1899 2 586,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	1243 630 1 242,-	1558 785 1 385,-	1855 940 1 429,-	2066 1053 1 536,-		1753 890 1 545,-	2303 1165 1 827,-	2699 1374 1 915,-	2985 1529 2 118,-	
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	1356 687 1 315,-	1699 856 1 470,-	2023 1026 1 523,-	2254 1149 1 630,-		1913 971 1 650,-	2513 1271 1 951,-	2945 1499 2 048,-	3257 1668 2 269,-	
2600	75/65/20 55/45/20 PLN			2192 1111 1 614,-	2441 1244 1 736,-				3190 1623 2 177,-	3528 1807 2 414,-	
2800	75/65/20 55/45/20 PLN								3436 1748 2 303,-	3800 1946 2 573,-	
3000	75/65/20 55/45/20 PLN								3681 1873 2 432,-	4071 2085 2 726,-	

22 VM					33 VM					
głębokość 105					głębokość 166					
300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	wysokość [mm]
1026	1357	1543	1713	2296	1478	1936	2129	2336	3221	wat/m 75/65/20
1,3074	1,3527	1,3340	1,3431	1,3398	1,3433	1,3571	1,3833	1,3721	1,3544	wykładnik n
										długość [mm]
410	543	617	685	918	591	774	852	934	1288	75/65/20
208	272	312	345	463	300	387	427	473	645	55/45/20
766,-	841,-	846,-	880,-	1 084,-	1 049,-	1 083,-	1 153,-	1 166,-	1 459,-	400
534	706	802	891	1194	769	1007	1107	1215	1675	75/65/20
271	354	406	449	602	389	503	555	615	839	55/45/20
835,-	888,-	908,-	920,-	1 226,-	1 149,-	1 199,-	1 284,-	1 311,-	1 679,-	520
616	814	926	1028	1378	887	1162	1277	1402	1933	75/65/20
312	408	468	518	695	449	581	641	709	968	55/45/20
878,-	920,-	957,-	980,-	1 241,-	1 216,-	1 274,-	1 375,-	1 411,-	1 819,-	600
739	977	1111	1233	1653	1064	1394	1533	1682	2319	75/65/20
375	490	562	621	834	539	697	769	851	1161	55/45/20
880,-	990,-	1 028,-	1 037,-	1 516,-	1 314,-	1 392,-	1 513,-	1 527,-	2 045,-	720
821	1086	1234	1370	1837	1182	1549	1703	1869	2577	75/65/20
416	544	624	690	926	599	774	854	946	1290	55/45/20
905,-	1 062,-	1 084,-	1 102,-	1 527,-	1 385,-	1 470,-	1 545,-	1 562,-	2 181,-	800
944	1248	1420	1576	2112	1360	1781	1959	2149	2963	75/65/20
479	626	718	794	1065	689	890	982	1088	1484	55/45/20
979,-	1 200,-	1 241,-	1 249,-	1 774,-	1 491,-	1 591,-	1 732,-	1 806,-	2 397,-	920
1026	1357	1543	1713	2296	1478	1936	2129	2336	3221	75/65/20
520	680	781	863	1158	749	968	1068	1182	1613	55/45/20
1 004,-	1 220,-	1 248,-	1 282,-	1 805,-	1 551,-	1 665,-	1 816,-	1 909,-	2 542,-	1000
1149	1520	1728	1919	2572	1655	2168	2384	2616	3608	75/65/20
583	762	874	966	1297	839	1084	1196	1324	1806	55/45/20
1 070,-	1 310,-	1 326,-	1 349,-	2 025,-	1 652,-	1 793,-	1 951,-	2 049,-	2 764,-	1120
1231	1628	1852	2056	2755	1774	2323	2555	2803	3865	75/65/20
625	816	937	1035	1390	899	1161	1281	1419	1935	55/45/20
1 102,-	1 394,-	1 423,-	1 445,-	2 076,-	1 714,-	1 865,-	2 045,-	2 158,-	2 904,-	1200
1354	1791	2037	2261	3031	1951	2556	2810	3084	4252	75/65/20
687	898	1030	1139	1529	989	1278	1409	1561	2129	55/45/20
1 153,-	1 481,-	1 544,-	1 650,-	2 282,-	1 816,-	1 988,-	2 174,-	2 303,-	3 129,-	1320
1436	1900	2160	2398	3214	2069	2710	2981	3270	4509	75/65/20
729	952	1093	1208	1621	1048	1355	1495	1655	2258	55/45/20
1 200,-	1 536,-	1 604,-	1 723,-	2 288,-	1 883,-	2 067,-	2 258,-	2 504,-	3 272,-	1400
1642	2171	2469	2741	3674	2365	3098	3406	3738	5154	75/65/20
833	1088	1249	1380	1853	1198	1549	1708	1892	2580	55/45/20
1 303,-	1 666,-	1 755,-	1 909,-	2 638,-	1 966,-	2 258,-	2 481,-	2 774,-	3 635,-	1600
1847	2443	2777	3083	4133	2660	3485	3832	4205	5798	75/65/20
937	1224	1405	1553	2085	1348	1742	1922	2128	2903	55/45/20
1 395,-	1 812,-	1 905,-	2 084,-	2 886,-	2 222,-	2 460,-	2 708,-	2 904,-	3 997,-	1800
2052	2714	3086	3426	4592	2956	3872	4258	4672	6472	75/65/20
1041	1360	1561	1725	2316	1498	1936	2136	2365	3265	55/45/20
1 496,-	1 951,-	2 049,-	2 269,-	3 144,-	2 389,-	2 657,-	2 925,-	3 155,-		2000
2257	2985	3395	3769		3252	4259	4684	5139		75/65/20
1145	1496	1717	1898		1648	2129	2349	2601		55/45/20
1 714,-	2 090,-	2 201,-	2 392,-		2 553,-	2 856,-	3 144,-	3 398,-		2200
2462	3257	3703	4111		3547					75/65/20
1249	1632	1873	2070		1797					55/45/20
1 819,-	2 227,-	2 359,-	2 555,-		2 721,-					2400
2668	3528	4012	4454		3843					75/65/20
1353	1768	2030	2243		1947					55/45/20
1 926,-	2 363,-	2 508,-	2 777,-		2 883,-					2600
2873	3800	4320	4796		4138					75/65/20
1457	1904	2186	2415		2097					55/45/20
2 029,-	2 504,-	2 659,-	2 886,-		3 051,-					2800
3078	4071	4629	5139		4434					75/65/20
1561	2040	2342	2588		2247					55/45/20
2 143,-	2 643,-	2 811,-	3 062,-		3 225,-					3000

6 PODŁĄCZEŃ – 6 KORZYŚCI

- podłączenie środkowe – rewolucyjna technologia T6 i zarazem elastyczne rozwiązanie montażu grzejnika na ścianie.
- zmiennosc stron – zawór termostatyczny, można w każdym momencie nawet po zamontowaniu grzejnika, zamienić stronami z lewej na prawą i odwrotnie, bez obracania samego grzejnika
- zmiennosc typów – jednolity odstęp przyłącza grzejnika do ściany we wszystkich wielopanelowych grzejnikach
- perfekcyjny montaż wstępny – położenie instalacji i jej sprawdzenie jest możliwe bez użycia grzejnika
- zmiennosc podłączeń – zastosowanie grzejnika jako zaworowego z podłączeniem dolnym środkowym jak i kompaktowego z podłączeniem bocznym
- zmiennosc wielkości – dowolność wyboru długości i wysokości grzejnika również w terminie późniejszym; pozycja przyłącza zawsze ta sama

W programie dostawy tylko grzejniki z widoczną ceną!

Ceny netto (bez podatku VAT).

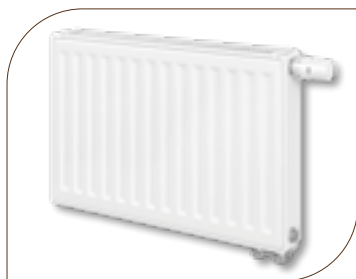
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

ZAWOROWE

 Product Class
P1G000

 Item Group
00P1GD

 ETIM Class
EC011022


typ	11 KV					21 KV-S				
	głębokość 61					głębokość 80				
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
wat/m 75/65/20	565	708	843	939	1292	838	1047	1227	1357	1864
wykładnik n	1,3298	1,3420	1,3299	1,3193	1,3318	1,3270	1,3343	1,3225	1,3102	1,3207

MATERIAŁ:

walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 a przetłoczenia co 40 mm.



podłączenia:

4 x GW 1/2"
2 x GZ 3/4" z prawej strony
(z lewej na zamówienie)



ciśnienie próbne:

1,3 MPa (13 bar)



max. ciśnienie pracy:

1,0 MPa (10 bar)



max. temperatura pracy:

110°C

WYPOSAŻENIE:

produkt fabrycznie jest dostarczany górną pokrywą i osłonami bocznymi, zaworem z konkretną nastawą, korkiem spustowym, zaślepką i odpowietrznikiem. Grzejnik pracuje w systemach jedno- i dwururowych. Typ 11 jest wyposażony w tylne uchwyty i konieczne jest oddzielne zamawianie grzejnika z podłączeniem po prawej lub lewej stronie. Typy 21, 22 i 33 nie posiadają tylnych uchwytów i są uniwersalne (obracalne). W celu poprawnego zamontowania grzejników należy zamówić odpowiedni rodzaj zawieszania ściennego (patrz Wyposażenie dodatkowe na stronie 33)

Ceny netto (bez podatku VAT).

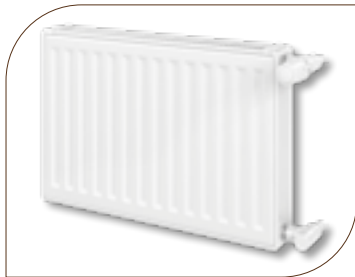
Części boczne oraz pokrywa górna grzejników są uwzględnione w danych dotyczących mocy.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

typ	długość [mm]	długość [mm]									
400	75/65/20	226	283	337	376	517	335	419	491	543	746
	55/45/20	115	143	171	191	262	170	212	250	278	380
	PLN	527,-	528,-	555,-	604,-	718,-	610,-	658,-	664,-	683,-	820,-
520	75/65/20	294	368	438	488	672	436	544	638	706	969
	55/45/20	149	185	222	249	340	221	275	325	361	494
	PLN	554,-	577,-	602,-	616,-	737,-	667,-	728,-	733,-	766,-	941,-
600	75/65/20	339	425	506	563	775	503	628	736	814	1118
	55/45/20	172	214	256	287	393	255	318	375	417	570
	PLN	563,-	610,-	626,-	635,-	754,-	703,-	766,-	782,-	819,-	1 017,-
720	75/65/20	407	510	607	676	930	603	754	883	977	1342
	55/45/20	206	257	308	345	471	306	381	450	500	684
	PLN	602,-	659,-	668,-	682,-	904,-	754,-	838,-	854,-	905,-	1 130,-
800	75/65/20	452	566	674	751	1034	670	838	982	1086	1491
	55/45/20	229	285	342	383	523	340	424	500	556	760
	PLN	635,-	695,-	703,-	704,-	957,-	788,-	884,-	899,-	959,-	1 200,-
920	75/65/20	520	651	776	864	1189	771	963	1129	1248	1715
	55/45/20	264	328	393	440	602	391	487	574	639	873
	PLN	668,-	738,-	765,-	769,-	1 030,-	843,-	947,-	979,-	1 045,-	1 319,-
1000	75/65/20	565	708	843	939	1292	838	1047	1227	1357	1864
	55/45/20	286	357	427	479	654	425	530	624	695	949
	PLN	690,-	769,-	778,-	785,-	1 110,-	880,-	991,-	1 021,-	1 102,-	1 399,-
1120	75/65/20	633	793	944	1052	1447	939	1173	1374	1520	2088
	55/45/20	321	400	479	536	733	477	593	699	778	1063
	PLN	738,-	818,-	848,-	876,-	1 159,-	947,-	1 059,-	1 091,-	1 180,-	1 513,-
1200	75/65/20	678	850	1012	1127	1550	1006	1256	1472	1628	2237
	55/45/20	344	428	513	574	785	511	635	749	834	1139
	PLN	769,-	850,-	870,-	887,-	1 209,-	961,-	1 102,-	1 140,-	1 233,-	1 593,-
1320	75/65/20	746	935	1113	1239	1705	1106	1382	1620	1791	2460
	55/45/20	378	471	564	632	864	562	699	824	917	1253
	PLN	814,-	904,-	916,-	943,-	1 284,-	1 020,-	1 170,-	1 216,-	1 315,-	1 698,-
1400	75/65/20	791	991	1180	1315	1809	1173	1466	1718	1900	2610
	55/45/20	401	499	598	670	916	596	741	874	973	1329
	PLN	843,-	930,-	957,-	959,-	1 337,-	1 053,-	1 216,-	1 261,-	1 375,-	1 777,-
1600	75/65/20	904	1133	1349	1502	2067	1341	1675	1963	2171	2982
	55/45/20	458	571	684	766	1047	681	847	999	1112	1519
	PLN	915,-	1 017,-	1 030,-	1 051,-	1 464,-	1 143,-	1 326,-	1 375,-	1 513,-	1 969,-
1800	75/65/20	1017	1274	1517	1690	2326	1508	1885	2209	2443	3355
	55/45/20	516	642	769	861	1178	766	953	1124	1251	1709
	PLN	983,-	1 078,-	1 091,-	1 108,-	1 593,-	1 229,-	1 441,-	1 501,-	1 650,-	2 159,-
2000	75/65/20	1130	1416	1686	1878	2584	1676	2094	2454	2714	3728
	55/45/20	573	713	855	957	1309	851	1059	1249	1390	1899
	PLN	1 059,-	1 175,-	1 220,-	1 299,-	1 720,-	1 319,-	1 550,-	1 616,-	1 793,-	2 350,-
2200	75/65/20	1243	1558	1855	2066	2842	1844	2303	2699	2985	4101
	55/45/20	630	785	940	1053	1440	936	1165	1374	1529	2089
	PLN	1 130,-	1 259,-	1 299,-	1 395,-	1 845,-	1 407,-	1 664,-	1 736,-	1 926,-	2 542,-
2400	75/65/20	1356	1699	2023	2254	3101	2011	2513	2945	3257	4474
	55/45/20	687	856	1026	1149	1570	1021	1271	1499	1668	2279
	PLN	1 199,-	1 341,-	1 385,-	1 483,-	1 969,-	1 496,-	1 776,-	1 865,-	2 061,-	2 727,-
2600	75/65/20	1469	1841	2192	2441	3359	2179	2722	3190	3528	4846
	55/45/20	745	927	1111	1244	1701	1106	1377	1623	1807	2468
	PLN	1 265,-	1 420,-	1 469,-	1 578,-	2 095,-	1 582,-	1 884,-	1 979,-	2 199,-	2 918,-
2800	75/65/20	1582	1982	2360	2629	3618	2346	2932	3436	3800	5219
	55/45/20	802	999	1197	1340	1832	1191	1483	1748	1946	2658
	PLN	1 341,-	1 501,-	1 550,-	1 666,-	2 228,-	1 672,-	1 996,-	2 095,-	2 338,-	3 107,-
3000	75/65/20	1695	2124	2529	2817	3876	2514	3141	3681	4071	5592
	55/45/20	859	1070	1282	1436	1963	1276	1589	1873	2085	2848
	PLN	1 412,-	1 582,-	1 630,-	1 760,-	2 356,-	1 763,-	2 112,-	2 212,-	2 477,-	3 307,-

KOMPAKTOWE

Product Class P1E000	Item Group 00P1EB	ETIM Class EC011022
--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------



typ	11 K					21 K-S				
	głębokość 61					głębokość 80				
	długość					długość				
	wysokość					wysokość				
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
wat/m 75/65/20	565	708	843	939	1292	838	1047	1227	1357	1864
wykładnik n	1,3298	1,3420	1,3299	1,3193	1,3318	1,3270	1,3343	1,3225	1,3102	1,3207

MATERIAŁ:

walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 a przetłoczenia co 40 mm.



podłączenia:
4 x GW 1/2"



ciśnienie próbne:
1,3 MPa (13 bar)



max. ciśnienie pracy:
1,0 MPa (10 bar)



max. temperatura pracy:
110°C

ROZSTAW PODŁĄCZEŃ:

dla wszystkich typów;
wysokość minus 54 mm.

długość [mm]	11 K												21 K-S													
	75/65/20	55/45/20	PLN	226	283	337	376	517	335	419	491	543	746	75/65/20	55/45/20	PLN	226	283	337	376	517	335	419	491	543	746
400	115	143	273,-	226	283	337	376	517	335	419	491	543	746	212	250	439,-	226	283	337	376	517	335	419	491	543	746
520	149	185	321,-	294	368	438	488	672	436	544	638	706	969	221	275	514,-	294	368	438	488	672	436	544	638	706	969
600	172	214	344,-	339	425	506	563	775	503	628	736	814	1118	255	318	560,-	339	425	506	563	775	503	628	736	814	1118
720	206	257	383,-	407	510	607	676	930	603	754	883	977	1342	306	381	538,-	407	510	607	676	930	603	754	883	977	1342
800	229	285	439,-	452	566	674	751	1034	670	838	982	1086	1491	340	424	577,-	452	566	674	751	1034	670	838	982	1086	1491
920	264	328	461,-	520	651	776	864	1189	771	963	1129	1248	1715	391	487	627,-	520	651	776	864	1189	771	963	1129	1248	1715
1000	286	357	486,-	565	708	843	939	1292	838	1047	1227	1357	1864	425	530	667,-	565	708	843	939	1292	838	1047	1227	1357	1864
1120	321	400	528,-	633	793	944	1052	1447	939	1173	1374	1520	2088	477	593	718,-	633	793	944	1052	1447	939	1173	1374	1520	2088
1200	344	428	560,-	678	850	1012	1127	1550	1006	1256	1472	1628	2237	511	635	758,-	678	850	1012	1127	1550	1006	1256	1472	1628	2237
1320	378	471	602,-	746	935	1113	1239	1705	1106	1382	1620	1791	2460	562	699	810,-	746	935	1113	1239	1705	1106	1382	1620	1791	2460
1400	401	499	627,-	791	991	1180	1315	1809	1173	1466	1718	1900	2610	596	741	848,-	791	991	1180	1315	1809	1173	1466	1718	1900	2610
1600	458	571	652,-	904	1133	1349	1502	2067	1341	1675	1963	2171	2982	681	847	929,-	904	1133	1349	1502	2067	1341	1675	1963	2171	2982
1800	516	642	775,-	1017	1274	1517	1690	2326	1508	1885	2209	2443	3355	766	953	1118,-	1017	1274	1517	1690	2326	1508	1885	2209	2443	3355
2000	573	713	848,-	1130	1416	1686	1878	2584	1676	2094	2454	2714	3728	851	1059	1249,-	1130	1416	1686	1878	2584	1676	2094	2454	2714	3728
2200	630	785	919,-	1243	1558	1855	2066	2842	1844	2303	2699	2985	4101	936	1165	1359,-	1243	1558	1855	2066	2842	1844	2303	2699	2985	4101
2400	687	856	990,-	1356	1699	2023	2254	3101	2011	2513	2945	3257	4474	1021	1271	1499,-	1356	1699	2023	2254	3101	2011	2513	2945	3257	4474
2600	745	927	1062,-	1469	1841	2192	2441	3359	2179	2722	3190	3528	4846	1106	1377	1603,-	1469	1841	2192	2441	3359	2179	2722	3190	3528	4846
2800	802	999	1132,-	1582	1982	2360	2629	3618	2346	2932	3436	3800	5219	1191	1483	1748,-	1582	1982	2360	2629	3618	2346	2932	3436	3800	5219
3000	859	1070	1200,-	1695	2124	2529	2817	3876	2514	3141	3681	4071	5592	1276	1589	1907,-	1695	2124	2529	2817	3876	2514	3141	3681	4071	5592

MODERNIZACYJNE

Product Class P1F000	Item Group 00P1FB	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

typ	21 K-S		22 K		33 K	
	głębokość 80 		głębokość 105 		głębokość 166 	
wysokość (mm)	554	954	554	954	554	954
wat / m 75/65/20	1295	1952	1626	2362	2277	3302
wykładnik n	1,3182	1,3353	1,3363	1,3450	1,3310	1,3300

długość (mm)		wat	PLN	wat	PLN	wat	PLN	wat	PLN	wat	PLN	wat	PLN
400	75/65/20	518	470,-	781	637,-	650	624,-	945	888,-	911	991,-	1321	1 375,-
	55/45/20	264		395		329		475		461		670	
520	75/65/20	673	560,-	1015	785,-	846	659,-	1228	980,-	1184	1 002,-	1717	1 470,-
	55/45/20	343		513		427		618		600		870	
600	75/65/20	777	616,-	1171	876,-	976	703,-	1417	991,-	1366	1 110,-	1981	1 503,-
	55/45/20	396		592		493		713		692		1004	
720	75/65/20	932	703,-	1405	1 008,-	1171	758,-	1701	1 236,-	1639	1 216,-	2377	1 723,-
	55/45/20	476		711		592		856		831		1205	
800	75/65/20	1036	764,-	1562	1 097,-	1301	810,-	1890	1 247,-	1822	1 233,-	2642	1 760,-
	55/45/20	528		789		657		951		923		1339	
920	75/65/20	1191	835,-	1796	1 210,-	1496	887,-	2173	1 483,-	2095	1 441,-	3038	2 080,-
	55/45/20	608		908		756		1093		1061		1540	
1000	75/65/20	1295	893,-	1952	1 314,-	1626	941,-	2362	1 534,-	2277	1 445,-	3302	2 146,-
	55/45/20	660		987		822		1188		1154		1674	
1120	75/65/20	1450	979,-	2186	1 440,-	1821	1 020,-	2645	1 641,-	2550	1 575,-	3698	2 343,-
	55/45/20	740		1105		920		1331		1292		1875	
1200	75/65/20	1554	1 031,-	2342	1 534,-	1951	1 102,-	2834	1 746,-	2732	1 655,-	3962	2 425,-
	55/45/20	793		1184		986		1426		1384		2009	
1320	75/65/20	1709	1 110,-	2577	1 656,-	2146	1 311,-	3118	1 827,-	3006	1 895,-	4359	2 827,-
	55/45/20	872		1303		1085		1568		1523		2209	
1400	75/65/20	1813	1 168,-	2733	1 749,-	2276	1 349,-	3307	1 915,-	3188	2 061,-	4623	3 084,-
	55/45/20	925		1382		1150		1663		1615		2343	
1600	75/65/20	2072	1 309,-	3123	1 958,-	2602	1 513,-	3779	2 146,-	3643	2 291,-	5283	3 467,-
	55/45/20	1057		1579		1315		1901		1846		2678	
1800	75/65/20	2331	1 442,-	3514	2 184,-	2927	1 672,-	4252	2 573,-	4099	2 542,-	5944	3 864,-
	55/45/20	1189		1776		1479		2139		2077		3013	
2000	75/65/20	2590	1 595,-	3904	2 420,-	3252	1 829,-	4724	2 596,-	4554	2 781,-	6604	4 255,-
	55/45/20	1321		1974		1643		2376		2307		3348	
2200	75/65/20	2849	1 720,-	4294	2 615,-	3577	1 969,-	5196	3 065,-	5009	2 898,-	7264	4 471,-
	55/45/20	1453		2171		1808		2614		2538		3682	
2400	75/65/20	3108	1 865,-	4685	2 853,-	3902	2 122,-	5669	3 319,-	5465	3 130,-	7925	4 840,-
	55/45/20	1585		2368		1972		2852		2769		4017	
2600	75/65/20	3367	1 996,-	5075	3 062,-	4228	2 313,-	6141	3 569,-	5920	3 467,-	8585	5 198,-
	55/45/20	1717		2566		2136		3089		3000		4352	
2800	75/65/20	3626	2 140,-	5466	3 281,-	4553	2 431,-	6614	3 813,-	6376	3 580,-	9246	5 460,-
	55/45/20	1849		2763		2300		3327		3230		4687	
3000	75/65/20	3885	2 276,-	5856	3 510,-	4878	2 638,-	7086	4 064,-	6831	3 804,-	9906	5 572,-
	55/45/20	1981		2961		2465		3565		3461		5022	

Wyposażenie dodatkowe: jest takie same jak dla grzejników Kompaktowych (patrz str. 35)

HIGIENICZNE



podłączenia

T6 PLAN HIGIENICZNE:

2 x GZ 3/4" środkowe i 4 x GW 1/2"



podłączenia

PLAN MULTI HIGIENICZNE:

4 x GW 1/2" i 2 x GZ 3/4"
z prawej strony
(z lewej na zamówienie)



podłączenia

PLAN HIGIENICZNE:

4 x GW 1/2"



ciśnienie próbne:

1,3 MPa (13 bar)



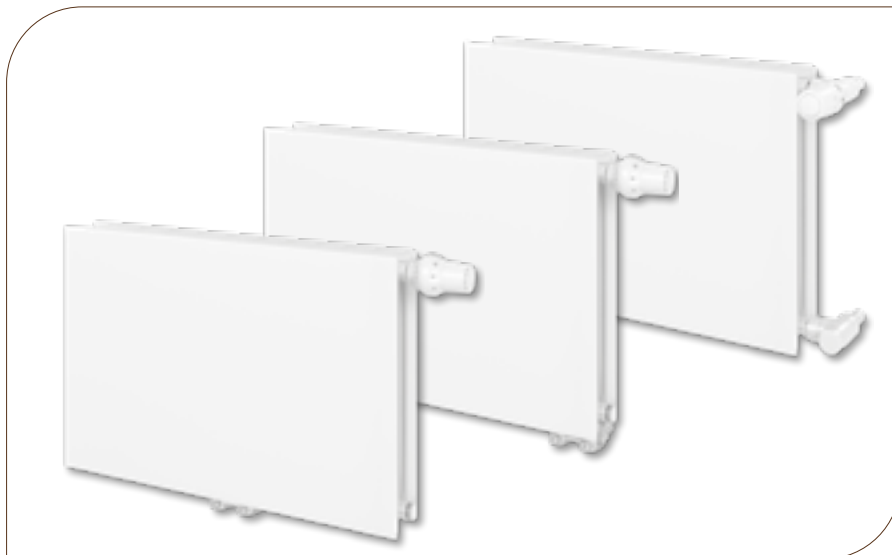
max. ciśnienie pracy:

1,0 MPa (10 bar)



max. temp. pracy:

110 °C



T6 Plan Higieniczne, Plan Multi Higieniczne, Plan Higieniczne



podłączenia T6 HIGIENICZNE:

2 x GZ 3/4" środkowe i 4 x GW 1/2"



podłączenia HIGIENICZNE

ZAWOROWE:

4 x GW 1/2" i 2 x GZ 3/4"
z prawej strony
(z lewej na zamówienie)



podłączenia HIGIENICZNE:

4 x GW 1/2"



ciśnienie próbne:

1,3 MPa (13 bar)



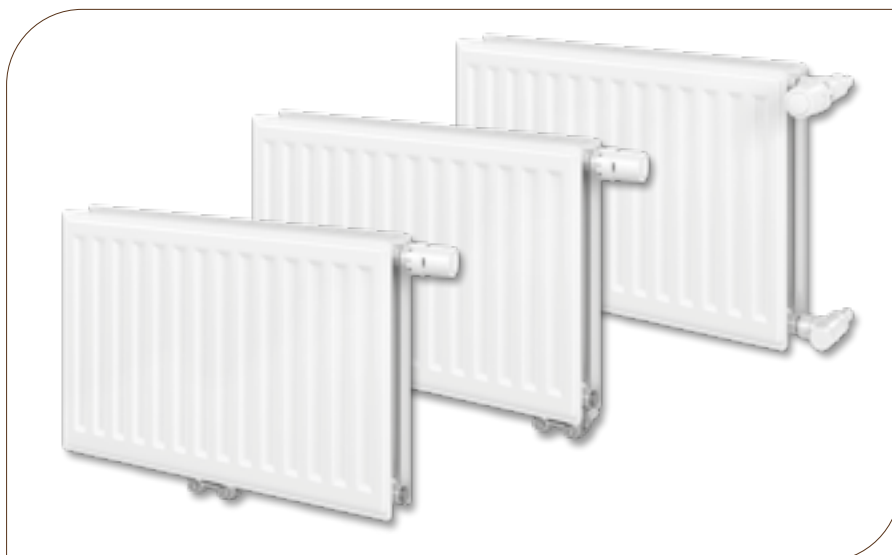
max. ciśnienie pracy:

1,0 MPa (10 bar)



max. temp. pracy:

110 °C



T6 Higieniczne, Higieniczne zaworowe, Higieniczne

Wyposażenie: grzejniki posiadają uchwyty położone na tylnej ścianie. Nie posiadają osłon bocznych i pokrywy górnej. Modele T6 Higieniczne, Higieniczne zaworowe, T6 Plan Higieniczne i Plan Multi Higieniczne posiadają wbudowaną wkładkę zaworową.

T6 PLAN HIGIENICZNE

Product Class
P1K000

Item Group
00P1KE

ETIM Class
EC011022

typ	10 PM					20 PM-S					30 PM					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	310	396	476	550	746	559	698	831	957	1315	834	1029	1214	1393	1909	
wykładnik n	1,2685	1,2579	1,2473	1,2367	1,2603	1,2715	1,2709	1,2702	1,2696	1,2759	1,2628	1,2672	1,2716	1,2760	1,2964	
długość [mm]																
400	75/65/20 55/45/20 PLN	124 65 643,-	158 83 698,-	190 101 725,-	220 117 752,-	298 157 928,-	224 117 850,-	279 146 916,-	332 174 920,-	383 200 958,-	526 274 1 153,-	334 175 1 299,-	412 215 1 342,-	486 254 1 425,-	557 290 1 446,-	764 394 1 816,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	161 84 698,-	206 108 764,-	248 131 794,-	286 152 818,-	388 204 1 028,-	291 152 920,-	363 190 1 004,-	432 226 1 028,-	498 260 1 070,-	684 356 1 311,-	434 228 1 424,-	535 280 1 491,-	631 330 1 597,-	724 377 1 627,-	993 512 2 084,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	186 97 735,-	238 125 801,-	286 151 834,-	330 175 861,-	448 235 1 091,-	335 175 979,-	419 219 1 070,-	499 261 1 090,-	574 300 1 144,-	789 411 1 418,-	500 263 1 502,-	617 323 1 582,-	728 380 1 703,-	836 436 1 755,-	1145 591 2 258,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	223 117 794,-	285 150 870,-	343 181 899,-	396 211 934,-	537 282 1 189,-	402 210 1 045,-	503 263 1 166,-	598 313 1 192,-	689 360 1 265,-	947 493 1 576,-	600 315 1 628,-	741 388 1 732,-	874 457 1 869,-	1003 523 1 938,-	1374 709 2 529,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	248 130 829,-	317 167 910,-	381 201 943,-	440 234 985,-	597 313 1 258,-	447 234 1 091,-	558 292 1 223,-	665 347 1 249,-	766 400 1 341,-	1052 548 1 681,-	667 350 1 709,-	823 431 1 824,-	971 507 1 975,-	1114 581 2 045,-	1527 788 2 708,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	285 149 884,-	364 192 972,-	438 232 1 011,-	506 269 1 059,-	686 361 1 359,-	514 269 1 170,-	642 336 1 315,-	765 400 1 351,-	880 460 1 450,-	1210 630 1 838,-	767 403 1 834,-	947 496 1 966,-	1117 583 2 143,-	1282 668 2 246,-	1756 906 2 975,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	310 162 927,-	396 208 1 016,-	476 252 1 053,-	550 292 1 107,-	746 392 1 424,-	559 292 1 216,-	698 365 1 381,-	831 434 1 423,-	957 500 1 526,-	1315 685 1 943,-	834 438 1 918,-	1029 539 2 067,-	1214 634 2 251,-	1393 726 2 363,-	1909 984 3 155,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	347 182 972,-	444 233 1 078,-	533 282 1 119,-	616 328 1 180,-	836 439 1 527,-	626 327 1 290,-	782 408 1 470,-	931 486 1 522,-	1072 560 1 643,-	1473 768 2 101,-	934 490 2 045,-	1152 603 2 216,-	1360 710 2 412,-	1560 813 2 547,-	2138 1103 3 393,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	372 195 1 014,-	475 250 1 119,-	571 302 1 159,-	660 351 1 220,-	895 470 1 593,-	671 350 1 342,-	838 438 1 536,-	997 521 1 585,-	1148 600 1 714,-	1578 822 2 201,-	1001 525 2 120,-	1235 646 2 303,-	1457 761 2 522,-	1672 871 2 666,-	2291 1181 3 420,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN			628 332 1 220,-	726 386 1 301,-	985 517 1 692,-	738 385 1 412,-	921 481 1 627,-	1097 573 1 688,-	1263 660 1 829,-	1736 905 2 363,-	1101 578 2 249,-	1358 711 2 459,-	1602 837 2 686,-	1839 958 2 858,-	2520 1299 3 596,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN			666 352 1 269,-	770 409 1 349,-	1044 549 1 760,-	783 409 1 462,-	977 511 1 689,-	1163 608 1 755,-	1340 700 1 909,-	1841 959 2 471,-	1168 613 2 330,-	1441 754 2 550,-	1700 888 2 797,-	1950 1016 2 972,-	2673 1378 4 045,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN			762 403 1 384,-	880 468 1 465,-		894 467 1 585,-	1117 583 1 845,-	1330 782 1 918,-	1531 801 2 096,-	2104 1096 2 730,-	1334 700 2 537,-	1646 862 2 794,-	1942 1014 3 068,-	2229 1161 3 281,-	3054 1575 4 486,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN			857 453 1 495,-	990 526 1 585,-		1006 526 1 707,-	1256 656 1 997,-	1496 782 2 084,-	1723 901 2 291,-	2367 1234 2 995,-	1501 788 2 738,-	1852 970 3 037,-	2185 1141 3 343,-	2507 1307 3 595,-	3436 1772 4 934,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN			952 503 1 597,-	1100 585 1 709,-		1118 584 1 829,-	1396 729 2 156,-	1662 869 2 249,-	1914 1001 2 480,-	2630 1371 3 261,-	1668 875 2 947,-	2058 1077 3 275,-	2428 1268 3 614,-	2786 1452 3 894,-	3818 1969 5 380,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN			1047 554 1 709,-	1210 643 1 829,-		1230 642 1 955,-	1536 802 2 303,-	1828 956 2 412,-	2105 1101 2 666,-		1835 963 3 155,-	2264 1185 3 521,-	2671 1395 3 887,-	3065 1597 4 205,-	
2400	75/65/20 55/45/20 PLN			1142 604 1 818,-	1320 702 1 951,-		1342 701 2 077,-	1675 875 2 460,-	1994 1042 2 583,-	2297 1201 2 864,-		2002 1050 3 357,-				
2600	75/65/20 55/45/20 PLN				1430 760 2 071,-				2161 1129 2 741,-	2488 1301 3 047,-		2168 1138 3 562,-				
2800	75/65/20 55/45/20 PLN								2327 1216 2 909,-	2680 1401 3 239,-		2335 1225 3 767,-				
3000	75/65/20 55/45/20 PLN								2493 1303 3 076,-	2871 1501 3 431,-		2502 1313 3 976,-				

W programie dostawy tylko grzejniki z widoczną ceną!

Ceny netto (bez podatku VAT).

PLAN MULTI HIGIENICZNE

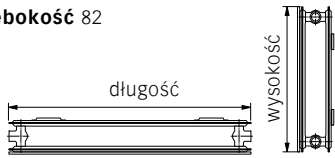
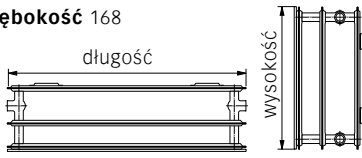
Product Class P1J000	Item Group 00P1JC	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

typ	10 PV					20 PV-S					30 PV					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	310	396	476	550	746	559	698	831	957	1315	834	1029	1214	1393	1909	
wykładnik n	1,2685	1,2579	1,2473	1,2367	1,2603	1,2715	1,2709	1,2702	1,2696	1,2759	1,2628	1,2672	1,2716	1,2760	1,2964	
długość [mm]																
400	75/65/20	124	158	190	220	298	224	279	332	383	526	334	412	486	557	764
	55/45/20 PLN	65	83	101	117	157	117	146	174	200	274	175	215	254	290	394
520	75/65/20	161	206	248	286	388	291	363	432	498	684	434	535	631	724	993
	55/45/20 PLN	84	108	131	152	204	152	190	226	260	356	228	280	330	377	512
600	75/65/20	186	238	286	330	448	335	419	499	574	789	500	617	728	836	1145
	55/45/20 PLN	97	125	151	175	235	175	219	261	300	411	263	323	380	436	591
720	75/65/20	223	285	343	396	537	402	503	598	689	947	600	741	874	1003	1374
	55/45/20 PLN	117	150	181	211	282	210	263	313	360	493	315	388	457	523	709
800	75/65/20	248	317	381	440	597	447	558	665	766	1052	667	823	971	1114	1527
	55/45/20 PLN	130	167	201	234	313	234	292	347	400	548	350	431	507	581	788
920	75/65/20	285	364	438	506	686	514	642	765	880	1210	767	947	1117	1282	1756
	55/45/20 PLN	149	192	232	269	361	269	336	400	460	630	403	496	583	668	906
1000	75/65/20	310	396	476	550	746	559	698	831	957	1315	834	1029	1214	1393	1909
	55/45/20 PLN	162	208	252	292	392	292	365	434	500	685	438	539	634	726	984
1120	75/65/20	347	444	533	616	836	626	782	931	1072	1473	934	1152	1360	1560	2138
	55/45/20 PLN	182	233	282	328	439	327	408	486	560	768	490	603	710	813	1103
1200	75/65/20	372	475	571	660	895	671	838	997	1148	1578	1001	1235	1457	1672	2291
	55/45/20 PLN	195	250	302	351	470	350	438	521	600	822	525	646	761	871	1181
1320	75/65/20	409	523	628	726	985	738	921	1097	1263	1736	1101	1358	1602	1839	2520
	55/45/20 PLN	214	275	332	386	517	385	481	573	660	905	578	711	837	958	1299
1400	75/65/20	434	554	666	770	1044	783	977	1163	1340	1841	1168	1441	1700	1950	2673
	55/45/20 PLN	227	292	352	409	549	409	511	608	700	959	613	754	888	1016	1378
1600	75/65/20	496	634	762	880	1194	894	1117	1330	1531	2104	1334	1646	1942	2229	3054
	55/45/20 PLN	259	333	403	468	627	467	583	695	801	1096	700	862	1014	1161	1575
1800	75/65/20	558	713	857	990	1343	1006	1256	1496	1723	2367	1501	1852	2185	2507	3436
	55/45/20 PLN	292	375	453	526	705	526	656	782	901	1234	788	970	1141	1307	1772
2000	75/65/20	620	792	952	1100	1492	1118	1396	1662	1914	2630	1668	2058	2428	2786	3818
	55/45/20 PLN	324	417	503	585	784	584	729	869	1001	1371	875	1077	1268	1452	1969
2200	75/65/20	682	871	1047	1210	1641	1230	1536	1828	2105	2893	1835	2264	2671	3065	4200
	55/45/20 PLN	357	458	554	643	862	642	802	956	1101	1508	963	1185	1395	1597	2166
2400	75/65/20	744	950	1142	1320	1790	1342	1675	1994	2297	3156	2002	2470	2914	3343	4582
	55/45/20 PLN	389	500	604	702	940	701	875	1042	1201	1645	1050	1293	1522	1742	2363
2600	75/65/20	806	1030	1238	1430	1940	1453	1815	2161	2488	3419	2168	2675	3156	3622	4963
	55/45/20 PLN	422	542	654	760	1019	759	948	1129	1301	1782	1138	1400	1649	1887	2560
2800	75/65/20	868	1109	1333	1540	2089	1565	1954	2327	2680	3682	2335	2881	3399	3900	5345
	55/45/20 PLN	454	583	705	819	1097	818	1021	1216	1401	1919	1225	1508	1775	2032	2757
3000	75/65/20	930	1188	1428	1650	2238	1677	2094	2493	2871	3945	2502	3087	3642	4179	5727
	55/45/20 PLN	486	625	755	877	1176	876	1094	1303	1501	2056	1313	1616	1902	2178	2953

Ceny netto (bez podatku VAT).

PLAN HIGIENICZNE

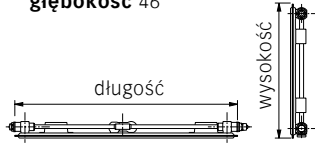
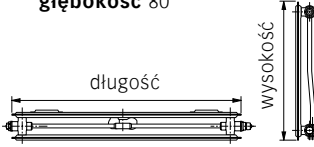
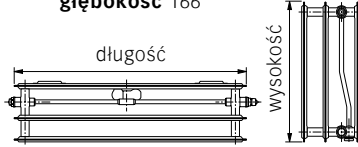
Product Class P11000 Item Group OOP11A ETIM Class EC011022

typ	20 P-S					30 P					
	głębokość 82 					głębokość 168 					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	559	698	831	957	1315	834	1029	1214	1393	1909	
wykładnik n	1,2715	1,2709	1,2702	1,2696	1,2759	1,2628	1,2672	1,2716	1,2760	1,2964	
długość [mm]											
400	75/65/20 55/45/20 PLN	224 117 690,-	279 146 744,-	332 174 750,-	383 200 778,-	526 274 938,-	334 175 1 051,-	412 215 1 087,-	486 254 1 159,-	557 290 1 172,-	764 394 1 470,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	291 152 750,-	363 190 817,-	432 226 832,-	498 260 870,-	684 356 1 065,-	434 228 1 153,-	535 280 1 206,-	631 330 1 296,-	724 377 1 317,-	993 512 1 689,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	335 175 791,-	419 219 870,-	499 261 880,-	574 300 928,-	789 411 1 153,-	500 263 1 220,-	617 323 1 284,-	728 380 1 381,-	836 436 1 420,-	1145 591 1 829,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	402 210 848,-	503 263 946,-	598 313 961,-	689 360 1 028,-	947 493 1 277,-	600 315 1 319,-	741 388 1 407,-	874 457 1 516,-	1003 523 1 570,-	1374 709 2 048,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	447 234 884,-	558 292 991,-	665 347 1 016,-	766 400 1 086,-	1052 548 1 364,-	667 350 1 390,-	823 431 1 478,-	971 507 1 599,-	1114 581 1 665,-	1527 788 2 192,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	514 269 947,-	642 336 1 068,-	765 400 1 096,-	880 460 1 175,-	1210 630 1 491,-	767 403 1 486,-	947 496 1 597,-	1117 583 1 736,-	1282 668 1 819,-	1756 906 2 411,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	559 292 985,-	698 365 1 120,-	831 434 1 153,-	957 500 1 236,-	1315 685 1 576,-	834 438 1 552,-	1029 539 1 675,-	1214 634 1 825,-	1393 726 1 918,-	1909 984 2 556,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	626 327 1 045,-	782 408 1 192,-	931 486 1 232,-	1072 560 1 332,-	1473 768 1 703,-	934 490 1 655,-	1152 603 1 795,-	1360 710 1 958,-	1560 813 2 068,-	2138 1103 2 773,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	671 350 1 087,-	838 438 1 245,-	997 521 1 287,-	1148 600 1 392,-	1578 822 1 790,-	1001 525 1 719,-	1235 646 1 869,-	1457 761 2 045,-	1672 871 2 160,-	2291 1181 2 915,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	738 385 1 144,-	921 481 1 317,-	1097 573 1 368,-	1263 660 1 486,-	1736 905 1 918,-	1101 578 1 824,-	1358 711 1 989,-	1602 837 2 177,-	1839 958 2 320,-	2520 1299 3 132,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	783 409 1 189,-	977 511 1 370,-	1163 608 1 420,-	1340 700 1 548,-	1841 959 2 000,-	1168 613 1 889,-	1441 754 2 068,-	1700 888 2 269,-	1950 1016 2 412,-	2673 1378 3 280,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	894 467 1 287,-	1117 583 1 496,-	1330 695 1 552,-	1531 801 1 703,-	2104 1096 2 211,-	1334 700 2 056,-	1646 862 2 268,-	1942 1014 2 489,-	2229 1161 2 659,-	3054 1575 3 641,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	1006 526 1 381,-	1256 656 1 616,-	1496 782 1 689,-	1723 901 1 861,-	2367 1234 2 430,-	1501 788 2 227,-	1852 970 2 460,-	2185 1141 2 713,-	2507 1307 2 914,-	3436 1772 3 999,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	1118 584 1 486,-	1396 729 1 746,-	1662 869 1 824,-	1914 1001 2 014,-	2630 1371 2 645,-	1668 875 2 392,-	2058 1077 2 657,-	2428 1268 2 932,-	2786 1452 3 158,-	3818 1969 4 362,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	1230 642 1 585,-	1536 802 1 869,-	1828 956 1 955,-	2105 1101 2 160,-	2893 1508 2 858,-	1835 963 2 556,-	2264 1185 2 858,-	2671 1395 3 152,-	3065 1597 3 407,-	4200 2166 4 726,-
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	1342 701 1 685,-	1675 875 1 996,-	1994 1042 2 095,-	2297 1201 2 322,-	3156 1645 3 074,-	2002 1050 2 721,-	2470 1293 3 051,-	2914 1522 3 373,-	3343 1742 3 659,-	4582 2363 5 086,-
2600	75/65/20 55/45/20 PLN	1453 759 1 778,-	1815 948 2 122,-	2161 1129 2 227,-	2488 1301 2 474,-	3419 1782 3 281,-	2168 1138 2 889,-	2675 1400 3 244,-	3156 1649 3 593,-	3622 1887 3 901,-	4963 2560 5 448,-
2800	75/65/20 55/45/20 PLN	1565 818 1 880,-	1954 1021 2 246,-	2327 1216 2 361,-	2680 1401 2 627,-	3682 1919 3 492,-	2335 1225 3 060,-	2881 1508 3 448,-	3399 1775 3 817,-	3900 2032 4 155,-	5345 2757 5 802,-
3000	75/65/20 55/45/20 PLN	1677 876 1 985,-	2094 1094 2 371,-	2493 1303 2 495,-	2871 1501 2 781,-	3945 2056 3 710,-	2502 1313 3 221,-	3087 1616 3 641,-	3642 1902 4 042,-	4179 2178 4 401,-	5727 2953 6 169,-

Ceny netto (bez podatku VAT).

T6 HIGIENICZNE

Product Class P1H000 Item Group 00P1HE ETIM Class EC011022

typ	10 VM					20 VM-S					30 VM					
	głębokość 46 					głębokość 80 					głębokość 166 długość 					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	348	444	536	625	878	590	745	893	1035	1440	853	1069	1276	1477	2058	
wykładnik n	1,2741	1,2829	1,2918	1,3006	1,3048	1,2775	1,2821	1,2868	1,2914	1,2943	1,2883	1,2881	1,2879	1,2877	1,3171	
długość [mm]																
400	75/65/20 55/45/20 PLN	139 73 510,-	178 92 527,-	214 111 554,-	250 129 565,-	351 180 633,-	236 123 678,-	298 155 706,-	357 185 733,-	414 214 735,-	576 297 879,-	341 177 941,-	428 221 986,-	510 264 1 036,-	591 306 1 084,-	823 420 1 245,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	181 94 522,-	231 120 546,-	279 144 565,-	325 167 577,-	457 234 655,-	307 160 701,-	387 201 730,-	464 241 764,-	538 278 769,-	749 387 941,-	444 230 947,-	556 288 1 004,-	664 344 1 065,-	768 398 1 118,-	1070 546 1 299,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	209 109 528,-	266 138 555,-	322 166 576,-	375 193 587,-	527 271 673,-	354 184 725,-	447 232 752,-	536 278 786,-	621 321 801,-	864 446 997,-	512 265 959,-	641 332 1 021,-	766 397 1 084,-	886 459 1 140,-	1235 630 1 349,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	251 131 538,-	320 166 575,-	386 199 593,-	450 232 615,-	632 325 706,-	425 221 743,-	536 279 789,-	643 333 819,-	745 385 838,-	1037 535 1 067,-	614 318 997,-	770 399 1 070,-	919 476 1 140,-	1063 551 1 206,-	1482 756 1 459,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	278 145 543,-	355 184 578,-	429 222 615,-	500 257 647,-	702 361 738,-	472 246 767,-	596 310 835,-	714 370 878,-	828 428 879,-	1152 595 1 132,-	682 353 1 028,-	855 443 1 102,-	1021 529 1 190,-	1182 612 1 259,-	1646 840 1 544,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	320 167 563,-	408 212 602,-	493 255 628,-	575 296 673,-	808 415 782,-	543 283 795,-	685 356 859,-	822 426 890,-	952 492 946,-	1325 684 1 200,-	785 406 1 065,-	983 509 1 153,-	1174 608 1 241,-	1359 704 1 326,-	1893 966 1 650,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	348 182 565,-	444 231 613,-	536 277 637,-	625 322 703,-	878 451 813,-	590 307 817,-	745 387 890,-	893 463 943,-	1035 535 998,-	1440 743 1 249,-	853 442 1 084,-	1069 554 1 178,-	1276 661 1 283,-	1477 765 1 379,-	2058 1050 1 732,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	390 203 583,-	497 258 637,-	600 310 667,-	700 360 725,-	983 505 841,-	661 344 846,-	834 518 917,-	1000 599 985,-	1159 833 1 017,-	1613 495 1 309,-	955 620 1 120,-	1197 740 1 230,-	1429 857 1 341,-	1654 1176 1 446,-	2305 1176 1 848,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	418 218 598,-	533 277 649,-	643 332 678,-	750 386 730,-	1054 541 878,-	708 369 876,-	894 464 959,-	1072 555 1 002,-	1242 642 1 102,-	1728 892 1 385,-	1024 530 1 144,-	1283 664 1 265,-	1531 793 1 389,-	1772 918 1 502,-	2470 1260 1 915,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN			708 366 701,-	825 425 750,-	1159 595 915,-	779 406 884,-	983 511 983,-	1179 611 1 045,-	1366 706 1 140,-	1901 981 1 470,-	1126 583 1 190,-	1411 731 1 314,-	1684 872 1 445,-	1950 1010 1 562,-	2717 1386 2 019,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN			750 388 706,-	875 450 769,-	1229 631 947,-	826 430 905,-	1043 542 1 028,-	1250 648 1 067,-	1449 749 1 190,-	2016 1041 1 522,-	1194 618 1 213,-	1497 775 1 349,-	1786 925 1 491,-	2068 1071 1 615,-	2881 1470 2 101,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN			858 443 752,-	1000 515 817,-		944 492 943,-	1192 619 1 083,-	1429 740 1 140,-	1656 856 1 271,-	2304 1189 1 650,-	1365 707 1 269,-	1710 886 1 425,-	2042 1057 1 585,-	2363 1224 1 743,-	3293 1680 2 298,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN			965 499 782,-	1125 579 878,-		1062 553 1 011,-	1341 697 1 170,-	1607 833 1 230,-	1863 963 1 379,-	2592 1338 1 794,-	1535 795 1 356,-	1924 997 1 545,-	2297 1190 1 723,-	2659 1377 1 905,-	3704 1890 2 520,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN			1072 554 835,-	1250 643 919,-		1180 614 1 062,-	1490 774 1 236,-	1786 926 1 299,-	2070 1070 1 459,-	2880 1487 1 931,-	1706 883 1 425,-	2138 1107 1 625,-	2552 1322 1 794,-	2954 1530 2 019,-	4116 2100 2 716,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN			1179 610 850,-	1375 708 957,-		1298 676 1 102,-	1639 851 1 319,-	1965 1018 1 410,-	2277 1177 1 551,-		1877 972 1 493,-	2352 1218 1 709,-	2807 1454 1 931,-	3249 1683 2 151,-	
2400	75/65/20 55/45/20 PLN			1286 665 915,-	1500 772 1 011,-		1416 737 1 140,-	1788 929 1 389,-	2143 1111 1 453,-	2484 1284 1 622,-		2047 1060 1 550,-				
2600	75/65/20 55/45/20 PLN				1625 836 1 056,-				2322 1203 1 542,-	2691 1391 1 714,-		2218 1148 1 612,-				
2800	75/65/20 55/45/20 PLN							2500 1296 1 612,-	2898 1498 1 793,-			2388 1237 1 652,-				
3000	75/65/20 55/45/20 PLN							2679 1388 1 672,-	3105 1605 1 880,-			2559 1325 1 736,-				

W programie dostawy tylko grzejniki z widoczną ceną!

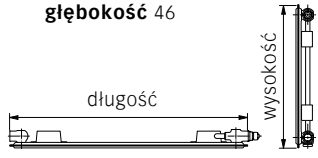
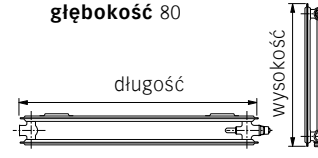

Ceny netto (bez podatku VAT).

HIGIENICZNE ZAWOROWE

Product Class
P1G000

Item Group
00P1GC

ETIM Class
EC011022

typ	10 V					20 V-S					30 V					
	głębokość 46 					głębokość 80 					głębokość 166 długość 					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	348	444	536	625	878	590	745	893	1035	1440	853	1069	1276	1477	2058	
wykładnik n	1,2741	1,2829	1,2918	1,3006	1,3048	1,2775	1,2821	1,2868	1,2914	1,2943	1,2883	1,2881	1,2879	1,2877	1,3171	
długość [mm]																
400	75/65/20 55/45/20 PLN	139 73 465,-	178 92 478,-	214 111 500,-	250 129 518,-	351 180 576,-	236 123 615,-	298 155 643,-	357 185 668,-	414 214 668,-	576 297 799,-	341 177 850,-	428 221 894,-	510 264 943,-	591 306 985,-	823 420 1 132,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	181 94 474,-	231 120 495,-	279 144 518,-	325 167 524,-	457 234 593,-	307 160 634,-	387 201 667,-	464 241 690,-	538 278 703,-	749 387 850,-	444 230 861,-	556 288 916,-	664 344 963,-	768 398 1 016,-	1070 546 1 178,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	209 109 482,-	266 138 505,-	322 166 522,-	375 193 532,-	527 271 610,-	354 184 655,-	447 232 683,-	536 278 714,-	621 321 729,-	864 446 905,-	512 265 876,-	641 332 928,-	766 397 985,-	886 459 1 031,-	1235 630 1 224,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	251 131 488,-	320 166 521,-	386 199 538,-	450 232 560,-	632 325 643,-	425 221 675,-	536 279 718,-	643 333 745,-	745 385 765,-	1037 535 963,-	614 318 905,-	770 399 972,-	919 476 1 031,-	1063 551 1 096,-	1482 756 1 326,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	278 145 495,-	355 184 528,-	429 222 560,-	500 257 588,-	702 361 673,-	472 246 703,-	596 310 758,-	714 370 797,-	828 428 799,-	1152 595 1 029,-	682 353 929,-	855 443 1 001,-	1021 529 1 078,-	1182 612 1 143,-	1646 840 1 399,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	320 167 510,-	408 212 546,-	493 255 575,-	575 296 610,-	808 415 708,-	543 283 725,-	685 356 782,-	822 426 810,-	952 492 859,-	1325 684 1 091,-	785 406 963,-	983 509 1 049,-	1174 608 1 124,-	1359 704 1 209,-	1893 966 1 500,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	348 182 518,-	444 231 555,-	536 277 583,-	625 322 635,-	878 451 737,-	590 307 743,-	745 387 810,-	893 463 854,-	1035 535 908,-	1440 743 1 140,-	853 442 985,-	1069 554 1 071,-	1276 661 1 168,-	1477 765 1 249,-	2058 1050 1 575,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	390 203 532,-	497 258 578,-	600 310 604,-	700 360 655,-	983 505 765,-	661 344 766,-	834 433 835,-	1000 518 893,-	1159 599 920,-	1613 833 1 190,-	955 495 1 020,-	1197 620 1 118,-	1429 740 1 216,-	1654 857 1 314,-	2305 1176 1 685,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	418 218 543,-	533 277 589,-	643 332 615,-	750 386 667,-	1054 541 797,-	708 369 789,-	894 464 876,-	1072 555 915,-	1242 642 998,-	1728 892 1 259,-	1024 530 1 037,-	1283 664 1 153,-	1531 793 1 261,-	1772 918 1 370,-	2470 1260 1 736,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	459 240 560,-	586 304 608,-	708 366 634,-	825 425 683,-	1159 595 829,-	779 406 801,-	983 511 891,-	1179 611 949,-	1366 706 1 031,-	1901 981 1 341,-	1126 583 1 078,-	1411 731 1 195,-	1684 872 1 312,-	1950 1010 1 423,-	2717 1386 1 838,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	487 254 560,-	622 323 616,-	750 388 643,-	875 450 703,-	1229 631 859,-	826 430 818,-	1043 542 929,-	1250 648 963,-	1449 749 1 078,-	2016 1041 1 381,-	1194 618 1 102,-	1497 775 1 224,-	1786 925 1 352,-	2068 1071 1 469,-	2881 1470 1 912,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	557 290 578,-	710 369 635,-	858 443 683,-	1000 515 743,-	1405 721 920,-	944 492 854,-	1192 619 982,-	1429 740 1 031,-	1656 856 1 154,-	2304 1189 1 500,-	1365 707 1 153,-	1710 886 1 296,-	2042 1057 1 442,-	2363 1224 1 585,-	3293 1680 2 090,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	626 327 615,-	799 415 682,-	965 499 708,-	1125 579 797,-	1580 812 1 001,-	1062 553 919,-	1341 697 1 063,-	1607 833 1 118,-	1863 963 1 249,-	2592 1338 1 628,-	1535 795 1 233,-	1924 997 1 401,-	2297 1190 1 562,-	2659 1377 1 732,-	3704 1890 2 289,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	696 363 634,-	888 461 703,-	1072 554 758,-	1250 643 838,-	1756 902 1 068,-	1180 614 961,-	1490 774 1 120,-	1786 926 1 178,-	2070 1070 1 326,-	2880 1487 1 756,-	1706 883 1 296,-	2138 1107 1 475,-	2552 1322 1 628,-	2954 1530 1 838,-	4116 2100 2 474,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	766 399 659,-	977 507 725,-	1179 610 775,-	1375 708 867,-	1932 992 1 141,-	1298 676 998,-	1639 851 1 200,-	1965 1018 1 282,-	2277 1177 1 412,-	3168 1635 1 865,-	1877 972 1 356,-	2352 1218 1 552,-	2807 1454 1 756,-	3249 1683 1 955,-	4528 2310 2 650,-
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	835 436 682,-	1066 553 743,-	1286 665 829,-	1500 772 919,-	2107 1082 1 214,-	1416 737 1 031,-	1788 929 1 261,-	2143 1111 1 323,-	2484 1284 1 473,-	3456 1784 1 992,-	2047 1060 1 411,-	2566 1329 1 630,-	3062 1586 1 855,-	3545 1836 2 078,-	4939 2520 2 847,-
2600	75/65/20 55/45/20 PLN	905 472 703,-	1154 599 785,-	1394 720 850,-	1625 836 959,-	2283 1172 1 259,-	1534 799 1 070,-	1937 1006 1 290,-	2322 1203 1 399,-	2691 1391 1 557,-	3744 1933 2 110,-	2218 1148 1 464,-	2779 1439 1 698,-	3318 1718 1 933,-	3840 1989 2 176,-	5351 2730 2 985,-
2800	75/65/20 55/45/20 PLN	974 508 729,-	1243 646 835,-	1501 776 908,-	1750 901 998,-	2458 1262 1 326,-	1652 860 1 108,-	2086 1084 1 323,-	2500 1296 1 465,-	2898 1498 1 627,-	4032 2082 2 246,-	2388 1237 1 502,-	2993 1550 1 768,-	3573 1851 2 025,-	4136 2142 2 291,-	5762 2940 3 180,-
3000	75/65/20 55/45/20 PLN	1044 545 738,-	1332 692 867,-	1608 831 920,-	1875 965 1 031,-	2634 1353 1 389,-	1770 922 1 149,-	2235 1161 1 381,-	2679 1388 1 523,-	3105 1605 1 709,-	4320 2230 2 348,-	2559 1325 1 578,-	3207 1661 1 847,-	3828 1983 2 122,-	4431 2295 2 397,-	6174 3150 3 320,-

Ceny netto (bez podatku VAT).

HIGIENICZNE

Product Class P1E000 Item Group 00P1EA ETIM Class EC011022

typ	10					20 S					30					
wysokość [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
wat/m 75/65/20	348	444	536	625	878	590	745	893	1035	1440	853	1069	1276	1477	2058	
wykładnik n	1,2741	1,2829	1,2918	1,3006	1,3048	1,2775	1,2821	1,2868	1,2914	1,2943	1,2883	1,2881	1,2879	1,2877	1,3171	
długość [mm]																
400	75/65/20 55/45/20 PLN	139 73 254,-	178 92 273,-	214 111 295,-	250 129 304,-	351 180 369,-	236 123 410,-	298 155 433,-	357 185 461,-	414 214 464,-	576 297 589,-	341 177 649,-	428 221 695,-	510 264 737,-	591 306 778,-	823 420 928,-
520	75/65/20 55/45/20 PLN	181 94 272,-	231 120 288,-	279 144 304,-	325 167 321,-	457 234 383,-	307 160 425,-	387 201 457,-	464 241 482,-	538 278 495,-	749 387 649,-	444 230 658,-	556 288 704,-	664 344 764,-	768 398 801,-	1070 546 972,-
600	75/65/20 55/45/20 PLN	209 109 273,-	266 138 297,-	322 166 314,-	375 193 326,-	527 271 405,-	354 184 451,-	447 232 478,-	536 278 510,-	621 321 522,-	864 446 703,-	512 265 667,-	641 332 718,-	766 397 778,-	886 459 829,-	1235 630 1 017,-
720	75/65/20 55/45/20 PLN	251 131 279,-	320 166 311,-	386 199 328,-	450 232 345,-	632 325 433,-	425 221 465,-	536 279 514,-	643 333 543,-	745 385 555,-	1037 535 765,-	614 318 703,-	770 399 765,-	919 476 829,-	1063 551 890,-	1482 756 1 120,-
800	75/65/20 55/45/20 PLN	278 145 286,-	355 184 325,-	429 222 345,-	500 257 381,-	702 361 465,-	472 246 493,-	596 310 554,-	714 370 589,-	828 428 615,-	1152 595 818,-	682 353 725,-	855 443 797,-	1021 529 870,-	1182 612 941,-	1646 840 1 192,-
920	75/65/20 55/45/20 PLN	320 167 299,-	408 212 337,-	493 255 364,-	575 296 405,-	808 415 505,-	543 283 518,-	685 356 575,-	822 426 604,-	952 492 652,-	1325 684 887,-	785 406 764,-	983 509 841,-	1174 608 919,-	1359 704 998,-	1893 966 1 291,-
1000	75/65/20 55/45/20 PLN	348 182 304,-	444 231 344,-	536 277 379,-	625 322 432,-	878 451 527,-	590 307 532,-	745 387 604,-	893 463 659,-	1035 535 703,-	1440 743 929,-	853 442 778,-	1069 554 867,-	1276 661 959,-	1477 765 1 045,-	2058 1050 1 364,-
1120	75/65/20 55/45/20 PLN	390 203 325,-	497 258 378,-	600 310 400,-	700 360 451,-	983 505 560,-	661 344 563,-	834 433 626,-	1000 518 690,-	1159 599 714,-	1613 833 982,-	955 495 810,-	1197 620 908,-	1429 740 1 008,-	1654 857 1 107,-	2305 1176 1 473,-
1200	75/65/20 55/45/20 PLN	418 218 331,-	533 277 382,-	643 332 410,-	750 386 457,-	1054 541 588,-	708 369 578,-	894 464 667,-	1072 555 714,-	1242 642 794,-	1728 892 1 051,-	1024 530 835,-	1283 664 943,-	1531 793 1 053,-	1772 918 1 159,-	2470 1260 1 527,-
1320	75/65/20 55/45/20 PLN	459 240 345,-	586 304 402,-	708 366 425,-	825 425 474,-	1159 595 624,-	779 406 602,-	983 511 683,-	1179 611 743,-	1366 706 820,-	1901 981 1 132,-	1126 583 870,-	1411 731 986,-	1684 872 1 102,-	1950 1010 1 216,-	2717 1386 1 628,-
1400	75/65/20 55/45/20 PLN	487 254 355,-	622 323 412,-	750 388 433,-	875 450 495,-	1229 631 655,-	826 430 610,-	1043 542 728,-	1250 648 769,-	1449 749 870,-	2016 1041 1 172,-	1194 618 891,-	1497 775 1 017,-	1786 925 1 143,-	2068 1071 1 261,-	2881 1470 1 701,-
1600	75/65/20 55/45/20 PLN	557 290 378,-	710 369 432,-	858 443 478,-	1000 515 532,-	1405 721 714,-	944 492 652,-	1192 619 769,-	1429 740 829,-	1656 856 947,-	2304 1189 1 291,-	1365 707 947,-	1710 886 1 090,-	2042 1057 1 230,-	2363 1224 1 375,-	3293 1680 1 879,-
1800	75/65/20 55/45/20 PLN	626 327 410,-	799 415 470,-	965 499 505,-	1125 579 588,-	1580 812 797,-	1062 553 706,-	1341 697 854,-	1607 833 928,-	1863 963 1 045,-	2592 1338 1 423,-	1535 795 1 030,-	1924 997 1 195,-	2297 1190 1 356,-	2659 1377 1 523,-	3704 1890 2 084,-
2000	75/65/20 55/45/20 PLN	696 363 425,-	888 461 493,-	1072 554 554,-	1250 643 627,-	1756 902 859,-	1180 614 758,-	1490 774 915,-	1786 926 983,-	2070 1070 1 120,-	2880 1487 1 550,-	1706 883 1 090,-	2138 1107 1 265,-	2552 1322 1 420,-	2954 1530 1 628,-	4116 2100 2 258,-
2200	75/65/20 55/45/20 PLN	766 399 453,-	977 507 518,-	1179 610 564,-	1375 708 659,-	1932 992 930,-	1298 676 794,-	1639 851 991,-	1965 1018 1 070,-	2277 1177 1 200,-	3168 1635 1 655,-	1877 972 1 149,-	2352 1218 1 349,-	2807 1454 1 550,-	3249 1683 1 752,-	4528 2310 2 443,-
2400	75/65/20 55/45/20 PLN	835 436 470,-	1066 553 532,-	1286 665 624,-	1500 772 706,-	2107 1082 1 001,-	1416 737 829,-	1788 929 1 053,-	2143 1111 1 118,-	2484 1284 1 265,-	3456 1784 1 790,-	2047 1060 1 199,-	2566 1329 1 424,-	3062 1586 1 650,-	3545 1836 1 874,-	4939 2520 2 640,-
2600	75/65/20 55/45/20 PLN	905 472 493,-	1154 599 576,-	1394 720 649,-	1625 836 754,-	2283 1172 1 051,-	1534 799 861,-	1937 1006 1 084,-	2322 1203 1 199,-	2691 1391 1 352,-	3744 1933 1 898,-	2218 1148 1 258,-	2779 1439 1 496,-	3318 1718 1 725,-	3840 1989 1 965,-	5351 2730 2 781,-
2800	75/65/20 55/45/20 PLN	974 508 522,-	1243 646 626,-	1501 776 703,-	1750 901 794,-	2458 1262 1 120,-	1652 860 899,-	2086 1084 1 118,-	2500 1296 1 259,-	2898 1498 1 418,-	4032 2082 2 042,-	2388 1237 1 296,-	2993 1550 1 560,-	3573 1851 1 819,-	4136 2142 2 085,-	5762 2940 2 972,-
3000	75/65/20 55/45/20 PLN	1044 545 528,-	1332 692 659,-	1608 831 714,-	1875 965 829,-	2634 1353 1 178,-	1770 922 943,-	2235 1161 1 172,-	2679 1388 1 314,-	3105 1605 1 501,-	4320 2230 2 142,-	2559 1325 1 370,-	3207 1661 1 643,-	3828 1983 1 918,-	4431 2295 2 188,-	6174 3150 3 118,-

Ceny netto (bez podatku VAT).

PIONOWE / PIONOWE PLAN

Typ 10	Product Class P1E000	Item Group 00P1MA	ETIM Class EC011022	Typ 10	Product Class P1I000	Item Group 00P1NA	ETIM Class EC011022
20, 21, 22	P1E000	00P1MB	EC011022	20, 21, 22	P1I000	00P1NB	EC011022


typ	Pionowe										Pionowe Plan								
	10					20 K-S					10 P				20 PK-S				
	głębokość 46					głębokość 80					głębokość 48				głębokość 82				
	wysokość					wysokość					wysokość				wysokość				
	szerokość					szerokość					szerokość				szerokość				
wysokość (mm)	1800	2000	2200	2400	2600	1800	2000	2200	2400	2600	1800	2000	2200	2400	1800	2000	2200	2400	
wykładnik n	1,3849	1,4212	1,3998	1,3783	1,3580	1,3357	1,3468	1,3647	1,3826	1,4025	1,2722	1,2915	1,2978	1,3041	1,2943	1,3041	1,3046	1,3050	
szerokość (mm)																			
500 (rozstaw podł. 446)	75/65/20	751	836	931	1037	1157	1255	1373	1492	1613	1735	696	772	849	927	1174	1282	1388	1491
	55/45/20	370	404	455	513	578	634	690	743	796	848	363	399	438	476	606	658	713	766
	PLN	758,-	820,-	880,-	929,-	972,-	1 394,-	1 473,-	1 612,-	1 678,-	1 796,-	1 062,-	1 153,-	1 232,-	1 301,-	1 951,-	2 065,-	2 251,-	2 344,-
600 (rozstaw podł. 546)	75/65/20	901	1003	1117	1244	1388	1506	1648	1790	1935	2082	835	926	1019	1112	1408	1538	1665	1789
	55/45/20	444	485	546	615	694	761	828	892	955	1017	436	479	525	571	727	790	855	919
	PLN	880,-	943,-	991,-	1 063,-	1 132,-	1 565,-	1 685,-	1 802,-	1 898,-	2 029,-	1 233,-	1 317,-	1 389,-	1 491,-	2 192,-	2 358,-	2 523,-	2 659,-


Ceny netto (bez podatku VAT).

WYPOSAŻENIE:

każdy grzejnik pionowy posiada uchwyty położone na tylnej ścianie.
Grzejniki typu 20 K-S i 20 PK-S posiadają dodatkowo dwie osłony boczne.

 **podłączenia:**
4 x GW 1/2"

 **ciśnienie próbne:**
1,3 MPa (13 bar)

 **max. ciśnienie pracy:**
1,0 MPa (10 bar)

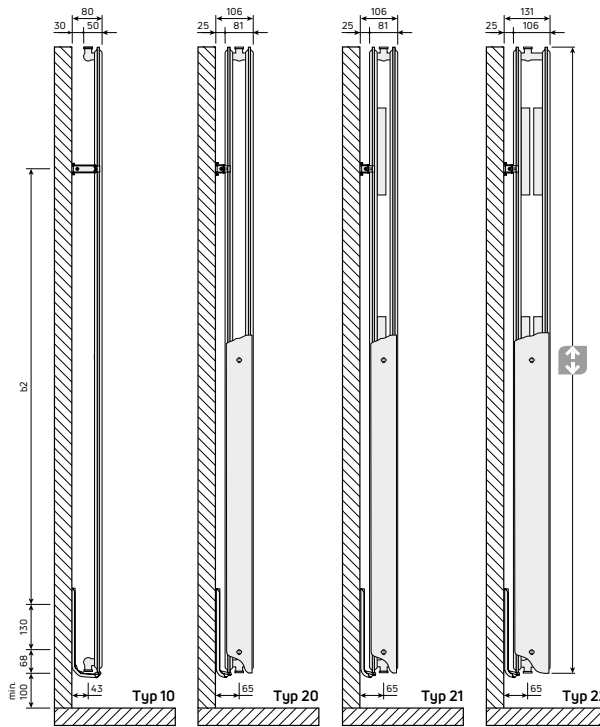
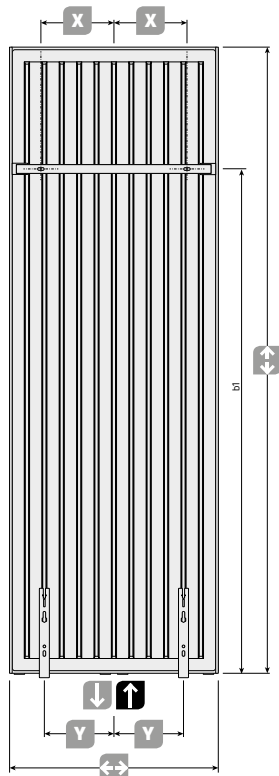
 **max. temperatura pracy:**
110 °C



PIONOWE Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM

Typ 10	Product Class P12500	Item Group 00P25W	ETIM Class EC011022
20, 21, 22	P12500	00P25X	EC011022

Widok z tyłu



Podłączenia: 2 x GW 1/2" na dole po środku, podł. śródk. 50 mm i 4 x GW 1/2" z boku na dole i na górze

Ciśnienie próbne: 0,8 MPa (8 bar)

Max. ciśnienie pracy: 0,6 MPa (6 bar)

Max. temperatura zasilania: 110 °C

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

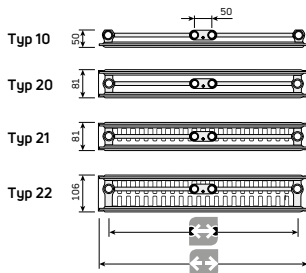
Przetłoczenia: krok co 50 mm

Szerokości: 300, 450, 600 i 750 mm

Wysokości: 1500, 1800, 1950, 2100 i 2300 mm

Typy: 10, 20, 21 i 22

Kolor: RAL 9016



- Zasilanie 1/2"
- Powrót 1/2"
- Wysokość
- Szerokość
- Szerokość - 56 mm
- Odpowietrznik 1/2"

	[mm]				
	1500	1800	1950	2100	2300
b1	1150	1450	1600	1750	1950
b2	952	1252	1402	1552	1752

	[mm]			
	300	450	600	750
X	60	135	210	285
Y	75	125	200	250

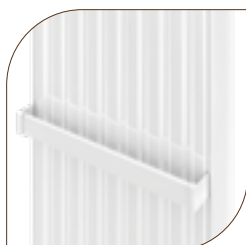
WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników pionowych znajdują się: 2 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki. Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm

PODŁĄCZENIA

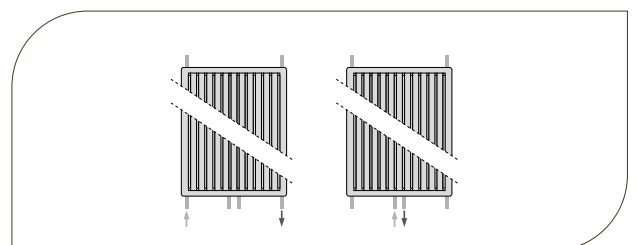
Grzejniki pionowe posiadają 6 przyłączy 1/2". Rekomendowane jest podłączenie standardowe środkowe (50 mm). Podłączenie boczne (na dole) należy wykonać zgodnie z przytoczonymi szkicami podstawowymi. Inne możliwości podłączenia nie są zalecane.

Product Class AZ0000	Item Group 00AZ00	ETIM Class EC010858
--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------



Wieszak dla grzejników pionowych: RAL 9016 (dostępny również w innych kolorach)

Artykuł		PLN
Szer. 300 mm	AZ04TR00300001G0	244,-
Szer. 450 mm	AZ04TR00450001G0	251,-
Szer. 600 mm	AZ04TR00600001G0	293,-
Szer. 750 mm	AZ04TR00750001G0	313,-



PIONOWE Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM

Typ 10 20, 21, 22	Product Class P12500 P12500	Item Group 00P25W 00P25X	ETIM Class EC011022 EC011022
-------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1500					1800				1950				2100				2300	
Typ	10	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	22	
Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)																			
W/m	1445	1700	2730	3210	3774	1820	2922	3400	3973	1946	3117	3603	4172	4439					
Moc cieplna [W] przy 70/55/20 °C (wg normy EN 442-2)																			
Szerokość [mm]																			
300	-	-	662	775	908	-	708	820	954	-	755	870	1002	1066					
450	527	617	993	1162	1362	659	1062	1230	1432	703	1132	1305	1503	1599					
600	702	822	1324	1549	1816	879	1416	1640	1909	938	1510	1740	2004	2132					
750	-	1028	1655	1937	2270	1098	1770	2050	2386	1172	1887	2174	2506	2665					
Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)																			
Szerokość [mm]																			
300	-	-	420	486	566	-	448	514	593	-	477	546	623	662					
450	335	389	629	729	849	413	672	771	889	439	716	819	934	993					
600	447	518	839	972	1132	551	896	1028	1186	586	954	1092	1245	1324					
750	-	648	1049	1215	1415	689	1120	1285	1482	732	1193	1365	1556	1656					

DANE TECHNICZNE I CENNIK

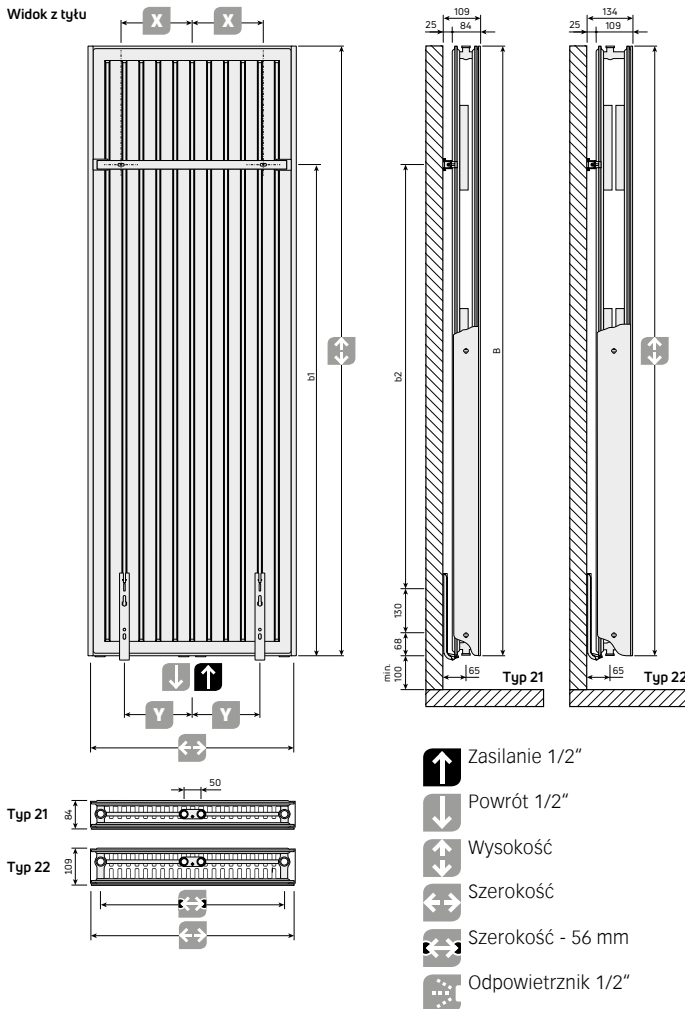
Wysokość [mm]	1500					1800				1950			
Typ	10	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22
Szerokość [mm]													
PLN													
300	-	-	2 359,-	2 898,-	3 288,-	-	2 439,-						
450	1 666,-	1 858,-	2 693,-	3 326,-	3 756,-	1 931,-	2 800,-						
600	1 891,-	2 108,-	3 077,-	3 814,-	4 298,-	2 212,-	3 211,-						
750	-	2 392,-	3 467,-	4 326,-	4 800,-	2 496,-	4 598,-						
Szerokość [mm]													
300	-	-	F252018003011G00	F252118003011G00	F252218003011G00	-	F252019503011G00						
450	F251015004501G00	F251018004501G00	F252018004511G00	F252118004511G00	F252218004511G00	F251019504501G00	F252019504511G00						
600	F251015006001G00	F251018006001G00	F252018006011G00	F252118006011G00	F252218006011G00	F251019506001G00	F252019506011G00						
750	-	F251018007501G00	F252018007511G00	F252118007511G00	F252218007511G00	F251019507501G00	F252019507511G00						
Wykładnik n	1,2976	1,3246	1,3094	1,3384	1,3566	1,3381	1,3135						

Wysokość [mm]	1950				2100				2300
Typ	21	22	10	20	21	22	22		
Szerokość [mm]									
PLN									
300	2 969,-	3 385,-	-	2 562,-	3 107,-	3 540,-	3 825,-		
450	3 432,-	3 887,-	2 022,-	2 942,-	3 586,-	4 057,-	4 387,-		
600	3 954,-	4 474,-	2 327,-	3 385,-	4 140,-	4 684,-	5 064,-		
750	4 516,-	5 086,-	2 638,-	3 839,-	4 732,-	5 243,-	5 340,-		
Szerokość [mm]									
300	F252119503011G00	F252219503011G00	-	F252021003011G00	F252121003011G00	F252221003011G00	F252223003011G00		
450	F252119504511G00	F252219504511G00	F251021004501G00	F252021004511G00	F252121004511G00	F252221004511G00	F252223004511G00		
600	F252119506011G00	F252219506011G00	F251021006001G00	F252021006011G00	F252121006011G00	F252221006011G00	F252223006011G00		
750	F252119507511G00	F252219507511G00	F251021007501G00	F252021007511G00	F252121007511G00	F252221007511G00	F252223007511G00		
Wykładnik n	1,3422	1,3619	1,3516	1,3176	1,3371	1,3672	1,3671		

PIONOWE PLAN Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM

Product Class
P12900Item Group
00P29FETIM Class
EC011022

Widok z tyłu



Podłączenia: 2 x GW 1/2"
na dole po środku, podłączenie środkowe 50 mm
i 4 x GW 1/2" z boku na dole i u góry

Ciśnienie próbne:
0,8 MPa (8 bar)

Max. ciśnienie pracy:
0,6 MPa (6 bar)

Max. temperatura zasilania:
110 °C

Product Class
AZ0000Item Group
00AZ00ETIM Class
EC010858

Wieszak
dla grzejników pionowych Plan:
stal stopowa



Artykuł		PLN
Szer. 300 mm	AZ04TRP0300001GS0112	1 214,-
Szer. 450 mm	AZ04TRP0450001GS0112	1 295,-
Szer. 600 mm	AZ04TRP0600001GS0112	1 350,-
Szer. 750 mm	AZ04TRP0750001GS0112	1 401,-

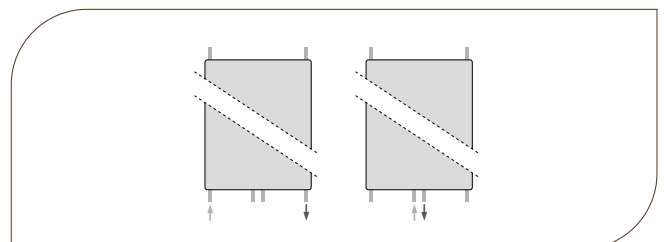
WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników pionowych Plan znajdują się: 2 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki.

Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm.

PODŁĄCZENIA

Grzejniki pionowe Plan posiadają 6 przyłączy 1/2".
Rekomendowane jest podłączenie standardowe środkowe (50 mm).
Podłączenie boczne (na dole) należy wykonać zgodnie z przytoczonymi szkicami podstawowymi.
Inne możliwości podłączenia nie są zalecane.



[mm]

	1800	1950	2100
b1	1450	1600	1750
b2	1252	1402	1552

[mm]

	300	450	600	750
X	60	135	210	285
Y	75	125	200	250

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

Szerokości: 300, 450, 600 i 750 mm

Wysokości: 1800, 1950 i 2100 mm

Typy: 21 i 22

Kolor: RAL 9016

PIONOWE PLAN Z PODŁĄCZENIEM ŚRODKOWYM

Product Class
P12900Item Group
00P29FETIM Class
EC011022

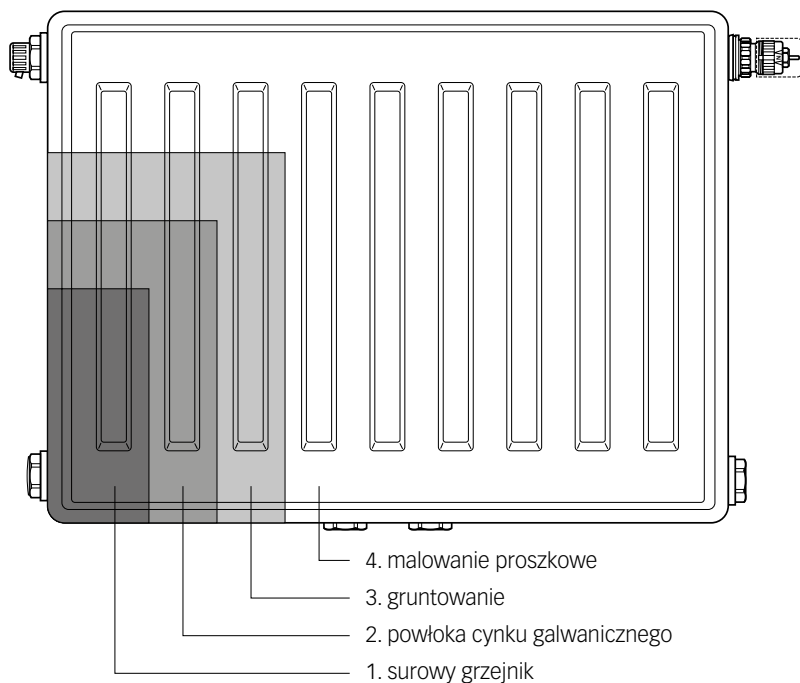
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	21	22	21	22	21	22
Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)						
W/m	2954	3487	3121	3675	3261	3871
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 70/55/20 °C (wg normy EN 442-2)					
300	715	842	755	875	788	935
450	1072	1262	1133	1312	1182	1403
600	1430	1683	1511	1749	1576	1870
750	1787	2104	1888	2186	1970	2338
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)					
300	452	528	476	532	495	588
450	677	792	715	798	743	881
600	903	1056	953	1065	991	1175
750	1129	1320	1191	1331	1238	1469

DANE TECHNICZNE I CENNIK

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	21	22	21	22	21	22
Szerokość [mm]	PLN					
300	3 156,-	3 567,-	3 256,-	3 685,-	3 343,-	3 786,-
450	3 655,-	4 134,-	3 799,-	4 299,-	3 899,-	4 403,-
600	4 242,-	4 869,-	4 426,-	5 007,-	4 544,-	5 138,-
750	4 857,-	5 279,-	5 100,-	5 755,-	5 237,-	5 921,-
Szerokość [mm]						
300	F292118003011G00	F292218003011G00	F292119503011G00	F292219503011G00	F292121003011G00	F292221003011G00
450	F292118004511G00	F292218004511G00	F292119504511G00	F292219504511G00	F292121004511G00	F292221004511G00
600	F292118006011G00	F292218006011G00	F292119506011G00	F292219506011G00	F292121006011G00	F292221006011G00
750	F292118007511G00	F292218007511G00	F292119507511G00	F292219507511G00	F292121007511G00	F292221007511G00
Wykładnik n	1,3192	1,3387	1,3231	1,4255	1,3327	1,3343

WERSJA OCYNKOWANA



PROCES CYNKOWANIA OBEJMUJE
GRZEJNIKI PANELOWE **COSMO**:

- ☞ T6
- ☞ zaworowe
- ☞ kompaktowe
- ☞ T6 higieniczne
- ☞ higieniczne zaworowe
- ☞ higieniczne

INFORMACJE DODATKOWE

- ☞ grzejniki ocynkowane produkowane są wyłącznie na specjalne życzenie Klienta
- ☞ przyjęte i potwierdzone zamówienie na grzejniki ocynkowane nie może być wycofane. Grzejniki wysłane do odbiorcy nie podlegają zwrotowi
- ☞ zmniejszenie mocy w wyniku cynkowania jest minimalne i można je w praktyce pominąć
- ☞ grzejniki ocynkowane występują tylko w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016
- ☞ do aktualnej ceny sprzedaży netto grzejnika doliczany jest narzut za wykonanie specjalne (80% ceny katalogowej)
- ☞ termin dostawy: na zapytanie

RÓWNOWAŻENIE HYDRAULICZNE

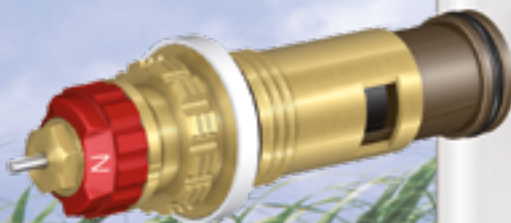
Równoważenie hydrauliczne systemu ma na celu przyniesienie dwóch zasadniczych efektów: oszczędność kosztów energii i redukcję CO₂. Powoduje ono, że wszystkie grzejniki utrzymują wymagany przepływ czynnika grzewczego. Tylko w ten sposób można osiągnąć optymalną ilość oddawanego ciepła, przez co możliwy jest komfort cieplny, przy ekonomicznej i ekologicznej eksploatacji.

Do każdego grzejnika zaprojektowanego w instalacji ma dopływać odpowiedni do jego wielkości strumień wody. Za pomocą pompy obiegowej wytworzone ciepło powinno być rozprowadzane do pomieszczeń w sposób płynny i w zależności od zapotrzebowania. Woda instalacyjna stara się płynąć po najkrótszej drodze wg zasady najmniejszego oporu: zwykle przez grzejniki, które znajdują się najbliżej pompy obiegowej.

Grzejniki bardziej oddalone od pompy zasilane są więc niedostatecznie a te w pobliżu pompy mogą być zatem zasilane w nadmiarze! Z tego powodu z jednej strony mamy pomieszczenia niedogrzewane, a z drugiej strony przegrzewane. Przyczyn takiego stanu doszukuje się często w źle dobranej pompie obiegowej lub w źle dobranych grzejnikach. Próby poprawy sytuacji poprzez użycie

większej pompy, podwyższenie temperatury czynnika grzewczego jak też poprzez regulację ciągłą ogrzewania powiększają jeszcze bardziej negatywne skutki rozregulowania instalacji, powodując powstawanie szumów w instalacji, brak odczucia komfort cieplnego, zwiększone koszty wytworzenia energii oraz większą emisję CO₂.

Skuteczne wyjście z tej sytuacji znaleźć można tylko w prawidłowym wyregulowaniu hydraulicznym instalacji m.in. za pomocą fabrycznie wbudowanych w grzejniki wkładki zaworowych i prawidłowych nastaw wartości kv na zaworze. Wszystkie grzejniki posiadają fabrycznie ustawioną nastawę wstępną zależną od wielkości grzejnika, którą można zmieniać w zależności od faktycznie wyliczonych wartości z projektu instalacji grzewczej. Zapewniają więc one wymagany opór hydrauliczny danego grzejnika w instalacji i utrzymują optymalne rozprowadzanie czynnika grzewczego do każdego grzejnika.



NASTAWY WSTĘPNE ZAWORU

ZALETY WKŁADEK ZAWOROWYCH W GRZEJNIKACH ZAWOROWYCH **COSMO**

Płynna praca oraz bezstopniowo ustawiany pierścień nastawy

- dokładne nastawianie
- niska awaryjność podczas eksploatacji
- łatwe czyszczenie wkładek zaworowych
- kolorowe oznaczenie wkładki z określoną nastawą fabryczną

ZALETY FABRYCZNEJ NASTAWY WSTĘPNEJ ZAWORÓW

- optymalne równoważenie hydrauliczne w budynkach
- oszczędność czasu pracy instalatorów
- po wyregulowaniu instalacji oszczędność energii do 6 %
- oszczędność do 20 % w zużyciu energii elektrycznej przez pompę obiegową

FABRYCZNE NASTAWY WSTĘPNE

Grzejniki zaworowe, wyposażone są fabrycznie we wkładki zaworowe z określoną nastawą wstępną (możliwa późniejsza zmiana nastawy w zależności od potrzeb). Seryjnie zamontowane wkładki zaworowe umożliwiają uzyskanie 8 nastaw głównych k_v oraz szeregu nastaw pośrednich. Fabrycznie ustawia się 5 z wybranych nastaw w zależności od wielkości grzejnika. Nastawy określone są przy założeniu min. ciśnienia w instalacji na poziomie 100 mbar.

KORZYŚCI RÓWNOWAŻENIA HYDRAULICZNEGO

- oszczędność energii do 6 %
- redukcja CO₂
- komfort cieplny
- redukcja szumów w instalacji



K_v-TABELA WARTOŚCI

nastawa	N	6,5	5,2	3,9	1,1
wartość k_v do	0,72	0,56	0,42	0,30	0,13
kolor pierścienia	czerwony	niebieski	zielony	czarny	biały

Korekty nastaw zaworów można wprowadzać także pod ciśnieniem roboczym.

DOBÓR GRZEJNIKÓW

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

Przykład:

Zapotrzebowanie ciepła pomieszczenia wynosi wg 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
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	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
	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
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	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
55	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
	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
50	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
	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
45	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 = moc grzejnika wg normy 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.

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

$$\Delta T_{\text{logarytmiczna}} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

	Nr artykułu	Opis	• T6 Plan • T6 Plan Higieniczne	• Plan Multi • Ramo Multi • Plan Multi Higieniczne	• T6 • T6 Higieniczne	• Zaworowe • Higieniczne zaworowe	• Plan Kompakt • Ramo Kompakt • Kompaktowe Higieniczne • Plan Higieniczne	• Modernizacyjne
	SMTCH16V	głowica termostatyczna Cosmo V biała 16-28 °C - do grzejników PM, P, VM, KV, V	☾	☾	☾	☾		☾
	SMTCH16	głowica termostatyczna Cosmo biała 16-28 °C - do zaworów termostatycznych					☾	
	TRGGTABR	głowica TRINNITY V 6-28°C RA biała termostatyczna do grzejników „V”- GC 1004812T	☾	☾	☾	☾		☾
	TRGGTABM	głowica TRINNITY 6-28°C M30x1.5 biała termostatyczna do zaworów TRINNITY 1004815T	☾	☾	☾	☾		☾
	TRGZTAP15	zawór TRINNITY 1/2" prosty termostatyczny grzejnikowy V2020DVS15T					☾	
	TRGZTAK15	zawór TRINNITY 1/2" kątowy termostatyczny grzejnikowy V2020EVS15T					☾	
	HONVCBDX	podwójny kurek kulowy CosmoBLOCK 2 x GW 3/4" prosty	☾	☾	☾	☾		☾
	HONVCBEN	podwójny kurek kulowy CosmoBLOCK 2 x GW 3/4" kątowy	☾	☾	☾	☾		☾
	ROSSP15	zawór powrotny CosmoCONTROL 3 1/2" prosty					☾	
	ROSSK15	zawór powrotny CosmoCONTROL 3 1/2" kątowy					☾	

KOLOR PODSTAWOWY

RAL 9016
Traffic white

KOLORY RAL

RAL 1004 Golden yellow	RAL 1012 Lemon yellow	RAL 1023 Traffic yellow	RAL 1027 Curry yellow	RAL 1033 Dahlia yellow	RAL 2003 Pastel orange	RAL 2004 Pure orange	RAL 3000 Flame red
RAL 3005 Wine red	RAL 3014 Antique pink	RAL 3015 Light pink	RAL 4002 Red violet	RAL 4007 Purple violet	RAL 4008 Signal violet	RAL 4009 Pastel violet	RAL 5001 Green blue
RAL 5002 Ultramarine blue	RAL 5009 Azure blue	RAL 5014 Pigeon blue	RAL 5015 Sky blue	RAL 5017 Traffic blue	RAL 5022 Night blue	RAL 6004 Blue green	RAL 6019 Pastel green
RAL 6033 Mint turquoise	RAL 6034 Pastel turquoise	RAL 7001 Silver grey	RAL 7013 Brown grey	RAL 7015 Slate grey	RAL 7016 Anthracite grey	RAL 7021 Black grey	RAL 7024 Graphite grey
RAL 7030 Stone grey	RAL 7035 Light grey	RAL 7037 Dusty grey	RAL 7040 Window grey	RAL 8017 Chocolate brown	RAL 8019 Grey brown	RAL 9001 Cream	RAL 9005 Jet black
RAL 9006 White aluminium	RAL 9007 Grey aluminium	RAL 9010 Pure White	RAL 040 80 05 Caffé Latte (S0222)	RAL 120 70 70 E-Green (S0221)	RAL 120 80 60 Modern green (S0220)	RAL 150 60 60 Green Apple (S0219)	RAL 250-2 Lemon Glow (S0182)
RAL 290 40 45 Mystic Purple (S0185)	RAL 290 70 20 Mauve Haze (S0178)						

KOLORY SPECJALNE

S0075 Jasmine	S0077 Magnolia	S0084 Anemone	S0087 Bahama beige	S0088 Manhattan	S0091 Pergamon	S0094 Natura	S0164 Banana
S0102 Metal Grey ²	S0104 Metal Black ²	S0141 Black Textured ¹	S0142 White Textured ¹	S0143 Light Grey	S0144 Brown Grey	S0145 Creme White	S0146 Anodic Bronze
S0147 Anodic Brown	S0148 Anodic Black	S0149 Anodic Natura	S0201 Metal Alu ²				

¹ kolor strukturalny

² kolor metaliczny

Dopłata do ceny grzejników panelowych i Pionowych w kolorze z prezentowanej palety +40%

Dopłata do ceny grzejników Pionowych z podłączeniem środkowym w kolorze z prezentowanej palety +20%

Dopłata do ceny grzejników panelowych i Pionowych w kolorze spoza prezentowanej palety +100%

Dopłata do ceny grzejników Pionowych z podłączeniem środkowym w kolorze spoza prezentowanej palety +50%

Prezentowane kolory w formie drukowanej bądź elektronicznej należy traktować jako poglądowe.

COSMO

**ZDROWY KLIMAT
LEPSZE ŻYCIE**

Dystrybutor w Polsce:
Grupa BIMs PLUS – Sieć Hurtowni Instalacyjnych

www.bimsplus.com.pl

Cennik_COSMO_panelowe_03_2024_PL