

COSMO
ZDROWY KLIMAT
LEPSZE ŻYCIE

CENNIK 05/2024
PIONOWE GRZEJNIKI PANELOWE



SPIS TREŚCI

Nowe grzejniki pionowe	3
------------------------	---

CENY I MOCE

Vertikal	4-7
Plan Vertikal	8-11
Tara V	12-15
Levo V	16-19
Pionowe / Pionowe Plan	20-21

INFORMACJE DODATKOWE

Dobór grzejników	22
Paleta kolorów	23



NOWE GRZEJNIKI PIONOWE



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.



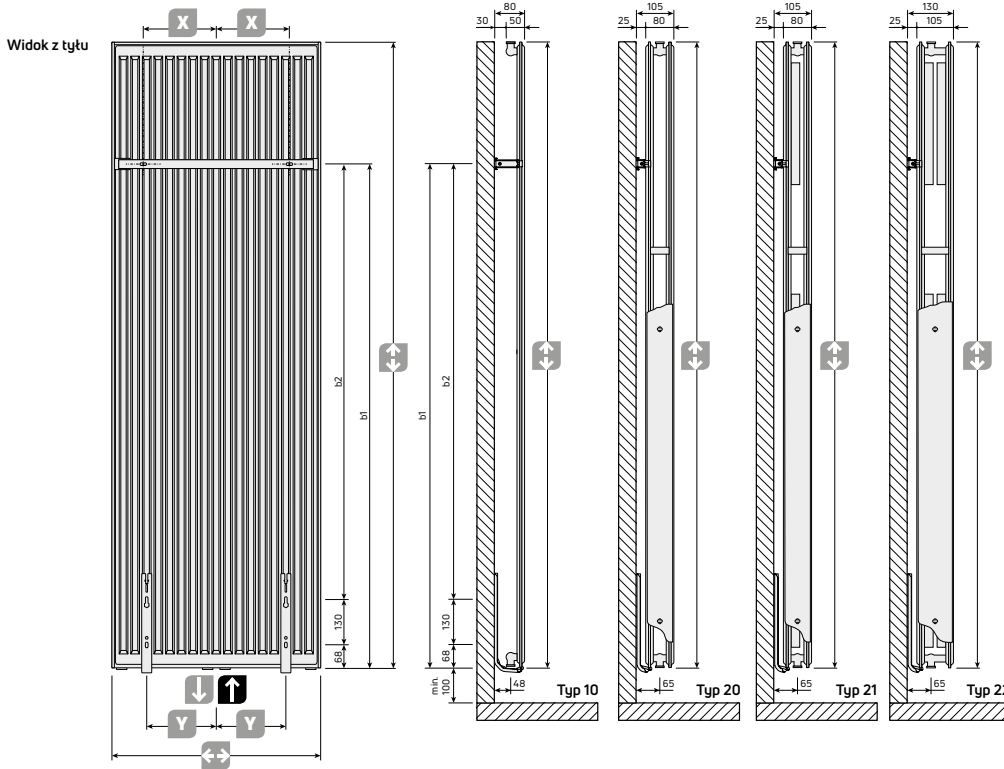
VERTIKAL



Nowy, imponujący profil grzejnika pionowego **VERTIKAL** pozwala zdefiniować nowe standardy w wykończeniu wnętrz. Szerokie, pionowe linie tworzą jasno-ciemne kontrasty, dzięki czemu niższe pomieszczenia wydają się wyższe. Grzejnik pionowy **VERTIKAL** pozwala spojrzeć na niego w całkiem nowym świetle. Stworzone dla ludzi, którzy wiedzą czego chcą.

VERTIKAL

Typ 10	Product Class P12500	Item Group 00PMVE	ETIM Class EC011022
20, 21, 22	P12500	00PMVF	EC011022



Podłączenia: 2 x GW 1/2" na dole po środku (podł. środk. 50 mm) plus dodatkowo 2 x GW 1/2" po bokach na dole oraz 2 x GW 1/2" na górze

Ciśnienie próbne: 1,3 MPa (13 bar)

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

Max. temperatura zasilania: 110 °C

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

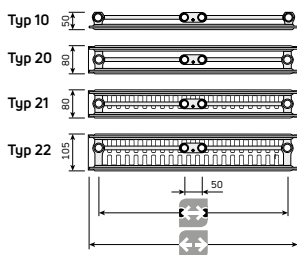
Przetłoczenia: krok co 33,3 mm

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

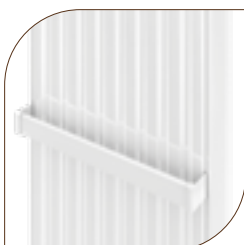
WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników pionowych znajdują się: 3 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki. Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm

PODŁĄCZENIA

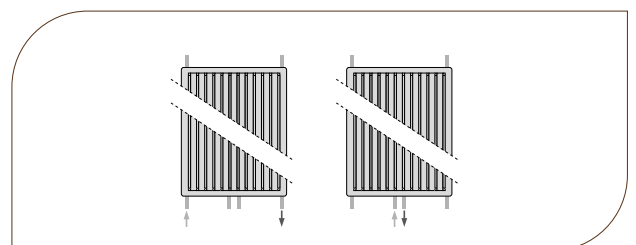
Grzejniki pionowe posiadają 6 przyłączy GW 1/2". Rekomendowane jest podłączenie standardowe środkowe (50 mm). Podłączenie boczne (na dole) należy wykonać zgodnie z przytoczonymi szkicami podstawowymi. Inne możliwości podłączenia nie są zalecane.

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,-



VERTIKAL

Typ	Product Class	Item Group	ETIM Class
10	P12500	00PMVE	EC011022
20, 21, 22	P12500	00PMVF	EC011022

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1500				1800				1950				2100				2300
Typ	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	22
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)																
300	-	778	896	1050	-	904	1036	1197	-	968	1108	1268	-	1032	1181	1337	1427
450	721	1122	1319	1556	852	1303	1526	1774	919	1395	1632	1879	988	1487	1740	1982	2115
600	933	1454	1737	2057	1102	1689	2009	2345	1189	1807	2148	2484	1278	1927	2290	2619	2796
750	-	1777	2150	2554	1346	2065	2486	2912	1452	2210	2658	3084	1561	2356	2835	3253	3472
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)																
300	-	400	461	538	-	468	531	613	-	500	567	649	-	531	604	684	729
450	375	576	675	793	443	671	779	905	477	718	832	960	512	764	886	1012	1080
600	483	746	884	1043	571	866	1022	1193	615	926	1091	1266	660	987	1161	1335	1425
750	-	909	1087	1288	694	1054	1261	1476	748	1128	1345	1567	804	1203	1430	1654	1767

Wysokość [mm]	1500				1800				1950				2100				2300
Typ	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	22
Szerokość [mm]	Wykładnik n																
300	-	1,3002	1,2992	1,3102	-	1,2887	1,3091	1,3099	-	1,2939	1,3104	1,3098	-	1,2991	1,3116	1,3115	1,3137
450	1,2823	1,3040	1,3112	1,3200	1,2787	1,2980	1,3157	1,3166	1,2837	1,3015	1,3182	1,3149	1,2886	1,3049	1,3208	1,3156	1,3166
600	1,2903	1,3077	1,3231	1,3297	1,2877	1,3074	1,3222	1,3233	1,2905	1,3090	1,3261	1,3201	1,2933	1,3106	1,3299	1,3198	1,3194
750	-	1,3115	1,3351	1,3395	1,2966	1,3167	1,3288	1,3300	1,2974	1,3166	1,3340	1,3252	1,2981	1,3164	1,3391	1,3240	1,3223

VERTIKAL

Typ	Product Class	Item Group	ETIM Class
10	P12500	00PMVE	EC011022
20, 21, 22	P12500	00PMVF	EC011022

DANE TECHNICZNE I CENNIK

Wysokość [mm]	1500				1800			
Typ	10	20	21	22	10	20	21	22
Szerokość [mm]	PLN							
300	-	1 917,-	2 689,-	3 036,-	-	2 359,-	2 898,-	3 288,-
450	1 666,-	1 995,-	3 066,-	3 455,-	1 858,-	2 693,-	3 326,-	3 756,-
600	1 891,-	2 209,-	3 488,-	3 912,-	2 108,-	3 077,-	3 814,-	4 298,-
750	-	2 390,-	3 920,-	4 357,-	2 392,-	3 467,-	4 326,-	4 800,-
Szerokość [mm]	NUMER KATALOGOWY							
300	-	FMU2015003011G00	FMU2115003011G00	FMU2215003011G00	-	FMU2018003011G00	FMU2118003011G00	FMU2218003011G00
450	FMU1015004501G00	FMU2015004511G00	FMU2115004511G00	FMU2215004511G00	FMU1018004501G00	FMU2018004511G00	FMU2118004511G00	FMU2218004511G00
600	FMU1015006001G00	FMU2015006011G00	FMU2115006011G00	FMU2215006011G00	FMU1018006001G00	FMU2018006011G00	FMU2118006011G00	FMU2218006011G00
750	-	FMU2015007511G00	FMU2115007511G00	FMU2215007511G00	FMU1018007501G00	FMU2018007511G00	FMU2118007511G00	FMU2218007511G00

Wysokość [mm]	1950				2100				2300
Typ	10	20	21	22	10	20	21	22	22
Szerokość [mm]	PLN								
300	-	2 439,-	2 969,-	3 385,-	-	2 562,-	3 107,-	3 540,-	3 826,-
450	1 931,-	2 800,-	3 432,-	3 887,-	2 022,-	2 942,-	3 586,-	4 057,-	4 387,-
600	2 212,-	3 211,-	3 954,-	4 474,-	2 327,-	3 385,-	4 140,-	4 684,-	5 064,-
750	2 496,-	4 598,-	4 516,-	5 086,-	2 638,-	3 839,-	4 732,-	5 243,-	5 340,-
Szerokość [mm]	NUMER KATALOGOWY								
300	-	FMU2019503011G00	FMU2119503011G00	FMU2219503011G00	-	FMU2021003011G00	FMU2121003011G00	FMU2221003011G00	FMU2223003011G00
450	FMU1019504501G00	FMU2019504511G00	FMU2119504511G00	FMU2219504511G00	FMU1021004501G00	FMU2021004511G00	FMU2121004511G00	FMU2221004511G00	FMU2223004511G00
600	FMU1019506001G00	FMU2019506011G00	FMU2119506011G00	FMU2219506011G00	FMU1021006001G00	FMU2021006011G00	FMU2121006011G00	FMU2221006011G00	FMU2223006011G00
750	FMU1019507501G00	FMU2019507511G00	FMU2119507511G00	FMU2219507511G00	FMU1021007501G00	FMU2021007511G00	FMU2121007511G00	FMU2221007511G00	FMU2223007511G00

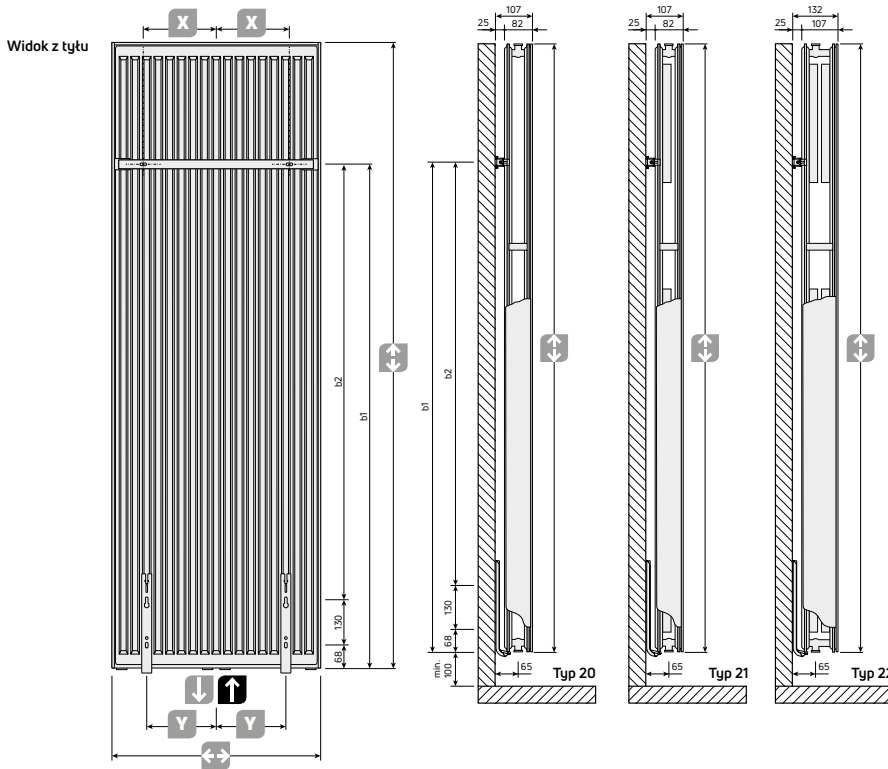
PLAN VERTIKAL



Dzisiejsze wnętrza potrzebują grzejników o ugruntowanym wzornictwie. Grzejniki pionowe **PLAN VERTIKAL** 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.

PLAN VERTIKAL

Product Class **PMX000** Item Group **00PMXF** ETIM Class **EC011022**



Podłączenia: 2 x GW 1/2" na dole po środku (podł. środk. 50 mm) plus dodatkowo 2 x GW 1/2" po bokach na dole oraz 2 x GW 1/2" na górze

Ciśnienie próbne: 1,3 MPa (13 bar)

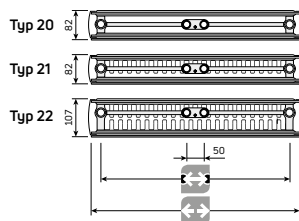
Max. ciśnienie pracy: 1,0 MPa (10 bar)

Max. temperatura zasilania: 110 °C

Product Class **AZ0000** Item Group **00AZ00** ETIM 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,-



↑ Zasilanie 1/2"
↓ Powrót 1/2"
↕ Wysokość

↔ Szerokość
↔ Szerokość - 56 mm (wymiar podawany bez założonych osłon bocznych)
☼ Odpowietrznik 1/2"



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

	[mm]			
↔	300	450	600	700
X	60	135	210	285
Y	75	125	200	250

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

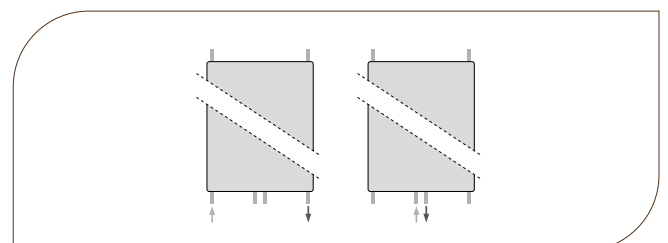
Szerokości: 300, 450, 600 i 700 mm
Wysokości: 1500, 1800, 1950 i 2100 mm
Typy: 20, 21 i 22
Kolor: RAL 9016

WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników pionowych Plan znajdują się: 3 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki. Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm.

PODŁĄCZENIA

Grzejniki pionowe Plan posiadają 6 przyłączy GW 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.



PLAN VERTIKAL

Product Class PMX000	Item Group 00PMXF	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1500		1800			1950			2100		
Typ	21	22	20	21	22	20	21	22	20	21	22
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)										
300	846	1015	881	955	1148	949	1008	1208	1016	1060	1265
450	1230	1502	1265	1389	1698	1364	1466	1788	1459	1542	1872
600	1605	1983	1635	1812	2242	1763	1913	2360	1886	2012	2471
750	1973	2460	1996	2228	2781	2152	2351	2928	2302	2473	3066
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)										
300	436	521	459	495	592	495	521	624	532	548	655
450	634	769	657	716	873	709	756	922	761	796	967
600	826	1014	847	930	1149	914	985	1213	980	1038	1273
750	1014	1255	1031	1139	1421	1113	1207	1500	1191	1276	1574

Wysokość [mm]	1500		1800			1950			2100		
Typ	21	22	20	21	22	20	21	22	20	21	22
Szerokość [mm]	Wykładnik n										
300	1,2964	1,3062	1,2760	1,2876	1,2958	1,2753	1,2905	1,2917	1,2671	1,2933	1,2876
450	1,2984	1,3101	1,2818	1,2965	1,3019	1,2802	1,2954	1,2976	1,2746	1,2942	1,2934
600	1,3005	1,3139	1,2876	1,3054	1,3079	1,2851	1,3003	1,3035	1,2822	1,2952	1,2991
750	1,3025	1,3178	1,2934	1,3143	1,3140	1,2900	1,3052	1,3095	1,2897	1,2961	1,3049

PLAN VERTIKAL

Product Class **PMX000** Item Group **00PMXF** ETIM Class **EC011022**

DANE TECHNICZNE I CENNIK

Wysokość [mm]	1500			1800		
Typ	21	22	20	21	22	
Szerokość [mm]	PLN					
300	2 671,-	3 013,-	2 470,-	2 840,-	3 210,-	
450	3 071,-	3 479,-	2 859,-	3 290,-	3 721,-	
600	3 546,-	4 140,-	3 254,-	3 818,-	4 382,-	
750	4 029,-	4 173,-	3 991,-	4 371,-	4 751,-	
Szerokość [mm]	NUMER KATALOGOWY					
300	FMX2115003011G00	FMX2215003011G00	FMX2018003011G00	FMX2118003011G00	FMX2218003011G00	
450	FMX2115004511G00	FMX2215004511G00	FMX2018004511G00	FMX2118004511G00	FMX2218004511G00	
600	FMX2115006011G00	FMX2215006011G00	FMX2018006011G00	FMX2118006011G00	FMX2218006011G00	
750	FMX2115007511G00	FMX2215007511G00	FMX2018007511G00	FMX2118007511G00	FMX2218007511G00	

Wysokość [mm]	1950			2100		
Typ	20	21	22	20	21	22
Szerokość [mm]	PLN					
300	2 543,-	2 930,-	3 317,-	2 611,-	3 009,-	3 407,-
450	2 969,-	3 419,-	3 869,-	3 055,-	3 509,-	3 963,-
600	3 460,-	3 983,-	4 506,-	3 556,-	4 090,-	4 624,-
750	4 000,-	4 590,-	5 180,-	4 097,-	4 713,-	5 329,-
Szerokość [mm]	NUMER KATALOGOWY					
300	FMX2019503011G00	FMX2119503011G00	FMX2219503011G00	FMX2021003011G00	FMX2121003011G00	FMX2221003011G00
450	FMX2019504511G00	FMX2119504511G00	FMX2219504511G00	FMX2021004511G00	FMX2121004511G00	FMX2221004511G00
600	FMX2019506011G00	FMX2119506011G00	FMX2219506011G00	FMX2021006011G00	FMX2121006011G00	FMX2221006011G00
750	FMX2019507511G00	FMX2119507511G00	FMX2219507511G00	FMX2021007511G00	FMX2121007511G00	FMX2221007511G00

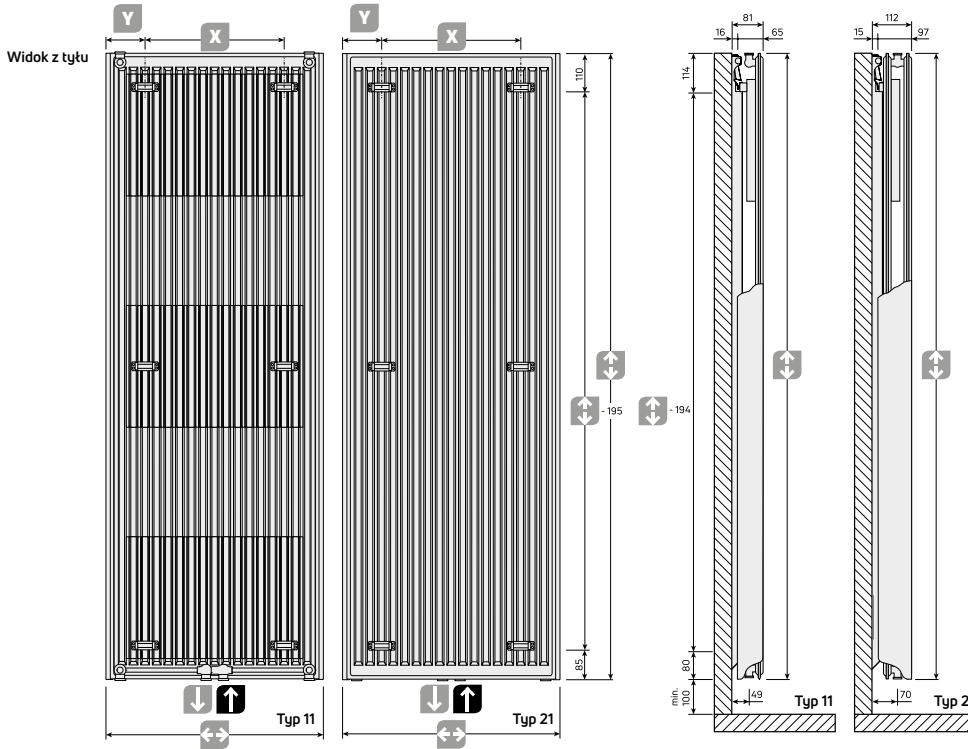
TARA V



Dzisiejsze wnętrza potrzebują grzejników o ugruntowanym wzornictwie. Grzejniki pionowe **TARA V** to przede wszystkim całkowicie płaska powierzchnia nawet z zagiętymi pod kątem prostym bokami, 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.

TARA V

Product Class **PMY000** Item Group **00PMYF** ETIM Class **EC011022**



Podłączenia: 2 x GW 1/2" na dole po środku (podł. środk. 50 mm) plus dodatkowo 2 x GW 1/2" po bokach na dole oraz 2 x GW 1/2" na górze

Ciśnienie próbne: 1,3 MPa (13 bar)

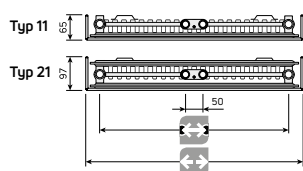
Max. ciśnienie pracy: 1,0 MPa (10 bar)

Max. temperatura zasilania: 110 °C

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

Wieszak dla grzejników Tara V: stal stopowa

Artykuł		PLN
Typ 11		
Szer. 324 mm	AZ148TTLT11325G0	1 823,-
Szer. 474 mm	AZ148TTLT11475G0	2 042,-
Szer. 624 mm	AZ148TTLT11625G0	2 124,-
Szer. 774 mm	AZ148TTLT11775G0	2 195,-
Typ 21		
Szer. 324 mm	AZ148TTOT21325G0	1 823,-
Szer. 474 mm	AZ148TTOT21475G0	2 042,-
Szer. 624 mm	AZ148TTOT21625G0	2 124,-
Szer. 774 mm	AZ148TTOT21775G0	2 195,-



- Zasilanie 1/2"
- Powrót 1/2"
- Wysokość
- Szerokość
- Szerokość - 80 mm
- Odpowietrznik 1/2"



UWAGA! Całkowita szerokość wieszaka wynosi szerokość grzejnika + 43 mm

Typ 11	[mm]			
	324	474	624	774
	98	232	398	532
	113	121	113	121

Typ 21	[mm]			
	324	474	624	774
	132	264	432	564
	96	105	96	105

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

Szerokości: 324, 474, 624, 774 mm

Wysokości: 1800, 1950 i 2100 mm

Typy: 11 i 21

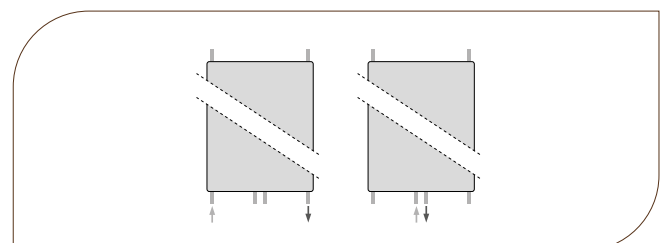
Kolor: RAL 9016

WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników Tara V znajdują się: 3 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki. Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm.

PODŁĄCZENIA

Grzejniki Tara V posiadają 6 przyłączy GW 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.



TARA V

Product Class PMY000	Item Group 00PMYF	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)					
324	720	955	767	1008	-	-
474	1042	1389	1110	1466	-	-
624	1355	1812	1444	1913	1530	2012
774	-	-	1770	2351	1876	2473
Szerokość [mm]	Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)					
324	378	495	403	521	-	-
474	546	716	582	756	-	-
624	709	930	755	985	803	1038
774	-	-	923	1207	980	1276

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm]	Wykładnik n					
324	1,2623	1,2876	1,2586	1,2905	-	-
474	1,2645	1,2965	1,2639	1,2954	-	-
624	1,2667	1,3054	1,2693	1,3003	1,2624	1,2952
774	-	-	1,2746	1,3052	1,2716	1,2961

TARA V

Product Class: PMY000 Item Group: 00PMYF ETIM Class: EC011022

DANE TECHNICZNE I CENNIK

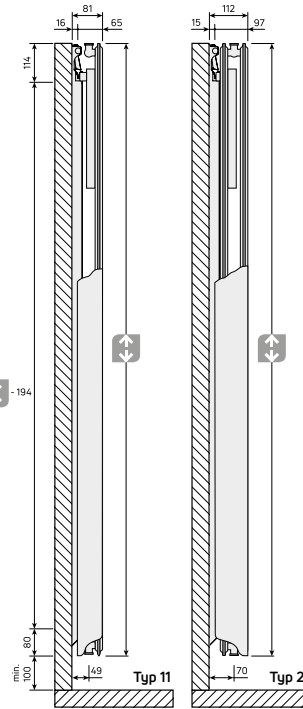
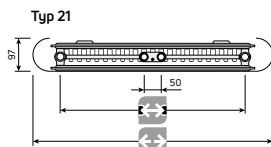
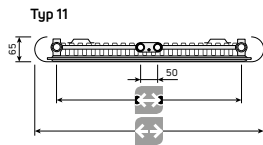
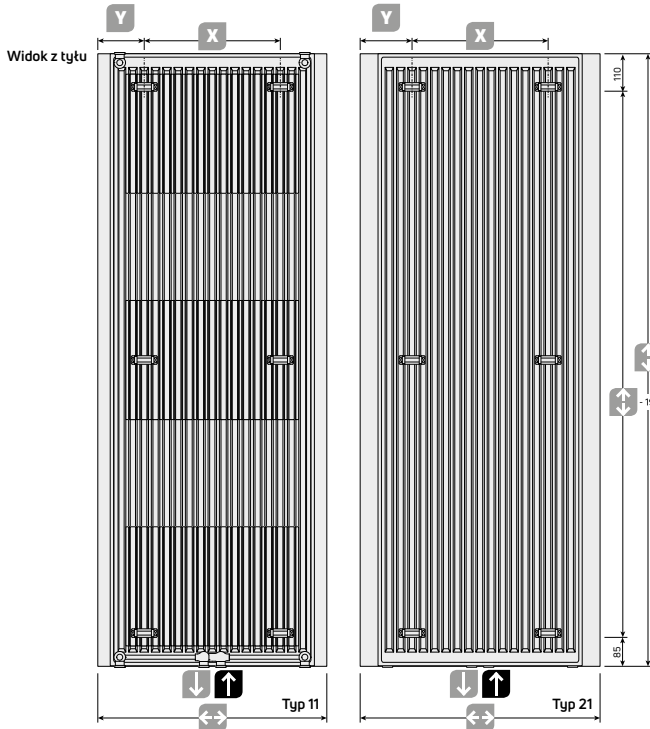
Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm]	PLN					
324	3 693,-	5 125,-	3 810,-	5 250,-	-	-
474	4 164,-	5 272,-	4 272,-	5 407,-	-	-
624	4 610,-	6 299,-	4 757,-	6 510,-	5 051,-	6 879,-
774	-	-	5 279,-	7 701,-	5 614,-	8 144,-
Szerokość [mm]	NUMER KATALOGOWY					
324	FMY1118003010G00	FMY2118003010G00	FMY1119503010G00	FMY2119503010G00	-	-
474	FMY1118004510G00	FMY2118004510G00	FMY1119504510G00	FMY2119504510G00	-	-
624	FMY1118006010G00	FMY2118006010G00	FMY1119506010G00	FMY2119506010G00	FMY1121006010G00	FMY2121006010G00
774	-	-	FMY1119507510G00	FMY2119507510G00	FMY1121007510G00	FMY2121007510G00

LEVO V



Dzisiejsze wnętrza potrzebują grzejników o ugruntowanym wzornictwie. Grzejniki pionowe **LEVO V** to przede wszystkim całkowicie płaska powierzchnia z zaograbionymi bokami, 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.

LEVO V

Product Class
PMZ000Item Group
00PMZFETIM Class
EC011022

Podłączenia: 2 x GW 1/2" na dole po środku (podł. śródk. 50 mm) plus dodatkowo 2 x GW 1/2" po bokach na dole oraz 2 x GW 1/2" na górze



Ciśnienie próbne: 1,3 MPa (13 bar)



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



Max. temperatura zasilania: 110 °C

Product Class
AZ0000Item Group
00AZ00ETIM Class
EC010858

Wieszak dla grzejników Levo V: stal stopowa

Artykuł		PLN
Typ 11		
Szer. 373 mm	AZ14BTPST11380G0	1 823,-
Szer. 523 mm	AZ14BTPST11530G0	2 042,-
Szer. 673 mm	AZ14BTPST11680G0	2 124,-
Szer. 823 mm	AZ14BTPST11830G0	2 195,-
Typ 21		
Szer. 405 mm	AZ14BTPOT21405G0	1 823,-
Szer. 555 mm	AZ14BTPOT21555G0	2 042,-
Szer. 705 mm	AZ14BTPOT21705G0	2 124,-
Szer. 855 mm	AZ14BTPOT21855G0	2 195,-



Zasilanie 1/2"



Powrót 1/2"



Wysokość



Szerokość

Szerokość - 129 mm (typ 11)
- 161 mm (typ 21)

Odpowietrznik 1/2"

UWAGA!

Całkowita szerokość wieszaka wynosi:
dla typu 11 - szerokość grzejnika + 40 mm
dla typu 21 - szerokość grzejnika + 37 mm



Typ 11	[mm]			
↔	373	523	673	823
X	99	233	399	533
Y	137	145	137	145

Typ 21	[mm]			
↔	405	555	705	855
X	133	265	433	565
Y	136	145	136	145

SPECYFIKACJA PRODUKTU:

Szerokości: typ 11 - 373, 523, 673, 823 mm
typ 21 - 405, 555, 705, 855 mm

Wysokości: 1800, 1950 i 2100 mm

Typy: 11 i 21

Kolor: RAL 9016

WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W zakresie dostawy grzejników Levo V znajdują się: 3 szyny ścienne oraz odpowiednie śruby i kołki.

Zalecana minimalna odległość od podłogi 100 mm.

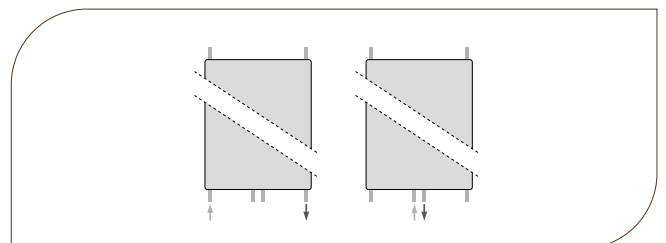
PODŁĄCZENIA

Grzejniki Levo V posiadają 6 przyłączy GW 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.



LEVO V

Product Class PMZ000	Item Group 00PMZF	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm] dla typu 11 / 21	Moc cieplna [W] przy 75/65/20 °C (wg normy EN 442-2)					
373 / 405	720	955	767	1008	-	-
523 / 555	1042	1389	1110	1466	-	-
673 / 705	1355	1812	1444	1913	1530	2012
823 / 855	-	-	1770	2351	1876	2473
Szerokość [mm] dla typu 11 / 21	Moc cieplna [W] przy 55/45/20 °C (wg normy EN 442-2)					
373 / 405	378	495	403	521	-	-
523 / 555	546	716	582	756	-	-
673 / 705	709	930	755	985	803	1038
823 / 855	-	-	923	1207	980	1276

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm] dla typu 11 / 21	Wykładnik n					
373 / 405	1,2623	1,2876	1,2586	1,2905	-	-
523 / 555	1,2645	1,2965	1,2639	1,2954	-	-
673 / 705	1,2667	1,3054	1,2693	1,3003	1,2624	1,2952
823 / 855	-	-	1,2746	1,3052	1,2716	1,2961

LEVO V

Product Class PMZ000	Item Group 00PMZF	ETIM Class EC011022
-------------------------	----------------------	------------------------

DANE TECHNICZNE I CENNIK

Wysokość [mm]	1800		1950		2100	
Typ	11	21	11	21	11	21
Szerokość [mm] dla typu 11 / 21	PLN					
373 / 405	3 777,-	5 154,-	3 936,-	5 353,-	-	-
523 / 555	4 255,-	5 387,-	4 411,-	5 578,-	-	-
673 / 705	6 921,-	6 442,-	4 913,-	6 724,-	5 079,-	6 919,-
823 / 855	-	-	5 449,-	7 944,-	5 640,-	8 192,-
Szerokość [mm] dla typu 11 / 21	NUMER KATALOGOWY					
373 / 405	FMY1118003010G00	FMY2118003010G00	FMY1119503010G00	FMY2119503010G00	-	-
523 / 555	FMY1118004510G00	FMY2118004510G00	FMY1119504510G00	FMY2119504510G00	-	-
673 / 705	FMY1118006010G00	FMY2118006010G00	FMY1119506010G00	FMY2119506010G00	FMY1121006010G00	FMY2121006010G00
823 / 855	-	-	FMY1119507510G00	FMY2119507510G00	FMY1121007510G00	FMY2121007510G00

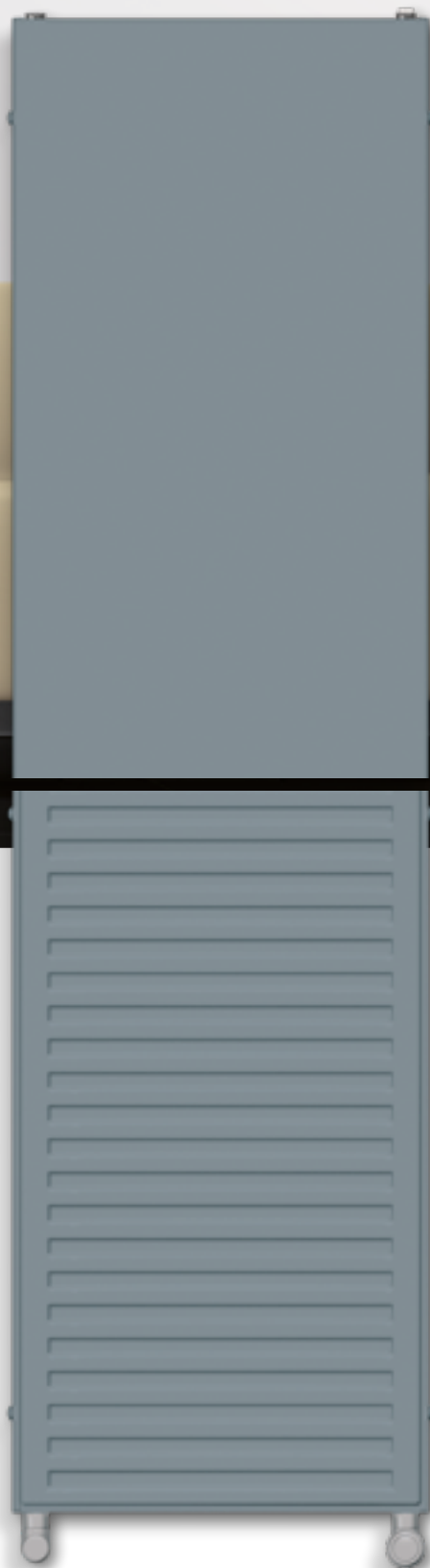
PIONOWE / PIONOWE PLAN



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 / 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 (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



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.

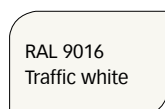
Φ = moc grzejnika [W]
 Φ_s = moc grzejnika wg normy EN 442-2 [W]
 ΔT = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika [K]
 ΔT_s = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika przy 50K w warunkach normalnych 75 / 65 / 20 °C
 n = wykładnik „n”

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

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

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

KOLOR PODSTAWOWY



70 kolorów z Palety kolorów grzejników Purmo Group:

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

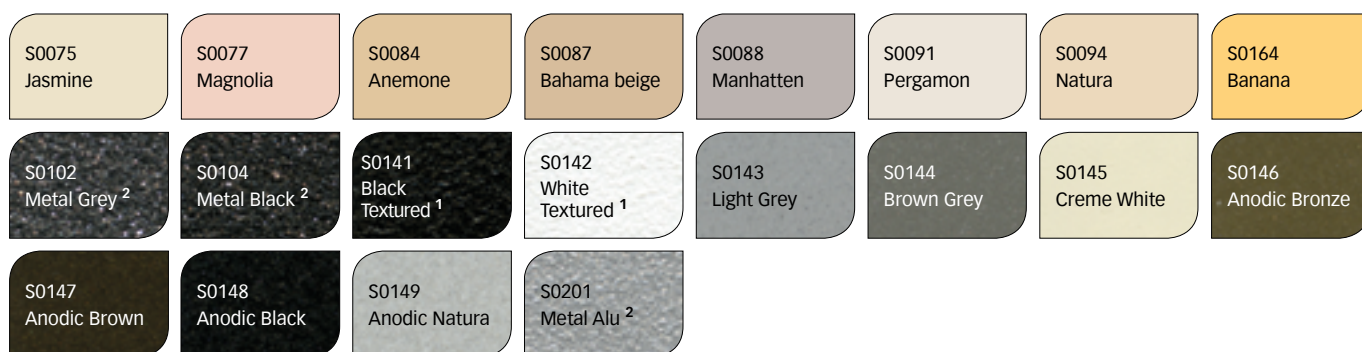
Kolory spoza Palety kolorów grzejników Purmo Group:

dopłata wynosi +50 % do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016

KOLORY RAL



KOLORY SPECJALNE

¹ kolor strukturalny² kolor metaliczny

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

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

W przypadku grzejnika w innym kolorze niż RAL9016 klipsy mocujące osłonę boczną są w kolorze chromowanym.

COSMO
ZDROWY KLIMAT
LEPSZE ŻYCIE

Dystrybutor w Polsce:
Grupa BIMs PLUS – Sieć Hurtowni Instalacyjnych

www.bimsplus.com.pl

Cennik_COSMO_panelowe pionowe_05_2024_PL