

Katalog techniczny grzejniki płytowe

PURMO
POLSKA 2012





grzejniki płytowe

przeгляд typów 4



Compact..... 10



Ventil Compact 16



Ventil Compact M..... 22



Hygiene 28



Ventil Hygiene..... 34



Plan Compact..... 40



Plan Ventil Compact..... 46



Plan Ventil Compact M 52



Plan Hygiene 58



Plan Ventil Hygiene 64



Ramo Compact 70



Ramo Ventil Compact 76



Ramo Ventil Compact M..... 82

grzejniki płytowe

przeгляд typów 88



Ventil Compact wys. 200 mm 91



Plan Ventil Compact wys. 200 mm 92



Ramo Ventil Compact wys. 200 mm 93



Plan Ventil Compact D wys. 200 mm 94



Ramo Ventil Compact D wys. 200 mm..... 95



Vertical..... 96

informacje dodatkowe

współczynniki korekcyjne..... 100

sposoby podłączenia 101

charakterystyki hydrauliczne 102

główki do grzejników 104

akcesoria 105


































grzejniki higieniczne w wersji specjalnej..... 108































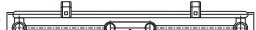
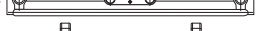

o firmie 109

kolory..... 110

warunki gwarancyjne dla grzejników płytowych..... 114

Przegląd typów

		typy
	<p>Compact 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 450, 500, 550, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000</p>	11  21s  22  33 
	<p>Ventil Compact 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 200, 300, 450, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400*, 500*, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 * oprócz Ventil Compact o wys. 200 mm więcej o grzejnikach o wysokości 200 mm od strony 88,</p>	11*  21s  22  33 
	<p>Ventil Compact M 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000* * oprócz Ventil Compact M o wys. 900 mm</p>	11  21s  22  33 
	<p>Hygiene 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 450, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000</p>	10  20  30 
	<p>Ventil Hygiene 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 450, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000</p>	10  20  30 
	<p>Plan Compact 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 500, 550, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000* * oprócz Plan Compact o wys. 900 mm</p>	11  21s  22  33 
	<p>Plan Ventil Compact 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 200, 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400*, 500*, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300**, 2600**, 3000** * oprócz Plan Ventil Compact o wys. 200 mm, ** oprócz Plan Ventil Compact o wys. 900 mm, (więcej o grzejnikach o wysokości 200 mm od strony 88)</p>	11*  21s  22  33 

		typy
	<p>Plan Ventil Compact M 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*</p> <p>* oprócz Plan Ventil Compact M o wys. 900 mm</p>	<p>11 </p> <p>21s </p> <p>22 </p> <p>33 </p>
	<p>Plan Hygiene 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*</p> <p>* oprócz Plan Hygiene o wys. 900 mm</p>	<p>10 </p> <p>20 </p> <p>30 </p>
	<p>Plan Ventil Hygiene 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*</p> <p>* oprócz Plan Ventil Hygiene o wys. 900 mm</p>	<p>10 </p> <p>20 </p> <p>30 </p>
	<p>Ramo Compact 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*</p> <p>* oprócz Ramo Compact o wys. 900 mm</p>	<p>11 </p> <p>21s </p> <p>22 </p> <p>33 </p>
	<p>Ramo Ventil Compact 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 200, 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400*, 500*, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300**, 2600**, 3000**</p> <p>* oprócz Ramo Ventil Compact o wys. 200 mm, ** oprócz Ramo Ventil Compact o wys. 900 mm, (więcej o grzejnikach o wysokości 200 mm od strony 88)</p>	<p>11* </p> <p>21s </p> <p>22 </p> <p>33 </p>
	<p>Ramo Ventil Compact M 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*</p> <p>* oprócz Ramo Ventil Compact M o wys. 900 mm</p>	<p>11 </p> <p>21s </p> <p>22 </p> <p>33 </p>
	<p>Vertical 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 1500, 1800, 1950, 2100, 2300 dł. [mm]: 300, 450, 600, 750</p>	<p>10 </p> <p>20C </p> <p>21C </p> <p>22C </p>

Warunki stosowania grzejników płytowych



Grzejniki PURMO przeznaczone są do stosowania w pompowych instalacjach centralnego ogrzewania wykonanych z rur stalowych czarnych, miedzianych lub z tworzywa sztucznego z barierą antydyfuzyjną, w których czynnikiem grzejnym jest woda. Można stosować je zarówno w instalacjach jedno- jak i dwururowych. Grzejniki te mogą być także zamontowane w instalacjach grawitacyjnych, ale z ograniczeniami wynikającymi z ich oporu hydraulicznego.

Grzejniki PURMO stosuje się do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, usługowych oraz innych, w których nie ma szkodliwego oddziaływania korozyjnej substancji zawartych w powietrzu a w szczególności nie ma stałego lub okresowego zawilgocenia powierzchni grzejnika. Nie wolno stosować ich natomiast w pomieszczeniach gdzie takie niekorzystne oddziaływania zachodzą np.: w łazienkach, pralniach, łaźniach, halach basenów, myjniach samochodowych, chłodniach, zakładach przetwórstwa spożywczego. Z tego samego powodu nie dopuszcza się montażu grzejników PURMO w domach, które w pierwszym roku po wybudowaniu lub modernizacji nie będą ogrzewane.

Grzejniki PURMO należy stosować w szczelnych, zamkniętych instalacjach centralnego ogrzewania, zabezpieczonych przepornymi naczyniami wzbiórczymi. Dopuszcza się ich montaż w małych instalacjach otwartych, o mocy cieplnej do 25 kW, ale pod warunkiem używania w nich, dopuszczonych do stosowania, inhibitorów korozji.

Instalacje z grzejnikami PURMO muszą być napełniane i uzupełniane wodą o odpowiedniej jakości, której najważniejsze wskaźniki jakościowe nie mogą przekraczać podanych niżej wielkości:

- sumaryczna zawartość jonów chlorkowych i siarczanowych nie może być większa niż 150 mg/l (dla instalacji z rur miedzianych nie większa niż 50 mg/l),
- zawartość tlenu nie może być większa niż 0.1 mg/l,
- odczyn wody pH powinien zawierać się w przedziale 8.0 ÷ 9.5,
- twardość ogólna nie może być większa niż 4.0 mval/l

Niedopuszczalne jest, poza awariami, opróżnianie instalacji centralnego ogrzewania z wody. W razie potrzeby opróżnienia instalacji np. podczas remontu, wodę należy usunąć tylko z tej części, z której jest to niezbędne. Po wykonaniu prac opróżnioną część instalacji trzeba natychmiast ponownie napełnić wodą. Roczne ubytki wody w instalacji centralnego ogrzewania nie powinny przekraczać 5% pojemności całej instalacji systemu zamkniętego oraz 10% pojemności całej instalacji systemu otwartego.

Zabrania się montażu grzejników w instalacjach, w których maksymalne ciśnienie robocze może wzrosnąć powyżej 10 bar a temperatura powyżej 110 °C. Podczas próby szczelności instalacji ciśnienie to nie może przekroczyć 12 bar.

Źródłem ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania wyposażonych w grzejniki PURMO mogą być kotły lub wymiennikowe węzły ciepłne. Nie dopuszcza się stosowania grzejników w instalacjach centralnego ogrzewania połączonych bezpośrednio z wysokotemperaturową siecią ciepłą np. przez węzły hydroelewatorowe lub zmieszania pompowego.

Grzejniki należy montować bez zdejmowania indywidualnego opakowania fabrycznego. Opakowanie to powinno pozostać na grzejniku nawet, jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest w celu ogrzewania budynku podczas prac wykończeniowych lub w celu osuszania budynku. Zaleca się, aby opakowanie zdejmowane było przez użytkownika pomieszczenia dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Grzejniki PURMO należy składować tylko w pomieszczeniach zamkniętych i suchych. Zabrania się składowania grzejników na świeżym powietrzu czy też w wilgotnych pomieszczeniach. Grzejniki transportować z należytą ostrożnością, przewozić w suchych i zamkniętych przestrzeniach ładunkowych i przenosić tylko w pozycji pionowej.

Nie wolno czyścić powierzchni grzejnika przy użyciu środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki, kwasy lub inne substancje powodujące uszkodzenie powłok lakierniczych i w dalszej konsekwencji korozję.

produkcja

Grzejniki płytowe PURMO wytwarzane są z blachy stalowej walcowanej na zimno FeP0 1 zgodnie z PN-EN 10130 i PN-EN 10131 dostarczanej w postaci taśmy zwiniętej w kręgi. Płyty grzejne wytwarzane są z blachy o grubości zgodnej z PN-EN 442. Tłoczenie płyt grzejnych z rozstawem pionowych kanałów wodnych 33,3 mm (Vertical – 50 mm) odbywa się na w pełni zautomatyzowanych, sterowanych komputerowo liniach produkcyjnych, gdzie w jednym ciągu technologicznym (połączonym transporterami rolkowymi) uzyskuje się wyrób wymagający już tylko pomalowania i spakowania. Procesy malowania i pakowania są również procesami zautomatyzowanymi.

Grzejniki płytowe typu Plan Compact, Plan Ventil Compact, Plan Ventil Compact M, Plan Hygiene i Plan Ventil Hygiene wyposażane są w dodatkową ozdobną, płaską płytę czołową naklejaną na przedni panel grzejny. Model Plan Ventil Compact D o wysokości 200 mm ma dodatkowo naklejaną ozdobną płytę także na tylny panel grzejny.

Z kolei grzejniki płytowe typu Ramo Compact, Ramo Ventil Compact, Ramo Ventil Compact M wyposażane są w dodatkową ozdobną, płaską płytę czołową ale z delikatnymi przetłoczeniami poziomymi, także naklejaną na przedni panel grzejnika. Model Ramo Ventil Compact D o wysokości 200 mm ma taką ozdobną płytę naklejaną także na tylny panel grzejnika.

malowanie

Surowe grzejniki po przejściu przez pierwsze etapy procesu technologicznego, w dalszej kolejności poddawane są procesom zapewniającym otrzymanie gotowej powierzchni lakierniczej, które przebiegają w następującej kolejności:

- przygotowanie powierzchni (mycie, odtłuszczenie, fosforanowanie żelazowe powierzchni, płukanie), podczas przejazdu przez myjkę z zainstalowanym układem natryskowym przy użyciu specjalnych środków chemicznych,
- malowanie podkładowe metodą katalforezy drugiej generacji KTL II, przez zanurzenie całych grzejników w farbie podkładowej koloru białego, zapewniające doskonałe zabezpieczenie przez korozją,
- suszenie po malowaniu gruntowym w komorze okapywania i tunelowej suszarce gazowej,
- malowanie epoksydową farbą proszkową, przez jej napylenie na powierzchnię grzejnika metodą elektrostatyczną w kabinie lakierniczej, przy użyciu specjalnych urządzeń lakierniczych,
- polimeryzacji (utwardzaniu) naniesionej powłoki farby proszkowej w czasie przejazdu przez piec gazowy, w temperaturze ok. 190°C.

Standardowym kolorem dla wszystkich grzejników płytowych z profilowaną i płaską płytą czołową jest biały RAL 9016. Inne kolory wg wzornika RAL można otrzymać na zapytanie za dodatkową opłatą.



Przygotowanie powierzchni grzejnika



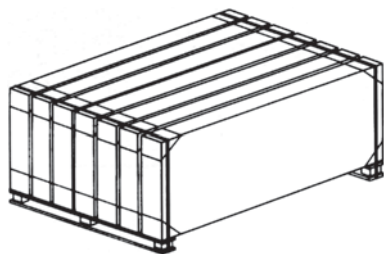
Grzejniki kolorowe z palety RAL

grzejniki płytowe

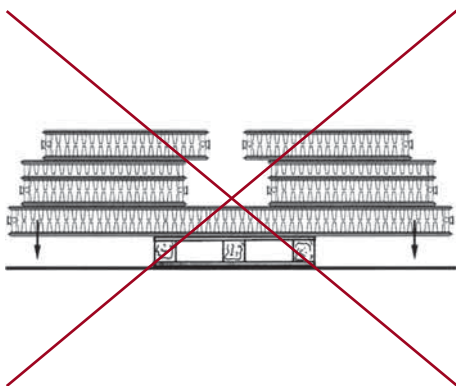


Fabryczne opakowanie grzejników

Typ grzejnika	Ilość na palecie
typ 10	12 sztuk
typ 11	12 sztuk
typ 20	7 sztuk
typ 21s	10 sztuk
typ 22	7 sztuk
typ 30	5 sztuk
typ 33	5 sztuk



Paletowanie grzejników



Przykład niewłaściwego składowania mogącego prowadzić do uszkodzeń grzejników

pakowanie

Grzejniki płytowe z profilowaną i płaską płytą czołową dostarczane są w opakowaniu ochronnym umożliwiającym montaż grzejnika bez konieczności rozpakowywania. Grzejniki pakowane są fabrycznie w folię termokurczliwą. Na dodatkowe opakowanie pod folią składają się 2 umieszczone wzdłużnie na spodzie i u góry każdego grzejnika wytrzymałe arkusze tektury falistej chroniące jego krawędzie. Dodatkowo naroża grzejników chronione są przez cztery osłony z tworzywa sztucznego.

Podczas montażu grzejnika w instalacji należy otwierać opakowanie tylko w wymaganym miejscu. Dopiero po wykonaniu wszystkich prac w pomieszczeniu mogących uszkodzić grzejniki usuwa się całe opakowanie. W trakcie nagrzewania całe opakowanie musi być już całkowicie usunięte.

Pojedyncze grzejniki ustawiane są pionowo na drewnianych paletach i ściągane razem taśmą zapobiegającą niekontrolowanym ruchom grzejników podczas składowania i transportu.

transport i magazynowanie

Grzejniki należy transportować z należytą ostrożnością, przewozić w suchych i zamkniętych przestrzeniach ładunkowych i przenosić tylko w pozycji pionowej.

Zarówno palety jak i pojedyncze grzejniki w czasie transportu trzeba zabezpieczyć tak, aby się nie przesuwały. Załadunek i rozładunek grzejników powinien się odbywać w taki sposób, aby nie uszkodzić powłoki lakierniczej lub nie zdeformować grzejnika od uderzenia.

Grzejniki należy magazynować w zamkniętych, suchych pomieszczeniach i chronić je przed kontaktem z wilgocią lub środkami żrącymi mogącymi doprowadzić do uszkodzenia powłoki. Grzejników nie wolno magazynować na otwartej przestrzeni nawet wtedy, gdy są zabezpieczone folią czy plandeką. W przypadku pojawienia się wilgoci wewnątrz opakowania należy je natychmiast usunąć a grzejnik wysuszyć.

Grzejniki należy składować na paletach a zdjęte z palet ustawiać w pozycji pionowej zabezpieczając przed uszkodzeniem szczególnie ich dolne krawędzie.

Grzejników nie wolno rzucać ani ciągnąć po podłożu.

Na grzejnikach, które nie będą prawidłowo transportowane i składowane mogą wystąpić odkształcenia, prowadzące nawet do nieszczelności. Zwłaszcza długie grzejniki nie powinny być składowane lub transportowane na małych paletach w pozycji leżącej. To samo dotyczy sytuacji, gdy wystające końce dłuższego grzejnika będą obciążone przez stos mniejszych grzejników powodujących uginanie się w dół i odkształcanie leżącego na spodzie grzejnika.



05

	Compact	Ventil Compact	Ventil Compact M	Hygiene	Ventil Hygiene	Plan Compact	Plan Ventil Compact	Plan Ventil Compact M	Plan Hygiene	Plan Ventil Hygiene	Ramo Compact	Ramo Ventil Compact	Ramo Ventil Compact M	Vertical
profilowana płyta przednia	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
gładka płyta przednia	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
maksymalne ciśnienie robocze [bar]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6
liczba przyłączy - boczne + dolne	4	4 + 2	4 + 2	4	4 + 2	4	4 + 2	4 + 2	4	4 + 2	4	4 + 2	4 + 2	0 + 4
podłączenie boczne - GW 1/2"	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
podłączenie dolne - GW 1/2"	-	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	x	-	x
podłączenie dolne środkowe - GW 1/2"	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x
zawieszania w komplecie z grzejnikiem	x	x	x	- ¹⁾	- ¹⁾	x	x	x	- ¹⁾	- ¹⁾	x	x	x	x
osłony boczne	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	x
osłona górna	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-
wbudowana wkładka zaworowa	-	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-

Uwaga:

¹⁾ Grzejniki Hygiene, Ventil Hygiene, Plan Hygiene i Plan Ventil Hygiene nie posiadają zawieszni w komplecie. Specjalne zawieszania szpitalne typ Monclac MCK należy dla tych grzejników zamawiać oddzielnie. Więcej informacji na str. 30, 36, 60, 66.

moce cieplne grzejników

Moce cieplne grzejników Purmo zostały określone zgodnie z PN-EN 442 na podstawie pomiarów w niezależnym, certyfikowanym laboratorium. Jako parametry odniesienia zostały przyjęte temperatury 75/65/20 °C.

Moc cieplną grzejników dla innych parametrów można obliczyć z podanego poniżej wzoru:

$$\phi = \phi_n \left[\frac{\Delta t}{\Delta t_n} \right]^n$$

gdzie:

ϕ - moc cieplna grzejnika [W]

ϕ_n - moc cieplna grzejnika określona na podstawie pomiarów zgodnie z PN-EN 442 [W]

Δt - logarytmiczna różnica temperatur [K]

Δt_n - logarytmiczna różnica temperatur 49,833 [K] obliczona dla temperatur odniesienia 75/65/20 °C

n - wykładnik potęgowy charakterystyczny dla danego typu grzejnika

Logarytmiczną różnicę temperatur należy obliczać według wzoru:

$$\Delta t = \frac{t_z - t_p}{\ln \left(\frac{t_z - t_i}{t_p - t_i} \right)}$$

gdzie:

t_z - temperatura wody zasilającej grzejnik [°C]

t_p - temperatura wody powracającej z grzejnika [°C]

t_i - temperatura wewnętrzna ogrzewanego pomieszczenia [°C]

Wszystkie grzejniki PURMO posiadają deklarację zgodności z PN-EN 442. Każdy grzejnik jest fabrycznie oznaczany u dołu płyty danymi zawierającymi: nazwę producenta, kraj produkcji, typ grzejnika, numer rejestru zgodności z PN-EN 442, maksymalne ciśnienie pracy oraz datę i godzinę produkcji.

Przykładowe numery rejestru zgodności nadrukowane wewnątrz grzejnika dla poszczególnych typów są następujące: typ 10 = 0810, typ 11 = 0811, typ 21s = 0812, typ 22 = 0813, typ 33 = 0814

grzejniki płytowe



Compact (Purmo C)

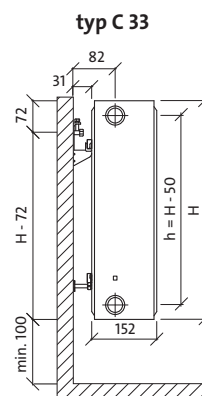
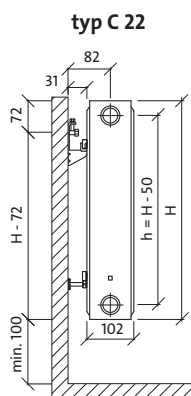
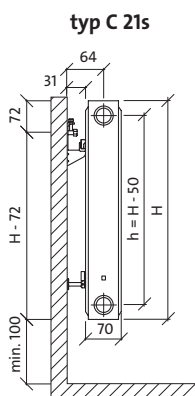
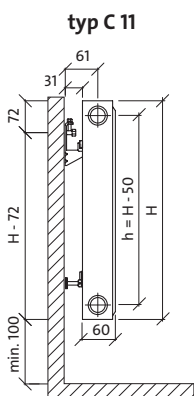
Grzejniki płytowe PURMO Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi. Wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



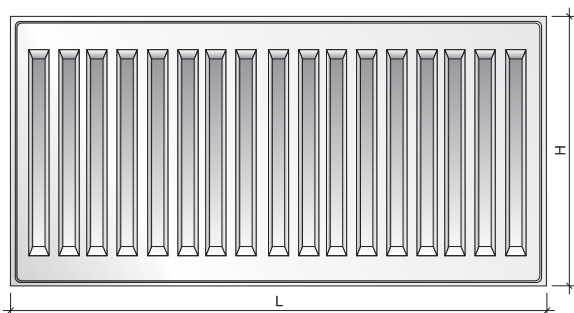
rzuty z boku



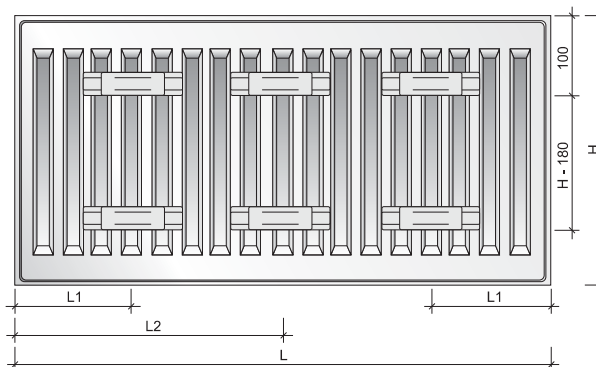
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

wys. typ	300	450	500	550	600	900
11	1,7	2,5	2,7	3,0	3,2	4,5
21s	3,4	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
22	3,4	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
33	5,1	7,5	8,2	9,0	9,8	13,3

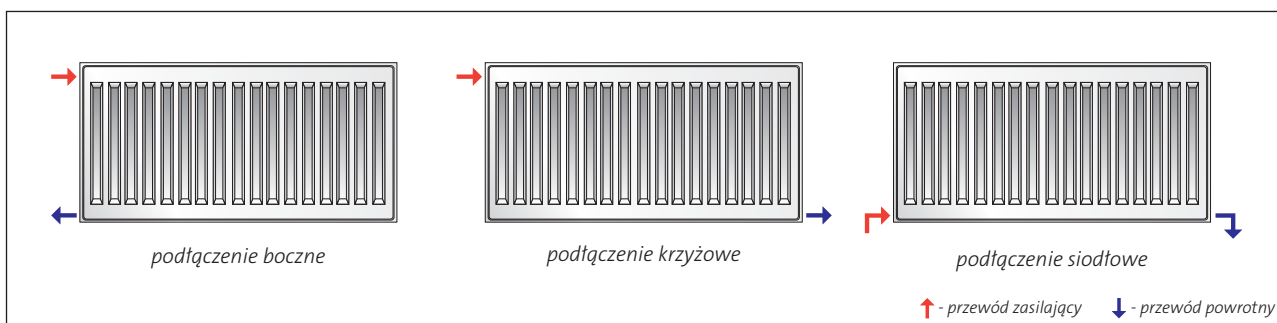
ciężar : kg/m

wys. typ	300	450	500	550	600	900
11	9,1	13,9	15,5	17,1	18,7	28,3
21s	14,0	21,2	23,5	25,9	28,3	42,3
22	16,3	24,9	27,7	30,6	33,4	50,7
33	24,5	37,4	41,6	45,9	50,2	75,8

odległości montażowe : mm

typ	C 11		C 21s, C 22, C 33	
	L	L2	L1	L2
400-1600	117	-	133	-
1800	117	917	133	900
2000	117	1017	133	1000
2300	117	1150	133	1167
2600	117	1317	133	1300
3000	117	1517	133	1500

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO C 11 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO C 11

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	218	316	347	378	407	571
	55/45/20 °C	112	161	177	192	207	289
500	75/65/20 °C	273	395	434	472	509	714
	55/45/20 °C	140	201	221	240	258	361
600	75/65/20 °C	328	474	521	566	611	856
	55/45/20 °C	167	241	265	288	310	433
700	75/65/20 °C	382	553	608	661	713	999
	55/45/20 °C	195	282	309	336	362	506
800	75/65/20 °C	437	632	694	755	814	1142
	55/45/20 °C	223	322	353	384	413	578
900	75/65/20 °C	491	711	781	850	916	1284
	55/45/20 °C	251	362	398	432	465	650
1000	75/65/20 °C	546	790	868	944	1018	1427
	55/45/20 °C	279	402	442	480	517	722
1100	75/65/20 °C	601	869	955	1038	1120	1570
	55/45/20 °C	307	443	486	528	569	795
1200	75/65/20 °C	655	948	1042	1133	1222	1712
	55/45/20 °C	335	483	530	576	620	867
1400	75/65/20 °C	764	1106	1215	1322	1425	1998
	55/45/20 °C	391	563	618	672	724	1011
1600	75/65/20 °C	874	1264	1389	1510	1629	2283
	55/45/20 °C	447	644	707	768	827	1156
1800	75/65/20 °C	983	1422	1562	1699	1832	2569
	55/45/20 °C	502	724	795	864	930	1300
2000	75/65/20 °C	1092	1580	1736	1888	2036	2854
	55/45/20 °C	558	805	883	960	1034	1445
2300	75/65/20 °C	1256	1817	1996	2171	2341	3282
	55/45/20 °C	642	926	1016	1104	1189	1662
2600	75/65/20 °C	1420	2054	2257	2454	2647	3710
	55/45/20 °C	726	1046	1148	1248	1344	1878
3000	75/65/20 °C	1638	2370	2604	2832	3054	4281
	55/45/20 °C	837	1207	1325	1439	1551	2167

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	686	994	1093	1189	1283	1800
wykładnik n	1,2981	1,3048	1,3070	1,3093	1,3115	1,3170

typy grzejników dostępne z magazynu

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO C 21s 600 x 1200**

PURMO C 21s



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

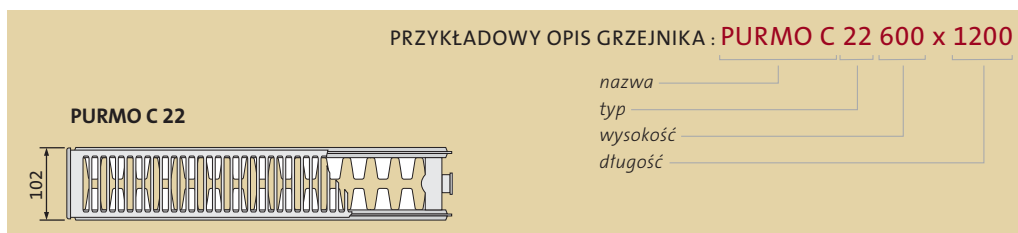


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	304	424	462	500	536	744
	55/45/20 °C	157	216	235	253	271	373
500	75/65/20 °C	381	530	578	625	670	931
	55/45/20 °C	196	271	294	317	338	466
600	75/65/20 °C	457	636	694	749	804	1117
	55/45/20 °C	236	325	353	380	406	559
700	75/65/20 °C	533	742	809	874	938	1303
	55/45/20 °C	275	379	412	443	474	652
800	75/65/20 °C	609	848	925	999	1072	1489
	55/45/20 °C	314	433	470	507	542	745
900	75/65/20 °C	685	954	1040	1124	1206	1675
	55/45/20 °C	353	487	529	570	609	838
1000	75/65/20 °C	761	1060	1156	1249	1340	1861
	55/45/20 °C	393	541	588	633	677	932
1100	75/65/20 °C	837	1166	1272	1374	1474	2047
	55/45/20 °C	432	595	647	696	745	1025
1200	75/65/20 °C	913	1272	1387	1499	1608	2233
	55/45/20 °C	471	649	706	760	812	1118
1400	75/65/20 °C	1065	1484	1618	1749	1876	2605
	55/45/20 °C	550	758	823	886	948	1304
1600	75/65/20 °C	1218	1696	1850	1998	2144	2978
	55/45/20 °C	628	866	941	1013	1083	1490
1800	75/65/20 °C	1370	1908	2081	2248	2412	3350
	55/45/20 °C	707	974	1059	1140	1218	1677
2000	75/65/20 °C	1522	2120	2312	2498	2680	3722
	55/45/20 °C	785	1082	1176	1266	1354	1863
2300	75/65/20 °C	1750	2438	2659	2873	3082	4280
	55/45/20 °C	903	1245	1353	1456	1557	2142
2600	75/65/20 °C	1979	2756	3006	3247	3484	4839
	55/45/20 °C	1021	1407	1529	1646	1760	2422
3000	75/65/20 °C	2283	3180	3468	3747	4020	5583
	55/45/20 °C	1178	1623	1764	1899	2031	2795

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	954	1333	1456	1575	1691	2356
wykładnik n	1,2803	1,3008	1,3076	1,3145	1,3213	1,3390

typy grzejników dostępne z magazynu

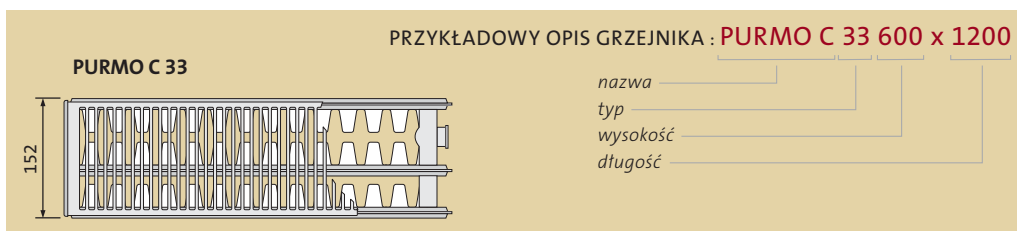


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	384	539	588	636	684	955
	55/45/20 °C	195	272	296	320	343	474
500	75/65/20 °C	481	674	735	796	855	1194
	55/45/20 °C	244	340	370	400	428	592
600	75/65/20 °C	577	808	882	955	1025	1433
	55/45/20 °C	293	408	444	480	514	711
700	75/65/20 °C	673	943	1029	1114	1196	1672
	55/45/20 °C	342	476	518	560	600	829
800	75/65/20 °C	769	1078	1176	1273	1367	1910
	55/45/20 °C	391	544	592	640	685	948
900	75/65/20 °C	865	1212	1323	1432	1538	2149
	55/45/20 °C	440	612	666	720	771	1066
1000	75/65/20 °C	961	1347	1470	1591	1709	2388
	55/45/20 °C	488	680	740	799	857	1185
1100	75/65/20 °C	1057	1482	1617	1750	1880	2627
	55/45/20 °C	537	748	814	879	943	1303
1200	75/65/20 °C	1153	1616	1764	1909	2051	2866
	55/45/20 °C	586	816	888	959	1028	1422
1400	75/65/20 °C	1345	1886	2058	2227	2393	3343
	55/45/20 °C	684	952	1037	1119	1200	1659
1600	75/65/20 °C	1538	2155	2352	2546	2734	3821
	55/45/20 °C	781	1088	1185	1279	1371	1896
1800	75/65/20 °C	1730	2425	2646	2864	3076	4298
	55/45/20 °C	879	1224	1333	1439	1542	2133
2000	75/65/20 °C	1922	2694	2940	3182	3418	4776
	55/45/20 °C	977	1360	1481	1599	1714	2370
2300	75/65/20 °C	2210	3098	3381	3659	3931	5492
	55/45/20 °C	1123	1564	1703	1839	1971	2725
2600	75/65/20 °C	2499	3502	3822	4137	4443	6209
	55/45/20 °C	1270	1768	1925	2079	2228	3080
3000	75/65/20 °C	2883	4041	4410	4773	5127	7164
	55/45/20 °C	1465	2040	2221	2398	2571	3554

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1211	1701	1857	2012	2163	3033
wykładnik n	1,3094	1,3226	1,3270	1,3314	1,3358	1,3561

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	539	748	814	879	942	1304
	55/45/20 °C	273	376	408	439	469	646
500	75/65/20 °C	674	935	1018	1099	1178	1630
	55/45/20 °C	341	470	510	549	587	807
600	75/65/20 °C	808	1121	1221	1318	1414	1956
	55/45/20 °C	410	564	612	659	704	968
700	75/65/20 °C	943	1308	1425	1538	1649	2282
	55/45/20 °C	478	657	714	768	821	1130
800	75/65/20 °C	1078	1495	1628	1758	1885	2608
	55/45/20 °C	546	751	816	878	939	1291
900	75/65/20 °C	1212	1682	1832	1977	2120	2934
	55/45/20 °C	615	845	918	988	1056	1453
1000	75/65/20 °C	1347	1869	2035	2197	2356	3260
	55/45/20 °C	683	939	1020	1098	1173	1614
1100	75/65/20 °C	1482	2056	2239	2417	2592	3586
	55/45/20 °C	751	1033	1122	1207	1291	1776
1200	75/65/20 °C	1616	2243	2442	2636	2827	3912
	55/45/20 °C	820	1127	1224	1317	1408	1937
1400	75/65/20 °C	1886	2617	2849	3076	3298	4564
	55/45/20 °C	956	1315	1427	1537	1643	2260
1600	75/65/20 °C	2155	2990	3256	3515	3770	5216
	55/45/20 °C	1093	1503	1631	1756	1877	2583
1800	75/65/20 °C	2425	3364	3663	3955	4241	5868
	55/45/20 °C	1229	1691	1835	1976	2112	2905
2000	75/65/20 °C	2694	3738	4070	4394	4712	6520
	55/45/20 °C	1366	1878	2039	2195	2347	3228
2300	75/65/20 °C	3098	4299	4681	5053	5419	7498
	55/45/20 °C	1571	2160	2345	2524	2699	3713
2600	75/65/20 °C	3502	4859	5291	5712	6126	8476
	55/45/20 °C	1776	2442	2651	2854	3051	4197
3000	75/65/20 °C	4041	5607	6105	6591	7068	9780
	55/45/20 °C	2049	2818	3059	3293	3520	4842

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2363	2576	2784	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3313	1,3371	1,3428	1,3486	1,3600

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Ventil Compact *(Purmo CV)*

Uniwersalne grzejniki płytowe PURMO Ventil Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone są w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

dane techniczne

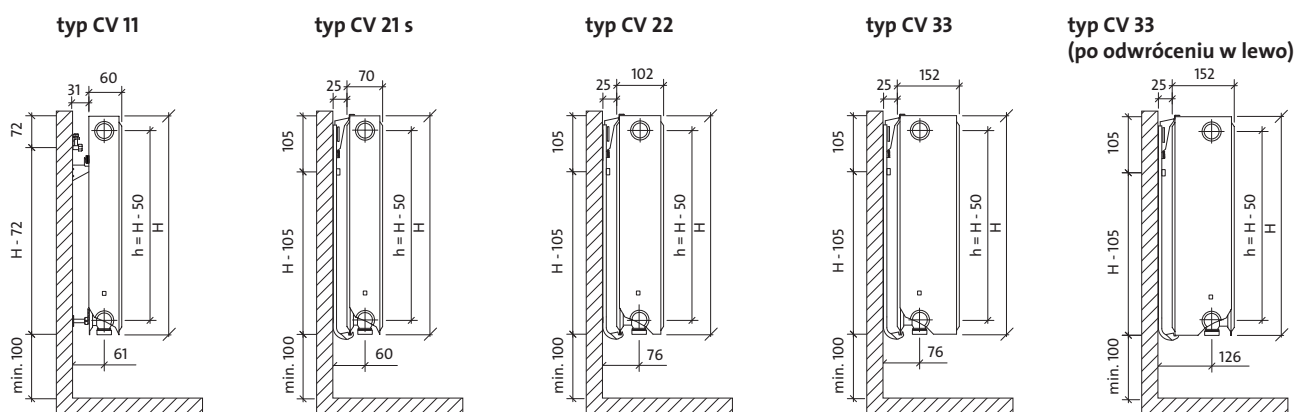
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie), 4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



Ventil Compact

grzejniki płytowe

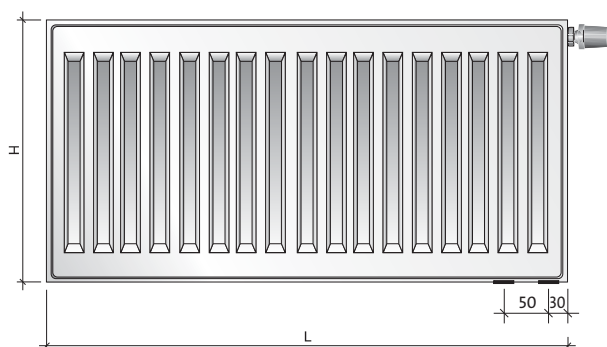
rzuty z boku



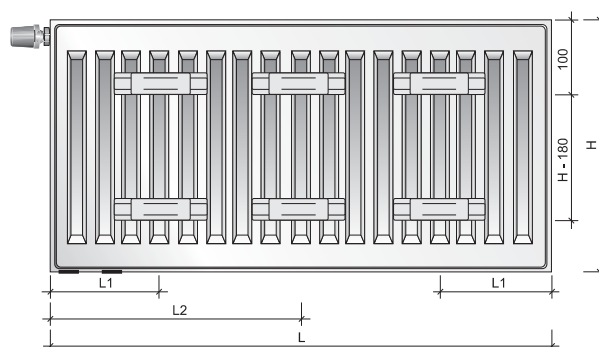
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ CV 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

wys. typ	300	450	500	550	600	900
11	1,7	2,5	2,7	3,0	3,2	4,5
21s	3,4	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
22	3,4	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
33	5,1	7,5	8,2	9,0	9,8	13,3

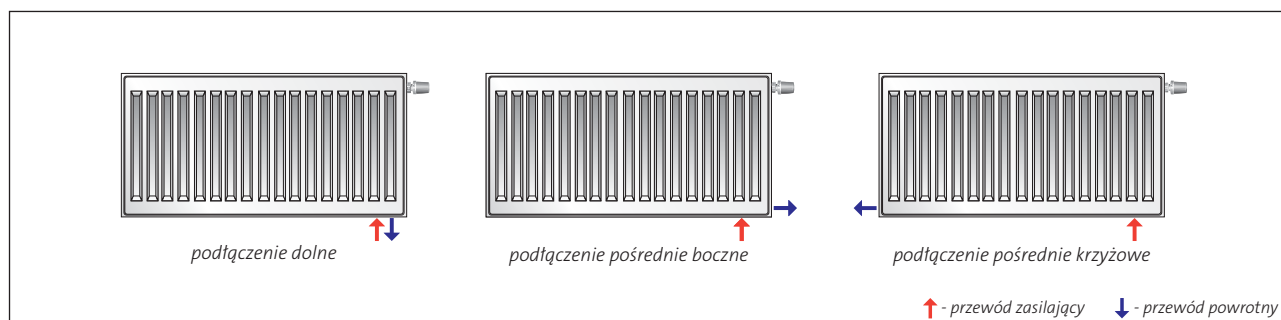
ciężar : kg/m

wys. typ	300	450	500	550	600	900
11	9,1	13,9	15,5	17,1	18,7	28,3
21s	14,0	21,2	23,5	25,9	28,3	42,3
22	16,3	24,9	27,7	30,6	33,4	50,7
33	24,5	37,4	41,6	45,9	50,2	75,8

odległości montażowe : mm

typ	CV 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CV 11 600 x 1200 L**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

PURMO CV 11

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	218	316	347	407	571
	55/45/20 °C	112	161	177	207	289
500	75/65/20 °C	273	395	434	509	714
	55/45/20 °C	140	201	221	258	361
600	75/65/20 °C	328	474	521	611	856
	55/45/20 °C	167	241	265	310	433
700	75/65/20 °C	382	553	608	713	999
	55/45/20 °C	195	282	309	362	506
800	75/65/20 °C	437	632	694	814	1142
	55/45/20 °C	223	322	353	413	578
900	75/65/20 °C	491	711	781	916	1284
	55/45/20 °C	251	362	398	465	650
1000	75/65/20 °C	546	790	868	1018	1427
	55/45/20 °C	279	402	442	517	722
1100	75/65/20 °C	601	869	955	1120	1570
	55/45/20 °C	307	443	486	569	795
1200	75/65/20 °C	655	948	1042	1222	1712
	55/45/20 °C	335	483	530	620	867
1400	75/65/20 °C	764	1106	1215	1425	1998
	55/45/20 °C	391	563	618	724	1011
1600	75/65/20 °C	874	1264	1389	1629	2283
	55/45/20 °C	447	644	707	827	1156
1800	75/65/20 °C	983	1422	1562	1832	2569
	55/45/20 °C	502	724	795	930	1300
2000	75/65/20 °C	1092	1580	1736	2036	2854
	55/45/20 °C	558	805	883	1034	1445
2300	75/65/20 °C	1256	1817	1996	2341	3282
	55/45/20 °C	642	926	1016	1189	1662
2600	75/65/20 °C	1420	2054	2257	2647	3710
	55/45/20 °C	726	1046	1148	1344	1878
3000	75/65/20 °C	1638	2370	2604	3054	4281
	55/45/20 °C	837	1207	1325	1551	2167

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	686	994	1093	1283	1800
	1,2981	1,3048	1,3070	1,3115	1,3170

typy grzejników dostępne z magazynu

Ventil Compact typ 21s

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO CV 21s 600 x 1200

PURMO CV 21s



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

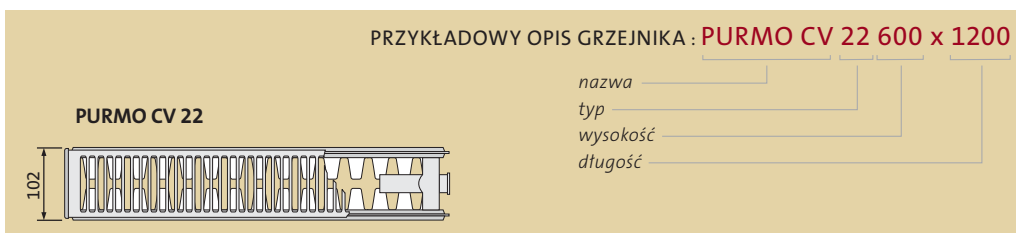


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	304	424	462	536	744
	55/45/20 °C	157	216	235	271	373
500	75/65/20 °C	381	530	578	670	931
	55/45/20 °C	196	271	294	338	466
600	75/65/20 °C	457	636	694	804	1117
	55/45/20 °C	236	325	353	406	559
700	75/65/20 °C	533	742	809	938	1303
	55/45/20 °C	275	379	412	474	652
800	75/65/20 °C	609	848	925	1072	1489
	55/45/20 °C	314	433	470	542	745
900	75/65/20 °C	685	954	1040	1206	1675
	55/45/20 °C	353	487	529	609	838
1000	75/65/20 °C	761	1060	1156	1340	1861
	55/45/20 °C	393	541	588	677	932
1100	75/65/20 °C	837	1166	1272	1474	2047
	55/45/20 °C	432	595	647	745	1025
1200	75/65/20 °C	913	1272	1387	1608	2233
	55/45/20 °C	471	649	706	812	1118
1400	75/65/20 °C	1065	1484	1618	1876	2605
	55/45/20 °C	550	758	823	948	1304
1600	75/65/20 °C	1218	1696	1850	2144	2978
	55/45/20 °C	628	866	941	1083	1490
1800	75/65/20 °C	1370	1908	2081	2412	3350
	55/45/20 °C	707	974	1059	1218	1677
2000	75/65/20 °C	1522	2120	2312	2680	3722
	55/45/20 °C	785	1082	1176	1354	1863
2300	75/65/20 °C	1750	2438	2659	3082	4280
	55/45/20 °C	903	1245	1353	1557	2142
2600	75/65/20 °C	1979	2756	3006	3484	4839
	55/45/20 °C	1021	1407	1529	1760	2422
3000	75/65/20 °C	2283	3180	3468	4020	5583
	55/45/20 °C	1178	1623	1764	2031	2795

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	954	1333	1456	1691	2356
wykładnik n	1,2803	1,3008	1,3076	1,3213	1,3390

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	384	539	588	684	955
	55/45/20 °C	195	272	296	343	474
500	75/65/20 °C	481	674	735	855	1194
	55/45/20 °C	244	340	370	428	592
600	75/65/20 °C	577	808	882	1025	1433
	55/45/20 °C	293	408	444	514	711
700	75/65/20 °C	673	943	1029	1196	1672
	55/45/20 °C	342	476	518	600	829
800	75/65/20 °C	769	1078	1176	1367	1910
	55/45/20 °C	391	544	592	685	948
900	75/65/20 °C	865	1212	1323	1538	2149
	55/45/20 °C	440	612	666	771	1066
1000	75/65/20 °C	961	1347	1470	1709	2388
	55/45/20 °C	488	680	740	857	1185
1100	75/65/20 °C	1057	1482	1617	1880	2627
	55/45/20 °C	537	748	814	943	1303
1200	75/65/20 °C	1153	1616	1764	2051	2866
	55/45/20 °C	586	816	888	1028	1422
1400	75/65/20 °C	1345	1886	2058	2393	3343
	55/45/20 °C	684	952	1037	1200	1659
1600	75/65/20 °C	1538	2155	2352	2734	3821
	55/45/20 °C	781	1088	1185	1371	1896
1800	75/65/20 °C	1730	2425	2646	3076	4298
	55/45/20 °C	879	1224	1333	1542	2133
2000	75/65/20 °C	1922	2694	2940	3418	4776
	55/45/20 °C	977	1360	1481	1714	2370
2300	75/65/20 °C	2210	3098	3381	3931	5492
	55/45/20 °C	1123	1564	1703	1971	2725
2600	75/65/20 °C	2499	3502	3822	4443	6209
	55/45/20 °C	1270	1768	1925	2228	3080
3000	75/65/20 °C	2883	4041	4410	5127	7164
	55/45/20 °C	1465	2040	2221	2571	3554

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

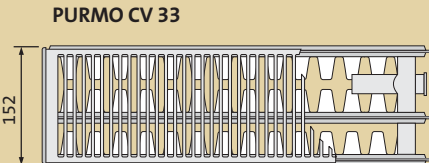
[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	1211 1,3094	1701 1,3226	1857 1,3270	2163 1,3358	3033 1,3561
----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Ventil Compact typ 33

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CV 33 600 x 1200 L**



PURMO CV 33

152

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	539	748	814	942	1304
	55/45/20 °C	273	376	408	469	646
500	75/65/20 °C	674	935	1018	1178	1630
	55/45/20 °C	341	470	510	587	807
600	75/65/20 °C	808	1121	1221	1414	1956
	55/45/20 °C	410	564	612	704	968
700	75/65/20 °C	943	1308	1425	1649	2282
	55/45/20 °C	478	657	714	821	1130
800	75/65/20 °C	1078	1495	1628	1885	2608
	55/45/20 °C	546	751	816	939	1291
900	75/65/20 °C	1212	1682	1832	2120	2934
	55/45/20 °C	615	845	918	1056	1453
1000	75/65/20 °C	1347	1869	2035	2356	3260
	55/45/20 °C	683	939	1020	1173	1614
1100	75/65/20 °C	1482	2056	2239	2592	3586
	55/45/20 °C	751	1033	1122	1291	1776
1200	75/65/20 °C	1616	2243	2442	2827	3912
	55/45/20 °C	820	1127	1224	1408	1937
1400	75/65/20 °C	1886	2617	2849	3298	4564
	55/45/20 °C	956	1315	1427	1643	2260
1600	75/65/20 °C	2155	2990	3256	3770	5216
	55/45/20 °C	1093	1503	1631	1877	2583
1800	75/65/20 °C	2425	3364	3663	4241	5868
	55/45/20 °C	1229	1691	1835	2112	2905
2000	75/65/20 °C	2694	3738	4070	4712	6520
	55/45/20 °C	1366	1878	2039	2347	3228
2300	75/65/20 °C	3098	4299	4681	5419	7498
	55/45/20 °C	1571	2160	2345	2699	3713
2600	75/65/20 °C	3502	4859	5291	6126	8476
	55/45/20 °C	1776	2442	2651	3051	4197
3000	75/65/20 °C	4041	5607	6105	7068	9780
	55/45/20 °C	2049	2818	3059	3520	4842

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2363	2576	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3313	1,3371	1,3486	1,3600

typy grzejników dostępne z magazynu



Ventil Compact M (Purmo CVM)

Grzejniki płytowe PURMO Ventil Compact M z podłączeniem środkowym od dołu z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone są w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne środkowe i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają centralne podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

Główna zaleta oddolnego podłączenia środkowego polega na tym, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na etapie budynku będącego w stanie surowym i nie ulegnie ono zmianie przy doborze konkretnej wielkości tego typu grzejnika.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FePO 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½ " środkowe od dołu,
4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

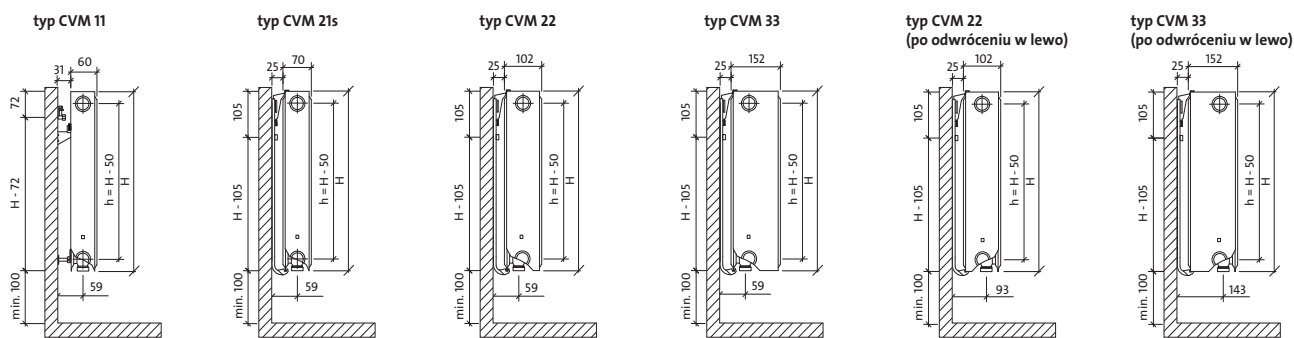


UWAGA: grzejnik Purmo CVM dostępny jest tylko w wersji prawej

Ventil Compact M

grzejniki płytowe

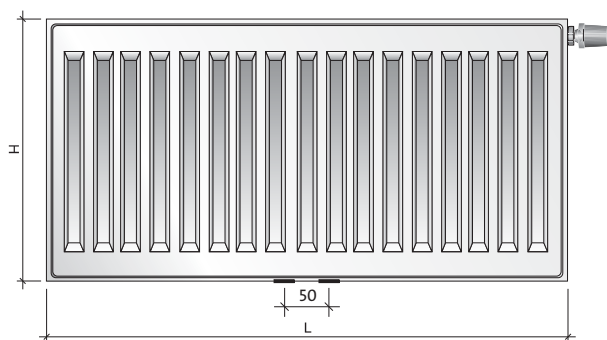
rzuty z boku



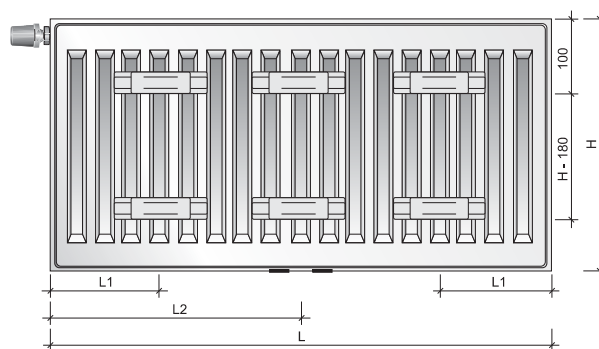
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ CVM 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

wys. typ	300	500	600	900
11	1,7	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	5,5	6,6	9,0
22	3,4	5,5	6,6	9,0
33	5,1	8,2	9,8	13,3

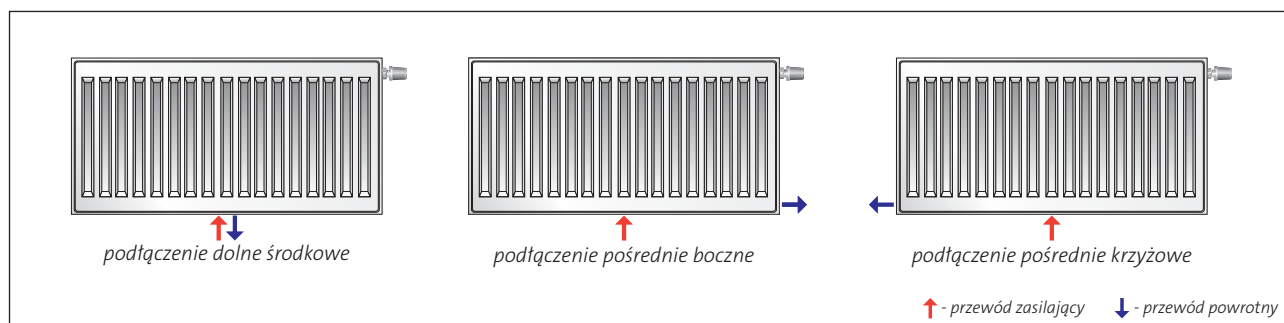
ciężar : kg/m

wys. typ	300	500	600	900
11	9,1	15,5	18,7	28,3
21s	14,0	23,5	28,3	42,3
22	16,3	27,7	33,4	50,7
33	24,5	41,6	50,2	75,8

odległości montażowe : mm

typ	CVM 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CVM 11 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO CVM 11



UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	218	347	407	571
	55/45/20 °C	112	177	207	289
500	75/65/20 °C	273	434	509	714
	55/45/20 °C	140	221	258	361
600	75/65/20 °C	328	521	611	856
	55/45/20 °C	167	265	310	433
700	75/65/20 °C	382	608	713	999
	55/45/20 °C	195	309	362	506
800	75/65/20 °C	437	694	814	1142
	55/45/20 °C	223	353	413	578
900	75/65/20 °C	491	781	916	1284
	55/45/20 °C	251	398	465	650
1000	75/65/20 °C	546	868	1018	1427
	55/45/20 °C	279	442	517	722
1100	75/65/20 °C	601	955	1120	1570
	55/45/20 °C	307	486	569	795
1200	75/65/20 °C	655	1042	1222	1712
	55/45/20 °C	335	530	620	867
1400	75/65/20 °C	764	1215	1425	1998
	55/45/20 °C	391	618	724	1011
1600	75/65/20 °C	874	1389	1629	2283
	55/45/20 °C	447	707	827	1156
1800	75/65/20 °C	983	1562	1832	2569
	55/45/20 °C	502	795	930	1300
2000	75/65/20 °C	1092	1736	2036	2854
	55/45/20 °C	558	883	1034	1445
2300	75/65/20 °C	1256	1996	2341	
	55/45/20 °C	642	1016	1189	
2600	75/65/20 °C	1420	2257	2647	
	55/45/20 °C	726	1148	1344	
3000	75/65/20 °C	1638	2604	3054	
	55/45/20 °C	837	1325	1551	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	686 1,2981	1093 1,3070	1283 1,3115	1800 1,3170
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Ventil Compact M typ 21s

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO CVM 21s 600 x 1200

PURMO CVM 21s



nazwa _____

typ _____

wysokość _____

długość _____

UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	304	462	536	744
	55/45/20 °C	157	235	271	373
500	75/65/20 °C	381	578	670	931
	55/45/20 °C	196	294	338	466
600	75/65/20 °C	457	694	804	1117
	55/45/20 °C	236	353	406	559
700	75/65/20 °C	533	809	938	1303
	55/45/20 °C	275	412	474	652
800	75/65/20 °C	609	925	1072	1489
	55/45/20 °C	314	470	542	745
900	75/65/20 °C	685	1040	1206	1675
	55/45/20 °C	353	529	609	838
1000	75/65/20 °C	761	1156	1340	1861
	55/45/20 °C	393	588	677	932
1100	75/65/20 °C	837	1272	1474	2047
	55/45/20 °C	432	647	745	1025
1200	75/65/20 °C	913	1387	1608	2233
	55/45/20 °C	471	706	812	1118
1400	75/65/20 °C	1065	1618	1876	2605
	55/45/20 °C	550	823	948	1304
1600	75/65/20 °C	1218	1850	2144	2978
	55/45/20 °C	628	941	1083	1490
1800	75/65/20 °C	1370	2081	2412	3350
	55/45/20 °C	707	1059	1218	1677
2000	75/65/20 °C	1522	2312	2680	3722
	55/45/20 °C	785	1176	1354	1863
2300	75/65/20 °C	1750	2659	3082	
	55/45/20 °C	903	1353	1557	
2600	75/65/20 °C	1979	3006	3484	
	55/45/20 °C	1021	1529	1760	
3000	75/65/20 °C	2283	3468	4020	
	55/45/20 °C	1178	1764	2031	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	954	1456	1691	2356
wykładnik n	1,2803	1,3076	1,3213	1,3390

typy grzejników dostępne z magazynu



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CVM 22 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO CVM 22

UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	384	588	684	955
	55/45/20 °C	195	296	343	474
500	75/65/20 °C	481	735	855	1194
	55/45/20 °C	244	370	428	592
600	75/65/20 °C	577	882	1025	1433
	55/45/20 °C	293	444	514	711
700	75/65/20 °C	673	1029	1196	1672
	55/45/20 °C	342	518	600	829
800	75/65/20 °C	769	1176	1367	1910
	55/45/20 °C	391	592	685	948
900	75/65/20 °C	865	1323	1538	2149
	55/45/20 °C	440	666	771	1066
1000	75/65/20 °C	961	1470	1709	2388
	55/45/20 °C	488	740	857	1185
1100	75/65/20 °C	1057	1617	1880	2627
	55/45/20 °C	537	814	943	1303
1200	75/65/20 °C	1153	1764	2051	2866
	55/45/20 °C	586	888	1028	1422
1400	75/65/20 °C	1345	2058	2393	3343
	55/45/20 °C	684	1037	1200	1659
1600	75/65/20 °C	1538	2352	2734	3821
	55/45/20 °C	781	1185	1371	1896
1800	75/65/20 °C	1730	2646	3076	4298
	55/45/20 °C	879	1333	1542	2133
2000	75/65/20 °C	1922	2940	3418	4776
	55/45/20 °C	977	1481	1714	2370
2300	75/65/20 °C	2210	3381	3931	
	55/45/20 °C	1123	1703	1971	
2600	75/65/20 °C	2499	3822	4443	
	55/45/20 °C	1270	1925	2228	
3000	75/65/20 °C	2883	4410	5127	
	55/45/20 °C	1465	2221	2571	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1211	1857	2163	3033
wykładnik n	1,3094	1,3270	1,3358	1,3561

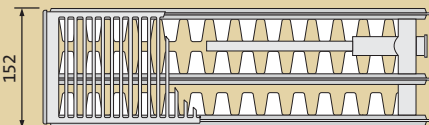
typy grzejników dostępne z magazynu

Ventil Compact M *typ 33*

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CVM 33 600 x 1200**

PURMO CVM 33



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	539	814	942	1304
	55/45/20 °C	273	408	469	646
500	75/65/20 °C	674	1018	1178	1630
	55/45/20 °C	341	510	587	807
600	75/65/20 °C	808	1221	1414	1956
	55/45/20 °C	410	612	704	968
700	75/65/20 °C	943	1425	1649	2282
	55/45/20 °C	478	714	821	1130
800	75/65/20 °C	1078	1628	1885	2608
	55/45/20 °C	546	816	939	1291
900	75/65/20 °C	1212	1832	2120	2934
	55/45/20 °C	615	918	1056	1453
1000	75/65/20 °C	1347	2035	2356	3260
	55/45/20 °C	683	1020	1173	1614
1100	75/65/20 °C	1482	2239	2592	3586
	55/45/20 °C	751	1122	1291	1776
1200	75/65/20 °C	1616	2442	2827	3912
	55/45/20 °C	820	1224	1408	1937
1400	75/65/20 °C	1886	2849	3298	4564
	55/45/20 °C	956	1427	1643	2260
1600	75/65/20 °C	2155	3256	3770	5216
	55/45/20 °C	1093	1631	1877	2583
1800	75/65/20 °C	2425	3663	4241	5868
	55/45/20 °C	1229	1835	2112	2905
2000	75/65/20 °C	2694	4070	4712	6520
	55/45/20 °C	1366	2039	2347	3228
2300	75/65/20 °C	3098	4681	5419	
	55/45/20 °C	1571	2345	2699	
2600	75/65/20 °C	3502	5291	6126	
	55/45/20 °C	1776	2651	3051	
3000	75/65/20 °C	4041	6105	7068	
	55/45/20 °C	2049	3059	3520	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2576	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3371	1,3486	1,3600

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Hygiene (Purmo H)

Grzejniki płytowe PURMO Hygiene z profilowanymi płytami grzejnymi nie posiadają elementów konwekcyjnych. Ze względu na brak osłon bocznych i osłony górnej typu grill, przeznaczone są do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych obiektach o podwyższonych wymaganiach higienicznych¹⁾. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

UWAGA:

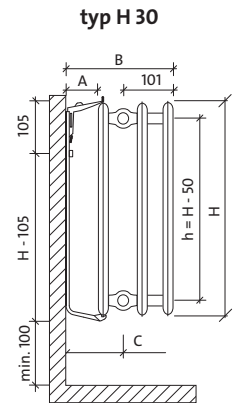
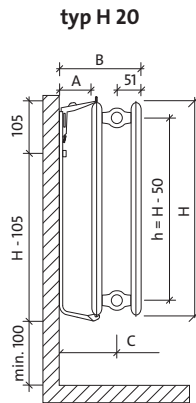
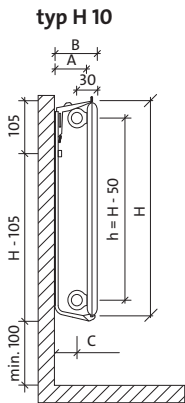
Zawieszania należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 30



Grzejniki Hygiene na zamówienie dostępne także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym

¹⁾ nie dotyczy grzejników typ 30 a także wszystkich typów o wys. 900 mm

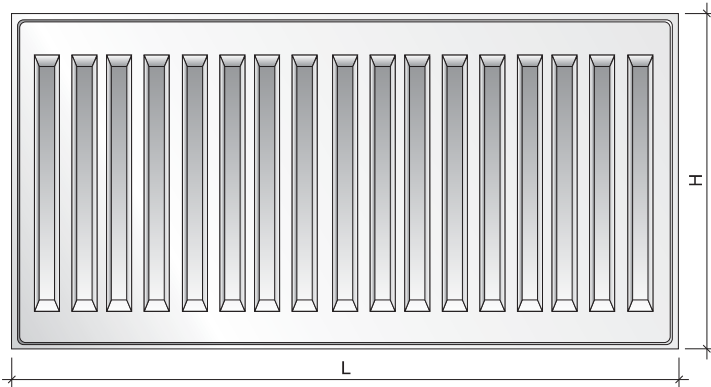
rzuty z boku



wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



odległości montażowe : mm

typ	H 10	H 20	H 30
głębokość grzejnika	47	102	152
A-głębokość zawieszenia	100	100	100
B-łączna głębokość	114	202	252
C-oś przyłącza*	84	151	151

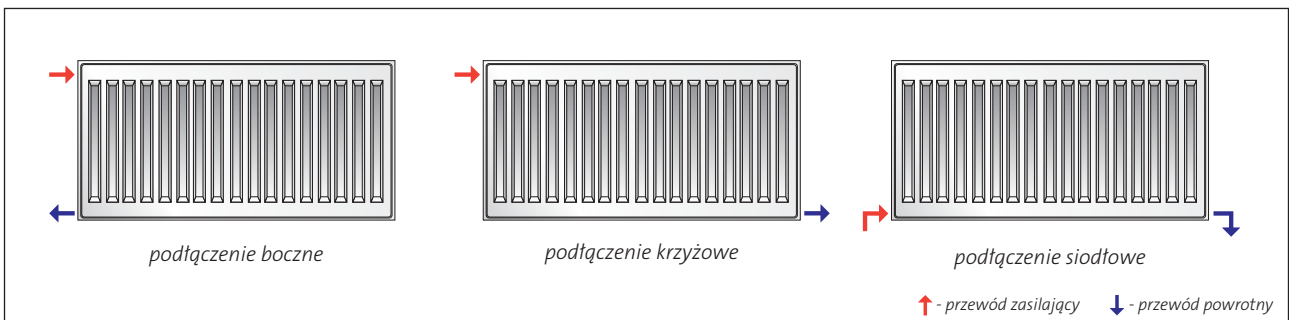
* 201 mm przy grzejniku typu H 30 po odwróceniu w lewo

pojemność i ciężar

pojemność : l/m					
typ \ wys.	300	450	500	600	900
10	1,7	2,5	2,7	3,2	4,5
20	3,4	5,0	5,5	6,6	9,0
30	5,1	7,5	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m					
typ \ wys.	300	450	500	600	900
10	5,9	8,8	9,8	11,7	17,2
20	11,8	17,6	19,5	23,4	34,1
30	17,6	26,3	29,2	35,0	51,0

zalecane podłączenia



Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO

Zawieszzenia o wysięgu 108 mm - max.obciążenie pionowe na 1 wspornik wynosi 125 kg (nowe zawieszzenia o wzmocnionej konstrukcji stopki)

UWAGA: Zawieszzenia do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

Zawieszzenia pakowane w zestawy po 2 lub 3 sztuki. W tabeli podano ilości pojedynczych zawiesznień a nie zestawów!!!

wysokość	300			450			500			600			900			
długość [mm]	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	
1100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
1600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
1800	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	
2000	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3 ²⁾	3	2	3	4
2300	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	
2600	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	
3000	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4 ³⁾	4	3	4	5

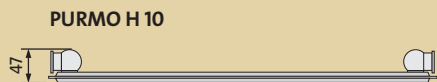


Zasady prawidłowego doboru zestawów zawiesznień Monclac MCK 108 na przykładzie grzejnika higienicznego typ 20 o wysokości 600 mm:

- ¹⁾ Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny AZ02BW2MC601080R9016
- ²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny AZ02BW3MC601080R9016
- ³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne AZ02BW2MC601080R9016

opis	kod zamówienia
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW2MC301080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW3MC301080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW2MC451080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW3MC451080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW2MC501080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW3MC501080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW2MC601080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW3MC601080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW2MC901080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW3MC901080R9016

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO H 10 600 x 1200



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

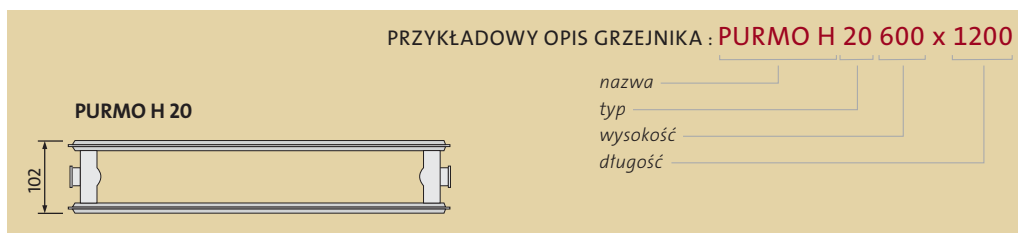


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	139	199	218	256	361
	55/45/20 °C	70	101	111	131	185
500	75/65/20 °C	174	249	273	320	452
	55/45/20 °C	87	126	139	164	231
600	75/65/20 °C	209	299	328	383	542
	55/45/20 °C	104	151	167	197	277
700	75/65/20 °C	244	349	382	447	632
	55/45/20 °C	122	176	194	229	323
800	75/65/20 °C	278	398	437	511	722
	55/45/20 °C	139	202	222	262	369
900	75/65/20 °C	313	448	491	575	813
	55/45/20 °C	156	227	250	295	415
1000	75/65/20 °C	348	498	546	639	903
	55/45/20 °C	174	252	278	328	461
1100	75/65/20 °C	383	548	601	703	993
	55/45/20 °C	191	277	305	361	508
1200	75/65/20 °C	418	598	655	767	1084
	55/45/20 °C	209	303	333	393	554
1400	75/65/20 °C	487	697	764	895	1264
	55/45/20 °C	243	353	389	459	646
1600	75/65/20 °C	557	797	874	1022	1445
	55/45/20 °C	278	403	444	524	738
1800	75/65/20 °C	626	896	983	1150	1625
	55/45/20 °C	313	454	500	590	831
2000	75/65/20 °C	696	996	1092	1278	1806
	55/45/20 °C	348	504	555	656	923
2300	75/65/20 °C	800	1145	1256	1470	2077
	55/45/20 °C	400	580	639	754	1061
2600	75/65/20 °C	905	1295	1420	1661	2348
	55/45/20 °C	452	655	722	852	1200
3000	75/65/20 °C	1044	1494	1638	1917	2709
	55/45/20 °C	522	756	833	983	1384

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	441	628	688	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3171	1,3086	1,2916	1,2988

typy grzejników dostępne z magazynu

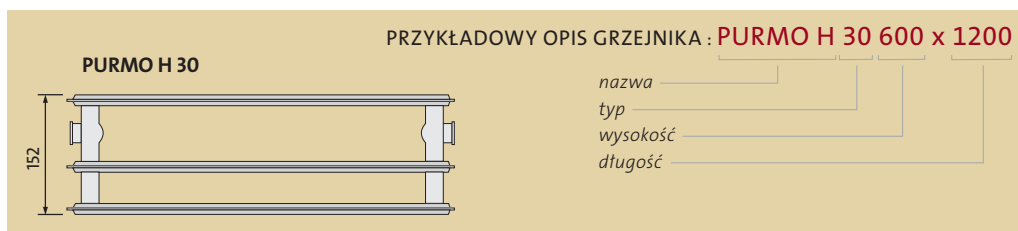


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	252	345	375	434	606
	55/45/20 °C	130	178	193	223	309
500	75/65/20 °C	315	432	469	543	758
	55/45/20 °C	162	222	241	279	386
600	75/65/20 °C	378	518	563	651	910
	55/45/20 °C	195	267	290	335	464
700	75/65/20 °C	441	604	657	760	1061
	55/45/20 °C	227	311	338	390	541
800	75/65/20 °C	504	690	750	868	1213
	55/45/20 °C	260	355	386	446	618
900	75/65/20 °C	567	777	844	977	1364
	55/45/20 °C	292	400	434	502	695
1000	75/65/20 °C	630	863	938	1085	1516
	55/45/20 °C	325	444	483	558	773
1100	75/65/20 °C	693	949	1032	1194	1668
	55/45/20 °C	357	489	531	613	850
1200	75/65/20 °C	756	1036	1126	1302	1819
	55/45/20 °C	390	533	579	669	927
1400	75/65/20 °C	882	1208	1313	1519	2122
	55/45/20 °C	455	622	676	781	1082
1600	75/65/20 °C	1008	1381	1501	1736	2426
	55/45/20 °C	520	711	772	892	1236
1800	75/65/20 °C	1134	1553	1688	1953	2729
	55/45/20 °C	585	800	869	1004	1391
2000	75/65/20 °C	1260	1726	1876	2170	3032
	55/45/20 °C	650	889	965	1115	1545
2300	75/65/20 °C	1449	1985	2157	2496	3487
	55/45/20 °C	747	1022	1110	1283	1777
2600	75/65/20 °C	1638	2244	2439	2821	3942
	55/45/20 °C	845	1155	1255	1450	2009
3000	75/65/20 °C	1890	2589	2814	3255	4548
	55/45/20 °C	975	1333	1448	1673	2318

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	790	1082	1177	1361	1908
wykładnik n	1,2815	1,2846	1,2856	1,2876	1,3042

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	350	482	524	604	828
	55/45/20 °C	179	246	267	307	414
500	75/65/20 °C	437	549	655	755	1035
	55/45/20 °C	224	307	333	384	517
600	75/65/20 °C	524	723	785	906	1241
	55/45/20 °C	268	369	400	460	620
700	75/65/20 °C	612	844	916	1057	1448
	55/45/20 °C	313	430	467	537	724
800	75/65/20 °C	699	964	1047	1208	1655
	55/45/20 °C	358	492	533	614	827
900	75/65/20 °C	787	1085	1178	1359	1862
	55/45/20 °C	403	553	600	691	931
1000	75/65/20 °C	874	1205	1309	1510	2069
	55/45/20 °C	447	615	667	767	1034
1100	75/65/20 °C	961	1326	1440	1661	2276
	55/45/20 °C	492	676	733	844	1138
1200	75/65/20 °C	1049	1446	1571	1812	2483
	55/45/20 °C	537	737	800	921	1241
1400	75/65/20 °C	1224	1687	1833	2114	2897
	55/45/20 °C	626	860	933	1074	1448
1600	75/65/20 °C	1398	1928	2094	2416	3310
	55/45/20 °C	716	983	1067	1228	1655
1800	75/65/20 °C	1573	2169	2356	2718	3724
	55/45/20 °C	805	1106	1200	1381	1861
2000	75/65/20 °C	1748	2410	2618	3020	4138
	55/45/20 °C	895	1229	1334	1535	2068
2300	75/65/20 °C	2010	2772	3011	3473	4759
	55/45/20 °C	1029	1413	1534	1765	2378
2600	75/65/20 °C	2272	3133	3403	3926	5379
	55/45/20 °C	1163	1598	1734	1995	2689
3000	75/65/20 °C	2622	3615	3927	4530	6207
	55/45/20 °C	1342	1844	2000	2302	3102

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1516	1648	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3028	1,3051	1,3098	1,3418

typy grzejników dostępne z magazynu



Ventil Hygiene (Purmo HV)

Grzejniki płytowe PURMO Ventil Hygiene z profilowanymi płytami grzejnymi nie posiadają elementów konwekcyjnych. Ze względu na brak osłon bocznych i osłony górnej typu grill, przeznaczone są do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych obiektach o podwyższonych wymaganiach higienicznych¹⁾. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FePO 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie),
4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

UWAGA:

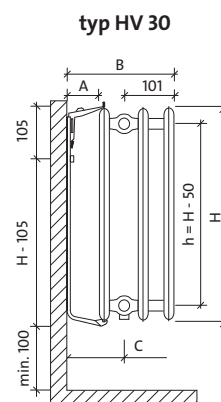
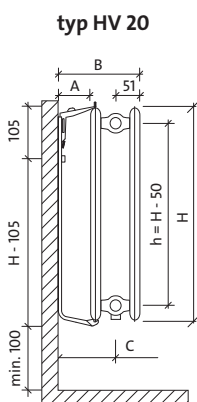
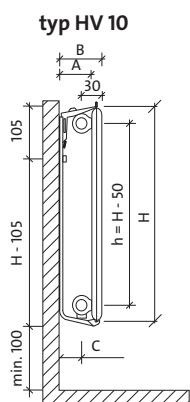
Zawieszania należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 36



Grzejniki Ventil Hygiene na zamówienie dostępne także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym

¹⁾ nie dotyczy grzejników typ 30 a także wszystkich typów o wys. 900 mm

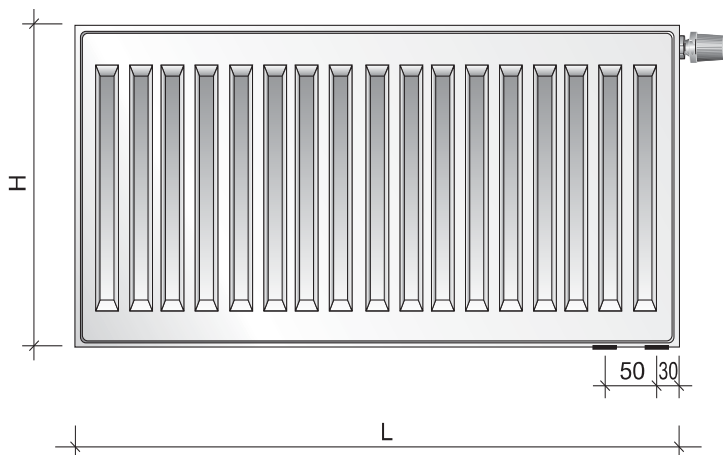
rzuty z boku



wymiary podano w [mm]

H = wysokość
L = długość
h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



odległości montażowe : mm

typ	HV 10	HV 20	HV 30
głębokość grzejnika	47	102	152
A-głębokość zawieszenia	100	100	100
B-łączna głębokość	114	202	252
C-oś przyłącza*	84	151	151

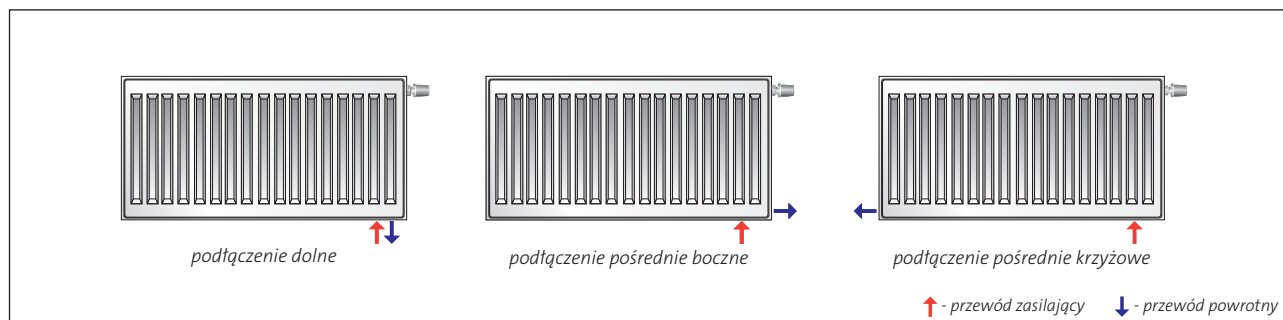
* 201 mm przy grzejniku typu HV 30 po odwróceniu w lewo

pojemność i ciężar

pojemność : l/m						
typ	wys.	300	450	500	600	900
10		1,7	2,5	2,7	3,2	4,5
20		3,4	5,0	5,5	6,6	9,0
30		5,1	7,5	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m						
typ	wys.	300	450	500	600	900
10		5,9	8,8	9,8	11,7	17,2
20		11,8	17,6	19,5	23,4	34,1
30		17,6	26,3	29,2	35,0	51,0

zalecane podłączenia



Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO

Zawieszzenia o wysięgu 108 mm - max.obciążenie pionowe na 1 wspornik wynosi 125 kg (nowe zawieszzenia o wzmocnionej konstrukcji stopki)

UWAGA: Zawieszzenia do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

Zawieszzenia pakowane w zestawy po 2 lub 3 sztuki. W tabeli podano ilości pojedynczych zawiesznień a nie zestawów!!!

wysokość	300			450			500			600			900			
długość [mm]	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	
1100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
1600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
1800	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	
2000	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3 ²⁾	3	2	3	4
2300	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	
2600	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	
3000	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4 ³⁾	4	3	4	5



Zasady prawidłowego doboru zestawów zawiesznień Monclac MCK 108 na przykładzie grzejnika higienicznego typ 20 o wysokości 600 mm:

- ¹⁾ Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny AZ02BW2MC601080R9016
- ²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny AZ02BW3MC601080R9016
- ³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne AZ02BW2MC601080R9016

opis	kod zamówienia
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW2MC301080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW3MC301080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW2MC451080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW3MC451080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW2MC501080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW3MC501080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW2MC601080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW3MC601080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW2MC901080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW3MC901080R9016

Ventil Hygiene typ 10

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO HV 10 600 x 1200 L**

PURMO HV 10



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

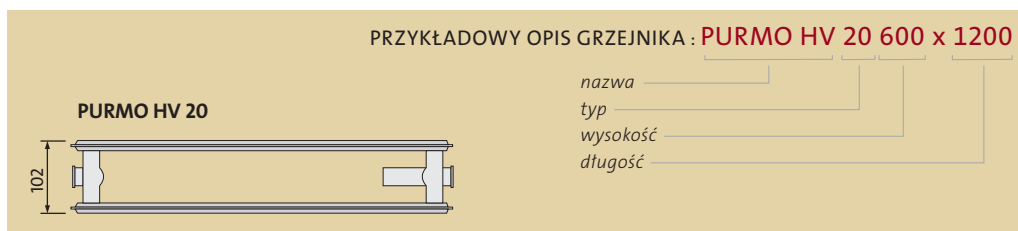


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	139	199	218	256	361
	55/45/20 °C	70	101	111	131	185
500	75/65/20 °C	174	249	273	320	452
	55/45/20 °C	87	126	139	164	231
600	75/65/20 °C	209	299	328	383	542
	55/45/20 °C	104	151	167	197	277
700	75/65/20 °C	244	349	382	447	632
	55/45/20 °C	122	176	194	229	323
800	75/65/20 °C	278	398	437	511	722
	55/45/20 °C	139	202	222	262	369
900	75/65/20 °C	313	448	491	575	813
	55/45/20 °C	156	227	250	295	415
1000	75/65/20 °C	348	498	546	639	903
	55/45/20 °C	174	252	278	328	461
1100	75/65/20 °C	383	548	601	703	993
	55/45/20 °C	191	277	305	361	508
1200	75/65/20 °C	418	598	655	767	1084
	55/45/20 °C	209	303	333	393	554
1400	75/65/20 °C	487	697	764	895	1264
	55/45/20 °C	243	353	389	459	646
1600	75/65/20 °C	557	797	874	1022	1445
	55/45/20 °C	278	403	444	524	738
1800	75/65/20 °C	626	896	983	1150	1625
	55/45/20 °C	313	454	500	590	831
2000	75/65/20 °C	696	996	1092	1278	1806
	55/45/20 °C	348	504	555	656	923
2300	75/65/20 °C	800	1145	1256	1470	2077
	55/45/20 °C	400	580	639	754	1061
2600	75/65/20 °C	905	1295	1420	1661	2348
	55/45/20 °C	452	655	722	852	1200
3000	75/65/20 °C	1044	1494	1638	1917	2709
	55/45/20 °C	522	756	833	983	1384

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	441	628	688	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3171	1,3086	1,2916	1,2988

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	252	345	375	434	606
	55/45/20 °C	130	178	193	223	309
500	75/65/20 °C	315	432	469	543	758
	55/45/20 °C	162	222	241	279	386
600	75/65/20 °C	378	518	563	651	910
	55/45/20 °C	195	267	290	335	464
700	75/65/20 °C	441	604	657	760	1061
	55/45/20 °C	227	311	338	390	541
800	75/65/20 °C	504	690	750	868	1213
	55/45/20 °C	260	355	386	446	618
900	75/65/20 °C	567	777	844	977	1364
	55/45/20 °C	292	400	434	502	695
1000	75/65/20 °C	630	863	938	1085	1516
	55/45/20 °C	325	444	483	558	773
1100	75/65/20 °C	693	949	1032	1194	1668
	55/45/20 °C	357	489	531	613	850
1200	75/65/20 °C	756	1036	1126	1302	1819
	55/45/20 °C	390	533	579	669	927
1400	75/65/20 °C	882	1208	1313	1519	2122
	55/45/20 °C	455	622	676	781	1082
1600	75/65/20 °C	1008	1381	1501	1736	2426
	55/45/20 °C	520	711	772	892	1236
1800	75/65/20 °C	1134	1553	1688	1953	2729
	55/45/20 °C	585	800	869	1004	1391
2000	75/65/20 °C	1260	1726	1876	2170	3032
	55/45/20 °C	650	889	965	1115	1545
2300	75/65/20 °C	1449	1985	2157	2496	3487
	55/45/20 °C	747	1022	1110	1283	1777
2600	75/65/20 °C	1638	2244	2439	2821	3942
	55/45/20 °C	845	1155	1255	1450	2009
3000	75/65/20 °C	1890	2589	2814	3255	4548
	55/45/20 °C	975	1333	1448	1673	2318

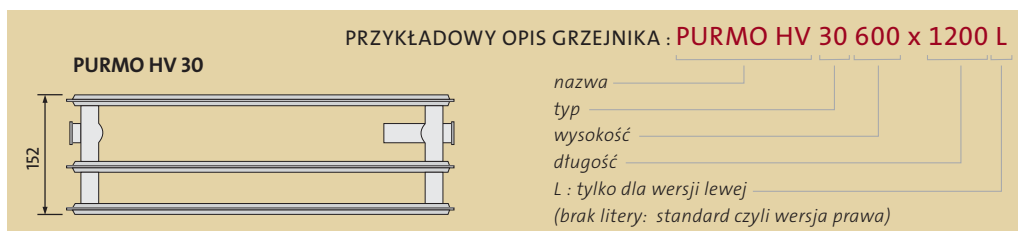
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	790	1082	1177	1361	1908
wykładnik n	1,2815	1,2846	1,2856	1,2876	1,3042

typy grzejników dostępne z magazynu

Ventil Hygiene typ 30

grzejniki płytowe



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	350	482	524	604	828
	55/45/20 °C	179	246	267	307	414
500	75/65/20 °C	437	549	655	755	1035
	55/45/20 °C	224	307	333	384	517
600	75/65/20 °C	524	723	785	906	1241
	55/45/20 °C	268	369	400	460	620
700	75/65/20 °C	612	844	916	1057	1448
	55/45/20 °C	313	430	467	537	724
800	75/65/20 °C	699	964	1047	1208	1655
	55/45/20 °C	358	492	533	614	827
900	75/65/20 °C	787	1085	1178	1359	1862
	55/45/20 °C	403	553	600	691	931
1000	75/65/20 °C	874	1205	1309	1510	2069
	55/45/20 °C	447	615	667	767	1034
1100	75/65/20 °C	961	1326	1440	1661	2276
	55/45/20 °C	492	676	733	844	1138
1200	75/65/20 °C	1049	1446	1571	1812	2483
	55/45/20 °C	537	737	800	921	1241
1400	75/65/20 °C	1224	1687	1833	2114	2897
	55/45/20 °C	626	860	933	1074	1448
1600	75/65/20 °C	1398	1928	2094	2416	3310
	55/45/20 °C	716	983	1067	1228	1655
1800	75/65/20 °C	1573	2169	2356	2718	3724
	55/45/20 °C	805	1106	1200	1381	1861
2000	75/65/20 °C	1748	2410	2618	3020	4138
	55/45/20 °C	895	1229	1334	1535	2068
2300	75/65/20 °C	2010	2772	3011	3473	4759
	55/45/20 °C	1029	1413	1534	1765	2378
2600	75/65/20 °C	2272	3133	3403	3926	5379
	55/45/20 °C	1163	1598	1734	1995	2689
3000	75/65/20 °C	2622	3615	3927	4530	6207
	55/45/20 °C	1342	1844	2000	2302	3102

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1516	1648	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3028	1,3051	1,3098	1,3418

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Plan Compact (Purmo FC)

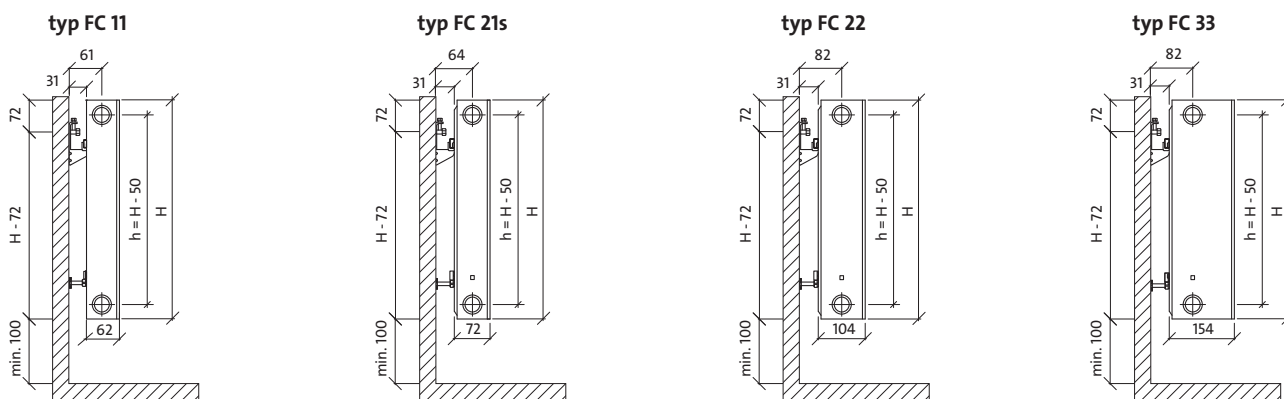
Grzejniki płytowe PURMO Plan Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



rzuty z boku



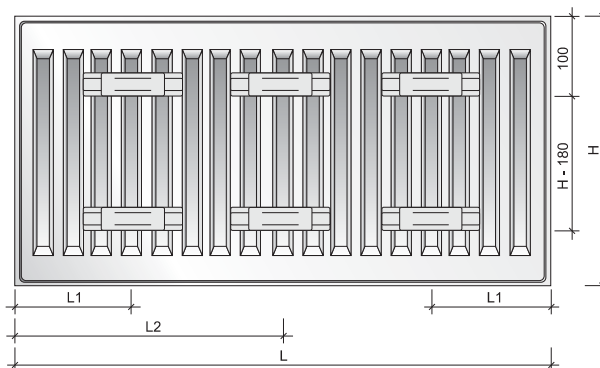
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



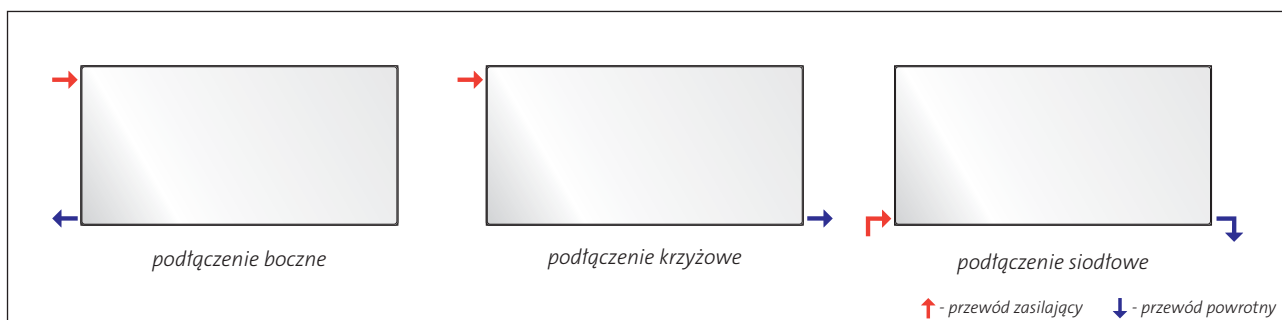
pojemność, ciężar i odległości montażowe

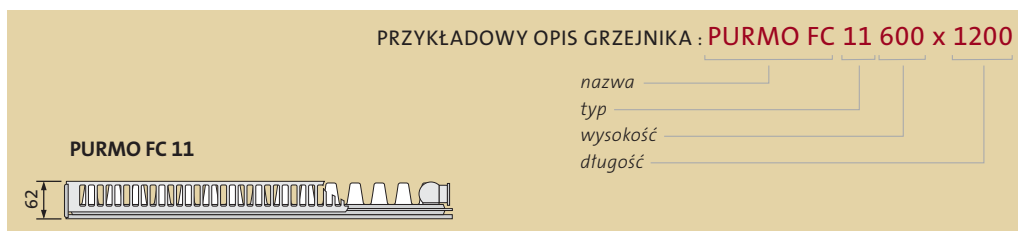
pojemność : l/m		300	500	550	600	900
typ	wys.					
11		1,7	2,7	3,0	3,2	4,5
21s		3,4	5,5	6,1	6,6	9,0
22		3,4	5,5	6,1	6,6	9,0
33		5,1	8,2	9,0	9,8	13,3

ciężar : kg/m		300	500	550	600	900
typ	wys.					
11		11,7	19,9	17,1	24,0	36,2
21s		16,7	27,9	25,9	33,5	50,1
22		19,0	32,2	30,6	38,8	58,8
33		27,2	46,1	45,9	55,5	83,6

odległości montażowe : mm				
typ	FC 11	FC 21s, FC 22, FC 33		
	L	L1	L2	
400-1600	117	-	133	-
1800	117	917	133	900
2000	117	1017	133	1000
2300	117	1150	133	1167
2600	117	1317	133	1300
3000	117	1517	133	1500

zalecane podłączenia





długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	357	384	539
	55/45/20 °C	109	170	184	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	447	481	674
	55/45/20 °C	136	212	230	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	536	577	808
	55/45/20 °C	164	254	276	297	412
700	75/65/20 °C	370	576	625	673	943
	55/45/20 °C	191	297	322	347	481
800	75/65/20 °C	423	658	714	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	368	396	550
900	75/65/20 °C	476	741	804	865	1212
	55/45/20 °C	245	382	414	446	619
1000	75/65/20 °C	529	823	893	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	460	495	687
1100	75/65/20 °C	582	905	982	1057	1482
	55/45/20 °C	300	467	506	545	756
1200	75/65/20 °C	635	988	1072	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	552	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1250	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	644	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1429	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	736	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1607	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	828	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1786	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	920	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2054	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1058	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2322	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1196	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2679	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1380	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	663	1032	1120	1205	1694
wykładnik n	1,2820	1,2827	1,2829	1,2831	1,3013

typy grzejników dostępne z magazynu

Plan Compact typ 21s

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO FC 21s 600 x 1200

PURMO FC 21s



nazwa

typ

wysokość

długość

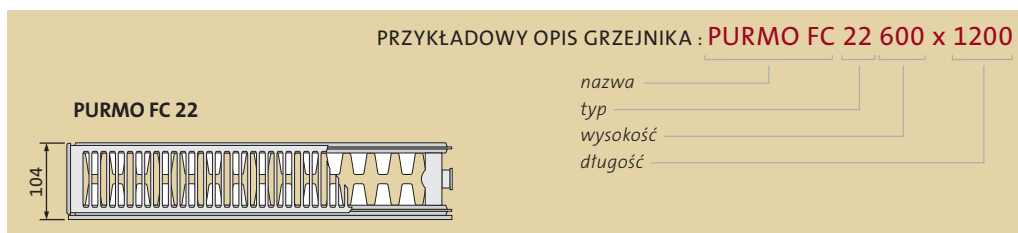


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	481	515	706
	55/45/20 °C	151	228	246	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	601	644	883
	55/45/20 °C	189	286	308	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	721	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	370	395	531
700	75/65/20 °C	512	779	841	902	1236
	55/45/20 °C	265	400	431	461	619
800	75/65/20 °C	586	890	962	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	493	527	707
900	75/65/20 °C	659	1002	1082	1159	1589
	55/45/20 °C	340	514	554	593	796
1000	75/65/20 °C	732	1113	1202	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	616	659	884
1100	75/65/20 °C	805	1224	1322	1417	1942
	55/45/20 °C	416	628	677	725	973
1200	75/65/20 °C	878	1336	1442	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	739	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1683	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	862	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	1923	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	985	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2164	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1109	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2404	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1232	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2765	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1417	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3125	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1601	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3606	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1848	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1397	1510	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2907	1,2937	1,2967	1,3371

typy grzejników dostępne z magazynu

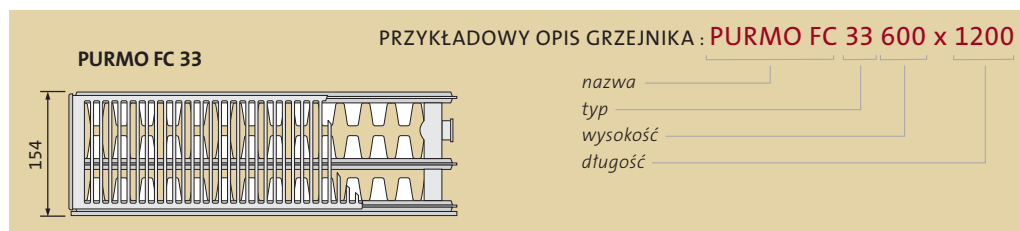


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	624	670	920
	55/45/20 °C	191	292	315	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	781	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	394	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	937	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	472	506	688
700	75/65/20 °C	656	1011	1093	1173	1611
	55/45/20 °C	335	511	551	590	802
800	75/65/20 °C	750	1155	1249	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	630	674	917
900	75/65/20 °C	843	1300	1405	1508	2071
	55/45/20 °C	431	657	708	759	1031
1000	75/65/20 °C	937	1444	1561	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	787	843	1146
1100	75/65/20 °C	1031	1588	1717	1844	2531
	55/45/20 °C	526	803	866	927	1261
1200	75/65/20 °C	1124	1733	1873	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	945	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2185	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1102	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2498	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1259	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	2810	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1417	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3122	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1574	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3590	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1811	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4059	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2047	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	4683	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2362	2529	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1178	1822	1972	2119	2919
wykładnik n	1,3000	1,3197	1,3246	1,3295	1,3488

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	861	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	431	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1077	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	539	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1292	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	647	692	941
700	75/65/20 °C	920	1396	1507	1616	2220
	55/45/20 °C	466	701	755	808	1098
800	75/65/20 °C	1051	1595	1722	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	863	923	1255
900	75/65/20 °C	1183	1795	1938	2078	2854
	55/45/20 °C	599	901	971	1039	1412
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2153	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1079	1154	1569
1100	75/65/20 °C	1445	2193	2368	2540	3488
	55/45/20 °C	732	1101	1186	1270	1726
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2584	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1294	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3014	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1510	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3445	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1726	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	3875	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	1941	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4306	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2157	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	4952	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2481	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	5598	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	2804	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6459	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3236	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2725	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3374	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Plan Ventil Compact (Purmo FCV)

Uniwersalne grzejniki płytowe PURMO Plan Ventil Compact wyróżniają się całkowicie gładką, płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej płyty grzejnej bazowej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne i są wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie), 4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

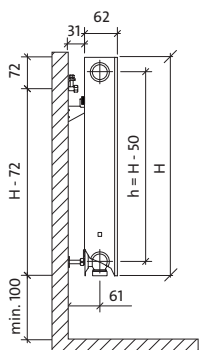


Plan Ventil Compact

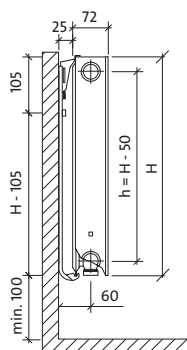
grzejniki płytowe

rzuty z boku

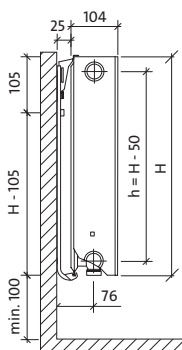
typ FCV 11



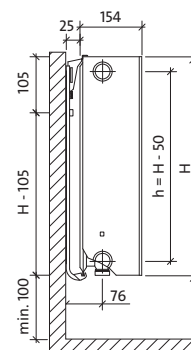
typ FCV 21 s



typ FCV 22



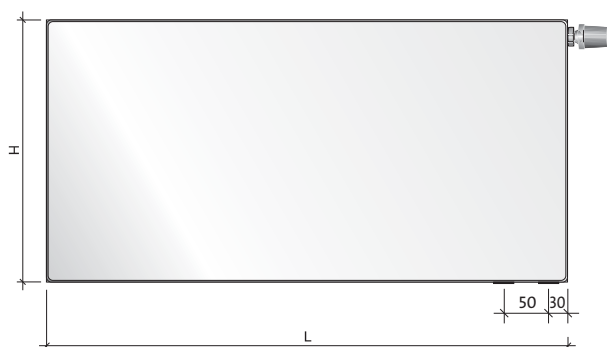
typ FCV 33



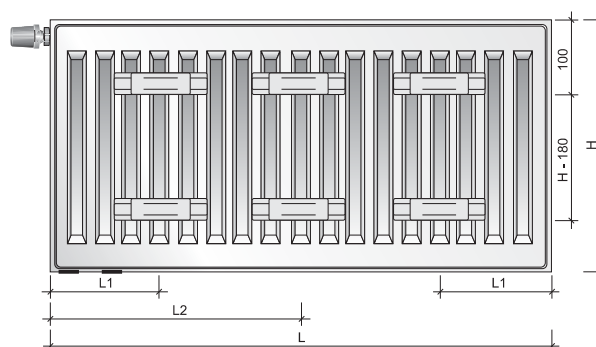
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ FCV 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	1,7	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	5,5	6,6	9,0
22	3,4	5,5	6,6	9,0
33	5,1	8,2	9,8	13,3

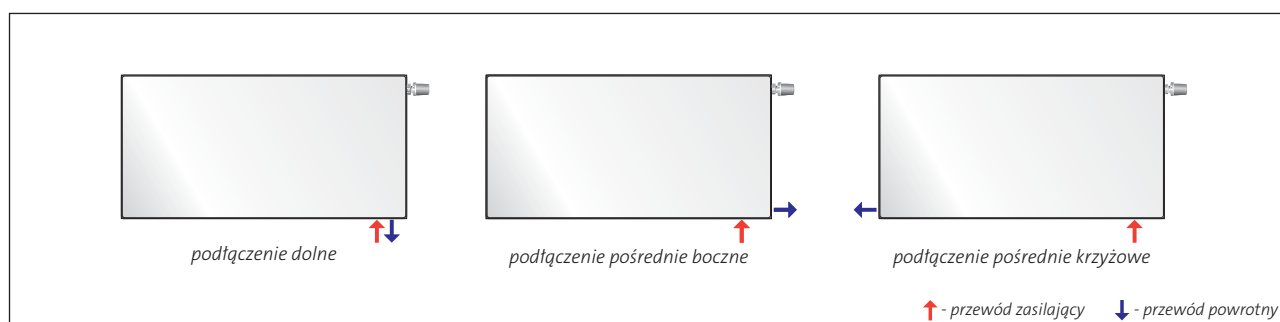
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	11,7	19,9	24,0	36,2
21s	16,7	27,9	33,5	50,1
22	19,0	32,2	38,8	58,8
33	27,2	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

typ	FCV 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 11 600 x 1200 L**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

PURMO FCV 11

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	109	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	136	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	164	254	297	412
700	75/65/20 °C	370	576	673	943
	55/45/20 °C	191	297	347	481
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	396	550
900	75/65/20 °C	476	741	865	1212
	55/45/20 °C	245	382	446	619
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	495	687
1100	75/65/20 °C	582	905	1057	1482
	55/45/20 °C	300	467	545	756
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	663 1,2820	1032 1,2827	1205 1,2831	1694 1,3013
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Plan Ventil Compact *typ 21s*

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 21s 600 x 1200 L**

PURMO FCV 21s



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej _____
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C	512	779	902	1236
	55/45/20 °C	265	400	461	619
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	527	707
900	75/65/20 °C	659	1002	1159	1589
	55/45/20 °C	340	514	593	796
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	659	884
1100	75/65/20 °C	805	1224	1417	1942
	55/45/20 °C	416	628	725	973
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2907	1,2967	1,3371

typy grzejników dostępne z magazynu



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 22 600 x 1200 L**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C	656	1011	1173	1611
	55/45/20 °C	335	511	590	802
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	674	917
900	75/65/20 °C	843	1300	1508	2071
	55/45/20 °C	431	657	759	1031
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	843	1146
1100	75/65/20 °C	1031	1588	1844	2531
	55/45/20 °C	526	803	927	1261
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2529	

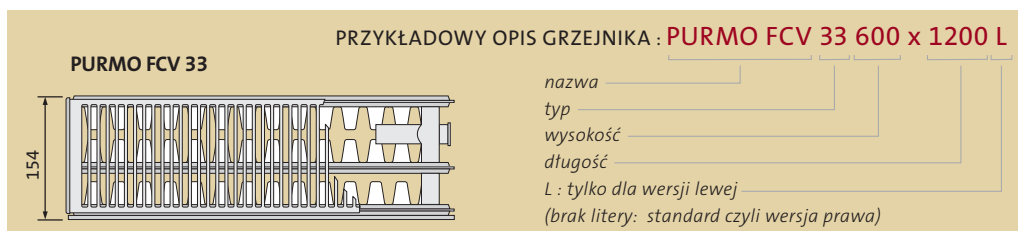
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	1178 1,3000	1822 1,3197	2119 1,3295	2919 1,3488
----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Plan Ventil Compact typ 33

grzejniki płytowe



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	692	941
700	75/65/20 °C	920	1396	1616	2220
	55/45/20 °C	466	701	808	1098
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	923	1255
900	75/65/20 °C	1183	1795	2078	2854
	55/45/20 °C	599	901	1039	1412
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C	1445	2193	2540	3488
	55/45/20 °C	732	1101	1270	1726
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Plan Ventil Compact M (Purmo FCVM)

Grzejniki płytowe PURMO Plan Ventil Compact M z podłączeniem środkowym od dołu wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejana do profilowanej bazowej płyty grzewczej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne, wyposażone są w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne środkowe i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G 1/2" umożliwiają centralne podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

Główną zaletą oddolnego podłączenia środkowego polega na tym, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na etapie budynku będącego w stanie surowym i nie ulegnie ono zmianie przy doborze konkretnej wielkości tego typu grzejnika.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FePO 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G 1/2" środkowe od dołu,
4 x G 1/2" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar • Temperatura maksymalna : 110 °C • Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



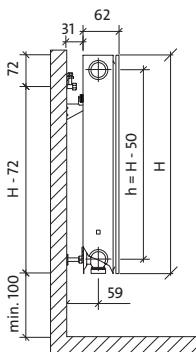
UWAGA: grzejnik Purmo FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

Plan Ventil Compact M

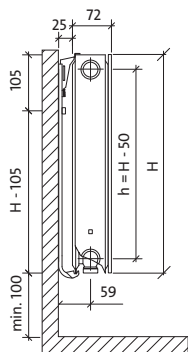
grzejniki płytowe

rzuty z boku

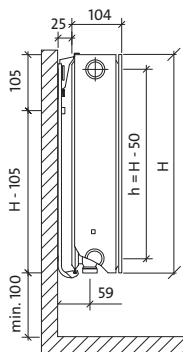
typ FCVM 11



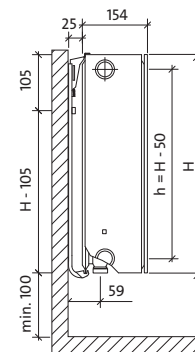
typ FCVM 21s



typ FCVM 22



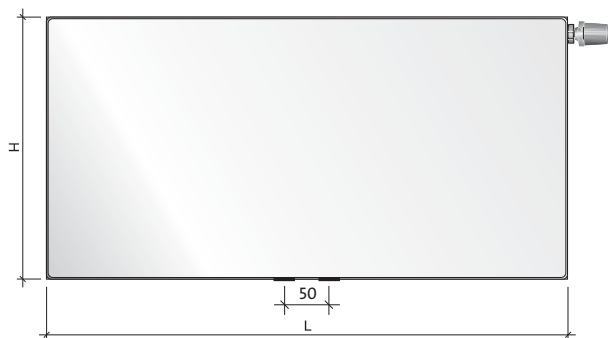
typ FCVM 33



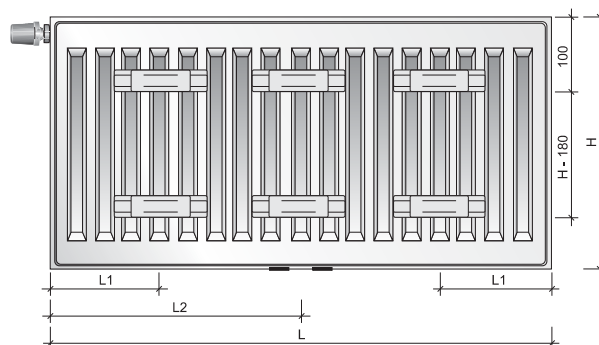
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ FCVM 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	1,7	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	5,5	6,6	9,0
22	3,4	5,5	6,6	9,0
33	5,1	8,2	9,8	13,3

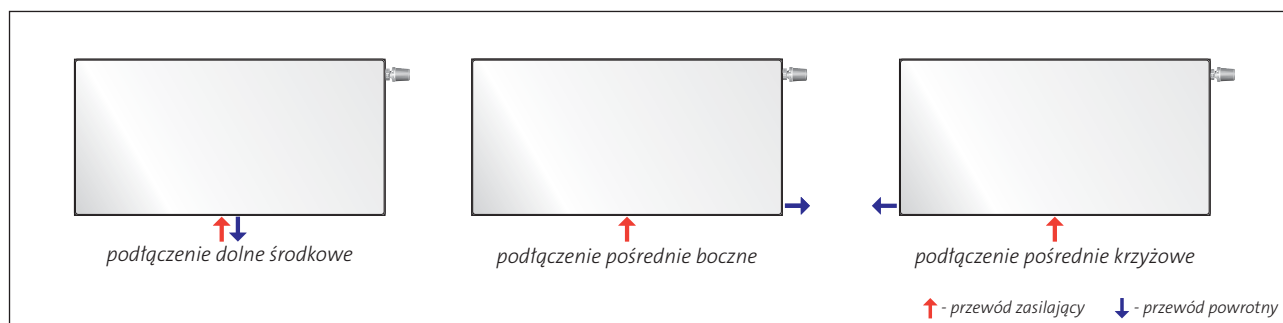
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	11,7	19,9	24,0	36,2
21s	16,7	27,9	33,5	50,1
22	19,0	32,2	38,8	58,8
33	27,2	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

typ	FCVM 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 11 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO FCVM 11

UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	109	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	136	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	164	254	297	412
700	75/65/20 °C	370	576	673	943
	55/45/20 °C	191	297	347	481
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	396	550
900	75/65/20 °C	476	741	865	1212
	55/45/20 °C	245	382	446	619
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	495	687
1100	75/65/20 °C	582	905	1057	1482
	55/45/20 °C	300	467	545	756
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	663 1,2820	1032 1,2827	1205 1,2831	1694 1,3013
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Plan Ventil Compact M typ 21s

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 21s 600 x 1200**



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C	512	779	902	1236
	55/45/20 °C	265	400	461	619
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	527	707
900	75/65/20 °C	659	1002	1159	1589
	55/45/20 °C	340	514	593	796
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	659	884
1100	75/65/20 °C	805	1224	1417	1942
	55/45/20 °C	416	628	725	973
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2907	1,2967	1,3371

typy grzejników dostępne z magazynu



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 22 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO FCVM 22

UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C	656	1011	1173	1611
	55/45/20 °C	335	511	590	802
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	674	917
900	75/65/20 °C	843	1300	1508	2071
	55/45/20 °C	431	657	759	1031
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	843	1146
1100	75/65/20 °C	1031	1588	1844	2531
	55/45/20 °C	526	803	927	1261
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2529	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1178	1822	2119	2919
wykładnik n	1,3000	1,3197	1,3295	1,3488

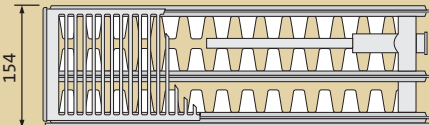
typy grzejników dostępne z magazynu

Plan Ventil Compact M *typ 33*

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 33 600 x 1200**

PURMO FCVM 33



154

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	692	941
700	75/65/20 °C	920	1396	1616	2220
	55/45/20 °C	466	701	808	1098
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	923	1255
900	75/65/20 °C	1183	1795	2078	2854
	55/45/20 °C	599	901	1039	1412
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C	1445	2193	2540	3488
	55/45/20 °C	732	1101	1270	1726
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Plan Hygiene (Purmo FH)

Grzejniki płytowe PURMO Plan Hygiene charakteryzują się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzewczej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki te ze względu na brak elementów konwekcyjnych, osłon bocznych i osłony górnej typu grill, przeznaczone są do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych obiektach o podwyższonych wymaganiach higienicznych¹⁾. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FePO 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

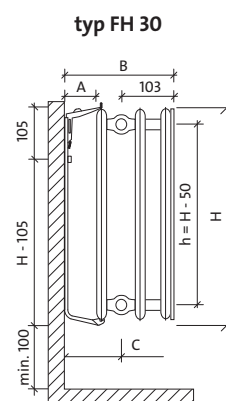
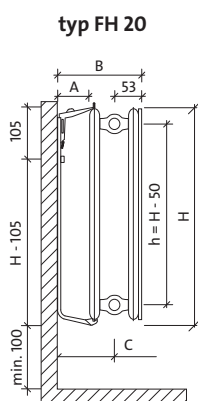
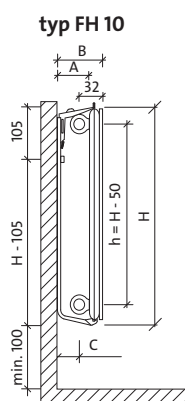
UWAGA:

Zawieszenia należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 60



¹⁾ nie dotyczy grzejników typ 30 a także wszystkich typów o wys. 900 mm

rzuty z boku



wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



odległości montażowe : mm

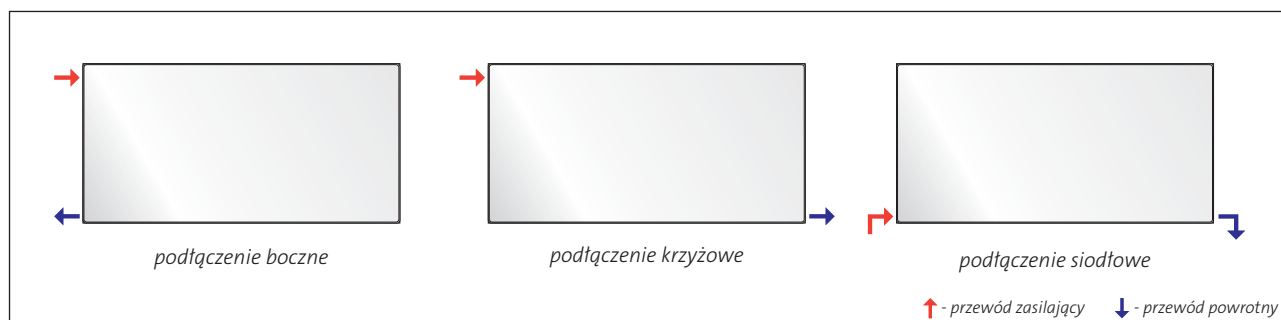
typ	FH 10	FH 20	FH 30
głębokość grzejnika	49	104	154
A-głębokość zawieszenia	100	100	100
B-łączna głębokość	116	204	254
C-oś przyłącza	84	151	151

pojemność i ciężar

pojemność : l/m		300	500	600	900
typ	wys.				
10		1,7	2,7	3,2	4,5
20		3,4	5,5	6,6	9,0
30		5,1	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m		300	500	600	900
typ	wys.				
10		5,9	9,8	11,7	17,2
20		11,8	19,5	23,4	34,1
30		17,6	29,2	35,0	51,0

zalecane podłączenia



Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO

Zawieszzenia o wysięgu 108 mm - max.obciążenie pionowe na 1 wspornik wynosi 125 kg (nowe zawieszzenia o wzmocnionej konstrukcji stopki)

UWAGA: Zawieszzenia do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

Zawieszzenia pakowane w zestawy po 2 lub 3 sztuki. W tabeli podano ilości pojedynczych zawiesznień a nie zestawów!!!

wysokość	300			450			500			600			900			
długość [mm]	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	
1100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
1600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
1800	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	
2000	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3 ²⁾	3	2	3	4
2300	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	
2600	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	
3000	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4 ³⁾	4	3	4	5



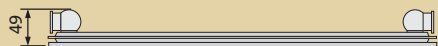
Zasady prawidłowego doboru zestawów zawiesznień Monclac MCK 108 na przykładzie grzejnika higienicznego typ 20 o wysokości 600 mm:

- ¹⁾ Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny AZ02BW2MC601080R9016
- ²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny AZ02BW3MC601080R9016
- ³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne AZ02BW2MC601080R9016

opis	kod zamówienia
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW2MC301080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW3MC301080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW2MC451080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW3MC451080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW2MC501080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW3MC501080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW2MC601080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW3MC601080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW2MC901080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW3MC901080R9016

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FH 10 600 x 1200**

PURMO FH 10



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

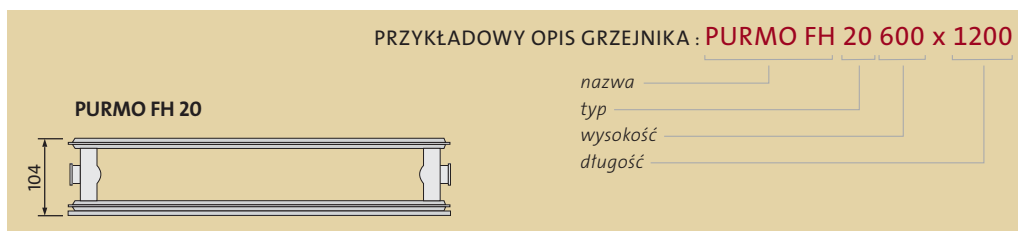


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	125	202	237	328
	55/45/20 °C	64	104	123	170
500	75/65/20 °C	157	253	296	410
	55/45/20 °C	80	130	154	212
600	75/65/20 °C	188	303	355	492
	55/45/20 °C	96	156	185	254
700	75/65/20 °C	219	354	414	574
	55/45/20 °C	111	183	216	297
800	75/65/20 °C	250	404	474	656
	55/45/20 °C	127	209	246	339
900	75/65/20 °C	282	455	533	738
	55/45/20 °C	143	235	277	381
1000	75/65/20 °C	313	505	592	820
	55/45/20 °C	159	261	308	424
1100	75/65/20 °C	344	556	651	902
	55/45/20 °C	175	287	339	466
1200	75/65/20 °C	376	606	710	984
	55/45/20 °C	191	313	369	509
1400	75/65/20 °C	438	707	829	1148
	55/45/20 °C	223	365	431	593
1600	75/65/20 °C	501	808	947	1312
	55/45/20 °C	255	417	493	678
1800	75/65/20 °C	563	909	1066	1476
	55/45/20 °C	287	469	554	763
2000	75/65/20 °C	626	1010	1184	1640
	55/45/20 °C	319	521	616	848
2300	75/65/20 °C	720	1162	1362	
	55/45/20 °C	366	600	708	
2600	75/65/20 °C	814	1313	1539	
	55/45/20 °C	414	678	801	
3000	75/65/20 °C	939	1515	1776	
	55/45/20 °C	478	782	924	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	394	633	740	1 027
wykładnik n	1,3073	1,2790	1,2648	1,2769

typy grzejników dostępne z magazynu

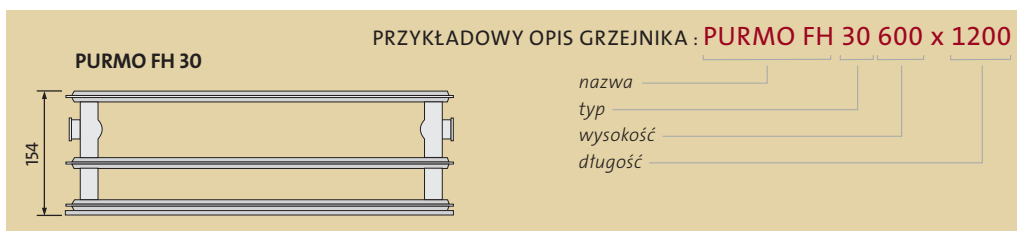


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	239	352	406	564
	55/45/20 °C	124	182	209	292
500	75/65/20 °C	299	440	508	706
	55/45/20 °C	155	227	261	365
600	75/65/20 °C	359	528	609	847
	55/45/20 °C	186	272	313	438
700	75/65/20 °C	419	616	711	988
	55/45/20 °C	217	318	365	512
800	75/65/20 °C	478	704	812	1129
	55/45/20 °C	248	363	418	585
900	75/65/20 °C	538	792	914	1270
	55/45/20 °C	279	409	470	658
1000	75/65/20 °C	598	880	1015	1411
	55/45/20 °C	310	454	522	731
1100	75/65/20 °C	658	968	1117	1552
	55/45/20 °C	341	499	574	804
1200	75/65/20 °C	718	1056	1218	1693
	55/45/20 °C	372	545	627	877
1400	75/65/20 °C	837	1232	1421	1975
	55/45/20 °C	434	635	731	1023
1600	75/65/20 °C	957	1408	1624	2258
	55/45/20 °C	496	726	835	1169
1800	75/65/20 °C	1076	1584	1827	2540
	55/45/20 °C	558	817	940	1315
2000	75/65/20 °C	1196	1760	2030	2822
	55/45/20 °C	620	908	1044	1462
2300	75/65/20 °C	1375	2024	2335	
	55/45/20 °C	713	1044	1201	
2600	75/65/20 °C	1555	2288	2639	
	55/45/20 °C	806	1180	1358	
3000	75/65/20 °C	1794	2640	3045	
	55/45/20 °C	930	1362	1566	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	748 1,2706	1 103 1,2809	1 273 1,2861	1 766 1,2729
----------------------------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	334	488	560	771
	55/45/20 °C	171	249	285	391
500	75/65/20 °C	417	610	700	964
	55/45/20 °C	214	311	356	488
600	75/65/20 °C	500	731	840	1156
	55/45/20 °C	257	373	427	586
700	75/65/20 °C	584	853	980	1349
	55/45/20 °C	299	435	499	683
800	75/65/20 °C	667	975	1120	1542
	55/45/20 °C	342	497	570	781
900	75/65/20 °C	751	1097	1260	1734
	55/45/20 °C	385	560	641	879
1000	75/65/20 °C	834	1219	1400	1927
	55/45/20 °C	428	622	712	976
1100	75/65/20 °C	917	1341	1540	2120
	55/45/20 °C	470	684	784	1074
1200	75/65/20 °C	1001	1463	1680	2312
	55/45/20 °C	513	746	855	1172
1400	75/65/20 °C	1168	1707	1960	2698
	55/45/20 °C	599	871	997	1367
1600	75/65/20 °C	1334	1950	2240	3083
	55/45/20 °C	684	995	1140	1562
1800	75/65/20 °C	1501	2194	2520	3469
	55/45/20 °C	770	1119	1282	1758
2000	75/65/20 °C	1668	2438	2800	3854
	55/45/20 °C	855	1244	1425	1953
2300	75/65/20 °C	1918	2804	3220	
	55/45/20 °C	983	1430	1638	
2600	75/65/20 °C	2168	3169	3640	
	55/45/20 °C	1112	1617	1852	
3000	75/65/20 °C	2502	3657	4200	
	55/45/20 °C	1283	1866	2137	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1 047	1 534	1 763	2 430
wykładnik n	1,2926	1,3023	1,3072	1,3135

typy grzejników dostępne z magazynu



Plan Ventil Hygiene (Purmo FHV)

Grzejniki płytowe PURMO Plan Ventil Hygiene charakteryzują się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzewczej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki te ze względu na brak elementów konwekcyjnych, osłon bocznych i osłony górnej typu grill, przeznaczone są do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych obiektach o podwyższonych wymaganiach higienicznych ¹⁾. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FePO 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½ " od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie), 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



UWAGA:

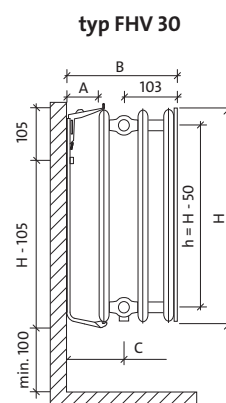
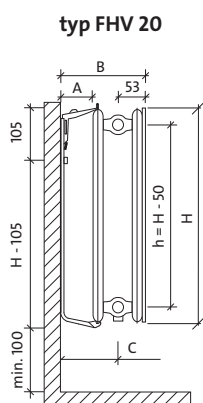
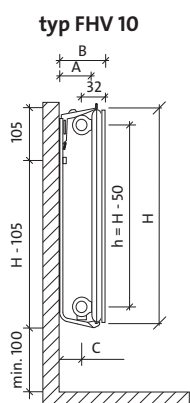
Zawieszania należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 66

¹⁾ nie dotyczy grzejników typ 30 a także wszystkich typów o wys. 900 mm

Plan Ventil Hygiene

grzejniki płytowe

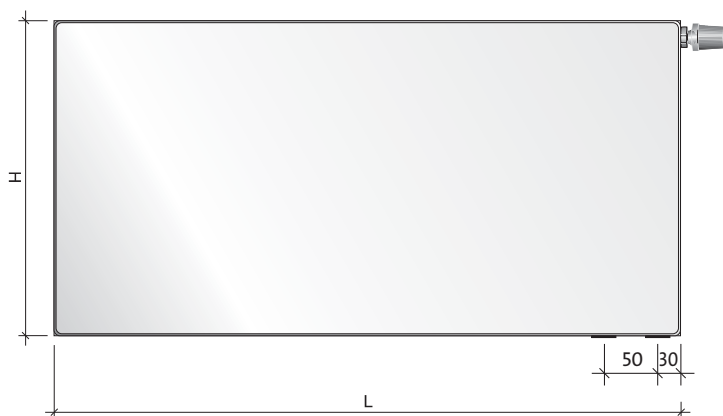
rzuty z boku



wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



odległości montażowe : mm

typ	FHV 10	FHV 20	FHV 30
głębokość grzejnika	49	104	154
A-głębokość zawieszenia	100	100	100
B-łączna głębokość	116	204	254
C-oś przyłącza	84	151	151

pojemność i ciężar

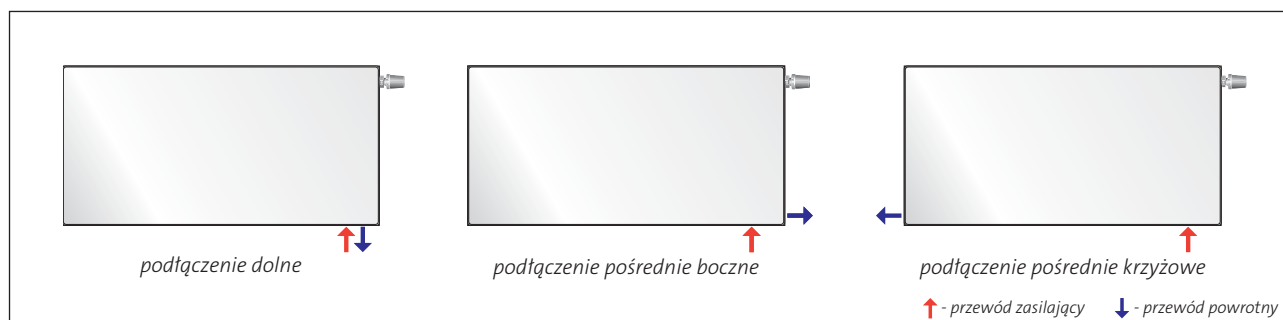
pojemność : l/m

typ \ wys.	300	500	600	900
10	1,7	2,7	3,2	4,5
20	3,4	5,5	6,6	9,0
30	5,1	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
10	5,9	9,8	11,7	17,2
20	11,8	19,5	23,4	34,1
30	17,6	29,2	35,0	51,0

zalecane podłączenia



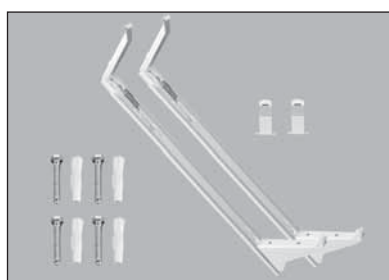
Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO

Zawieszzenia o wysięgu 108 mm - max.obciążenie pionowe na 1 wspornik wynosi 125 kg (nowe zawieszzenia o wzmocnionej konstrukcji stopki)

UWAGA: Zawieszzenia do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

Zawieszzenia pakowane w zestawy po 2 lub 3 sztuki. W tabeli podano ilości pojedynczych zawiesznień a nie zestawów!!!

wysokość	300			450			500			600			900		
długość [mm]	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość	ilość
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
1800	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
2000	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4
2300	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
2600	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5
3000	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5



Zasady prawidłowego doboru zestawów zawiesznień Monclac MCK 108 na przykładzie grzejnika higienicznego typ 20 o wysokości 600 mm:

- ¹⁾ Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny AZ02BW2MC601080R9016
- ²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny AZ02BW3MC601080R9016
- ³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne AZ02BW2MC601080R9016

opis	kod zamówienia
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW2MC301080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 300 mm	AZ02BW3MC301080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW2MC451080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 450 mm	AZ02BW3MC451080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW2MC501080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 500 mm	AZ02BW3MC501080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW2MC601080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 600 mm	AZ02BW3MC601080R9016
zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW2MC901080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 900 mm	AZ02BW3MC901080R9016

Plan Ventil Hygiene typ 10

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO FHV 10 600 x 1200 L

PURMO FHV 10



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

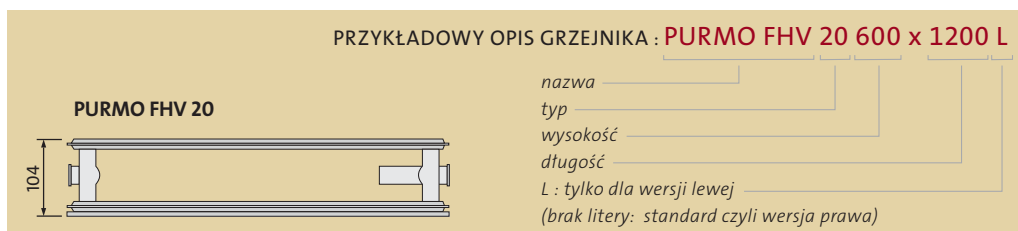


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	125	202	237	328
	55/45/20 °C	64	104	123	170
500	75/65/20 °C	157	253	296	410
	55/45/20 °C	80	130	154	212
600	75/65/20 °C	188	303	355	492
	55/45/20 °C	96	156	185	254
700	75/65/20 °C	219	354	414	574
	55/45/20 °C	111	183	216	297
800	75/65/20 °C	250	404	474	656
	55/45/20 °C	127	209	246	339
900	75/65/20 °C	282	455	533	738
	55/45/20 °C	143	235	277	381
1000	75/65/20 °C	313	505	592	820
	55/45/20 °C	159	261	308	424
1100	75/65/20 °C	344	556	651	902
	55/45/20 °C	175	287	339	466
1200	75/65/20 °C	376	606	710	984
	55/45/20 °C	191	313	369	509
1400	75/65/20 °C	438	707	829	1148
	55/45/20 °C	223	365	431	593
1600	75/65/20 °C	501	808	947	1312
	55/45/20 °C	255	417	493	678
1800	75/65/20 °C	563	909	1066	1476
	55/45/20 °C	287	469	554	763
2000	75/65/20 °C	626	1010	1184	1640
	55/45/20 °C	319	521	616	848
2300	75/65/20 °C	720	1162	1362	
	55/45/20 °C	366	600	708	
2600	75/65/20 °C	814	1313	1539	
	55/45/20 °C	414	678	801	
3000	75/65/20 °C	939	1515	1776	
	55/45/20 °C	478	782	924	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	394	633	740	1 027
wykładnik n	1,3073	1,2790	1,2648	1,2769

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	239	352	406	564
	55/45/20 °C	124	182	209	292
500	75/65/20 °C	299	440	508	706
	55/45/20 °C	155	227	261	365
600	75/65/20 °C	359	528	609	847
	55/45/20 °C	186	272	313	438
700	75/65/20 °C	419	616	711	988
	55/45/20 °C	217	318	365	512
800	75/65/20 °C	478	704	812	1129
	55/45/20 °C	248	363	418	585
900	75/65/20 °C	538	792	914	1270
	55/45/20 °C	279	409	470	658
1000	75/65/20 °C	598	880	1015	1411
	55/45/20 °C	310	454	522	731
1100	75/65/20 °C	658	968	1117	1552
	55/45/20 °C	341	499	574	804
1200	75/65/20 °C	718	1056	1218	1693
	55/45/20 °C	372	545	627	877
1400	75/65/20 °C	837	1232	1421	1975
	55/45/20 °C	434	635	731	1023
1600	75/65/20 °C	957	1408	1624	2258
	55/45/20 °C	496	726	835	1169
1800	75/65/20 °C	1076	1584	1827	2540
	55/45/20 °C	558	817	940	1315
2000	75/65/20 °C	1196	1760	2030	2822
	55/45/20 °C	620	908	1044	1462
2300	75/65/20 °C	1375	2024	2335	
	55/45/20 °C	713	1044	1201	
2600	75/65/20 °C	1555	2288	2639	
	55/45/20 °C	806	1180	1358	
3000	75/65/20 °C	1794	2640	3045	
	55/45/20 °C	930	1362	1566	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	748	1 103	1 273	1 766
wykładnik n	1,2706	1,2809	1,2861	1,2729

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	334	488	560	771
	55/45/20 °C	171	249	285	391
500	75/65/20 °C	417	610	700	964
	55/45/20 °C	214	311	356	488
600	75/65/20 °C	500	731	840	1156
	55/45/20 °C	257	373	427	586
700	75/65/20 °C	584	853	980	1349
	55/45/20 °C	299	435	499	683
800	75/65/20 °C	667	975	1120	1542
	55/45/20 °C	342	497	570	781
900	75/65/20 °C	751	1097	1260	1734
	55/45/20 °C	385	560	641	879
1000	75/65/20 °C	834	1219	1400	1927
	55/45/20 °C	428	622	712	976
1100	75/65/20 °C	917	1341	1540	2120
	55/45/20 °C	470	684	784	1074
1200	75/65/20 °C	1001	1463	1680	2312
	55/45/20 °C	513	746	855	1172
1400	75/65/20 °C	1168	1707	1960	2698
	55/45/20 °C	599	871	997	1367
1600	75/65/20 °C	1334	1950	2240	3083
	55/45/20 °C	684	995	1140	1562
1800	75/65/20 °C	1501	2194	2520	3469
	55/45/20 °C	770	1119	1282	1758
2000	75/65/20 °C	1668	2438	2800	3854
	55/45/20 °C	855	1244	1425	1953
2300	75/65/20 °C	1918	2804	3220	
	55/45/20 °C	983	1430	1638	
2600	75/65/20 °C	2168	3169	3640	
	55/45/20 °C	1112	1617	1852	
3000	75/65/20 °C	2502	3657	4200	
	55/45/20 °C	1283	1866	2137	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1 047	1 534	1 763	2 430
wykładnik n	1,2926	1,3023	1,3072	1,3135

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Ramo Compact (Purmo RC)

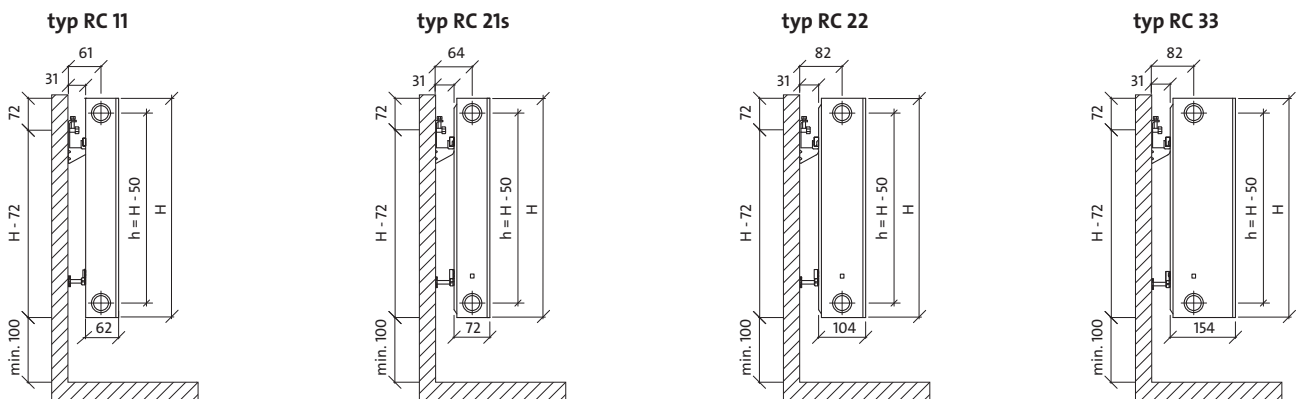
Grzejniki płytowe PURMO Ramo Compact z podłączeniem bocznym, wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



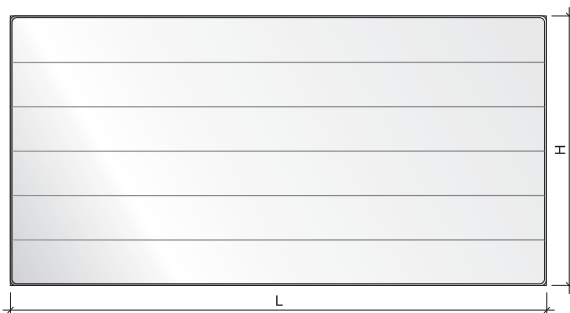
rzuty z boku



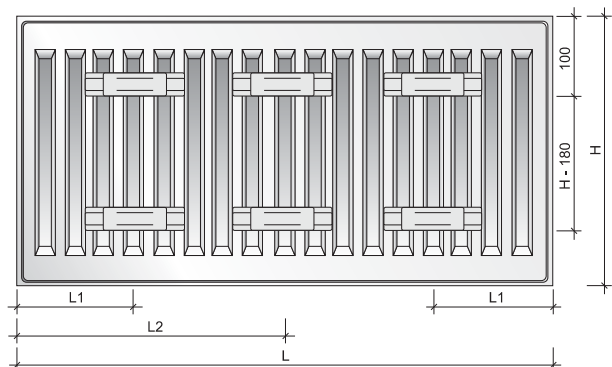
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



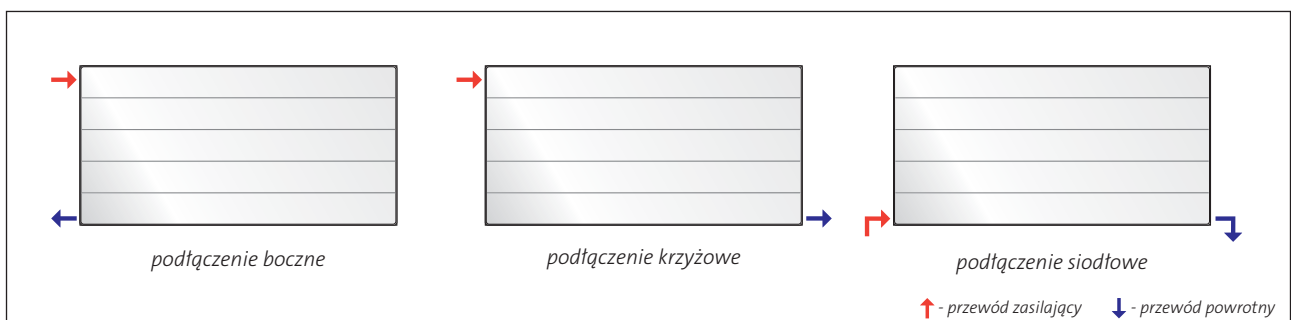
pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m					
typ	wys.	300	500	600	900
11		1,7	2,7	3,2	4,5
21s		3,4	5,5	6,6	9,0
22		3,4	5,5	6,6	9,0
33		5,1	8,2	9,8	13,3

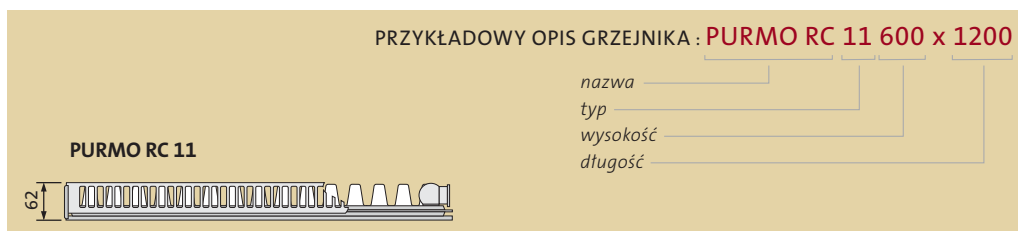
ciężar : kg/m					
typ	wys.	300	500	600	900
11		11,7	19,9	24,0	36,2
21s		16,7	27,9	33,5	50,1
22		19,0	32,2	38,8	58,8
33		27,2	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm					
typ	RC 11	RC 21s, RC 22, RC 33			
L	L1	L2	L1	L2	
400-1600	117	-	133	-	
1800	117	917	133	900	
2000	117	1017	133	1000	
2300	117	1150	133	1150	
2600	117	1317	133	1300	
3000	117	1517	133	1500	

zalecane podłączenia



↑ - przewód zasilający ↓ - przewód powrotny



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	109	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	136	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	164	254	297	412
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	396	550
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	495	687
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	663	1032	1205	1694
wykładnik n	1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

typy grzejników dostępne z magazynu

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RC 21s 600 x 1200**

PURMO RC 21s



nazwa

typ

wysokość

długość

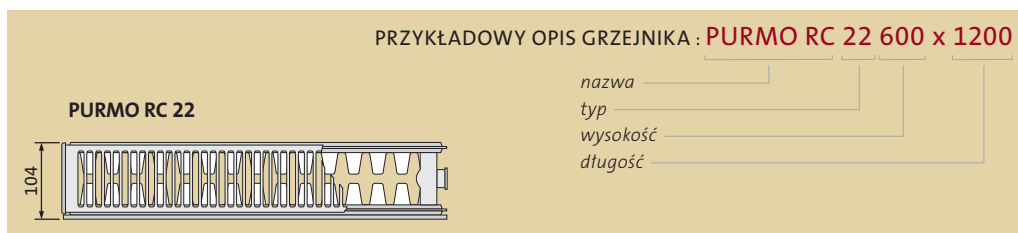


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	527	707
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	659	884
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2907	1,2967	1,3371

typy grzejników dostępne z magazynu

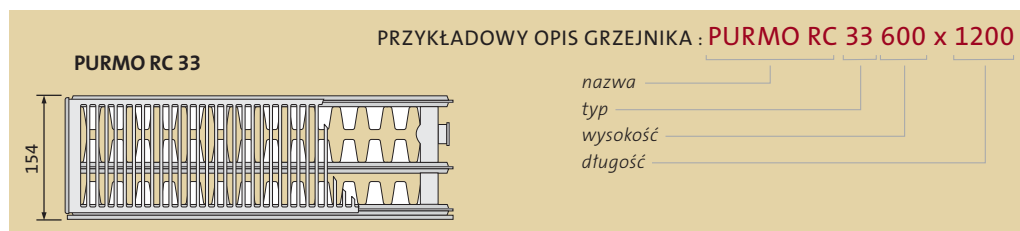


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	674	917
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	843	1146
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2529	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	1178 1,3000	1822 1,3197	2119 1,3295	2919 1,3488
----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	692	941
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	923	1255
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu



Ramo Ventil Compact *(Purmo RCV)*

Uniwersalne grzejniki płytowe PURMO Ramo Ventil Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanej płyty grzewczej bazowej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne i są wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie),
4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

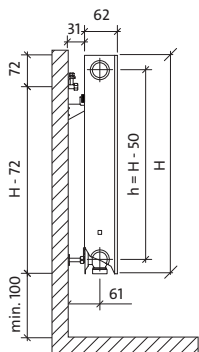


Ramo Ventil Compact

grzejniki płytowe

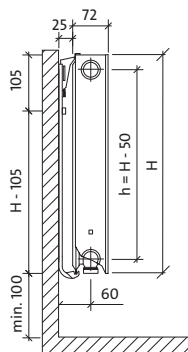
rzuty z boku

typ RCV 11

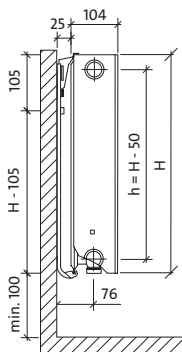


wymiary podano w [mm]

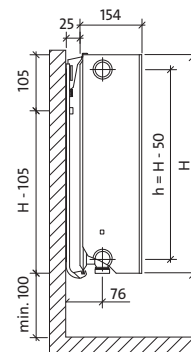
typ RCV 21 s



typ RCV 22

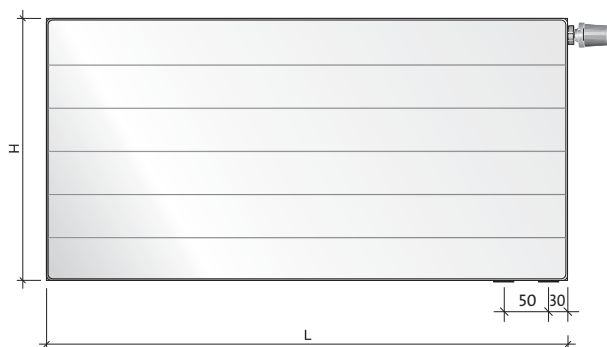


typ RCV 33

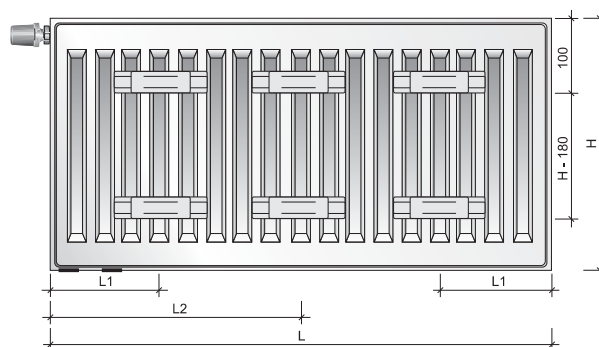


H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ RCV 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	1,7	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	5,5	6,6	9,0
22	3,4	5,5	6,6	9,0
33	5,1	8,2	9,8	13,3

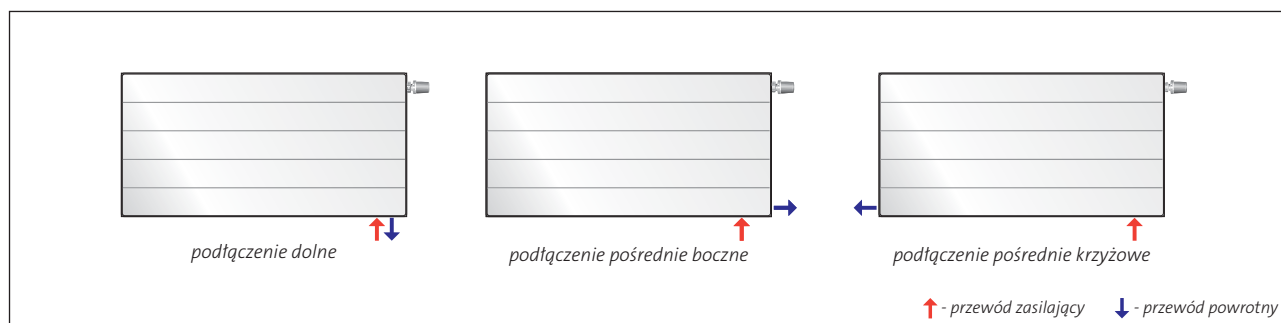
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	11,7	19,9	24,0	36,2
21s	16,7	27,9	33,5	50,1
22	19,0	32,2	38,8	58,8
33	27,2	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

typ	RCV 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 11 600 x 1200 L**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

PURMO RCV 11

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	109	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	136	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	164	254	297	412
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	396	550
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	495	687
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

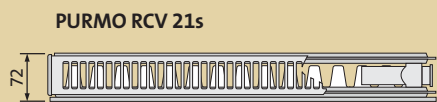
[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	663 1,2820	1032 1,2827	1205 1,2831	1694 1,3013
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Ramo Ventil Compact *typ 21s*

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 21s 600 x 1200 L**



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej _____
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	527	707
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	659	884
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	917 1,2786	1397 1,2907	1619 1,2967	2234 1,3371
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 22 600 x 1200 L**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	674	917
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	843	1146
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2529	

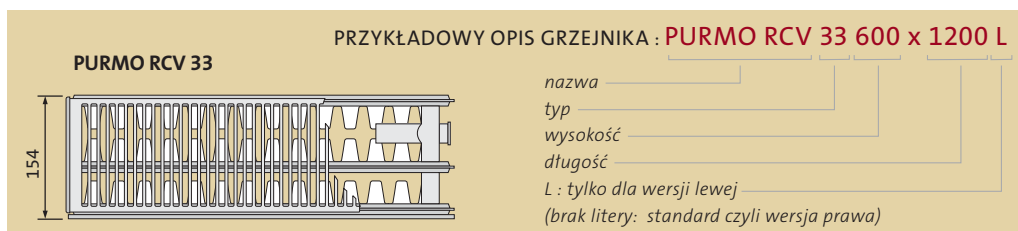
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	300	500	600	900
	1,3000	1,3197	1,3295	1,3488

typy grzejników dostępne z magazynu

Ramo Ventil Compact typ 33

grzejniki płytowe



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	692	941
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	923	1255
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Ramo Ventil Compact M (Purmo RCVM)

Grzejniki płytowe PURMO Ramo Ventil Compact M z podłączeniem środkowym od dołu wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejana do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne, wyposażone są w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne środkowe i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają centralne podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

Główna zaleta oddolnego podłączenia środkowego polega na tym, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na etapie budynku będącego w stanie surowym i nie ulegnie ono zmianie przy doborze konkretnej wielkości tego typu grzejnika.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½ " środkowe od dołu,
4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar • Temperatura maksymalna : 110 °C • Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



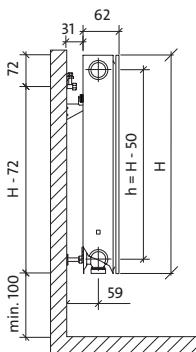
UWAGA: grzejnik Purmo RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

Ramo Ventil Compact M

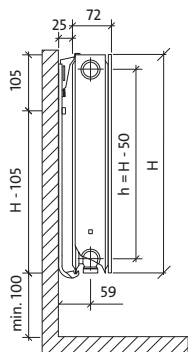
grzejniki płytowe

rzuty z boku

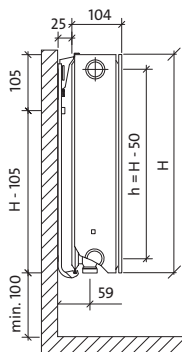
typ RCVM 11



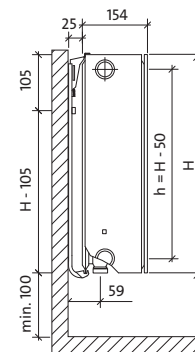
typ RCVM 21s



typ RCVM 22



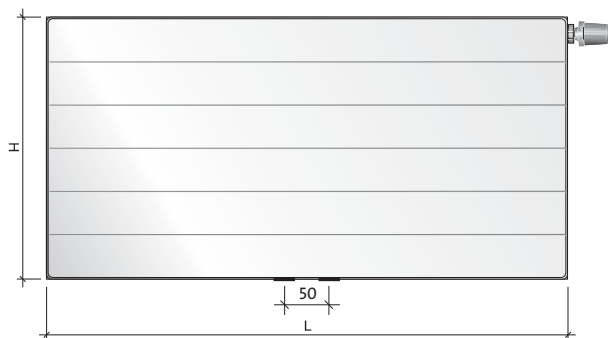
typ RCVM 33



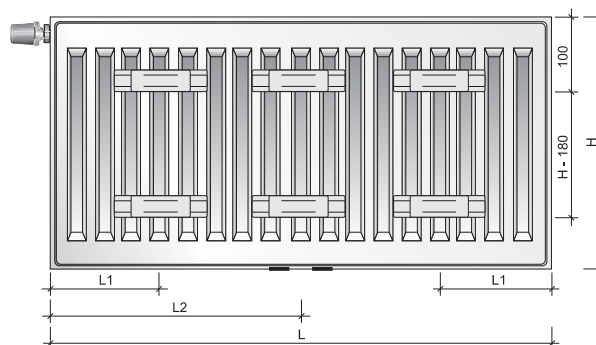
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ RCVM 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

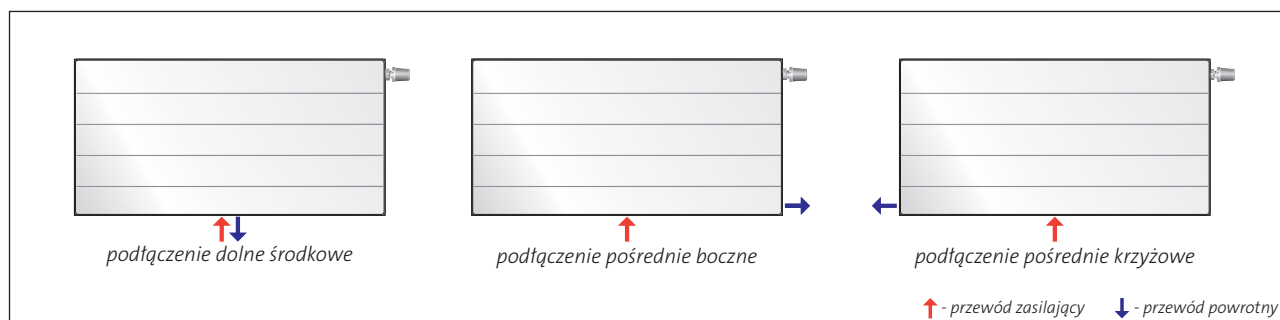
pojemność : l/m					
typ	wys.	300	500	600	900
11		1,7	2,7	3,2	4,5
21s		3,4	5,5	6,6	9,0
22		3,4	5,5	6,6	9,0
33		5,1	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m					
typ	wys.	300	500	600	900
11		11,7	19,9	24,0	36,2
21s		16,7	27,9	33,5	50,1
22		19,0	32,2	38,8	58,8
33		27,2	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

typ	RCVM 11	
	L1	L2
400-1600	117	-
1800	117	917
2000	117	1017
2300	117	1150
2600	117	1317
3000	117	1517

zalecane podłączenia





PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCVM 11 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO RCVM 11

UWAGA: grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	109	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	136	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	164	254	297	412
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	339	396	550
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	424	495	687
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	663 1,2820	1032 1,2827	1205 1,2831	1694 1,3013
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu

Ramo Ventil Compact M typ 21s

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCVM 21s 600 x 1200**

PURMO RCVM 21s



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	457	527	707
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	571	659	884
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n	917 1,2786	1397 1,2907	1619 1,2967	2234 1,3371
----------------------------------	---------------	----------------	----------------	----------------

typy grzejników dostępne z magazynu



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCVM 22 600 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO RCVM 22

UWAGA: grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	584	674	917
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	730	843	1146
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	2190	2529	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1178	1822	2119	2919
wykładnik n	1,3000	1,3197	1,3295	1,3488

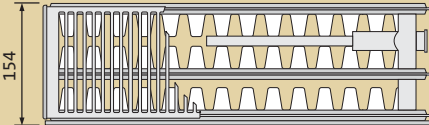
typy grzejników dostępne z magazynu

Ramo Ventil Compact M typ 33

grzejniki płytowe

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCVM 33 600 x 1200**

PURMO RCVM 33



nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej








długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	601	692	941
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	801	923	1255
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

typy grzejników dostępne z magazynu

		typy
	<p>Ventil Compact</p> <p>Uniwersalny grzejnik płytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi</p> <p>6 króćców przyłączeniowych</p> <p>wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000</p>	<p>CV 21s</p> <p>CV 22</p> <p>CV 33</p> <p>CV 44</p>
	<p>Plan Ventil Compact</p> <p>Uniwersalny grzejnik płytowy z gładką płytą przednią i profilowaną płytą tylną</p> <p>6 króćców przyłączeniowych</p> <p>wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000</p>	<p>FCV 21s</p> <p>FCV 22</p> <p>FCV 33</p> <p>FCV 44</p>
	<p>Ramo Ventil Compact</p> <p>Uniwersalny grzejnik płytowy z gładką, lekko przetłaczaną poziomo płytą przednią i profilowaną płytą tylną</p> <p>6 króćców przyłączeniowych</p> <p>wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000</p>	<p>RVC 21s</p> <p>RVC 22</p> <p>RVC 33</p> <p>RVC 44</p>
	<p>Plan Ventil Compact D</p> <p>Uniwersalny grzejnik płytowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna całkowicie płaska.</p> <p>6 króćców przyłączeniowych</p> <p>wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000</p>	<p>FFCV 21s</p> <p>FFCV 22</p> <p>FFCV 33</p> <p>FFCV 44</p>
	<p>Ramo Ventil Compact D</p> <p>Uniwersalny grzejnik płytowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna - płaska z lekkimi przetłoczeniami poziomymi.</p> <p>6 króćców przyłączeniowych</p> <p>wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000</p>	<p>RRCV 21s</p> <p>RRCV 22</p> <p>RRCV 33</p> <p>RRCV 44</p>

	Ventil Compact	Plan Ventil Compact	Ramo Ventil Compact	Plan Ventil Compact D	Ramo Ventil Compact D
profilowana płyta przednia	X	-	-	-	-
gładka płyta przednia	-	X	X	X	X
gładka płyta tylna	-	-	-	X	X
maksymalne ciśnienie robocze [bar]	10	10	10	10	10
liczba przyłączy - boczne + dolne	4 + 2	4 + 2	4 + 2	4 + 2	4 + 2
podłączenie boczne - GW 1/2"	X	X	X	X	X
podłączenie dolne - GW 1/2"	X	X	X	X	X
podłączenie dolne środkowe - GW 1/2"	-	-	-	-	-
zawieszania w komplecie z grzejnikiem	-	-	-	-	-
osłony boczne	X	X	X	X	X
osłona górna	X	X	X	X	X
wbudowany zawór termostatyczny	X	X	X	X	X

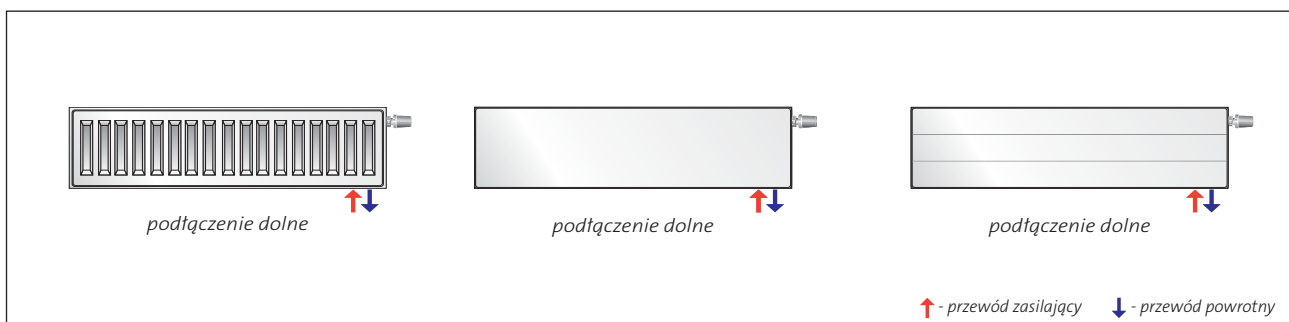
UWAGA: Zawieszania ściennie lub stojaki podłogowe do grzejników o wysokości 200 mm należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania patrz str. 106

pojemność i ciężar

pojemność : l/m					
grzejnik	typ	21s	22	33	44
Ventil Compact		2,5	2,5	3,8	5,0
Plan Ventil Compact		2,5	2,5	3,8	5,0
Ramo Ventil Compact		2,5	2,5	3,8	5,0
Plan Ventil Compact D		2,5	2,5	3,8	5,0
Ramo Ventil Compact D		2,5	2,5	3,8	5,0

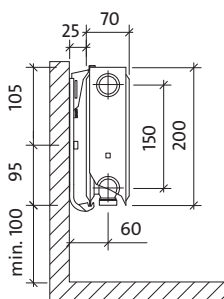
ciężar : kg/m					
grzejnik	typ	21s	22	33	44
Ventil Compact		10,8	13,6	20,3	27,0
Plan Ventil Compact		12,6	15,5	22,2	28,8
Ramo Ventil Compact		12,6	15,5	22,2	28,8
Plan Ventil Compact D		14,6	17,6	24,3	30,9
Ramo Ventil Compact D		14,6	17,6	24,3	30,9

przykładowe podłączenia

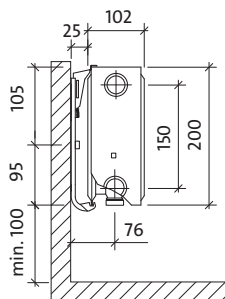


Ventil Compact - zawieszenia ścienne

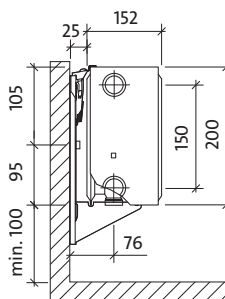
typ CV 21 s



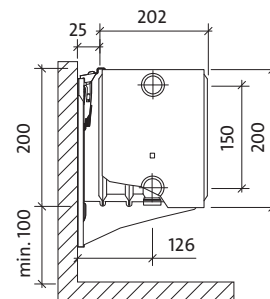
typ CV 22



typ CV 33

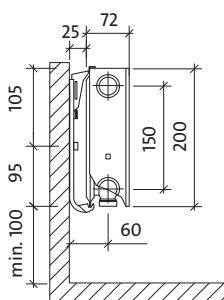


typ CV 44

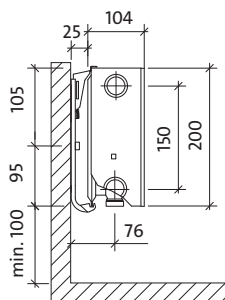


Plan Ventil Compact i Ramo Ventil Compact - zawieszenia ścienne

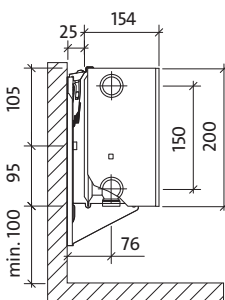
typ FCV 21 s
typ RCV 21 s



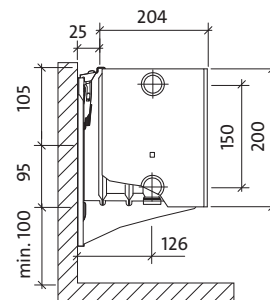
typ FCV 22
typ RCV 22



typ FCV 33
typ RCV 33

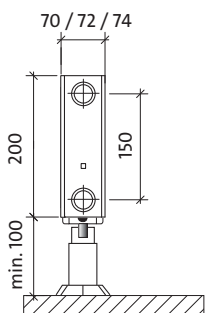


typ FCV 44
typ RCV 44

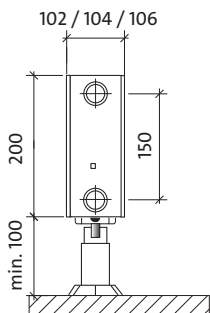


Ventil Compact, Plan Ventil Compact, Ramo Ventil Compact, Plan Ventil Compact D i Ramo Ventil Compact D

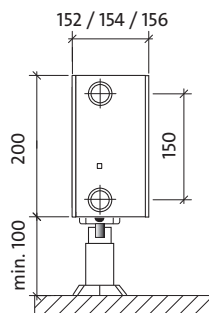
typ CV 21 s
typ FCV 21 s
typ RCV 21 s
typ FFCV 21 s
typ RRCV 21 s



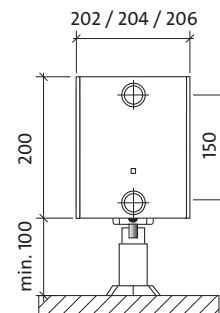
typ CV 22
typ FCV 22
typ RCV 22
typ FFCV 22
typ RRCV 22



typ CV 33
typ FCV 33
typ RCV 33
typ FFCV 33
typ RRCV 33

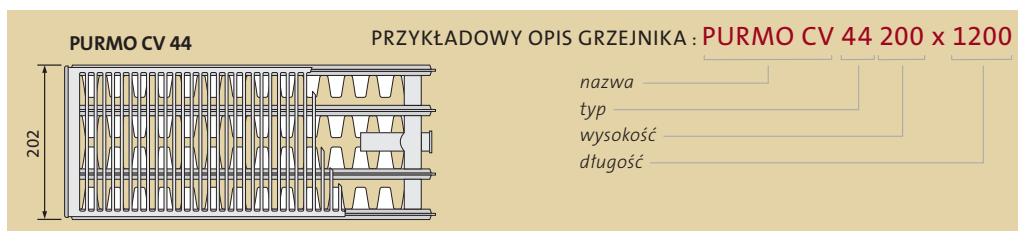


typ CV 44
typ FCV 44
typ RCV 44
typ FFCV 44
typ RRCV 44



Ventil Compact wys. 200

grzejniki płytowe

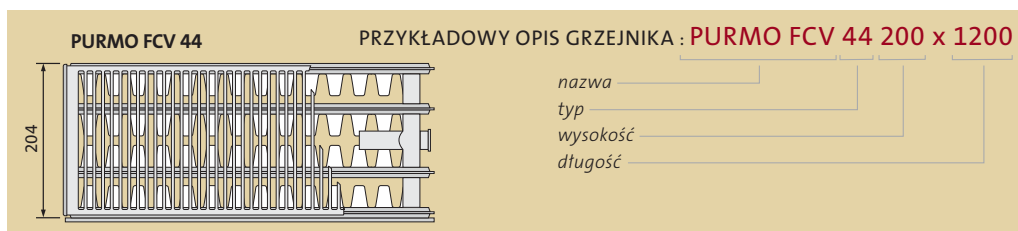


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		CV 21 s	CV 22	CV 33	CV 44
400	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C	347	467	655	836
	55/45/20 °C	174	237	327	417
700	75/65/20 °C	405	545	764	975
	55/45/20 °C	203	276	381	486
800	75/65/20 °C	462	622	873	1114
	55/45/20 °C	232	316	436	555
900	75/65/20 °C	520	700	982	1254
	55/45/20 °C	261	355	490	625
1000	75/65/20 °C	578	778	1091	1393
	55/45/20 °C	290	395	545	694
1100	75/65/20 °C	636	856	1200	1532
	55/45/20 °C	319	434	599	764
1200	75/65/20 °C	694	934	1309	1672
	55/45/20 °C	348	474	654	833
1400	75/65/20 °C	809	1089	1527	1950
	55/45/20 °C	406	552	762	972
1600	75/65/20 °C	925	1245	1746	2229
	55/45/20 °C	464	632	872	1111
1800	75/65/20 °C	1040	1400	1964	2507
	55/45/20 °C	522	710	981	1250
2000	75/65/20 °C	1156	1556	2182	2786
	55/45/20 °C	580	789	1089	1389
2300	75/65/20 °C	1329	1789	2509	3204
	55/45/20 °C	667	908	1253	1597
2600	75/65/20 °C	1503	2023	2837	3622
	55/45/20 °C	754	1026	1416	1805
3000	75/65/20 °C	1734	2334	3273	4179
	55/45/20 °C	870	1184	1634	2083

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	731	981	1383	1766
wykładnik n	1,3340	1,3130	1,3440	1,3470

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		FCV 21 s	FCV 22	FCV 33	FCV 44
400	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	341 171	467 238	654 328	829 410
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	398 200	545 278	763 383	967 478
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	454 228	622 317	872 437	1105 546
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	511 256	700 357	981 492	1243 614
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	568 285	778 397	1090 547	1381 682
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	625 314	856 437	1199 601	1519 751
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	682 342	934 476	1308 656	1657 819
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	795 399	1089 555	1526 765	1933 955
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	909 456	1245 635	1744 875	2210 1092
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1022 513	1400 714	1962 984	2486 1228
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1136 570	1556 793	2180 1093	2762 1365
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1306 655	1789 912	2507 1257	3176 1569
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1477 741	2023 1032	2834 1421	3591 1774
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1704 855	2334 1190	3270 1640	4143 2047

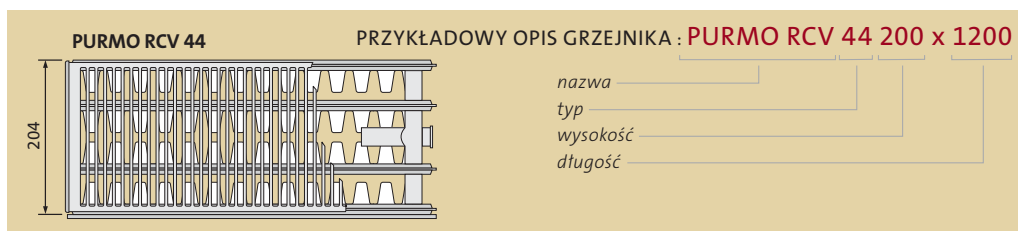
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	719	979	1379	1756
wykładnik n	1,3340	1,3030	1,3350	1,3640

typy grzejników dostępne z magazynu

Ramo Ventil Compact wys. 200

grzejniki płytowe

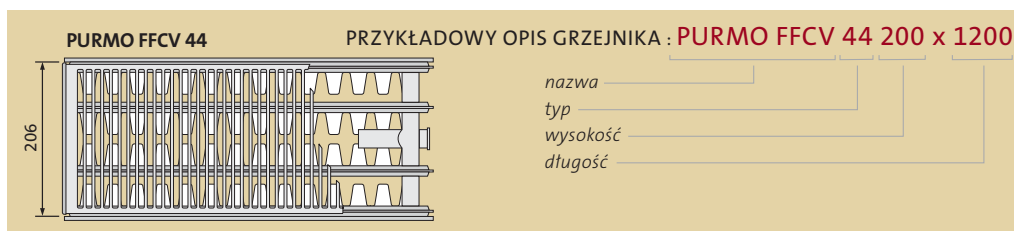


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		RCV 21 s	RCV 22	RCV 33	RCV 44
400	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C	341	467	654	829
	55/45/20 °C	171	238	328	410
700	75/65/20 °C	398	545	763	967
	55/45/20 °C	200	278	383	478
800	75/65/20 °C	454	622	872	1105
	55/45/20 °C	228	317	437	546
900	75/65/20 °C	511	700	981	1243
	55/45/20 °C	256	357	492	614
1000	75/65/20 °C	568	778	1090	1381
	55/45/20 °C	285	397	547	682
1100	75/65/20 °C	625	856	1199	1519
	55/45/20 °C	314	437	601	751
1200	75/65/20 °C	682	934	1308	1657
	55/45/20 °C	342	476	656	819
1400	75/65/20 °C	795	1089	1526	1933
	55/45/20 °C	399	555	765	955
1600	75/65/20 °C	909	1245	1744	2210
	55/45/20 °C	456	635	875	1092
1800	75/65/20 °C	1022	1400	1962	2486
	55/45/20 °C	513	714	984	1228
2000	75/65/20 °C	1136	1556	2180	2762
	55/45/20 °C	570	793	1093	1365
2300	75/65/20 °C	1306	1789	2507	3176
	55/45/20 °C	655	912	1257	1569
2600	75/65/20 °C	1477	2023	2834	3591
	55/45/20 °C	741	1032	1421	1774
3000	75/65/20 °C	1704	2334	3270	4143
	55/45/20 °C	855	1190	1640	2047

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	719	979	1379	1756
wykładnik n	1,3340	1,3030	1,3350	1,3640

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		FFCV 21 s	FFCV 22	FFCV 33	FFCV 44
400	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	332 169	448 223	644 323	805 399
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	387 197	523 261	752 377	939 466
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	442 225	598 298	859 431	1073 532
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	498 254	672 335	967 485	1207 599
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	553 282	747 372	1074 538	1341 665
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	608 310	822 410	1181 592	1475 731
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	664 338	896 446	1289 646	1609 798
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	774 394	1046 521	1504 754	1877 931
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	885 451	1195 595	1718 861	2146 1064
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	995 507	1345 670	1933 969	2414 1197
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1106 563	1494 744	2148 1077	2682 1330
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1272 648	1718 856	2470 1238	3084 1529
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1438 732	1942 968	2792 1400	3487 1729
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1659 845	2241 1117	3222 1615	4023 1995

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	696	947	1359	1703
wykładnik n	1,3060	1,3480	1,3360	1,3570

typy grzejników dostępne z magazynu



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		RRCV 21 s	RRCV 22	RRCV 33	RRCV 44
400	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	332 169	448 223	644 323	805 399
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	387 197	523 261	752 377	939 466
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	442 225	598 298	859 431	1073 532
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	498 254	672 335	967 485	1207 599
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	553 282	747 372	1074 538	1341 665
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	608 310	822 410	1181 592	1475 731
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	664 338	896 446	1289 646	1609 798
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	774 394	1046 521	1504 754	1877 931
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	885 451	1195 595	1718 861	2146 1064
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	995 507	1345 670	1933 969	2414 1197
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1106 563	1494 744	2148 1077	2682 1330
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1272 648	1718 856	2470 1238	3084 1529
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1438 732	1942 968	2792 1400	3487 1729
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1659 845	2241 1117	3222 1615	4023 1995

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	696	947	1359	1703
wykładnik n	1,3060	1,3480	1,3360	1,3570

typy grzejników dostępne z magazynu

grzejniki płytowe



Vertical

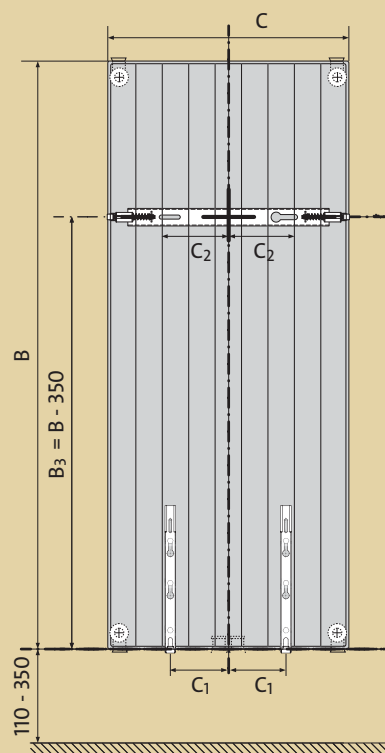
Grzejniki Vertical stanowią pionową odmianę grzejników płytowych do montażu na wąskich i wysokich ścianach. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne (oprócz typu 10 i 20C) i są wyposażone w osłony boczne (oprócz typu 10). Nie posiadają osłony górnej typu grill. Cztery dolne i dwa górne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½" umożliwiają podłączenie od dołu (także środkowo) a w razie potrzeby także z góry. Grzejnik nie jest wyposażony we wbudowaną wkładkę zaworową.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno FeP0 1 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 50 mm
- Przyłącza : 4 x G ½" od dołu, 2 x G ½" od góry - do montażu odpowietznika i korka
- Ciśnienie robocze : 6 bar

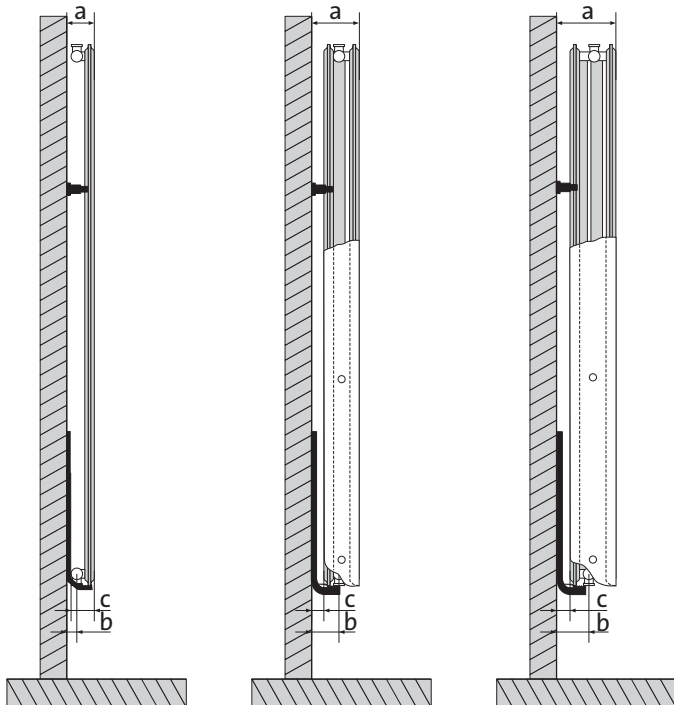


- Temperatura maksymalna : 99 °C
- Ciśnienie próbne : 8 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietzniki w komplecie z grzejnikiem.



C	300	450	600	750
C₁	75	100	175	250
C₂	50	125	200	275

rzuty z boku



Vertical 10

a : 80 mm
b : 43 mm
c : 65 mm

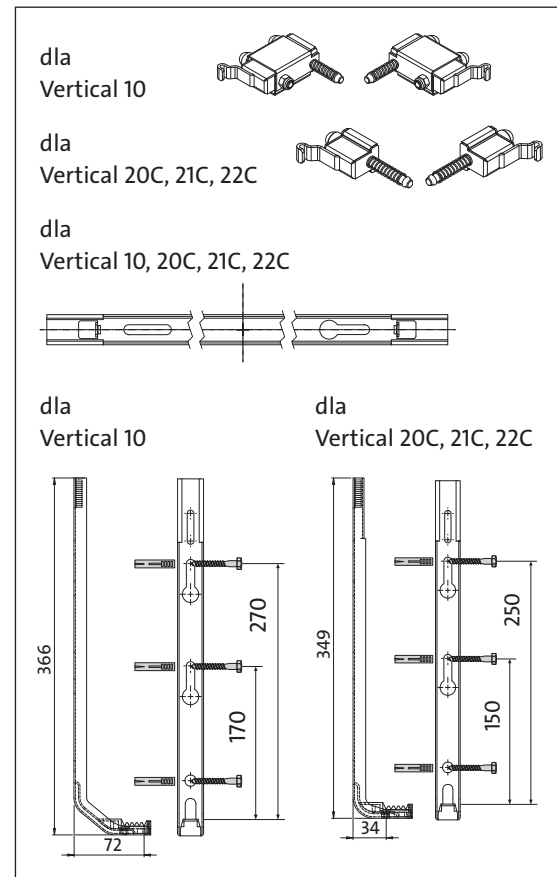
Vertical 20C, Vertical 21C

a : 108 mm
b : 67 mm
c : 27 mm

Vertical 22C

a : 133 mm
b : 67 mm
c : 27 mm

odległości montażowe



pojemność i ciężar

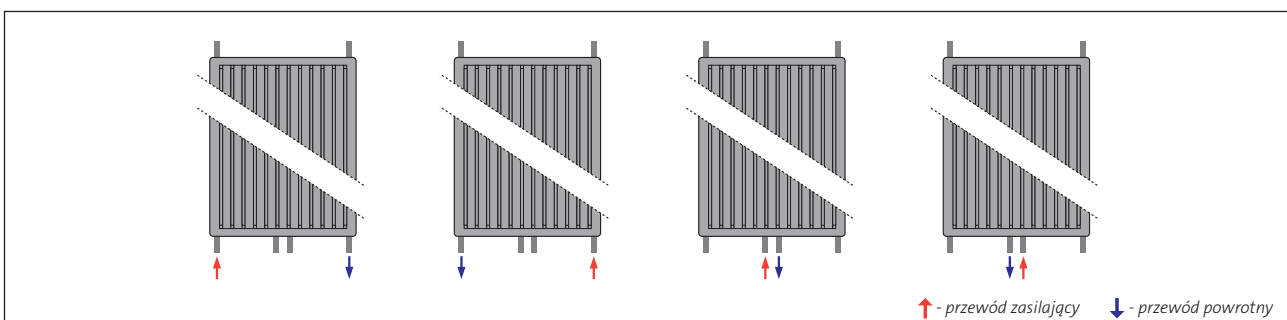
pojemność : l/m

typ	wys.	1500	1800	1950	2100	2300
10		9,83	10,13	11,07	12,00	-
20C		-	21,83	23,78	25,65	-
21C		-	21,47	24,13	25,47	-
22C		-	21,60	23,13	24,67	26,67

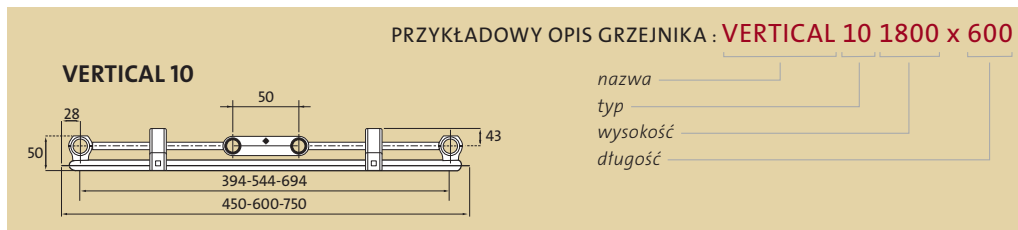
ciężar : kg/m

typ	wys.	1500	1800	1950	2100	2300
10		31,33	37,47	38,67	40,13	-
20C		-	71,33	77,07	81,73	-
21C		-	83,07	91,33	96,93	-
22C		-	93,87	102,33	110,80	118,27

zalecane podłączenia



↑ - przewód zasilający ↓ - przewód powrotny



Uwaga! Zdjęcie poglądowe. Grzejnik Vertical 10 nie posiada osłon bocznych.

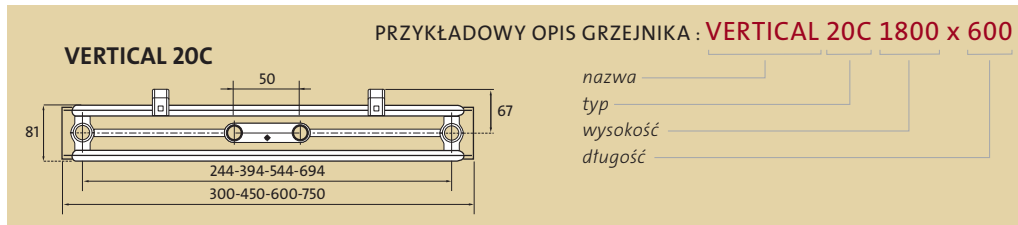
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		1500	1800	1950	2100
300	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
450	75/65/20 °C	650	765	819	876
	55/45/20 °C	332	386	410	436
600	75/65/20 °C	867	1020	1092	1168
	55/45/20 °C	443	514	547	581
750	75/65/20 °C		1275	1365	1460
	55/45/20 °C		643	684	726

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	1831	2164	2323	2490
wykładnik n	1,2976	1,3246	1,3381	1,3516

typy grzejników dostępne z magazynu

Vertical typ 20C



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		1800	1950	2100	
300	75/65/20 °C	819	877	935	
	55/45/20 °C	416	445	473	
450	75/65/20 °C	1229	1315	1403	
	55/45/20 °C	625	667	710	
600	75/65/20 °C	1638	1753	1870	
	55/45/20 °C	833	889	946	
750	75/65/20 °C	2048	2192	2338	
	55/45/20 °C	1041	1112	1183	

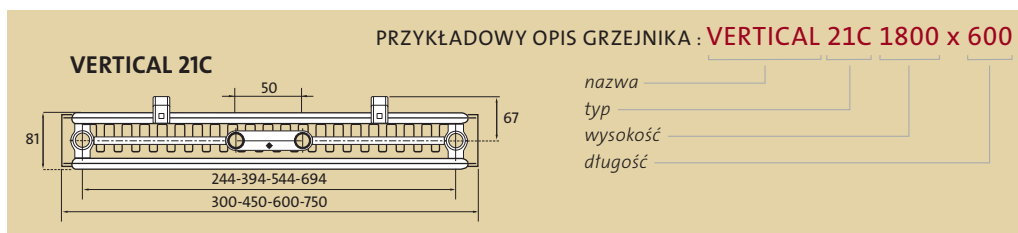
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	3466	3713	3963
wykładnik n	1,3094	1,3135	1,3176

typy grzejników dostępne z magazynu

Vertical typ 21C

grzejniki płytowe



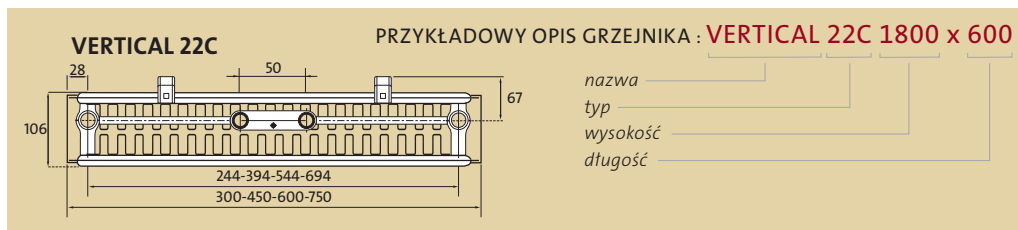
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]		
		1800	1950	2100
300	75/65/20 °C	963	1020	1081
	55/45/20 °C	482	510	542
450	75/65/20 °C	1445	1530	1621
	55/45/20 °C	724	765	812
600	75/65/20 °C	1926	2040	2162
	55/45/20 °C	964	1019	1083
750	75/65/20 °C	2408	2550	2702
	55/45/20 °C	1206	1274	1354

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	4097	4343	4598
wykładnik n	1,3384	1,3422	1,3371

typy grzejników dostępne z magazynu

Vertical typ 22C



Dla grzejnika Vertical 22C podłączenia są asymetryczne względem płyt grzejnika

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		1800	1950	2100	2300
300	75/65/20 °C	1132	1192	1252	1332
	55/45/20 °C	561	590	618	657
450	75/65/20 °C	1698	1788	1877	1998
	55/45/20 °C	842	884	926	986
600	75/65/20 °C	2264	2384	2503	2663
	55/45/20 °C	1123	1179	1235	1314
750	75/65/20 °C	2980	3129	3299	3329
	55/45/20 °C	1474	1544	1642	1642

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

[W/m] 90/70/20 °C	4833	5093	5353	5696
wykładnik n	1,3566	1,3619	1,3672	1,3671

typy grzejników dostępne z magazynu

temperatura czynnika grzejnego [°C]		wartość współczynnika do doboru wydajności cieplnej grzejnika przy temperaturach innych niż 75/65/20 °C							
		temperatura powietrza t_i w ogrzewanym pomieszczeniu [°C]							
t_z	t_p	5	8	12	16	18	20	22	24
95	90	0,48	0,50	0,54	0,57	0,59	0,61	0,64	0,66
	85	0,50	0,52	0,56	0,60	0,62	0,64	0,67	0,70
	80	0,52	0,55	0,59	0,63	0,65	0,68	0,70	0,73
	75	0,54	0,57	0,61	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78
	70	0,57	0,60	0,65	0,70	0,73	0,76	0,79	0,83
90	85	0,52	0,55	0,58	0,63	0,65	0,67	0,70	0,73
	80	0,54	0,57	0,61	0,66	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,57	0,60	0,64	0,69	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,59	0,63	0,67	0,73	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,62	0,66	0,71	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93
85	80	0,56	0,59	0,64	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81
	75	0,59	0,62	0,67	0,72	0,75	0,79	0,82	0,86
	70	0,62	0,65	0,70	0,77	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,65	0,69	0,75	0,81	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,68	0,73	0,79	0,87	0,91	0,96	1,01	1,07
80	75	0,61	0,65	0,70	0,76	0,79	0,83	0,87	0,91
	70	0,64	0,68	0,74	0,81	0,84	0,88	0,93	0,97
	65	0,68	0,72	0,78	0,86	0,90	0,94	0,99	1,05
	60	0,72	0,76	0,83	0,91	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,76	0,81	0,89	0,98	1,04	1,10	1,16	1,24
75	70	0,67	0,72	0,78	0,85	0,89	0,94	0,98	1,04
	65	0,71	0,75	0,82	0,90	0,95	1,00	1,05	1,12
	60	0,75	0,80	0,88	0,97	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,80	0,85	0,94	1,04	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,85	0,91	1,01	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
70	65	0,75	0,79	0,87	0,96	1,01	1,07	1,13	1,19
	60	0,79	0,84	0,93	1,03	1,08	1,15	1,22	1,30
	55	0,84	0,90	0,99	1,11	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	0,89	0,96	1,07	1,20	1,28	1,37	1,47	1,58
65	60	0,83	0,89	0,98	1,10	1,16	1,23	1,31	1,40
	55	0,88	0,95	1,05	1,18	1,26	1,34	1,43	1,54
	50	0,94	1,02	1,14	1,29	1,37	1,47	1,59	1,71
60	55	0,94	1,01	1,13	1,27	1,36	1,45	1,56	1,68
	50	1,00	1,08	1,22	1,39	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,08	1,17	1,33	1,53	1,65	1,78	1,94	2,13
55	50	1,07	1,16	1,31	1,50	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,15	1,26	1,43	1,66	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,25	1,37	1,59	1,86	2,03	2,24	2,48	2,78
50	45	1,23	1,36	1,56	1,82	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,34	1,48	1,73	2,05	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,47	1,65	1,94	2,36	2,63	2,96	3,38	3,92
45	40	1,45	1,62	1,90	2,28	2,53	2,83	3,19	3,66
	35	1,60	1,80	2,15	2,64	2,96	3,37	3,89	4,58
40	35	1,75	1,98	2,40	3,00	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	1,96	2,25	2,79	3,61	4,21	5,01	6,14	7,87

Tablica została opracowana dla współczynnika $n = 1,3$

przykład:

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło pomieszczenia wynosi 800 W. Projektowana temperatura wody zasilającej grzejnik wynosi 55°C, a powracającej z grzejnika 45°C. Projektowana temperatura powietrza w pomieszczeniu wynosi 20°C. Dla parametrów 55/45/20°C odczytujemy współczynnik korekcyjny 1,96. Mnożąc obliczeniowe za-

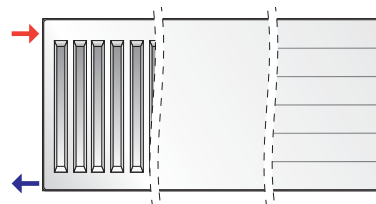
potrzebowanie na ciepło (800 W) przez współczynnik korekcyjny (1,96), otrzymujemy moc cieplną (1568 W), według której dobieramy grzejnik dla parametrów 75/65/20°C.

Oznacza to, że projektowany grzejnik dla parametrów 55/45/20°C osiągnie moc cieplną 800W, zaś dla parametrów 75/65/20°C moc 1568 W.

podłączenie boczne

Najpopularniejsze rozwiązanie umożliwiające podłączenie grzejników zarówno z prawej, jak i z lewej strony. Przewód zasilający powinien być podłączony do górnego króćca grzejnika, natomiast powrotny do dolnego.

Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%. Podłączenie boczne może być stosowane w grzejnikach bocznozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.

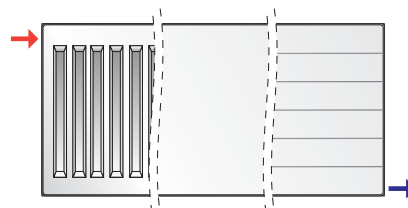


podłączenie krzyżowe

Zalecane do grzejników o długości ponad 2000mm, a także do tych, których długość czterokrotnie przekracza wysokość.

Podłączenie to zapewnia równomierny rozkład temperatury na całej długości grzejników. Przewód zasilający powinien być podłączony do prawego lub lewego górnego króćca grzejnika,

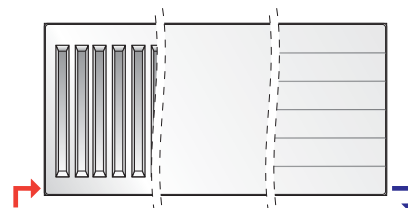
natomiast powrotny do przeciwległego króćca dolnego. Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%. Podłączenie krzyżowe może być stosowane w grzejnikach bocznozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



podłączenie siodłowe

Stosując ten rodzaj podłączenia, moc cieplna grzejników będzie o około 10% niższa od mocy znamionowej. Podłączenie siodłowe najczęściej stosowane jest w grzejnikach bocznozasilanych, gdy instalacja centralnego

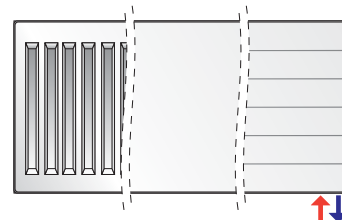
ogrzewania rozprowadzona jest w listwach przyściennych nad podłogą. Może być stosowane po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



podłączenie dolne

Stosowane w podłączeniach grzejników dolnozasilanych. Oś przewodu zasilającego położona jest zawsze 80 mm od bocznej krawędzi grzejnika, natomiast oś przewodu powrotnego 30 mm.

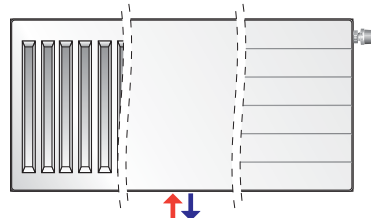
Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.



podłączenie dolne środkowe

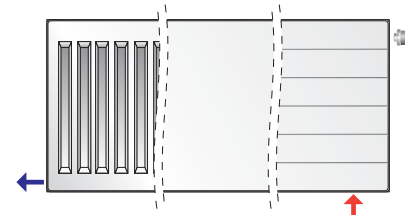
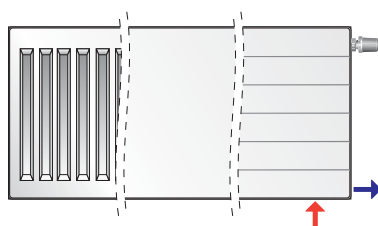
Stosowane w podłączeniach grzejników dolnozasilanych. Zaletą takiego sposobu podłączenia jest fakt, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na

etapie budynku będącego w stanie surowym i nie ulegnie ono zmianie przy doborze konkretnej wielkości tego typu grzejnika. Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.



podłączenie pośrednie

Grzejniki dolnozasilane mogą być podłączone jednocześnie do króćców bocznych i dolnych. Możliwe są rozwiązania pośrednie: boczne i krzyżowe przedstawione na rysunkach. Rozwiązania te odpowiadają opisanym powyżej podłączeniom: bocznemu i krzyżowemu.



↑ - przewód zasilający ↓ - przewód powrotny

Spadek ciśnienia w grzejniku zależy od wielkości strumienia masowego przepływającej przez niego wody.

Dla grzejników jednopłytkowych spadek ciśnienia w grzejniku określa się równaniem:

$$\Delta p = 0,0160 \times q^2 \quad kv = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla grzejników wielopłytkowych spadek ciśnienia w grzejniku określa się równaniem:

$$\Delta p = 0,0105 \times q^2 \quad kv = 3,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

gdzie:

Δp - spadek ciśnienia wody przez grzejnik, wyrażony w paskalach [Pa]

q - strumień masowy wody płynącej przez grzejnik, wyrażony w kilogramach na godzinę [kg/h]

Dla grzejników z zasilaniem dolnym, które mają wbudowaną wkładkę zaworową, charakterystykę hydrauliczną określa się dla zestawu grzejnik + wkładka zaworowa.

Począwszy od stycznia 2011 r. do wszystkich grzejników płytowych Purmo z podłączeniem od dołu montowane są nowe wkładki zaworowe firmy Oventrop z fabrycznie ustawioną nastawą wstępną w zakresie od 2 do 6 w zależności od wielkości (wydajności cieplnej) danego grzejnika.

W celu łatwego, wizualnego rozróżnienia danego rodzaju zastosowanej wkładki zaworowej, wprowadzono oznaczenie elementów regulacyjnych wkładek odpowiednimi kolorami.

nastawa wstępna	kv [m ³ /h]	kolor	nr katalogowy
2	0,13	biały	165 11 62
3	0,27	czarny	165 11 63
4	0,42	zielony	165 11 64
5	0,56	niebieski	165 11 65
6	0,70	czerwony	165 11 66

Nowe wkładki zaworowe posiadają charakterystykę hydrauliczną bardzo zbliżoną do dotychczas stosowanych wkładek o nr katalogowym 101 80 80.

W razie potrzeby każda z nowych wkładek zaworowych ma możliwość ustawienia innej niż fabryczna nastawy wstępnej, podobnie jak w przypadku poprzednio stosowanych wkładek.

Nowe wkładki zaworowe mają zmienioną długość całkowitą ze względu na udoskonaloną konstrukcję uszczelnienia i nie ma możliwości zastosowania ich w grzejnikach zasilanych od dołu wyprodukowanych do końca 2010 r. wyposażonych w starszy rodzaj wkładki zaworowej. Podobnie do grzejników przystosowanych do montażu nowych wkładek nie da się zamontować wkładek stosowanych poprzednio.



wkładka
starego
typu

wkładka
nowego
typu



Nastawa:

2

3

4

5

6

typoszereg nowych wkładek

przykład doboru nastawy wstępnej

dane:

zapotrzebowanie ciepła

$$Q_c = 1160 \text{ W}$$

różnica temperatur

$$\Delta t = 20 \text{ K (np: 80/60 } ^\circ\text{C)}$$

strata ciśnienia (do zdławienia)

$$\Delta p = 6 \text{ kPa} = 6000 \text{ Pa}$$

stała przeliczeniowa

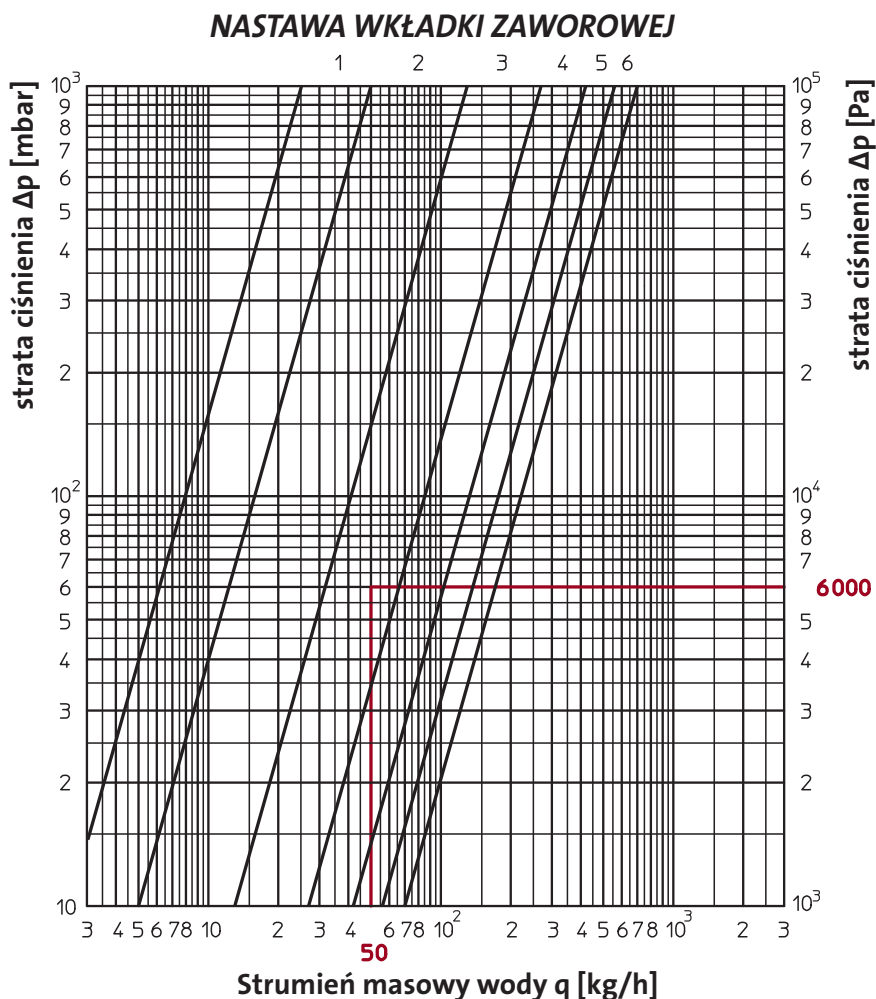
$$C = 1,163$$

obliczenia:

strumień masowy wody

$$q = \frac{Q_c}{C \times \Delta t} = \frac{1160}{1,163 \times 20} = 50 \text{ kg/h}$$

Dla przepływu $q = 50 \text{ kg/h}$ i straty ciśnienia 6000 Pa odczytujemy z nomogramu wartość nastawy wstępnej 3.



Zakres proporcjonalności	2 K					
Nastawa wstępna	1	2	3	4	5	6
kv [m ³ /h]	0,05	0,13	0,27	0,42	0,56	0,70

Charakterystyka hydrauliczna grzejnika dolnozasilanego z wkładką zaworową Oventrop

Grzejniki płytowe z wbudowaną wkładką zaworową do prawidłowej eksploatacji wymagają zastosowania dodatkowo odpowiedniej głowicy termostatycznej.

Przykładowe typy i producenci głowic termostatycznych pasujących do nowych wkładek zaworowych Oventrop.

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Comap Senso RI	100 100
Danfoss RAW-K 5135	013G5135
Heimeier K	6000-00.500, 6020-00.500 6040-00.500
Heimeier DX	6700-00.500
Heimeier D	6850-00.500
Heimeier B	2500-00.500, 2502-00.500
Heimeier WK	7300-00.500
Heimeier VD	7400-00.500
Herz Classic „H”	17260 98, 19260 98, 17330 98, 19330 98
Herz Mini „H”	19200 68, 19200 38
Herz Herzcules „H”	19860 98

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Honeywell Thera 2	T9001H(...), T9001W(...), T9001 08, T9001 20, T9001 50
Honeywell Thera 3	T6001H(...), T6001W(...), T6001 08, T6001 20, T6001 50
Honeywell Thera 4	T3001, T2001
Oventrop UNI XH	101 1365
Oventrop UNI LH	101 1465, 67, 68, 69
Oventrop UNI CH	101 1265
Oventrop UNI DH	101 1065
Oventrop UNI SH	101 2065
Schlosser Diamant	6001 00001
Schlosser Brillant	6002 0000 (...)
Valvex GZ 05A	4440010, 4440410
Valvex GZ 07A	4445000

Grzejniki Vertical nie są wyposażone we wkładkę zaworową. Można je podłączyć przez specjalnie zespolone zawory termostatyczne z rozstawem 50 mm.

Niektóre modele grzejników łazienkowych (Kea, Ratea, Sardinia, Mauritius), które posiadają podłączenia dolne z rozstawem 50mm, także można podłączyć z wykorzystaniem takich zespolonych zaworów termostatycznych.

Przykładowe typy i producentów podano w tabelce.

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY	
	ZAWÓR	GŁOWICA
Danfoss VHX-DUO + RAX	013G4281 – zestaw biały RAL9016 013G4279 – zestaw chromowany	
Heimeier Multilux	3851-02.000 3850-02.000	jak dla grzejników płytowych z wkładką zaworową
Herz	13692 91 13694 91	19260 06, 17260 06, 19200 60, 17260 40
Honeywell Therafix	V2474YE0015 V2474YD0015	jak dla grzejników płytowych z wkładką zaworową
Oventrop Multiblock T	118 40 83 118 40 84	jak dla grzejników płytowych z wkładką zaworową
Schlosser Duo-plex	6021 00001, 6021 00003, 6021 00005, 6021 00007	jak dla grzejników płytowych z wkładką zaworową



odległości montażowe

Odległość grzejnika od podłogi i od parapetu powinna wynosić co najmniej 100 mm. Jeżeli nie ma możliwości zachowania tych odległości, dopuszcza się montaż grzejnika 70-100 mm od podłogi i parapetu, trzeba jednak wtedy zwiększyć ich moc o 5-10%. Jeżeli odległość od podłogi i parapetu jest mniejsza od 70 mm, należy zastosować grzejniki o mniejszej wysokości. Grzejnik należy montować w opakowaniu fabrycznym. Jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest by ogrzewać budynek podczas prac wykończeniowych, lub by go osuszać, grzejnik powinien zostać zapakowany. Jeżeli opako-

wanie zostało zniszczone, grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Niedopuszczalne jest gięcie gałązki połączonej z grzejnikiem, podgrzewanie grzejnika np. palnikiem lub lampą lutowniczą, a także inne działania mogące powodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.

opis


zestaw zawieszek do grzejników płytowych z zaczepami o wysokości 300 - 900 mm typu:
**C 11, C 21s, C 22, C 33 · CV 11 · CVM 11 · FC 11, FC 21s, FC 22, FC 33
FCV 11 · FCVM 11 · RC 11, RC 21s, RC 22, RC 33 · RCV 11 · RCVM 11**

Odległość grzejnika od ściany – 30 mm.

Maksymalne obciążenie pojedynczego zawieszenia:

pionowo – 120 kg

wyrwanie – 60 kg

W komplecie z grzejnikiem

zestaw zawieszek szynowych Monclac MCK do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 300 - 900 mm typu:
**CV 21s, CV 22, CV 33 · CVM 21s, CVM 22, CVM 33
FCV 21s, FCV 22, FCV 33 · FCVM 21s, FCVM 22, FCVM 33
RCV 21s, RCV 22, RCV 33 · RCVM 21s, RCVM 22, RCVM 33**

Odległość grzejnika od ściany – 25 mm.

Maksymalne obciążenie pojedynczego zawieszenia:

pionowo – 180 kg

wyrwanie – 35 kg

W komplecie z grzejnikiem

zestaw zawieszek szynowych Monclac MCK-108 do grzejników płytowych typu:
**H 10, H 20, H 30 · HV 10, HV 20, HV 30 · FH 10, FH 20, FH 30
FHV 10, FHV 20, FHV 30**

Wysięg zawieszenia typu MONCLAC MCK – 108 mm.

Maksymalne obciążenie pojedynczego zawieszenia MONCLAC MCK – 108:

pionowo – 125 kg

wyrwanie – 35 kg

Należy zamawiać osobno

stojak do grzejników płytowych typu 21s, 22, 33 o wysokości 300 - 900 mm:

Odległość grzejnika od ściany dowolna.

Maksymalne obciążenie pojedynczego stojaka:

pionowo – 180 kg

 kod zamówienia: **AZ02BS1WEM817H01** (1 szt.)

wyrwanie – 35 kg

stary nr katalogowy: ZAWSTOJ817 (1 szt.)

wysokość 300 - 600 mm		wysokość 900 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość stojaków	grzejnik płytowy długość mm	ilość stojaków
400 - 1800	2	400 - 1200	2
2000 - 2300	3	1400 - 1800	3
2600 - 3000	4	2000 - 3000	4


zestaw wentylacyjny PURMO AIR do grzejników płytowych z elementami konwekcyjnymi:
AIR 11 - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 11)

 kod zamówienia: **AZ02ZZPURAIR1100**
AIR 21 - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 21)

 kod zamówienia: **AZ02ZZPURAIR2100**
AIR 22 - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 22 i 33)

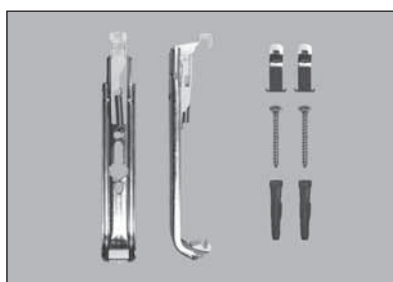
 kod zamówienia: **AZ02ZZPURAIR2200**
AIRF 200 - filtr powietrza klasy F9. Pasuje do każdego typu obudowy

 kod zamówienia: **AZ02ZZAIR200F900**

Zestaw wentylacyjny musi zawierać odpowiednią do danego grzejnika obudowę + filtr.

UWAGA! nie stosować z grzejnikami płytowymi z podłączeniem środkowym

opis



zestaw zawieszek szynowych Monclac MCK-K do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu:

CV 21s, CV 22 • FCV 21s, FCV 22 • RCV 21s, RCV 22

wysokość 200 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszek
600 - 1600	2
1800 - 2300	3
2600 - 3000	4

kod zamówienia:
AZ02BW2MC2002201 (2 szt. w zestawie)
stary nr katalogowy:
ZAWM200
oraz
kod zamówienia:
AZ02BW3MC2002201 (3 szt. w zestawie)
stary numer katalogowy:
ZAWM200-22-3



zawieszka szynowa Monclac MCK-Q typ 33 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: CV33 • FCV33 • RCV33

wysokość 200 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszek
600 - 1600	2
1800 - 2300	3
2600 - 3000	4

kod zamówienia:
AZ02BW1MC2003301 (1 szt.)

stary nr katalogowy:
ZAWM200-33 (1szt.)

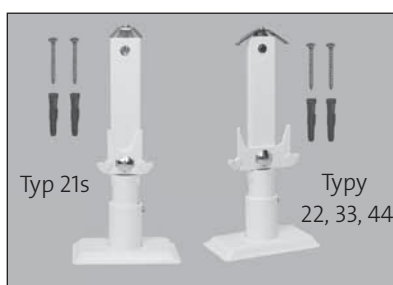


zawieszka szynowa Monclac MCK-Q typ 44 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: CV44 • FCV44 • RCV44

wysokość 200 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszek
600 - 1600	2
1800 - 2300	3
2600 - 3000	4

kod zamówienia:
AZ02BW1MC2004401 (1 szt.)

stary nr katalogowy:
ZAWM200-44 (1szt.)



stojak do grzejników płytowych o wysokości 200 mm:

CV 21s, CV 22, CV 33, CV 44 • FCV 21s, FCV 22, FCV 33, FCV 44

FFCV 21s, FFCV 22, FFCV 33, FFCV 44 • RCV 21s, RCV 22, RCV 33, RCV 44 RRCV 21s, RRCV 22, RRCV 33, RRCV 44

Odległość grzejnika od ściany dowolna.
Maksymalne obciążenie
pojedynczego stojaka:
pionowo – 200 kg
wrywanie – 35 kg

wysokość 200 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość stojaków
600 - 1600	2
1800 - 2300	3
2600 - 3000	4

kod zamówienia:
AZ02BS1200215001

kod zamówienia:
AZ02BS1200224401

stary nr katalogowy:
ZAWSTOJ200s

stary nr katalogowy:
ZAWSTOJ200

zakres stosowania zawieszek ściennych i stojaków dla modeli grzejników płytowych o wysokości 200 mm:

grzejnik płytowy	typ 21s		typ 22		typ 33		typ 44	
	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe
Ventil Compact	x	x	x	x	x	x	x	x
Plan Ventil Compact	x	x	x	x	x	x	x	x
Ramo Ventil Compact	x	x	x	x	x	x	x	x
Plan Ventil Compact D		x		x		x		x
Ramo Ventil Compact D		x		x		x		x

	opis	wymiary	kod zamówienia
	wieszak na ręcznik do grzejników Vertical.	450 mm	AZO-9025900450
		600 mm	AZO-9025900600
		750 mm	AZO-9025900750

Grzejniki higieniczne Purmo H i HV w wersji specjalnej

Warunki stosowania grzejników stalowych, płytowych Purmo zawarte m. in. w folderach technicznych i warunkach gwarancyjnych jasno i jednoznacznie określają w jakich typach pomieszczeń mogą być montowane standardowo zabezpieczone grzejniki płytowe bez utraty gwarancji.

Ponieważ występuje grupa pomieszczeń, w których nie zaleca się stosowania standardowych grzejników płytowych ze względu na utratę gwarancji, w 2006 r. zostały wprowadzone do produkcji grzejniki w wersji specjalnej.

Są to **grzejniki higieniczne typu H i HV** w wersji z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym nakładanym na grzejnik przed malowaniem końcowym a przeznaczone są przede wszystkim do pomieszczeń o podwyższonej zawartości wilgoci, takich jak: hale basenów, myjnie samochodowe, pralnie, łazienki, toalety publiczne i inne, w których może występować szkodliwe oddziaływanie wilgoci zawartej w powietrzu.

Proces zabezpieczenia powierzchni oparty jest na procesie fosforanowania cynkowego, który jest jednym z najważniejszych procesów w całym cyklu przygotowania zabezpieczenia antykorozyjnego. Polega ono na nałożeniu drobnokrystalicznej warstwy fosforanów cynku, niklu i manganu

na powierzchnię grzejnika. Tak wykonana powłoka gwarantuje doskonałą przyczepność kolejnej nakładanej warstwy, tj. gruntującej powłoki katalforetycznej, ale co najważniejsze stanowi bardzo dobrą ochronę podłoża przed korozją w razie uszkodzenia zewnętrznych powłok lakierniczych.

Grzejniki Purmo w wykonaniu z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym dostępne są na zamówienie i tylko w wersjach higienicznych tj. **H i HV** (bez osłony górnej, osłon bocznych i konwektorów) ale w takim samym jak wersje standardowe typoszeregu wysokości tj. 300, 450, 500, 600, 900 mm i długościach od 400 do 3000 mm.

Grzejniki w wersji ocynkowanej są droższe od grzejników w wersji podstawowej o 100 %.

Moce cieplne grzejników są takie same niezależnie od wersji wykonania: standardowej czy z dodatkowym zabezpieczeniem.

Na grzejniki w wersji specjalnej montowane w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności udzielana jest **6 letnia gwarancja**.



Przygotowanie powierzchni grzejnika

O firmie **informacje** dodatkowe

O wprowadzonym w naszej firmie zintegrowanym systemie zarządzania jakością i zarządzania środowiskowego zgodnym z normami ISO 9001 i ISO 14001 świadczą przyznane przez British Standards Institution certyfikaty.



Rettig Heating

Koncern wywodzący się z Finlandii jest największym producentem grzejników w Polsce i Europie. Wysokiej jakości produkty i poparte działaniem partnerstwo to klucze do sukcesów naszej firmy. Nasze grzejniki sprawdziły się w trudnych warunkach klimatycznych północnej Skandynawii. Działając przez ponad 50 lat zdobyliśmy uznanie na rynkach europejskich, jak również w krajach innych kontynentów.

Mamy największą i najlepiej zorganizowaną sieć sprzedaży. Dzięki temu nasze zaangażowanie w obsługę drobnych przedsięwzięć jest tak samo duże, jak w realizację wielkich inwestycji.

Swój wizerunek firma Rettig Heating zawdzięcza polskim menadżerom i inżynierom. Doświadczeni, wysoko wykwalifikowani regionalni szefowie sprzedaży utrzymują stały kontakt z dystrybutorami, projektantami, instalatorami i inwestorami, troszcząc się o najwyższą jakość obsługi klienta.

W Polsce zatrudniamy obecnie ponad 300 osób. Inwestujemy w przyszłe kadry współpracując z ośrodkami akademickimi na terenie kraju. Organizujemy szkolenia dla projektantów i instalatorów. Wszystko to w trosce o satysfakcję naszego klienta, który zawsze może liczyć na naszą pomoc.

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

				
RAL 1003	RAL 1004	RAL 1013	RAL 1015	RAL 1035*) i **)
				
RAL 1036*) i **)	RAL 2002	RAL 3002	RAL 3003	RAL 3015
				
RAL 4005	RAL 4007	RAL 5000	RAL 5001	RAL 5002
				
RAL 5003	RAL 5011	RAL 5013	RAL 5014	RAL 5015
				
RAL 5017	RAL 5018	RAL 5020	RAL 5021	RAL 5022
				
RAL 5023	RAL 6000	RAL 6005	RAL 6016	RAL 6019
				
RAL 6027	RAL 6029	RAL 7001	RAL 7013	RAL 7015
				
RAL 7016	RAL 7030	RAL 7035	RAL 7036	RAL 7047
				
RAL 8003	RAL 8017	RAL 9001	RAL 9002	RAL 9005
				
RAL 9006*	RAL 9007*	RAL 9010	RAL 9016	

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

*) kolory metaliczne

) kolory dotyczą **tylko grzejników C, CV, CVM, FC, FCV, FCVM, FFCV, RC, RCV, RCVM, RRCV, H, HV, FH, FHV

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

				
RAL 1000	RAL 1001	RAL 1002	RAL 1005	RAL 1006
				
RAL 1007	RAL 1011	RAL 1012	RAL 1014	RAL 1016
				
RAL 1017	RAL 1018	RAL 1019	RAL 1020	RAL 1021
				
RAL 1023	RAL 1024	RAL 1027	RAL 1028	RAL 1032
				
RAL 1033	RAL 1034	RAL 1037**)	RAL 2000	RAL 2001
				
RAL 2003	RAL 2004	RAL 2008	RAL 2009	RAL 2010
				
RAL 2011	RAL 2012	RAL 2013*) i **)	RAL 3000	RAL 3001
				
RAL 3004	RAL 3005	RAL 3007	RAL 3009	RAL 3011
				
RAL 3012	RAL 3013	RAL 3014	RAL 3016	RAL 3017
				
RAL 3018	RAL 3020	RAL 3022	RAL 3027	RAL 3031
				
RAL 3032*) i **)	RAL 3033*) i **)	RAL 4001	RAL 4002	RAL 4003

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

				
RAL 4004	RAL 4006	RAL 4008	RAL 4009	RAL 4010
				
RAL 4011* i **)	RAL 4012* i **)	RAL 5004	RAL 5005	RAL 5007
				
RAL 5008	RAL 5009	RAL 5010	RAL 5012	RAL 5019
				
RAL 5024	RAL 5025* i **)	RAL 5026* i **)	RAL 6001	RAL 6002
				
RAL 6003	RAL 6004	RAL 6006	RAL 6007	RAL 6008
				
RAL 6009	RAL 6010	RAL 6011	RAL 6012	RAL 6013
				
RAL 6014	RAL 6015	RAL 6017	RAL 6018	RAL 6020
				
RAL 6021	RAL 6022	RAL 6024	RAL 6025	RAL 6026
				
RAL 6028	RAL 6032	RAL 6033	RAL 6034	RAL 6035* i **)
				
RAL 6036* i **)	RAL 7000	RAL 7002	RAL 7003	RAL 7004
				
RAL 7005	RAL 7006	RAL 7008	RAL 7009	RAL 7010

Prezentowane w folderze kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów RAL. 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.

*) kolory metaliczne

) kolory dotyczą **tylko grzejników C, CV, CVM, FC, FCV, FCVM, FFCV, RC, RCV, RCV, RRCV, H, HV, FH, FHV

Warunki gwarancyjne dla grzejników płytowych PURMO

1. Grzejniki płytowe PURMO wprowadzane są do obrotu na podstawie deklaracji zgodności z PN-EN 442 zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznaczania ich oznakowaniem CE.
2. **RETTIG HEATING Sp. z o.o. z siedzibą w Rybniku przy ul. Przemysłowej (zwany dalej Gwarantem) udziela na terenie Rzeczypospolitej Polskiej 10-letniej (licząc od dnia zakupu) gwarancji na grzejniki płytowe PURMO zamontowane w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania nie dłuższej jednak niż 11 lat licząc od daty produkcji umieszczonej na grzejniku.**
10-letnia gwarancja dotyczy grzejników wyprodukowanych począwszy od dnia 06.03.2007 r.
Dla grzejników wyprodukowanych przed tą datą obowiązuje 6-letnia gwarancja.
3. **Gwarancją objęte są grzejniki** podłączone do wodnych instalacji centralnego ogrzewania systemu zamkniętego z naczyniem wzbiorczym przeponowym, wyposażonej w odpowietrzenia miejscowe (nie dopuszcza się systemu centralnej sieci odpowietrzającej), zasilanej z wymiennikowego węzła cieplnego lub kotłowni, wykonanych z rur stalowych czarnych, miedzianych lub z tworzywa sztucznego z barierą antydyfuzyjną i montowane w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, usługowych i innych, w których nie ma szkodliwego oddziaływania korozyjnego substancji zawartych w powietrzu a w szczególności nie ma stałego lub okresowego zawilgocenia powierzchni grzejnika. Dopuszcza się montowanie grzejników płytowych PURMO w niewielkich instalacjach do mocy 25 kW systemu otwartego pod warunkiem używania w tych instalacjach dopuszczonych do stosowania inhibitorów korozji.
W czasie trwania gwarancji, grzejniki oraz ich elementy, w których ujawnią się wady wynikające z winy producenta i zgłoszone nie później niż 1 miesiąc od daty ich wykrycia zostaną wymienione na nowe i wolne od wad.
4. Podstawą do uzyskania gwarancji jest:
 - posiadanie dokumentu zakupu, jakim jest faktura,
 - zamontowanie grzejników w wodnej instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z krajowymi przepisami technicznymi i przywołanych w nich normami,
 - zastosowanie się do wytycznych Gwaranta zawartych w „Warunkach stosowania grzejników płytowych PURMO”.
5. Ciśnienie robocze w instalacji centralnego ogrzewania z grzejnikami płytowymi PURMO nie może przekroczyć 10 bar (6 bar dla grzejników Vertical) a maksymalna temperatura robocza 110 °C. W budynkach wysokich i wysokościowych należy stosować podział instalacji na strefy. Sprawdzenie szczelności instalacji przeprowadzać należy przy ciśnieniu próbnym równym ciśnieniu robocznemu w danej instalacji plus 2 bary, jednak przy ciśnieniu nie mniejszym niż 4 bary. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie podczas próby szczelności instalacji wynosi 12 bar (8 bar dla grzejników Vertical).
6. **Gwarancja nie będzie obejmowała grzejników:**
 - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie połączona z wysokotemperaturową siecią ciepłą przez hydroelewator lub węzeł mieszania pompowego,
 - zamontowanych w halach basenów, myjniach samochodowych, pralniach, rzeźniach, toaletach publicznych, łazienkach i innych pomieszczeniach gdzie występuje szkodliwe działanie substancji korozyjnych zawartych w powietrzu a także stałe lub okresowe zawilgocenie powierzchni grzejnika – **nie dotyczy to grzejników higienicznych w wersji z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym, dla których gwarancja wynosi 6 lat nie dłużej jednak niż 7 lat od daty produkcji,**
 - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie miała stałe połączenie z instalacją wodociągową bez zastosowanej na połączeniu armatury zabezpieczającej przed przepływami zwrotnymi tzw. antyskażeniowej,
 - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie opróżniana z wody częściej i na dłużej niż to wynika z niezbędnych wymogów eksploatacyjnych,
 - zamontowanych w instalacjach parowych,
 - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, w której zostaną przekroczone dopuszczalne wartości najważniejszych wskaźników jakości wody jak:
 - sumaryczna zawartość jonów chlorkowych i siarczanowych nie może być większa niż 150 mg/l (dla instalacji z rur miedzianych nie większa niż 50 mg/l),
 - zawartość tlenu nie może być większa niż 0.1 mg/l,
 - odczyn wody pH powinien zawierać się w przedziale 8.0 ÷ 9.5,
 - twardość ogólna nie może być większa niż 4.0 mval/l.



7. **Gwarancja nie będzie obejmowała uszkodzeń grzejników oraz ich wyposażenia**, które będą wynikiem niewłaściwego użytkowania, przechowywania, transportu oraz zastosowania wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem. Dotyczy to w szczególności grzejników:
 - składowanych przed zainstalowaniem na świeżym powietrzu,
 - uszkodzonych mechanicznie,
 - zanieczyszczonych od wewnątrz ciałami stałymi lub płynami szkodliwymi,
 - zdeformowanych przez zbyt wysokie ciśnienie próbne lub ciśnienie statyczne w instalacji,
 - zdeformowanych w wyniku zamrożenia instalacji.
 - oraz wyposażenia (osłony, zawieszania) uszkodzonych mechanicznie poprzez siadanie lub wchodzenie na grzejnik.
8. Grzejniki należy montować bez zdejmowania indywidualnego opakowania fabrycznego. Opakowanie to powinno pozostać na grzejniku nawet, jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest dla ogrzewania budynku w czasie prac wykończeniowych lub dla osuszania budynku. Zaleca się, aby opakowanie zdejmowane było przez użytkownika pomieszczenia po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

Grzejniki ze względów higienicznych wymagają okresowego czyszczenia. Wymaga się używania do tego celu delikatnych i miękkich materiałów ewentualnie lekko zwilżonych wodą. Do czyszczenia grzejników nie wolno używać agresywnych lub żrących środków czyszczących (rozpuszczalniki, środki zawierające chlor). Grzejniki płytowe nie mogą być wykorzystywane do suszenia mokrych lub wilgotnych przedmiotów kładzionych na grzejniku. Reklamacje składane na uszkodzenia powłoki lakierniczej spowodowane niewłaściwą eksploatacją i konserwacją nie będą uwzględniane.
9. Zabrania się opróżniania całej instalacji lub jej części z wody i pozostawiania w tym stanie. Dotyczy to również nowych instalacji poddanych próbom szczelności. W razie potrzeby opróżnienia instalacji np. z powodu remontu lub konserwacji, wodę należy usunąć tylko z tej części instalacji, z której jest to niezbędne. Po wykonaniu prac opróżnioną instalację należy natychmiast ponownie napełnić wodą. Ilość wody zużywanej do napełniania i uzupełniania instalacji centralnego ogrzewania należy kontrolować np. przy pomocy wodomierza.
10. Wyrób podlega gwarancji pod warunkiem, że nie był on przez kupującego lub osoby trzecie naprawiany lub zmieniany bez zgody Gwaranta.
11. W przypadku wystąpienia wad w okresie gwarancyjnym następuje wszczęcie postępowania reklamacyjnego poprzez zgłoszenie do Sprzedawcy szkody na specjalnym formularzu reklamacyjnym z dokładnym opisem powstałej wady i podaniem wszystkich wymaganych danych zawartych w formularzu. Sprzedawca przyjmuje zgłoszenie reklamacyjne i przesyła je do Gwaranta listem poleconym, faksem lub mailem w ciągu 24 godzin od jego otrzymania. W przypadku przesłania formularza z niekompletnymi danymi uniemożliwiającymi rozpatrzenie reklamacji, formularz zostanie zwrócony przez Gwaranta w celu uzupełnienia danych. Do formularza powinna być dołączona faktura zakupu lub jej kserokopia. W szczególnych przypadkach Gwarant może poprosić o uzupełnienie zgłoszenia reklamacyjnego o dokumentację fotograficzną pokazującą przedmiot roszczenia reklamacyjnego. Gwarant jest zobowiązany do udzielenia odpowiedzi na zgłoszenie reklamacyjne w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia licząc od dnia otrzymania kompletnie wypełnionego formularza reklamacyjnego.
12. W celu rozpatrzenia reklamacji Gwarant podda reklamowany wyrób oględzinom, które mogą nastąpić w miejscu zamontowania grzejnika lub innym miejscu wskazanym przez Gwaranta. Jeżeli zgłoszenie reklamacyjne dotyczy wady mającej charakter uszkodzenia mechanicznego, do oględzin należy zachować oryginalne opakowanie w którym grzejnik został dostarczony. W przypadku uznania reklamacji, Gwarant zobowiązuje się w terminie 14 dni od daty jej uznania do bezpłatnej naprawy lub wymiany tych części produktu, które zostały uznane za wadliwe z powodu nieprawidłowej produkcji lub wad materiałowych lub wymiany całego grzejnika na nowy, wolny od wad. W szczególnych przypadkach (np.: jeśli wymiana produktu wymaga sprowadzenia go z zagranicy) Gwarant zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu realizacji uznanej reklamacji ponad ustalony termin 14 dni po wcześniejszym powiadomieniu klienta w formie pisemnej.

W przypadku wad, które nie wpływają na funkcjonalność grzejnika, gwarant może również zaproponować upust cenowy. W przypadku reklamacji na produkt, którego wytwarzania zaprzestano, Gwarant proponuje klientowi produkt o parametrach odpowiadających reklamowanemu grzejnikowi lub proponuje zwrot jego wartości w dniu zakupu.
13. Gwarant zastrzega sobie prawo wyboru sposobu załatwienia reklamacji.
14. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy liczony od daty dostarczenia produktu do Gwaranta do dnia naprawy a w przypadku wymiany grzejnika na nowy okres gwarancji biegnie od nowa.
15. Gwarant zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia pod warunkiem, że nie będą to żadne istotne szczegóły techniczne wpływające na dobór grzejnika.
16. Niniejsze warunki gwarancyjne na sprzedany towar nie wyłączają, nie ograniczają ani nie zawieszają uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową zgodnie z Ustawą z dnia 27.07.2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. 2002 r. nr 141, poz. 1176).
17. Warunki gwarancyjne w niniejszej formie obowiązują od dnia 01.01.2011 r.

WWW.PURMO.PL

Rettig Heating Sp. z o.o.
02-777 Warszawa, ul. Ciszewskiego 15
budynek KEN Center
tel. (22) 544 10 00, fax (22) 544 10 01, e-mail: purmow@purmo.pl

PURMO 
clever heating solutions