

KATALOG TECHNICZNY

GRZEJNIKI PŁYTOWE

PURMO 03/2018





PART OF THE **RETTIG**  GROUP

LIDER NA ŚWIATOWYM RYNKU GRZEJNIKÓW

Marka Purmo jest własnością koncernu Rettig ICC produkującego rocznie ok. 9 milionów grzejników, co czyni koncern największym producentem systemów grzewczych na świecie. Pod marką Purmo w Polsce sprzedawane są grzejniki płytowe, grzejniki dekoracyjne, grzejniki łazienkowe, grzejniki kanałowe, grzejniki kolumnowe i elektryczne, a także ogrzewanie i chłodzenie płaszczyznowe oraz sys-

tem rurowy. Rettig ICC posiada zakłady produkcyjne w 15 krajach Europy i eksportuje swoje produkty do 50 krajów na całym świecie. Zatrudnia ponad 4000 wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych specjalistów. Swoją silną i stabilną pozycję rynkową koncern osiągnął dzięki nieustannej dbałości o jakość i innowacyjność oferowanych rozwiązań. Największa fabryka Rettig ICC mieści się w Rybniku.

grzejniki płytowe

przegląd typów4



Compact.....10



Ventil Compact16



Ventil Compact M.....22



Hygiene28



Ventil Hygiene.....34



Plan Compact.....40



Plan Ventil Compact.....46



Plan Ventil Compact M52



Plan Hygiene58



Plan Ventil Hygiene64



Ramo Compact70



Ramo Ventil Compact76



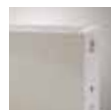
Ramo Ventil Compact M.....82

grzejniki płytowe

przegląd 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 podłączenia101

charakterystyki hydrauliczne102

głowice do grzejników104

akcesoria105

grzejniki higieniczne w wersji specjalnej.....111

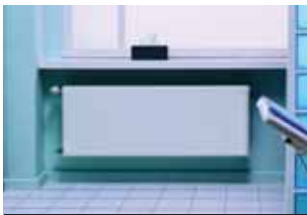
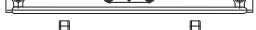
system jakości112

kolory.....113

Przeгляд typów

		typ
	Compact 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 550, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000	11  21s  22  33 
	Ventil Compact 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 200, 300, 400, 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,	11*  21s  22  33 
	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	11  21s  22  33 
	Hygiene 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 550, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000	10  20  30 
	Ventil Hygiene 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 600, 900 dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000	10  20  30 
	Plan Compact 4 króćce przyłączeniowe wys. [mm]: 300, 400, 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	11  21s  22  33 
	Plan Ventil Compact 6 króćców przyłączeniowych wys. [mm]: 200, 300, 400, 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)	11*  21s  22  33 

Przeгляд typów

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

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 grzejącym jest woda. Można stosować je zarówno w instalacjach jednokrotnych i dwukrotnych. 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 korozyjnego 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 oddziaływanie 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 wzbiorczymi. 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 7.0 ÷ 10.0,
- 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 ciepłownicze. 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 DC 01 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 442-2. 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, odtłuszczanie, fosforanowanie żelazowe powierzchni, płukanie), podczas przejazdu przez myjkę z zainstalowanym układem natryskowym przy użyciu specjalnych środków chemicznych,
- malowanie podkładowe metodą kataforezy 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



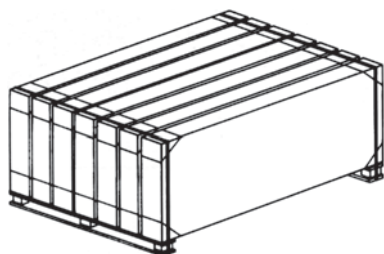
Grzejniki kolorowe z palety RAL

Warunki stosowania grzejników płytowych

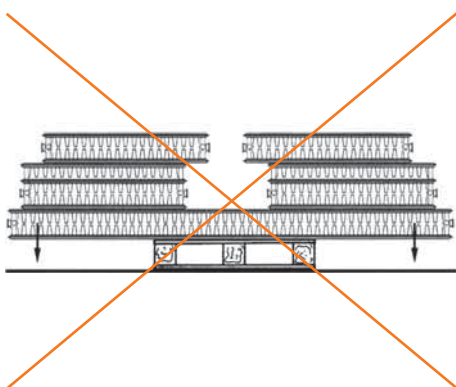


Fabryczne opakowanie grzejników

Typ grzejnika	Ilość na paletcie
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
typ 44	4 sztuki



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 folię 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 przesunęły. 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.



	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
zawieszenia 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 zawieszek w komplecie. Specjalne zawieszki 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 442-2 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 442-2 [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:

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

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 właściwości użytkowych. Każdy grzejnik jest fabrycznie oznaczany u dołu płyty danymi zawierającymi: nazwę producenta, kraj produkcji, typ grzejnika, numer rejestru zgodności z PN-EN 442-2, 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



COMPACT (PURMO C)

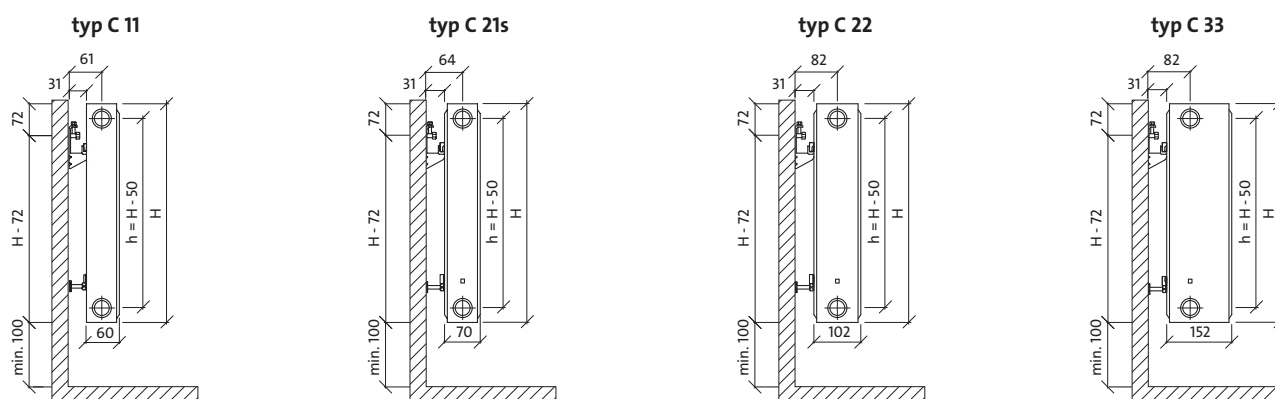
Grzejniki płytowe PURMO Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi. Wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 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.



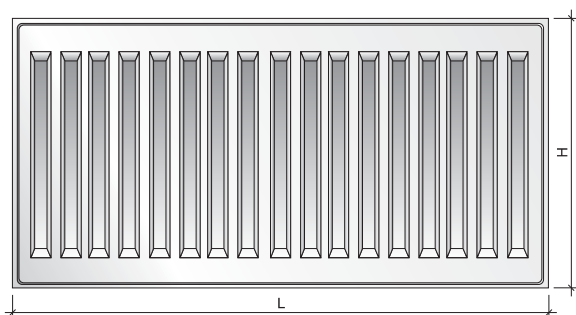
rzuty z boku



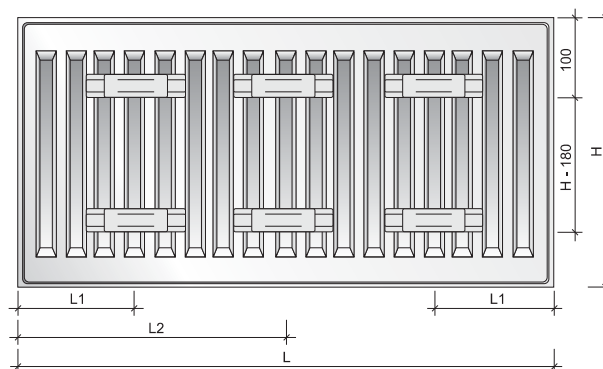
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

wys. typ	300	400	450	500	550	600	900
11	1,7	2,2	2,5	2,7	3,0	3,2	4,5
21s	3,4	4,5	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
22	3,4	4,5	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
33	5,1	6,7	7,5	8,2	9,0	9,8	13,3

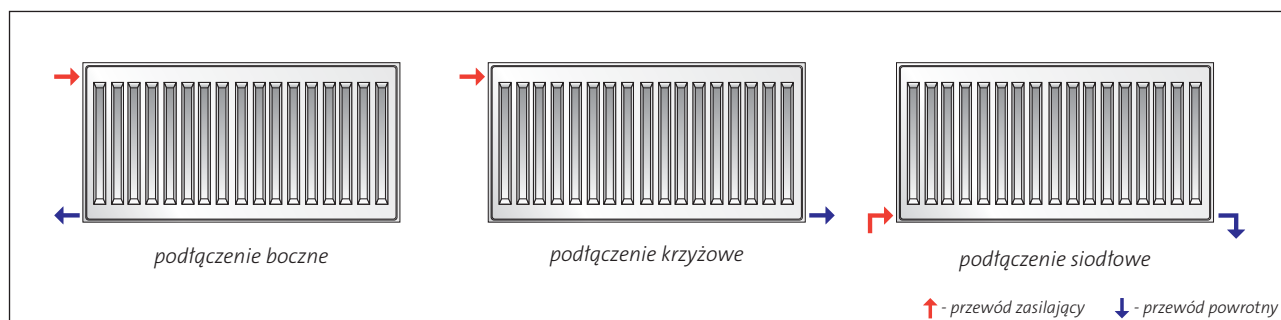
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	450	500	550	600	900
11	9,1	12,3	13,9	15,5	17,1	18,7	28,3
21s	14,0	18,8	21,2	23,5	25,9	28,3	42,3
22	16,3	22,0	24,9	27,7	30,6	33,4	50,7
33	24,5	33,1	37,4	41,6	45,9	50,2	75,8

odległości montażowe : mm

typ	C 11		C 21s, C 22, C 33	
	L	L1	L2	L1
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

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	218	284	316	347	378	407	571
	55/45/20 °C	112	145	161	177	192	207	289
500	75/65/20 °C	273	356	395	434	472	509	714
	55/45/20 °C	140	181	201	221	240	258	361
600	75/65/20 °C	328	427	474	521	566	611	856
	55/45/20 °C	167	218	241	265	288	310	433
700	75/65/20 °C	382	498	553	608	661	713	999
	55/45/20 °C	195	254	282	309	336	362	506
800	75/65/20 °C	437	569	632	694	755	814	1142
	55/45/20 °C	223	290	322	353	384	413	578
900	75/65/20 °C	491	640	711	781	850	916	1284
	55/45/20 °C	251	326	362	398	432	465	650
1000	75/65/20 °C	546	711	790	868	944	1018	1427
	55/45/20 °C	279	363	402	442	480	517	722
1100	75/65/20 °C	601	782	869	955	1038	1120	1570
	55/45/20 °C	307	399	443	486	528	569	795
1200	75/65/20 °C	655	853	948	1042	1133	1222	1712
	55/45/20 °C	335	435	483	530	576	620	867
1400	75/65/20 °C	764	995	1106	1215	1322	1425	1998
	55/45/20 °C	391	508	563	618	672	724	1011
1600	75/65/20 °C	874	1138	1264	1389	1510	1629	2283
	55/45/20 °C	447	580	644	707	768	827	1156
1800	75/65/20 °C	983	1280	1422	1562	1699	1832	2569
	55/45/20 °C	502	653	724	795	864	930	1300
2000	75/65/20 °C	1092	1422	1580	1736	1888	2036	2854
	55/45/20 °C	558	725	805	883	960	1034	1445
2300	75/65/20 °C	1256	1635	1817	1996	2171	2341	3282
	55/45/20 °C	642	834	926	1016	1104	1189	1662
2600	75/65/20 °C	1420	1849	2054	2257	2454	2647	3710
	55/45/20 °C	726	943	1046	1148	1248	1344	1878
3000	75/65/20 °C	1638	2133	2370	2604	2832	3054	4281
	55/45/20 °C	837	1088	1207	1325	1439	1551	2167

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	686	895	994	1093	1189	1283	1800
wykładnik n	1,2981	1,3030	1,3048	1,3070	1,3093	1,3115	1,3170

typ 21s

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

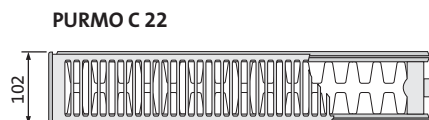


nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	304	385	424	462	500	536	744
	55/45/20 °C	157	197	216	235	253	271	373
500	75/65/20 °C	381	482	530	578	625	670	931
	55/45/20 °C	196	247	271	294	317	338	466
600	75/65/20 °C	457	578	636	694	749	804	1117
	55/45/20 °C	236	296	325	353	380	406	559
700	75/65/20 °C	533	674	742	809	874	938	1303
	55/45/20 °C	275	345	379	412	443	474	652
800	75/65/20 °C	609	770	848	925	999	1072	1489
	55/45/20 °C	314	395	433	470	507	542	745
900	75/65/20 °C	685	867	954	1040	1124	1206	1675
	55/45/20 °C	353	444	487	529	570	609	838
1000	75/65/20 °C	761	963	1060	1156	1249	1340	1861
	55/45/20 °C	393	493	541	588	633	677	932
1100	75/65/20 °C	837	1059	1166	1272	1374	1474	2047
	55/45/20 °C	432	543	595	647	696	745	1025
1200	75/65/20 °C	913	1156	1272	1387	1499	1608	2233
	55/45/20 °C	471	592	649	706	760	812	1118
1400	75/65/20 °C	1065	1348	1484	1618	1749	1876	2605
	55/45/20 °C	550	691	758	823	886	948	1304
1600	75/65/20 °C	1218	1541	1696	1850	1998	2144	2978
	55/45/20 °C	628	789	866	941	1013	1083	1490
1800	75/65/20 °C	1370	1733	1908	2081	2248	2412	3350
	55/45/20 °C	707	888	974	1059	1140	1218	1677
2000	75/65/20 °C	1522	1926	2120	2312	2498	2680	3722
	55/45/20 °C	785	987	1082	1176	1266	1354	1863
2300	75/65/20 °C	1750	2215	2438	2659	2873	3082	4280
	55/45/20 °C	903	1135	1245	1353	1456	1557	2142
2600	75/65/20 °C	1979	2504	2756	3006	3247	3484	4839
	55/45/20 °C	1021	1283	1407	1529	1646	1760	2422
3000	75/65/20 °C	2283	2889	3180	3468	3747	4020	5583
	55/45/20 °C	1178	1480	1623	1764	1899	2031	2795
[W/m] 90/70/20 °C		954	1210	1333	1456	1575	1691	2356
wykładnik n		1,2803	1,2940	1,3008	1,3076	1,3145	1,3213	1,3390

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

nazwa

typ

wysokość

długość

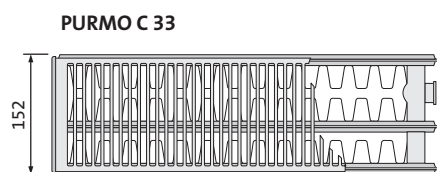
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	384	488	539	588	636	684	955
	55/45/20 °C	195	247	272	296	320	343	474
500	75/65/20 °C	481	611	674	735	796	855	1194
	55/45/20 °C	244	309	340	370	400	428	592
600	75/65/20 °C	577	733	808	882	955	1025	1433
	55/45/20 °C	293	371	408	444	480	514	711
700	75/65/20 °C	673	855	943	1029	1114	1196	1672
	55/45/20 °C	342	432	476	518	560	600	829
800	75/65/20 °C	769	977	1078	1176	1273	1367	1910
	55/45/20 °C	391	494	544	592	640	685	948
900	75/65/20 °C	865	1099	1212	1323	1432	1538	2149
	55/45/20 °C	440	556	612	666	720	771	1066
1000	75/65/20 °C	961	1221	1347	1470	1591	1709	2388
	55/45/20 °C	488	618	680	740	799	857	1185
1100	75/65/20 °C	1057	1343	1482	1617	1750	1880	2627
	55/45/20 °C	537	680	748	814	879	943	1303
1200	75/65/20 °C	1153	1465	1616	1764	1909	2051	2866
	55/45/20 °C	586	741	816	888	959	1028	1422
1400	75/65/20 °C	1345	1709	1886	2058	2227	2393	3343
	55/45/20 °C	684	865	952	1037	1119	1200	1659
1600	75/65/20 °C	1538	1954	2155	2352	2546	2734	3821
	55/45/20 °C	781	988	1088	1185	1279	1371	1896
1800	75/65/20 °C	1730	2198	2425	2646	2864	3076	4298
	55/45/20 °C	879	1112	1224	1333	1439	1542	2133
2000	75/65/20 °C	1922	2442	2694	2940	3182	3418	4776
	55/45/20 °C	977	1236	1360	1481	1599	1714	2370
2300	75/65/20 °C	2210	2808	3098	3381	3659	3931	5492
	55/45/20 °C	1123	1421	1564	1703	1839	1971	2725
2600	75/65/20 °C	2499	3175	3502	3822	4137	4443	6209
	55/45/20 °C	1270	1606	1768	1925	2079	2228	3080
3000	75/65/20 °C	2883	3663	4041	4410	4773	5127	7164
	55/45/20 °C	1465	1853	2040	2221	2398	2571	3554

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1211	1540	1701	1857	2012	2163	3033
wykładnik n	1,3094	1,3180	1,3226	1,3270	1,3314	1,3358	1,3561

typ 33

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



nazwa

typ

wysokość

długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	539	680	748	814	879	942	1304
	55/45/20 °C	273	343	376	408	439	469	646
500	75/65/20 °C	674	850	935	1018	1099	1178	1630
	55/45/20 °C	341	428	470	510	549	587	807
600	75/65/20 °C	808	1019	1121	1221	1318	1414	1956
	55/45/20 °C	410	514	564	612	659	704	968
700	75/65/20 °C	943	1189	1308	1425	1538	1649	2282
	55/45/20 °C	478	599	657	714	768	821	1130
800	75/65/20 °C	1078	1359	1495	1628	1758	1885	2608
	55/45/20 °C	546	685	751	816	878	939	1291
900	75/65/20 °C	1212	1529	1682	1832	1977	2120	2934
	55/45/20 °C	615	771	845	918	988	1056	1453
1000	75/65/20 °C	1347	1699	1869	2035	2197	2356	3260
	55/45/20 °C	683	856	939	1020	1098	1173	1614
1100	75/65/20 °C	1482	1869	2056	2239	2417	2592	3586
	55/45/20 °C	751	942	1033	1122	1207	1291	1776
1200	75/65/20 °C	1616	2039	2243	2442	2636	2827	3912
	55/45/20 °C	820	1028	1127	1224	1317	1408	1937
1400	75/65/20 °C	1886	2379	2617	2849	3076	3298	4564
	55/45/20 °C	956	1199	1315	1427	1537	1643	2260
1600	75/65/20 °C	2155	2718	2990	3256	3515	3770	5216
	55/45/20 °C	1093	1370	1503	1631	1756	1877	2583
1800	75/65/20 °C	2425	3058	3364	3663	3955	4241	5868
	55/45/20 °C	1229	1541	1691	1835	1976	2112	2905
2000	75/65/20 °C	2694	3398	3738	4070	4394	4712	6520
	55/45/20 °C	1366	1713	1878	2039	2195	2347	3228
2300	75/65/20 °C	3098	3908	4299	4681	5053	5419	7498
	55/45/20 °C	1571	1970	2160	2345	2524	2699	3713
2600	75/65/20 °C	3502	4417	4859	5291	5712	6126	8476
	55/45/20 °C	1776	2227	2442	2651	2854	3051	4197
3000	75/65/20 °C	4041	5097	5607	6105	6591	7068	9780
	55/45/20 °C	2049	2569	2818	3059	3293	3520	4842

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2146	2363	2576	2784	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3260	1,3313	1,3371	1,3428	1,3486	1,3600



VENTIL COMPACT (PURMO CV)

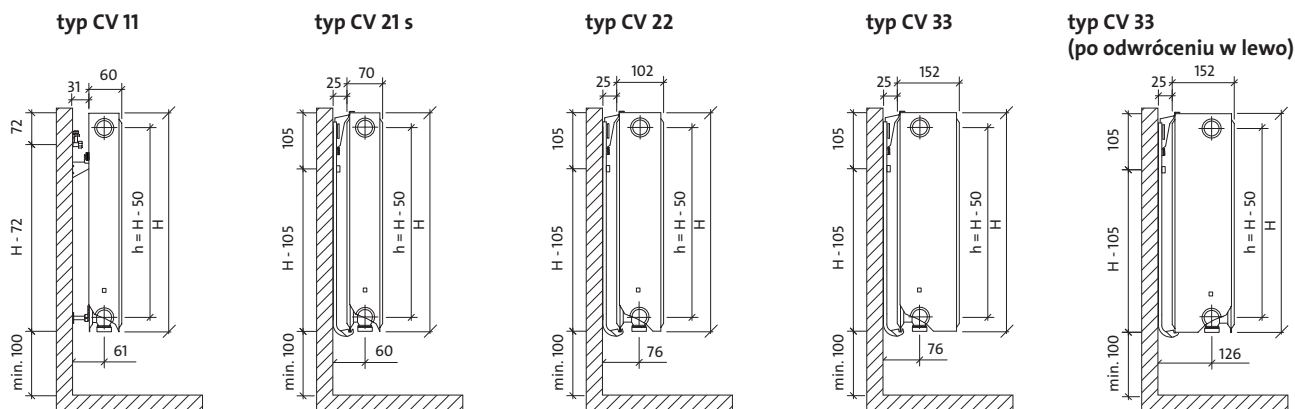
Grzejniki płytowe PURMO Ventil Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone są w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik 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 DC 01 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.



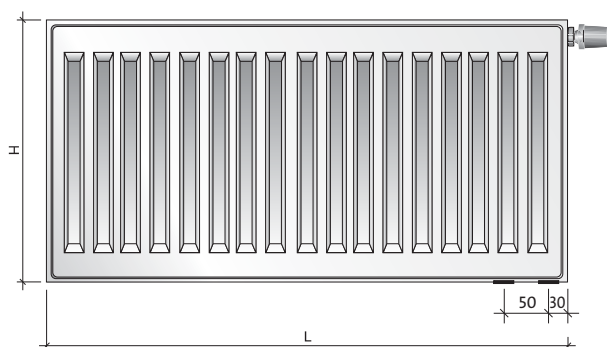
rzuty z boku



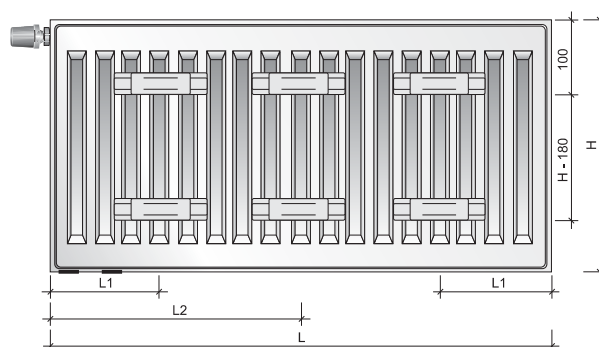
wymiary podano w [mm]

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	400	450	500	600	900
11	1,7	2,2	2,5	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	4,5	5,0	5,5	6,6	9,0
22	3,4	4,5	5,0	5,5	6,6	9,0
33	5,1	6,7	7,5	8,2	9,8	13,3

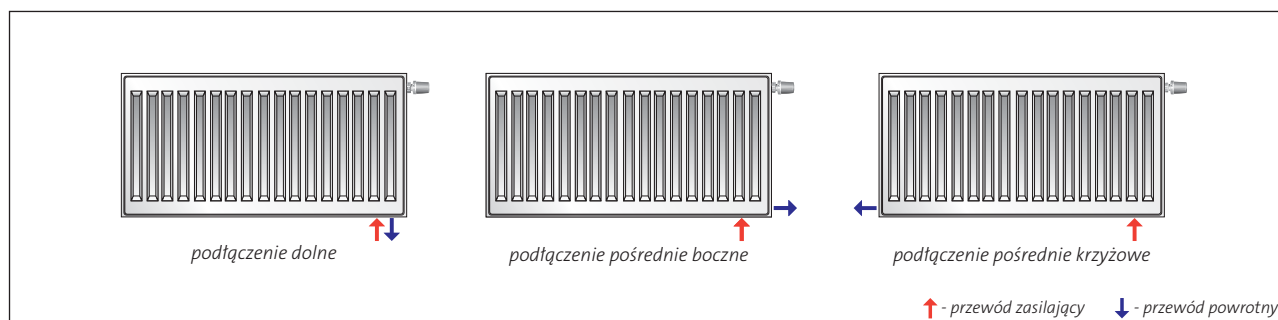
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	450	500	600	900
11	9,1	12,3	13,9	15,5	18,7	28,3
21s	14,0	18,8	21,2	23,5	28,3	42,3
22	16,3	22,0	24,9	27,7	33,4	50,7
33	24,5	33,1	37,4	41,6	50,2	75,8

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia





PURMO CV 11

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)

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	218	284	316	347	407	571
	55/45/20 °C	112	145	161	177	207	289
500	75/65/20 °C	273	356	395	434	509	714
	55/45/20 °C	140	181	201	221	258	361
600	75/65/20 °C	328	427	474	521	611	856
	55/45/20 °C	167	218	241	265	310	433
700	75/65/20 °C	382	498	553	608	713	999
	55/45/20 °C	195	254	282	309	362	506
800	75/65/20 °C	437	569	632	694	814	1142
	55/45/20 °C	223	290	322	353	413	578
900	75/65/20 °C	491	640	711	781	916	1284
	55/45/20 °C	251	326	362	398	465	650
1000	75/65/20 °C	546	711	790	868	1018	1427
	55/45/20 °C	279	363	402	442	517	722
1100	75/65/20 °C	601	782	869	955	1120	1570
	55/45/20 °C	307	399	443	486	569	795
1200	75/65/20 °C	655	853	948	1042	1222	1712
	55/45/20 °C	335	435	483	530	620	867
1400	75/65/20 °C	764	995	1106	1215	1425	1998
	55/45/20 °C	391	508	563	618	724	1011
1600	75/65/20 °C	874	1138	1264	1389	1629	2283
	55/45/20 °C	447	580	644	707	827	1156
1800	75/65/20 °C	983	1280	1422	1562	1832	2569
	55/45/20 °C	502	653	724	795	930	1300
2000	75/65/20 °C	1092	1422	1580	1736	2036	2854
	55/45/20 °C	558	725	805	883	1034	1445
2300	75/65/20 °C	1256	1635	1817	1996	2341	3282
	55/45/20 °C	642	834	926	1016	1189	1662
2600	75/65/20 °C	1420	1849	2054	2257	2647	3710
	55/45/20 °C	726	943	1046	1148	1344	1878
3000	75/65/20 °C	1638	2133	2370	2604	3054	4281
	55/45/20 °C	837	1088	1207	1325	1551	2167
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.							
[W/m] 90/70/20 °C		686	895	994	1093	1283	1800
wykładnik n		1,2981	1,3030	1,3048	1,3070	1,3115	1,3170

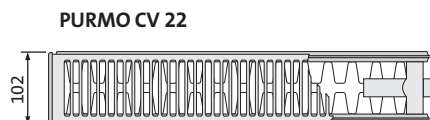
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CV 21s 600 x 1200**



nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	304	385	424	462	536	744
	55/45/20 °C	157	197	216	235	271	373
500	75/65/20 °C	381	482	530	578	670	931
	55/45/20 °C	196	247	271	294	338	466
600	75/65/20 °C	457	578	636	694	804	1117
	55/45/20 °C	236	296	325	353	406	559
700	75/65/20 °C	533	674	742	809	938	1303
	55/45/20 °C	275	345	379	412	474	652
800	75/65/20 °C	609	770	848	925	1072	1489
	55/45/20 °C	314	395	433	470	542	745
900	75/65/20 °C	685	867	954	1040	1206	1675
	55/45/20 °C	353	444	487	529	609	838
1000	75/65/20 °C	761	963	1060	1156	1340	1861
	55/45/20 °C	393	493	541	588	677	932
1100	75/65/20 °C	837	1059	1166	1272	1474	2047
	55/45/20 °C	432	543	595	647	745	1025
1200	75/65/20 °C	913	1156	1272	1387	1608	2233
	55/45/20 °C	471	592	649	706	812	1118
1400	75/65/20 °C	1065	1348	1484	1618	1876	2605
	55/45/20 °C	550	691	758	823	948	1304
1600	75/65/20 °C	1218	1541	1696	1850	2144	2978
	55/45/20 °C	628	789	866	941	1083	1490
1800	75/65/20 °C	1370	1733	1908	2081	2412	3350
	55/45/20 °C	707	888	974	1059	1218	1677
2000	75/65/20 °C	1522	1926	2120	2312	2680	3722
	55/45/20 °C	785	987	1082	1176	1354	1863
2300	75/65/20 °C	1750	2215	2438	2659	3082	4280
	55/45/20 °C	903	1135	1245	1353	1557	2142
2600	75/65/20 °C	1979	2504	2756	3006	3484	4839
	55/45/20 °C	1021	1283	1407	1529	1760	2422
3000	75/65/20 °C	2283	2889	3180	3468	4020	5583
	55/45/20 °C	1178	1480	1623	1764	2031	2795
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.							
[W/m] 90/70/20 °C		954	1210	1333	1456	1691	2356
wykładnik n		1,2803	1,2940	1,3008	1,3076	1,3213	1,3390

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

nazwa

typ

wysokość

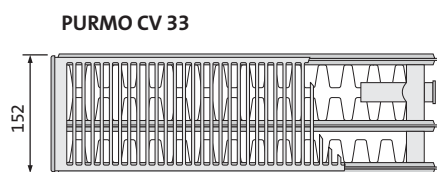
długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość					
		300	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	384	488	539	588	684	955
	55/45/20 °C	195	247	272	296	343	474
500	75/65/20 °C	481	611	674	735	855	1194
	55/45/20 °C	244	309	340	370	428	592
600	75/65/20 °C	577	733	808	882	1025	1433
	55/45/20 °C	293	371	408	444	514	711
700	75/65/20 °C	673	855	943	1029	1196	1672
	55/45/20 °C	342	432	476	518	600	829
800	75/65/20 °C	769	977	1078	1176	1367	1910
	55/45/20 °C	391	494	544	592	685	948
900	75/65/20 °C	865	1099	1212	1323	1538	2149
	55/45/20 °C	440	556	612	666	771	1066
1000	75/65/20 °C	961	1221	1347	1470	1709	2388
	55/45/20 °C	488	618	680	740	857	1185
1100	75/65/20 °C	1057	1343	1482	1617	1880	2627
	55/45/20 °C	537	680	748	814	943	1303
1200	75/65/20 °C	1153	1465	1616	1764	2051	2866
	55/45/20 °C	586	741	816	888	1028	1422
1400	75/65/20 °C	1345	1709	1886	2058	2393	3343
	55/45/20 °C	684	865	952	1037	1200	1659
1600	75/65/20 °C	1538	1954	2155	2352	2734	3821
	55/45/20 °C	781	988	1088	1185	1371	1896
1800	75/65/20 °C	1730	2198	2425	2646	3076	4298
	55/45/20 °C	879	1112	1224	1333	1542	2133
2000	75/65/20 °C	1922	2442	2694	2940	3418	4776
	55/45/20 °C	977	1236	1360	1481	1714	2370
2300	75/65/20 °C	2210	2808	3098	3381	3931	5492
	55/45/20 °C	1123	1421	1564	1703	1971	2725
2600	75/65/20 °C	2499	3175	3502	3822	4443	6209
	55/45/20 °C	1270	1606	1768	1925	2228	3080
3000	75/65/20 °C	2883	3663	4041	4410	5127	7164
	55/45/20 °C	1465	1853	2040	2221	2571	3554
[W/m] 90/70/20 °C		1211	1540	1701	1857	2163	3033
wykładnik n		1,3094	1,3180	1,3226	1,3270	1,3358	1,3561

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

typ 33

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CV 33 600 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	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	539	680	748	814	942	1304
	55/45/20 °C	273	343	376	408	469	646
500	75/65/20 °C	674	850	935	1018	1178	1630
	55/45/20 °C	341	428	470	510	587	807
600	75/65/20 °C	808	1019	1121	1221	1414	1956
	55/45/20 °C	410	514	564	612	704	968
700	75/65/20 °C	943	1189	1308	1425	1649	2282
	55/45/20 °C	478	599	657	714	821	1130
800	75/65/20 °C	1078	1359	1495	1628	1885	2608
	55/45/20 °C	546	685	751	816	939	1291
900	75/65/20 °C	1212	1529	1682	1832	2120	2934
	55/45/20 °C	615	771	845	918	1056	1453
1000	75/65/20 °C	1347	1699	1869	2035	2356	3260
	55/45/20 °C	683	856	939	1020	1173	1614
1100	75/65/20 °C	1482	1869	2056	2239	2592	3586
	55/45/20 °C	751	942	1033	1122	1291	1776
1200	75/65/20 °C	1616	2039	2243	2442	2827	3912
	55/45/20 °C	820	1028	1127	1224	1408	1937
1400	75/65/20 °C	1886	2379	2617	2849	3298	4564
	55/45/20 °C	956	1199	1315	1427	1643	2260
1600	75/65/20 °C	2155	2718	2990	3256	3770	5216
	55/45/20 °C	1093	1370	1503	1631	1877	2583
1800	75/65/20 °C	2425	3058	3364	3663	4241	5868
	55/45/20 °C	1229	1541	1691	1835	2112	2905
2000	75/65/20 °C	2694	3398	3738	4070	4712	6520
	55/45/20 °C	1366	1713	1878	2039	2347	3228
2300	75/65/20 °C	3098	3908	4299	4681	5419	7498
	55/45/20 °C	1571	1970	2160	2345	2699	3713
2600	75/65/20 °C	3502	4417	4859	5291	6126	8476
	55/45/20 °C	1776	2227	2442	2651	3051	4197
3000	75/65/20 °C	4041	5097	5607	6105	7068	9780
	55/45/20 °C	2049	2569	2818	3059	3520	4842

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2146	2363	2576	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3260	1,3313	1,3371	1,3486	1,3600



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.

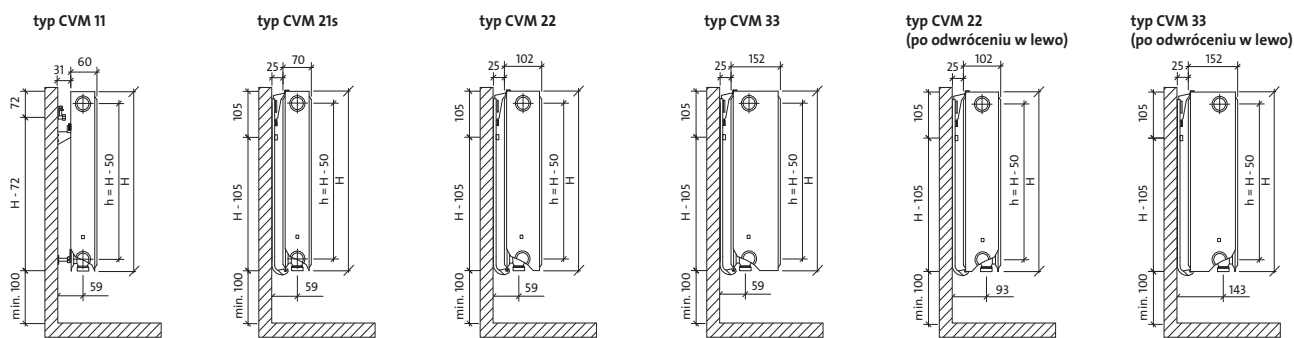
dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 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

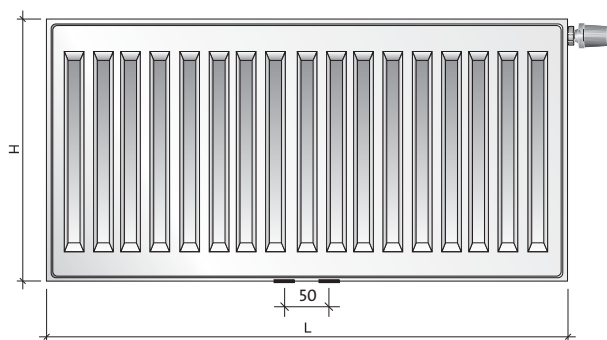
rzuty z boku



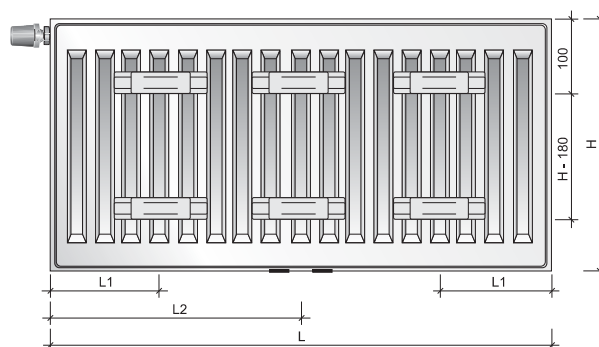
wymiary podano w [mm]

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

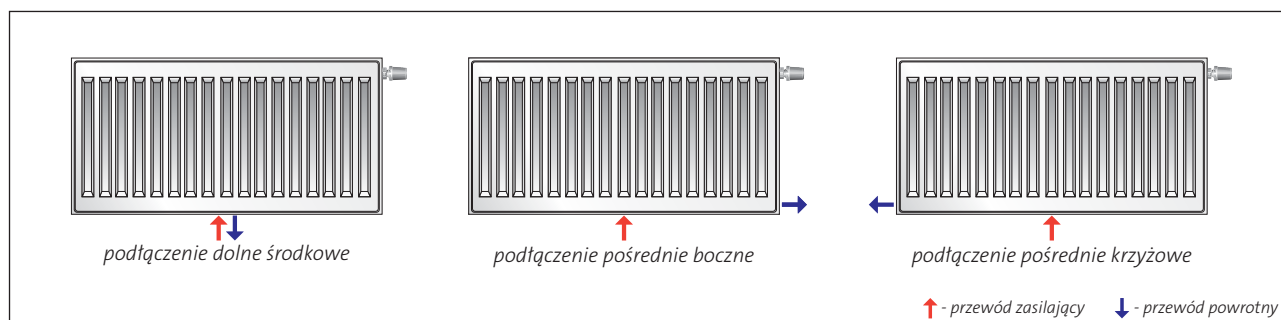
ciężar : kg/m

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





PURMO CVM 11

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

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	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

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

nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

PURMO CVM 21s



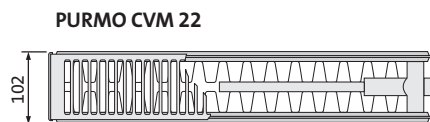
UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej



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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

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

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

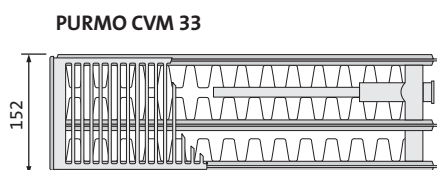
UWAGA: grzejnik CVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

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



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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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



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 higienicznych. 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 DC 01 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.

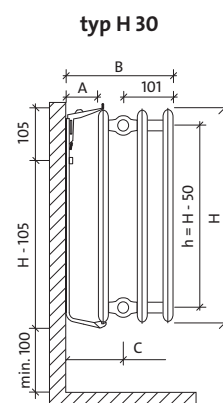
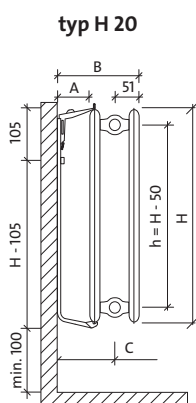
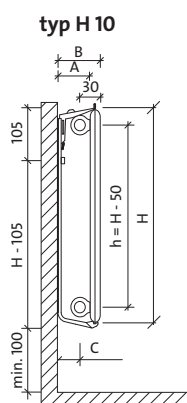
UWAGA:

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



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

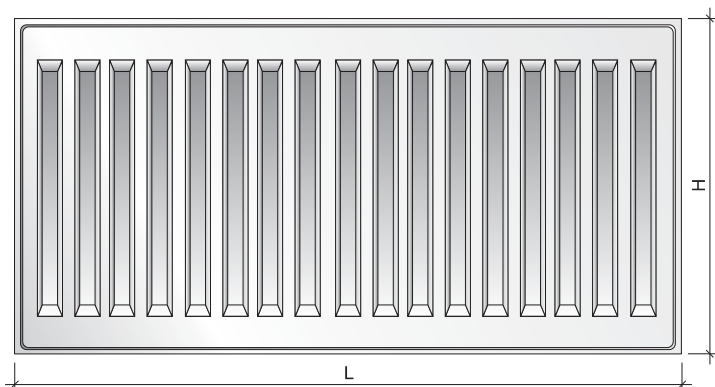
rzuty z boku



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

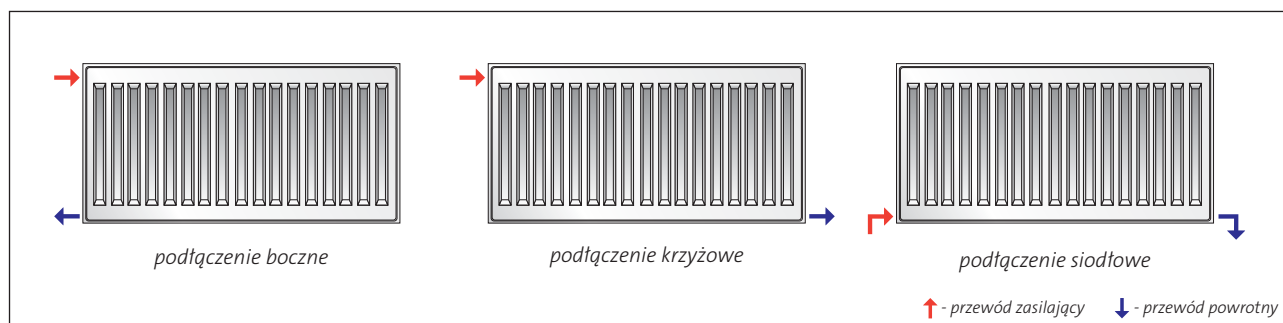
pojemność : l/m

typ \ wys.	300	400	450	500	550	600	900
10	1,7	2,2	2,5	2,7	3,0	3,2	4,5
20	3,4	4,5	5,0	5,5	6,1	6,6	9,0
30	5,1	6,7	7,5	8,2	9,0	9,8	13,3

ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	450	500	550	600	900
10	5,9	7,8	8,8	9,8	10,7	11,7	17,2
20	11,8	15,7	17,6	19,5	21,5	23,4	34,1
30	17,6	23,4	26,3	29,2	32,1	35,0	51,0

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

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

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			400			450			500			550			600			900		
długość [mm]	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
400	2	2	2	2	2	2	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	2	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2	2	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	2	2	2	2	2	2
800	2	2	2	2	2	2	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	2	2	2	2	2	2
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	3
1100	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1200	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
1400	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
1600	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
1800	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4
2000	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3 ²⁾	3	3	3	4
2300	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
2600	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	3	4	4	4	5
3000	5	5	6	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4 ³⁾	5	4	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 400 mm	AZ02BW2MC401080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 400 mm	AZ02BW3MC401080R9016
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 550 mm	AZ02BW2MC551080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 550 mm	AZ02BW3MC551080R9016
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

typ 10

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



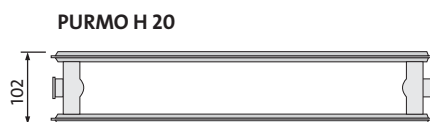
nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	139	180	199	218	237	256	361
	55/45/20 °C	70	91	101	111	121	131	185
500	75/65/20 °C	174	225	249	273	297	320	452
	55/45/20 °C	87	113	126	139	151	164	231
600	75/65/20 °C	209	269	299	328	356	383	542
	55/45/20 °C	104	136	151	167	182	197	277
700	75/65/20 °C	244	314	349	382	415	447	632
	55/45/20 °C	122	158	176	194	212	229	323
800	75/65/20 °C	278	359	398	437	474	511	722
	55/45/20 °C	139	181	202	222	242	262	369
900	75/65/20 °C	313	404	448	491	534	575	813
	55/45/20 °C	156	204	227	250	273	295	415
1000	75/65/20 °C	348	449	498	546	593	639	903
	55/45/20 °C	174	226	252	278	303	328	461
1100	75/65/20 °C	383	494	548	601	652	703	993
	55/45/20 °C	191	249	277	305	333	361	508
1200	75/65/20 °C	418	539	598	655	712	767	1084
	55/45/20 °C	209	272	303	333	363	393	554
1400	75/65/20 °C	487	629	697	764	830	895	1264
	55/45/20 °C	243	317	353	389	424	459	646
1600	75/65/20 °C	557	718	797	874	949	1022	1445
	55/45/20 °C	278	362	403	444	485	524	738
1800	75/65/20 °C	626	808	896	983	1067	1150	1625
	55/45/20 °C	313	407	454	500	545	590	831
2000	75/65/20 °C	696	898	996	1092	1186	1278	1806
	55/45/20 °C	348	453	504	555	606	656	923
2300	75/65/20 °C	800	1033	1145	1256	1364	1470	2077
	55/45/20 °C	400	521	580	639	697	754	1061
2600	75/65/20 °C	905	1167	1295	1420	1542	1661	2348
	55/45/20 °C	452	588	655	722	787	852	1200
3000	75/65/20 °C	1044	1347	1494	1638	1779	1917	2709
	55/45/20 °C	522	679	756	833	909	983	1384

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	441	567	628	688	746	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3260	1,3171	1,3086	1,3001	1,2916	1,2988

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO H 20 600 x 1200**

nazwa

typ

wysokość

długość

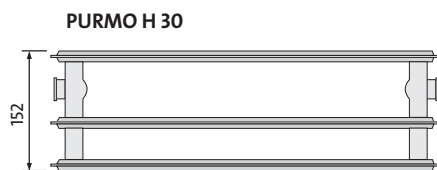
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	252	315	345	375	405	434	606
	55/45/20 °C	130	162	178	193	208	223	309
500	75/65/20 °C	315	394	432	469	506	543	758
	55/45/20 °C	162	203	222	241	260	279	386
600	75/65/20 °C	378	472	518	563	607	651	910
	55/45/20 °C	195	243	267	290	312	335	464
700	75/65/20 °C	441	551	604	657	708	760	1061
	55/45/20 °C	227	284	311	338	364	390	541
800	75/65/20 °C	504	630	690	750	810	868	1213
	55/45/20 °C	260	324	355	386	416	446	618
900	75/65/20 °C	567	708	777	844	911	977	1364
	55/45/20 °C	292	365	400	434	468	502	695
1000	75/65/20 °C	630	787	863	938	1012	1085	1516
	55/45/20 °C	325	405	444	483	520	558	773
1100	75/65/20 °C	693	866	949	1032	1113	1194	1668
	55/45/20 °C	357	446	489	531	572	613	850
1200	75/65/20 °C	756	944	1036	1126	1214	1302	1819
	55/45/20 °C	390	486	533	579	625	669	927
1400	75/65/20 °C	882	1102	1208	1313	1417	1519	2122
	55/45/20 °C	455	568	622	676	729	781	1082
1600	75/65/20 °C	1008	1259	1381	1501	1619	1736	2426
	55/45/20 °C	520	649	711	772	833	892	1236
1800	75/65/20 °C	1134	1417	1553	1688	1822	1953	2729
	55/45/20 °C	585	730	800	869	937	1004	1391
2000	75/65/20 °C	1260	1574	1726	1876	2024	2170	3032
	55/45/20 °C	650	811	889	965	1041	1115	1545
2300	75/65/20 °C	1449	1810	1985	2157	2328	2496	3487
	55/45/20 °C	747	932	1022	1110	1197	1283	1777
2600	75/65/20 °C	1638	2046	2244	2439	2631	2821	3942
	55/45/20 °C	845	1054	1155	1255	1353	1450	2009
3000	75/65/20 °C	1890	2361	2589	2814	3036	3255	4548
	55/45/20 °C	975	1216	1333	1448	1561	1673	2318

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	790	987	1082	1177	1270	1361	1908
wykładnik n	1,2815	1,2840	1,2846	1,2856	1,2866	1,2876	1,3042

typ 30

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO H 30 600 x 1200**



nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]						
		300	400	450	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	350	439	482	524	564	604	828
	55/45/20 °C	179	224	246	267	287	307	414
500	75/65/20 °C	437	549	549	655	705	755	1035
	55/45/20 °C	224	280	307	333	359	384	517
600	75/65/20 °C	524	659	723	785	846	906	1241
	55/45/20 °C	268	336	369	400	430	460	620
700	75/65/20 °C	612	769	844	916	987	1057	1448
	55/45/20 °C	313	392	430	467	502	537	724
800	75/65/20 °C	699	878	964	1047	1128	1208	1655
	55/45/20 °C	358	449	492	533	574	614	827
900	75/65/20 °C	787	988	1085	1178	1269	1359	1862
	55/45/20 °C	403	505	553	600	646	691	931
1000	75/65/20 °C	874	1098	1205	1309	1410	1510	2069
	55/45/20 °C	447	561	615	667	717	767	1034
1100	75/65/20 °C	961	1208	1326	1440	1551	1661	2276
	55/45/20 °C	492	617	676	733	789	844	1138
1200	75/65/20 °C	1049	1318	1446	1571	1692	1812	2483
	55/45/20 °C	537	673	737	800	861	921	1241
1400	75/65/20 °C	1224	1537	1687	1833	1974	2114	2897
	55/45/20 °C	626	785	860	933	1004	1074	1448
1600	75/65/20 °C	1398	1757	1928	2094	2256	2416	3310
	55/45/20 °C	716	897	983	1067	1148	1228	1655
1800	75/65/20 °C	1573	1976	2169	2356	2538	2718	3724
	55/45/20 °C	805	1009	1106	1200	1291	1381	1861
2000	75/65/20 °C	1748	2196	2410	2618	2820	3020	4138
	55/45/20 °C	895	1121	1229	1334	1435	1535	2068
2300	75/65/20 °C	2010	2525	2772	3011	3243	3473	4759
	55/45/20 °C	1029	1290	1413	1534	1650	1765	2378
2600	75/65/20 °C	2272	2855	3133	3403	3666	3926	5379
	55/45/20 °C	1163	1458	1598	1734	1865	1995	2689
3000	75/65/20 °C	2622	3294	3615	3927	4230	4530	6207
	55/45/20 °C	1342	1682	1844	2000	2152	2302	3102

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1381	1516	1648	1776	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3000	1,3028	1,3051	1,3075	1,3098	1,3418



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 higienicznych. Dwa dolne i cztery boczne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G 1/2 " 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 DC 01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G 1/2 " od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie),
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 : korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

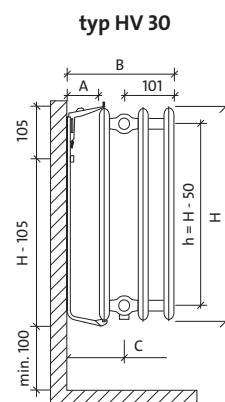
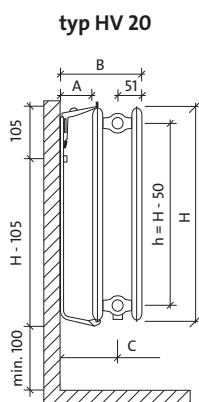
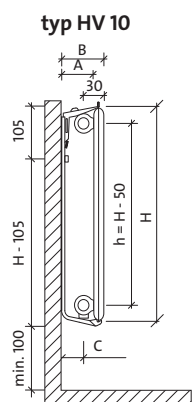
UWAGA:

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



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

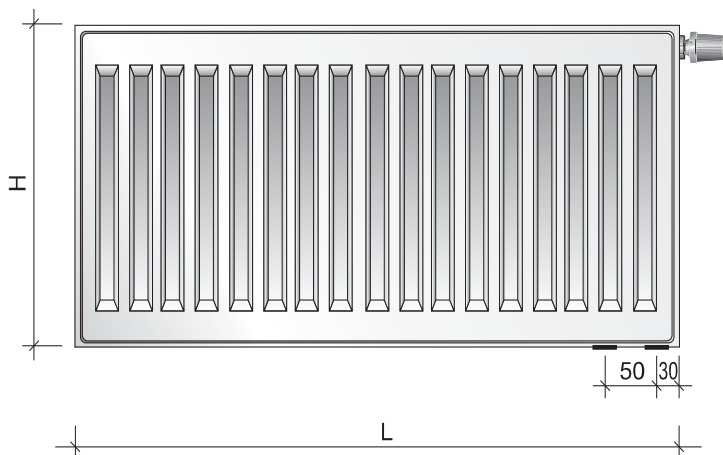
rzuty z boku



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

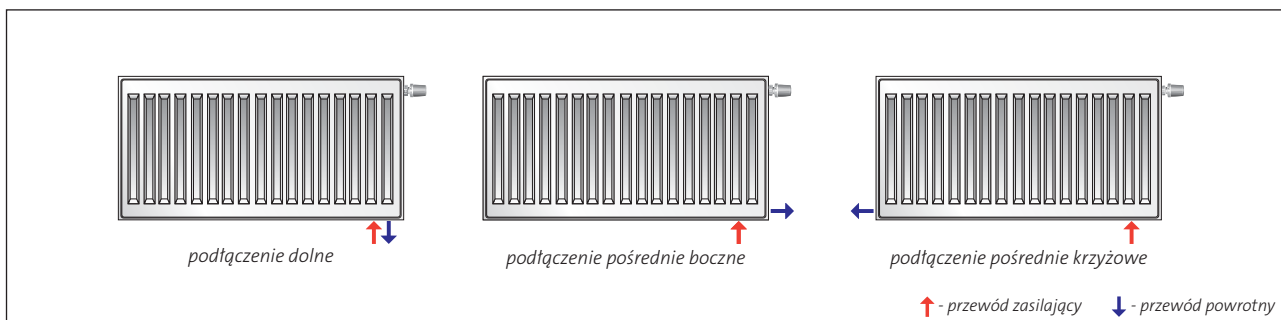
pojemność : l/m

typ \ wys.	300	400	450	500	600	900
10	1,7	2,2	2,5	2,7	3,2	4,5
20	3,4	4,5	5,0	5,5	6,6	9,0
30	5,1	6,7	7,5	8,2	9,8	13,3

ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	450	500	600	900
10	5,9	7,8	8,8	9,8	11,7	17,2
20	11,8	15,0	17,6	19,5	23,4	34,1
30	17,6	23,4	26,3	29,2	35,0	51,0

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

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

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

UWAGA: Zawieszania do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

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

wysokość	300			400			450			500			600			900		
długość [mm]	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
ilość	ilość	ilość	ilość	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	2	2	2
500	2	2	2	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	2	2	2
700	2	2	2	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	2	2	2
900	2	2	2	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 ¹⁾	2	2	3
1100	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1200	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
1400	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
1600	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
1800	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4
2000	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3 ²⁾	3	3	4
2300	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
2600	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5
3000	5	5	6	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5 ³⁾	4	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 400 mm	AZ02BW2MC401080R9016
zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wysokości 400 mm	AZ02BW3MC401080R9016
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 HV 10 600 x 1200 L**



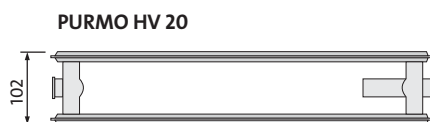
nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____
L : tylko dla wersji lewej _____
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	139	180	199	218	256	361
	55/45/20 °C	70	91	101	111	131	185
500	75/65/20 °C	174	225	249	273	320	452
	55/45/20 °C	87	113	126	139	164	231
600	75/65/20 °C	209	269	299	328	383	542
	55/45/20 °C	104	136	151	167	197	277
700	75/65/20 °C	244	314	349	382	447	632
	55/45/20 °C	122	158	176	194	229	323
800	75/65/20 °C	278	359	398	437	511	722
	55/45/20 °C	139	181	202	222	262	369
900	75/65/20 °C	313	404	448	491	575	813
	55/45/20 °C	156	204	227	250	295	415
1000	75/65/20 °C	348	449	498	546	639	903
	55/45/20 °C	174	226	252	278	328	461
1100	75/65/20 °C	383	494	548	601	703	993
	55/45/20 °C	191	249	277	305	361	508
1200	75/65/20 °C	418	539	598	655	767	1084
	55/45/20 °C	209	272	303	333	393	554
1400	75/65/20 °C	487	629	697	764	895	1264
	55/45/20 °C	243	317	353	389	459	646
1600	75/65/20 °C	557	718	797	874	1022	1445
	55/45/20 °C	278	362	403	444	524	738
1800	75/65/20 °C	626	808	896	983	1150	1625
	55/45/20 °C	313	407	454	500	590	831
2000	75/65/20 °C	696	898	996	1092	1278	1806
	55/45/20 °C	348	453	504	555	656	923
2300	75/65/20 °C	800	1033	1145	1256	1470	2077
	55/45/20 °C	400	521	580	639	754	1061
2600	75/65/20 °C	905	1167	1295	1420	1661	2348
	55/45/20 °C	452	588	655	722	852	1200
3000	75/65/20 °C	1044	1347	1494	1638	1917	2709
	55/45/20 °C	522	679	756	833	983	1384

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	441	567	628	688	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3260	1,3171	1,3086	1,2916	1,2988

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO HV 20 600 x 1200**

nazwa

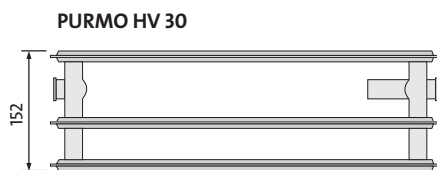
typ

wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	252	315	345	375	434	606
	55/45/20 °C	130	162	178	193	223	309
500	75/65/20 °C	315	394	432	469	543	758
	55/45/20 °C	162	203	222	241	279	386
600	75/65/20 °C	378	472	518	563	651	910
	55/45/20 °C	195	243	267	290	335	464
700	75/65/20 °C	441	551	604	657	760	1061
	55/45/20 °C	227	284	311	338	390	541
800	75/65/20 °C	504	630	690	750	868	1213
	55/45/20 °C	260	324	355	386	446	618
900	75/65/20 °C	567	708	777	844	977	1364
	55/45/20 °C	292	365	400	434	502	695
1000	75/65/20 °C	630	787	863	938	1085	1516
	55/45/20 °C	325	405	444	483	558	773
1100	75/65/20 °C	693	866	949	1032	1194	1668
	55/45/20 °C	357	446	489	531	613	850
1200	75/65/20 °C	756	944	1036	1126	1302	1819
	55/45/20 °C	390	486	533	579	669	927
1400	75/65/20 °C	882	1102	1208	1313	1519	2122
	55/45/20 °C	455	568	622	676	781	1082
1600	75/65/20 °C	1008	1259	1381	1501	1736	2426
	55/45/20 °C	520	649	711	772	892	1236
1800	75/65/20 °C	1134	1417	1553	1688	1953	2729
	55/45/20 °C	585	730	800	869	1004	1391
2000	75/65/20 °C	1260	1574	1726	1876	2170	3032
	55/45/20 °C	650	811	889	965	1115	1545
2300	75/65/20 °C	1449	1810	1985	2157	2496	3487
	55/45/20 °C	747	932	1022	1110	1283	1777
2600	75/65/20 °C	1638	2046	2244	2439	2821	3942
	55/45/20 °C	845	1054	1155	1255	1450	2009
3000	75/65/20 °C	1890	2361	2589	2814	3255	4548
	55/45/20 °C	975	1216	1333	1448	1673	2318
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.							
[W/m] 90/70/20 °C		790	987	1082	1177	1361	1908
wykładnik n		1,2815	1,2840	1,2846	1,2856	1,2876	1,3042

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO HV 30 600 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	400	450	500	600	900
400	75/65/20 °C	350	439	482	524	604	828
	55/45/20 °C	179	224	246	267	307	414
500	75/65/20 °C	437	549	549	655	755	1035
	55/45/20 °C	224	280	307	333	384	517
600	75/65/20 °C	524	659	723	785	906	1241
	55/45/20 °C	268	336	369	400	460	620
700	75/65/20 °C	612	769	844	916	1057	1448
	55/45/20 °C	313	392	430	467	537	724
800	75/65/20 °C	699	878	964	1047	1208	1655
	55/45/20 °C	358	449	492	533	614	827
900	75/65/20 °C	787	988	1085	1178	1359	1862
	55/45/20 °C	403	505	553	600	691	931
1000	75/65/20 °C	874	1098	1205	1309	1510	2069
	55/45/20 °C	447	561	615	667	767	1034
1100	75/65/20 °C	961	1208	1326	1440	1661	2276
	55/45/20 °C	492	617	676	733	844	1138
1200	75/65/20 °C	1049	1318	1446	1571	1812	2483
	55/45/20 °C	537	673	737	800	921	1241
1400	75/65/20 °C	1224	1537	1687	1833	2114	2897
	55/45/20 °C	626	785	860	933	1074	1448
1600	75/65/20 °C	1398	1757	1928	2094	2416	3310
	55/45/20 °C	716	897	983	1067	1228	1655
1800	75/65/20 °C	1573	1976	2169	2356	2718	3724
	55/45/20 °C	805	1009	1106	1200	1381	1861
2000	75/65/20 °C	1748	2196	2410	2618	3020	4138
	55/45/20 °C	895	1121	1229	1334	1535	2068
2300	75/65/20 °C	2010	2525	2772	3011	3473	4759
	55/45/20 °C	1029	1290	1413	1534	1765	2378
2600	75/65/20 °C	2272	2855	3133	3403	3926	5379
	55/45/20 °C	1163	1458	1598	1734	1995	2689
3000	75/65/20 °C	2622	3294	3615	3927	4530	6207
	55/45/20 °C	1342	1682	1844	2000	2302	3102

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1381	1516	1648	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3000	1,3028	1,3051	1,3098	1,3418



PLAN COMPACT (PURMO FC)

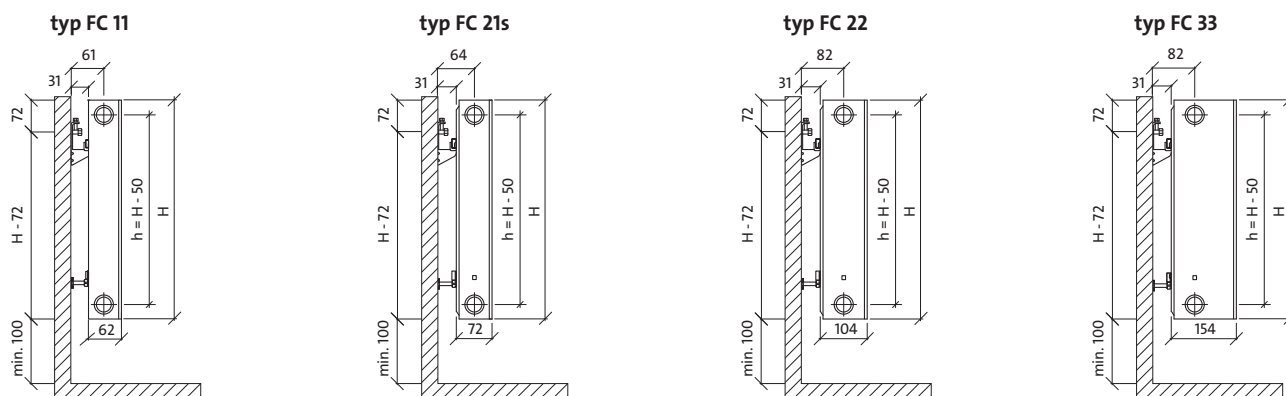
Grzejniki płytowe PURMO Plan Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe 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 DC 01 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



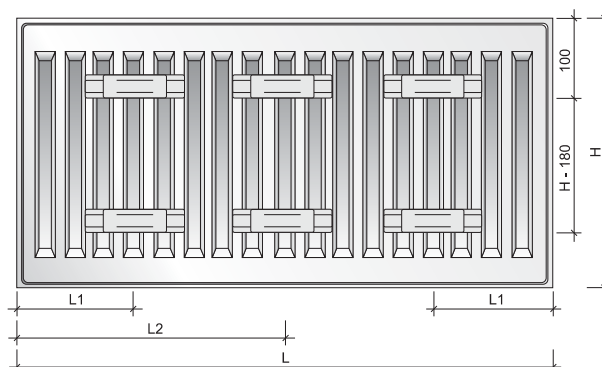
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

wys. typ	300	400	500	550	600	900
11	1,7	2,2	2,7	3,0	3,2	4,5
21s	3,4	4,5	5,5	6,1	6,6	9,0
22	3,4	4,5	5,5	6,1	6,6	9,0
33	5,1	6,7	8,2	9,0	9,8	13,3

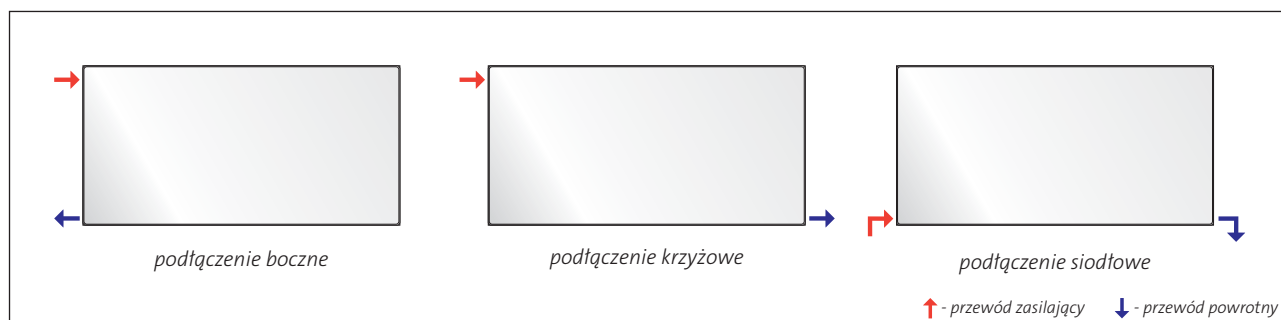
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	500	550	600	900
11	11,7	15,8	19,9	22,0	24,0	36,2
21s	16,7	22,3	27,9	30,7	33,5	50,1
22	19,0	25,6	32,2	35,5	38,8	58,8
33	27,2	36,6	46,1	50,8	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

typ	FC 11		FC 21s, FC 22, FC 33	
L	L1	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 FC 11 600 x 1200**

nazwa

typ

wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	212	272	329	357	384	539
	55/45/20 °C	109	140	170	184	198	275
500	75/65/20 °C	265	340	412	447	481	674
	55/45/20 °C	136	175	212	230	248	344
600	75/65/20 °C	317	408	494	536	577	808
	55/45/20 °C	164	210	254	276	297	412
700	75/65/20 °C	370	476	576	625	673	943
	55/45/20 °C	191	245	297	322	347	481
800	75/65/20 °C	423	544	658	714	769	1078
	55/45/20 °C	218	280	339	368	396	550
900	75/65/20 °C	476	612	741	804	865	1212
	55/45/20 °C	245	315	382	414	446	619
1000	75/65/20 °C	529	680	823	893	961	1347
	55/45/20 °C	273	350	424	460	495	687
1100	75/65/20 °C	582	748	905	982	1057	1482
	55/45/20 °C	300	386	467	506	545	756
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1072	1153	1616
	55/45/20 °C	327	421	509	552	594	825
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1250	1345	1886
	55/45/20 °C	382	491	594	644	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1429	1538	2155
	55/45/20 °C	436	561	679	736	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1607	1730	2425
	55/45/20 °C	491	631	763	828	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1786	1922	2694
	55/45/20 °C	545	701	848	920	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2054	2210	
	55/45/20 °C	627	806	975	1058	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2322	2499	
	55/45/20 °C	709	911	1103	1196	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2679	2883	
	55/45/20 °C	818	1051	1272	1380	1485	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.							
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1120	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2820	1,2827	1,2829	1,2831	1,3013

typ 21s

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



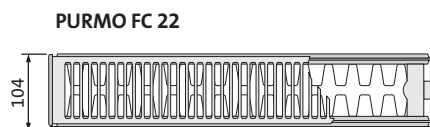
nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	293	372	445	481	515	706
	55/45/20 °C	151	191	228	246	264	354
500	75/65/20 °C	366	465	557	601	644	883
	55/45/20 °C	189	239	286	308	329	442
600	75/65/20 °C	439	557	668	721	773	1059
	55/45/20 °C	227	287	343	370	395	531
700	75/65/20 °C	512	650	779	841	902	1236
	55/45/20 °C	265	335	400	431	461	619
800	75/65/20 °C	586	743	890	962	1030	1412
	55/45/20 °C	302	383	457	493	527	707
900	75/65/20 °C	659	836	1002	1082	1159	1589
	55/45/20 °C	340	430	514	554	593	796
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1202	1288	1765
	55/45/20 °C	378	478	571	616	659	884
1100	75/65/20 °C	805	1022	1224	1322	1417	1942
	55/45/20 °C	416	526	628	677	725	973
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1442	1546	2118
	55/45/20 °C	454	574	685	739	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1683	1803	2471
	55/45/20 °C	529	670	800	862	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	1923	2061	2824
	55/45/20 °C	605	765	914	985	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2164	2318	3177
	55/45/20 °C	680	861	1028	1109	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2404	2576	3530
	55/45/20 °C	756	957	1142	1232	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2765	2962	
	55/45/20 °C	869	1100	1314	1417	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3125	3349	
	55/45/20 °C	983	1243	1485	1601	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3606	3864	
	55/45/20 °C	1134	1435	1714	1848	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1510	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2850	1,2907	1,2937	1,2967	1,3371

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

nazwa

typ

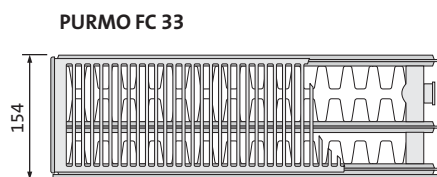
wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	375	479	578	624	670	920
	55/45/20 °C	191	244	292	315	337	458
500	75/65/20 °C	469	599	722	781	838	1151
	55/45/20 °C	239	304	365	394	422	573
600	75/65/20 °C	562	719	866	937	1006	1381
	55/45/20 °C	287	365	438	472	506	688
700	75/65/20 °C	656	839	1011	1093	1173	1611
	55/45/20 °C	335	426	511	551	590	802
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1249	1341	1841
	55/45/20 °C	383	487	584	630	674	917
900	75/65/20 °C	843	1078	1300	1405	1508	2071
	55/45/20 °C	431	548	657	708	759	1031
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1561	1676	2301
	55/45/20 °C	479	609	730	787	843	1146
1100	75/65/20 °C	1031	1318	1588	1717	1844	2531
	55/45/20 °C	526	670	803	866	927	1261
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	1873	2011	2761
	55/45/20 °C	574	731	876	945	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2185	2346	3221
	55/45/20 °C	670	852	1022	1102	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2498	2682	3682
	55/45/20 °C	766	974	1168	1259	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	2810	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1096	1314	1417	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3122	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1218	1460	1574	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3590	3855	
	55/45/20 °C	1101	1400	1679	1811	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4059	4358	
	55/45/20 °C	1244	1583	1898	2047	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	4683	5028	
	55/45/20 °C	1436	1826	2190	2362	2529	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.							
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	1972	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3100	1,3197	1,3246	1,3295	1,3488

typ 33

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



nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]					
		300	400	500	550	600	900
400	75/65/20 °C	526	666	798	861	924	1268
	55/45/20 °C	266	336	400	431	462	628
500	75/65/20 °C	657	832	997	1077	1155	1586
	55/45/20 °C	333	420	501	539	577	785
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1292	1385	1903
	55/45/20 °C	399	503	601	647	692	941
700	75/65/20 °C	920	1165	1396	1507	1616	2220
	55/45/20 °C	466	587	701	755	808	1098
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1722	1847	2537
	55/45/20 °C	532	671	801	863	923	1255
900	75/65/20 °C	1183	1498	1795	1938	2078	2854
	55/45/20 °C	599	755	901	971	1039	1412
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2153	2309	3171
	55/45/20 °C	666	839	1001	1079	1154	1569
1100	75/65/20 °C	1445	1830	2193	2368	2540	3488
	55/45/20 °C	732	923	1101	1186	1270	1726
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2584	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1007	1201	1294	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3014	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1175	1402	1510	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3445	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1343	1602	1726	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	3875	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1510	1802	1941	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4306	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	1678	2002	2157	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	4952	5311	
	55/45/20 °C	1531	1930	2303	2481	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	5598	6003	
	55/45/20 °C	1731	2182	2603	2804	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6459	6927	
	55/45/20 °C	1997	2517	3003	3236	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2725	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3250	1,3331	1,3374	1,3417	1,3612



PLAN VENTIL COMPACT (PURMO FCV)

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.

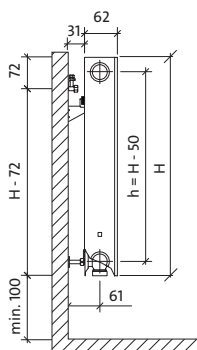
dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 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.



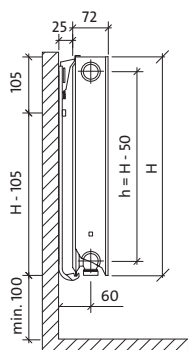
rzuty z boku

typ FCV 11

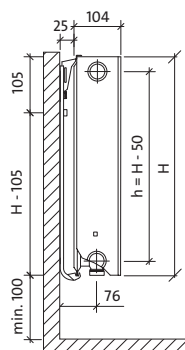


wymiary podano w [mm]

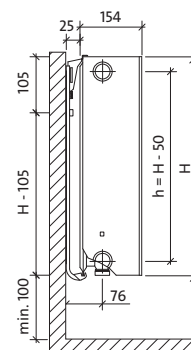
typ FCV 21 s



typ FCV 22

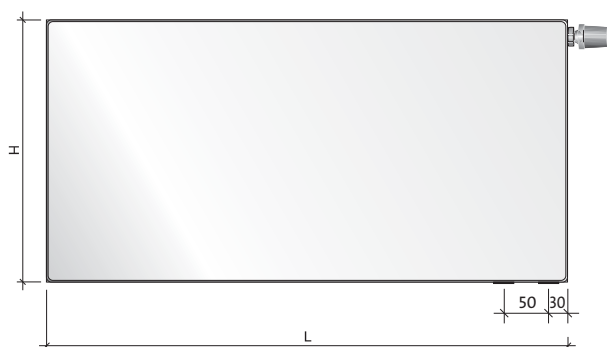


typ FCV 33

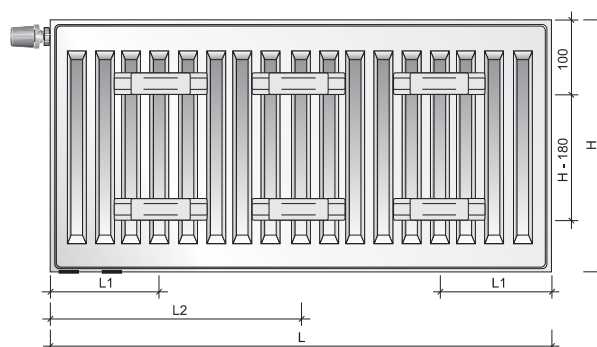


H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ FCV 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

typ \ wys.	300	400	500	600	900
11	1,7	2,2	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0
22	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0
33	5,1	6,7	8,2	9,8	13,3

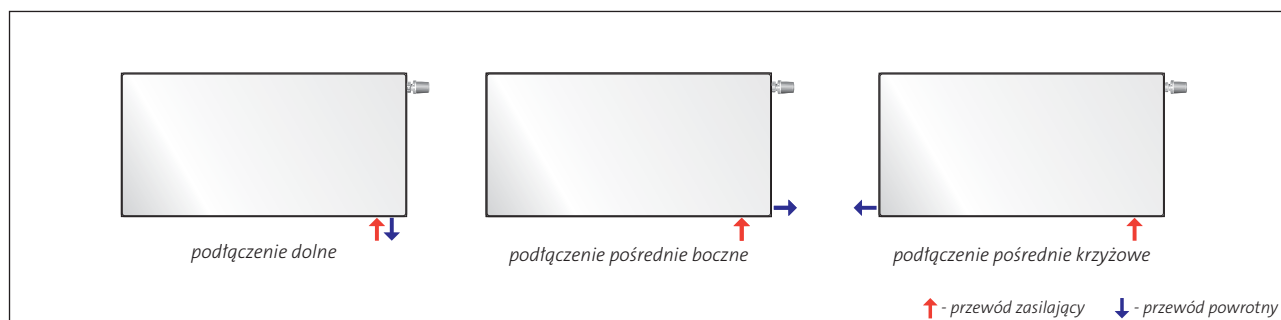
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	500	600	900
11	11,7	15,8	19,9	24,0	36,2
21s	16,7	22,3	27,9	33,5	50,1
22	19,0	25,6	32,2	38,8	58,8
33	27,2	36,6	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia





PURMO FCV 11

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)

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	272	329	384	539
	55/45/20 °C	109	140	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	136	175	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	164	210	254	297	412
700	75/65/20 °C	370	476	576	673	943
	55/45/20 °C	191	245	297	347	481
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	280	339	396	550
900	75/65/20 °C	476	612	741	865	1212
	55/45/20 °C	245	315	382	446	619
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	350	424	495	687
1100	75/65/20 °C	582	748	905	1057	1482
	55/45/20 °C	300	386	467	545	756
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	421	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	491	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	561	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	631	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	701	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	806	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	911	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1051	1272	1485	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.						
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

typ 21s

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	372	445	515	706
	55/45/20 °C	151	191	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	189	239	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	287	343	395	531
700	75/65/20 °C	512	650	779	902	1236
	55/45/20 °C	265	335	400	461	619
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	383	457	527	707
900	75/65/20 °C	659	836	1002	1159	1589
	55/45/20 °C	340	430	514	593	796
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	478	571	659	884
1100	75/65/20 °C	805	1022	1224	1417	1942
	55/45/20 °C	416	526	628	725	973
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	574	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	670	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	765	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	861	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	957	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1100	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1243	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1435	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2850	1,2907	1,2967	1,3371

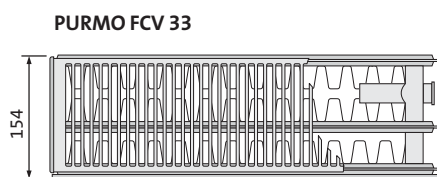
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 22 600 x 1200 L**

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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	479	578	670	920
	55/45/20 °C	191	244	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	304	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	365	438	506	688
700	75/65/20 °C	656	839	1011	1173	1611
	55/45/20 °C	335	426	511	590	802
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	487	584	674	917
900	75/65/20 °C	843	1078	1300	1508	2071
	55/45/20 °C	431	548	657	759	1031
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	609	730	843	1146
1100	75/65/20 °C	1031	1318	1588	1844	2531
	55/45/20 °C	526	670	803	927	1261
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	731	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	852	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	974	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1096	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1218	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1400	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1583	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	1826	2190	2529	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3100	1,3197	1,3295	1,3488

typ 33

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 33 600 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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	666	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	336	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	420	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	503	601	692	941
700	75/65/20 °C	920	1165	1396	1616	2220
	55/45/20 °C	466	587	701	808	1098
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	671	801	923	1255
900	75/65/20 °C	1183	1498	1795	2078	2854
	55/45/20 °C	599	755	901	1039	1412
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	839	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C	1445	1830	2193	2540	3488
	55/45/20 °C	732	923	1101	1270	1726
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1007	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1175	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1343	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1510	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	1678	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	1930	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2182	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	2517	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3250	1,3331	1,3417	1,3612



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 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 $G \frac{1}{2}$ " 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

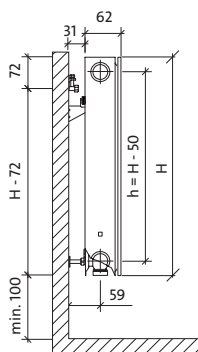
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x $G \frac{1}{2}$ " środkowe od dołu,
4 x $G \frac{1}{2}$ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar • Temperatura maksymalna : 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.



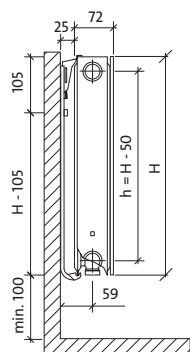
UWAGA: grzejnik Purmo FCVM
dostępny jest tylko w wersji prawej

rzuty z boku

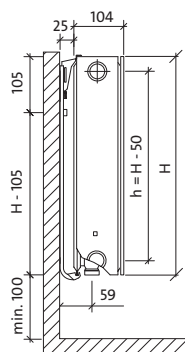
typ FCVM 11



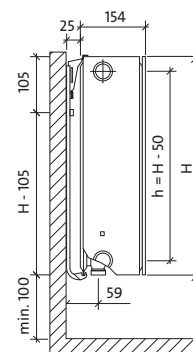
typ FCVM 21s



typ FCVM 22



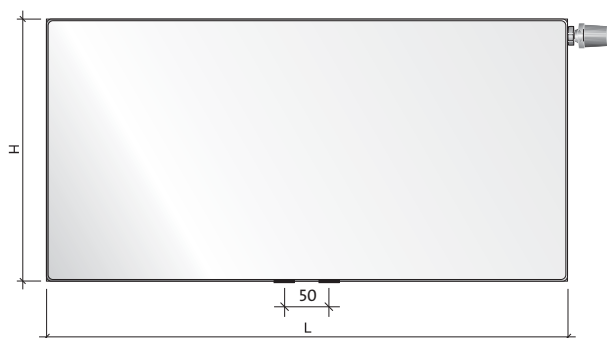
typ FCVM 33



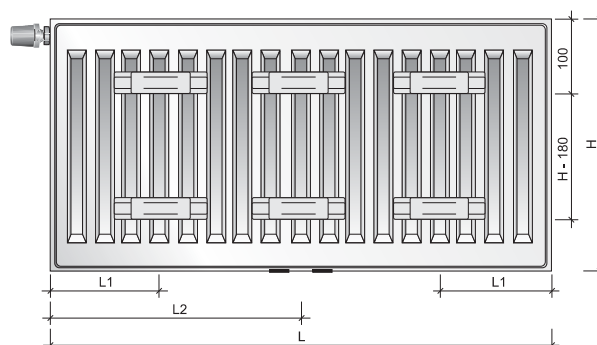
wymiary podano w [mm]

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

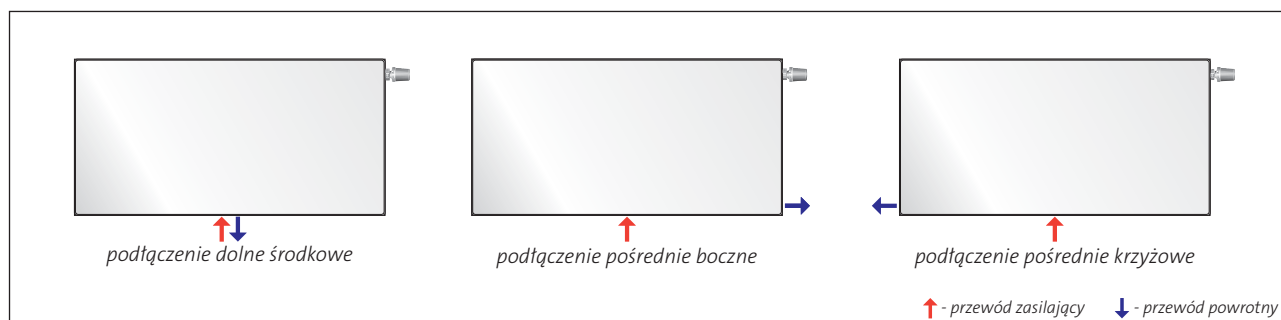
ciężar : kg/m

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





PURMO FCVM 11

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 11 600 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	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.					
[W/m] 90/70/20 °C		663	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

typ 21s

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

nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

PURMO FCVM 21s



UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



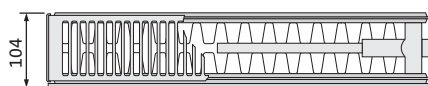
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	445	515	706
	55/45/20 °C	151	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	189	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	343	395	531
700	75/65/20 °C	512	779	902	1236
	55/45/20 °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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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



PURMO FCVM 22

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

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

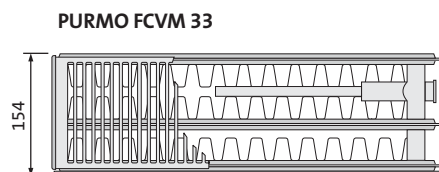
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C	656	1011	1173	1611
	55/45/20 °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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

typ 33

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCVM 33 600 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	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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



PLAN HYGIENE (PURMO FH)

Grzejniki płytowe PURMO Plan Hygiene charakteryzują 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 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. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G ½ " umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

dane techniczne

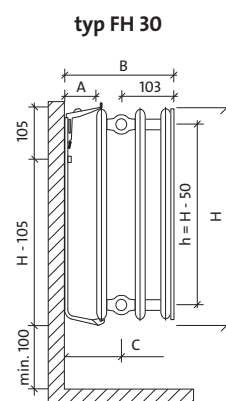
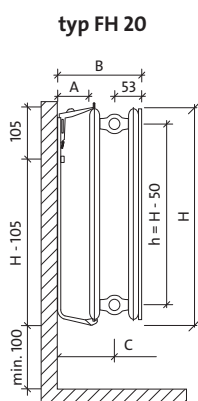
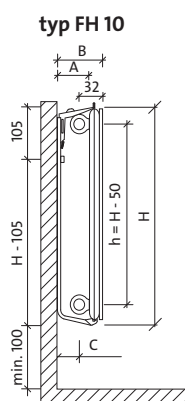
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały 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



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

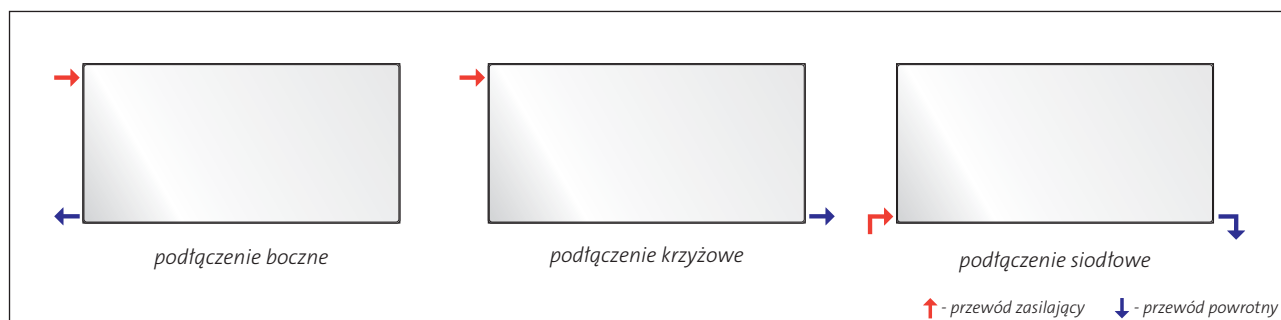
pojemność : l/m

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



ZAWIESZENIA

Wymagane ilości zawieszek ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Plan Hygiene

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

UWAGA: Zawieszki do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

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

wysokość	300			500			600			900		
długość [mm]	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość
400	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
600	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
800	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
1000	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	3
1100	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1200	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
1400	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
1600	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
1800	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4
2000	3	3	4	3	3	4	3	3 ²⁾	3	3	3	4
2300	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
2600	4	4	5	4	4	5	3	3	4	4	4	5
3000	5	5	6	4	4	5	4	4 ³⁾	5	4	4	5



Zasady prawidłowego doboru zestawów zawieszek 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 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

typ 10

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



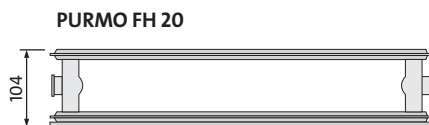
nazwa
typ
wysokość
długość



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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FH 20 600 x 1200**

nazwa

typ

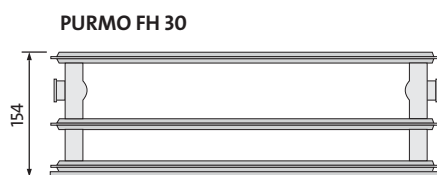
wysokość

długość

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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.					
[W/m] 90/70/20 °C		748	1 103	1 273	1 766
wykładnik n		1,2706	1,2809	1,2861	1,2729

typ 30

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FH 30 600 x 1200**



nazwa

typ

wysokość

długość



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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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



PLAN VENTIL HYGIENE (PURMO FHV)

Grzejniki płytowe PURMO Plan Ventil Hygiene charakteryzują 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 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. 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

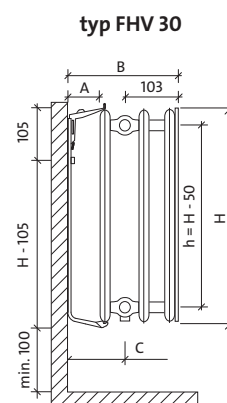
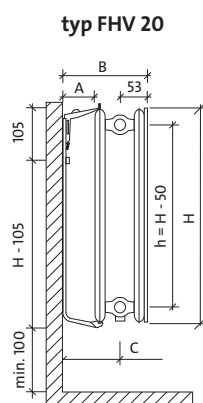
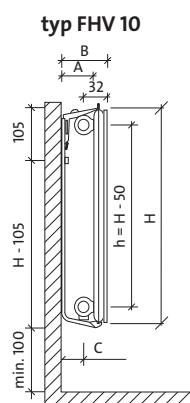
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½ " od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie), 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura 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:

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



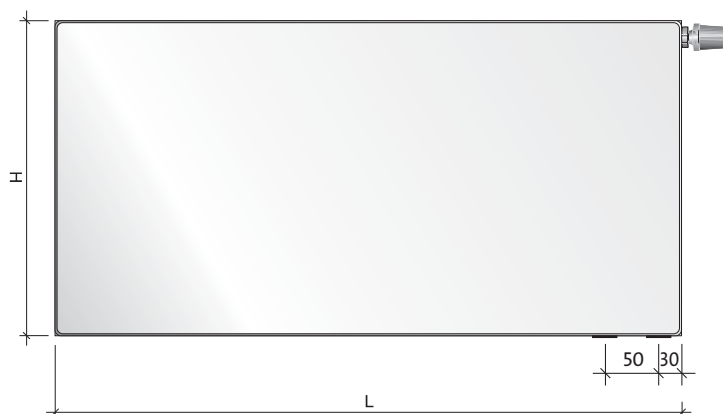
rzuty z boku



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

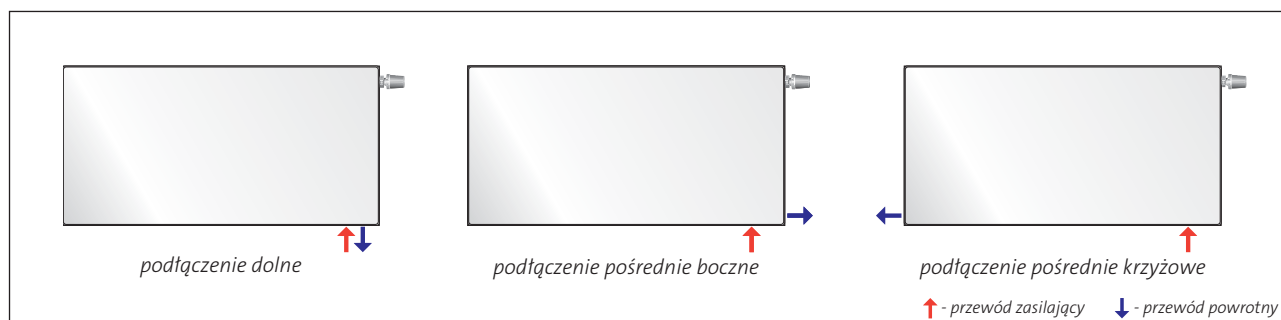
pojemność : l/m

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



ZAWIESZENIA

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

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			500			600			900		
długość [mm]	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość
400	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
600	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
800	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
1000	2	2	2	2	2	2	2	2 ¹⁾	2	2	2	3
1100	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1200	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
1400	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
1600	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
1800	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4
2000	3	3	4	3	3	4	3	3 ²⁾	3	3	3	4
2300	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
2600	4	4	5	4	4	5	3	3	4	4	4	5
3000	5	5	6	4	4	5	4	4 ³⁾	5	4	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 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

typ 10

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



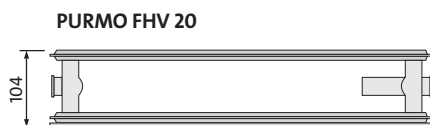
nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____
L : tylko dla wersji lewej _____
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FHV 20 600 x 1200 L**

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

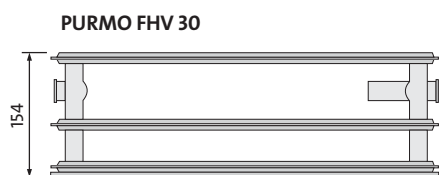
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	239	352	406	564
	55/45/20 °C	124	182	209	292
500	75/65/20 °C	299	440	508	706
	55/45/20 °C	155	227	261	365
600	75/65/20 °C	359	528	609	847
	55/45/20 °C	186	272	313	438
700	75/65/20 °C	419	616	711	988
	55/45/20 °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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

typ 30

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FHV 30 600 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	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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



RAMO COMPACT (PURMO RC)

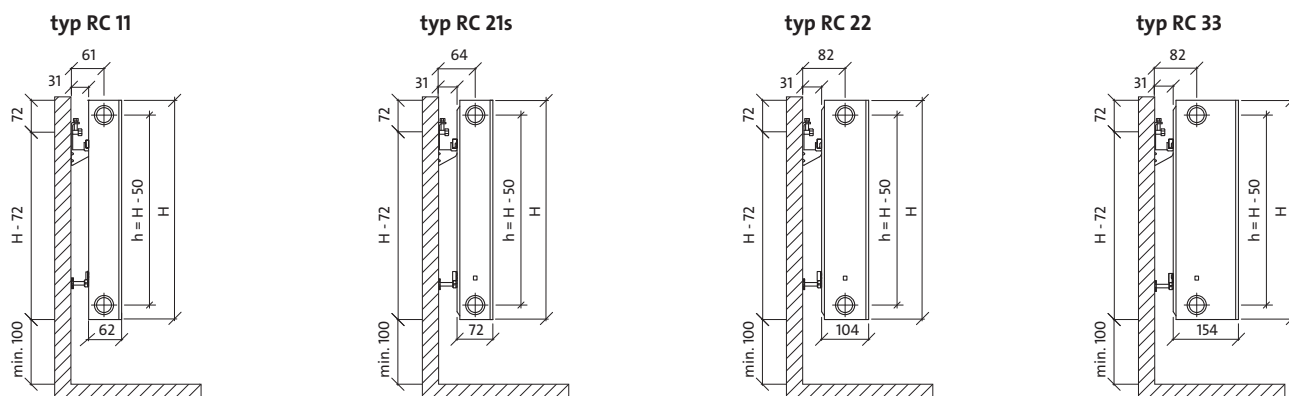
Grzejniki płytowe PURMO Ramo Compact z podłączeniem bocznym, wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają 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 DC 01 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.



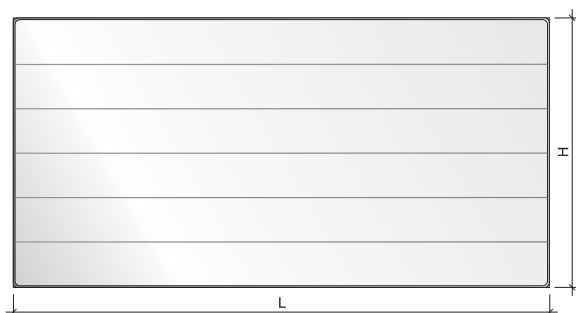
rzuty z boku



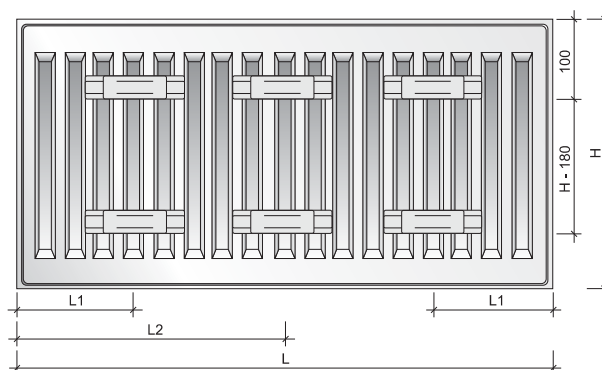
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



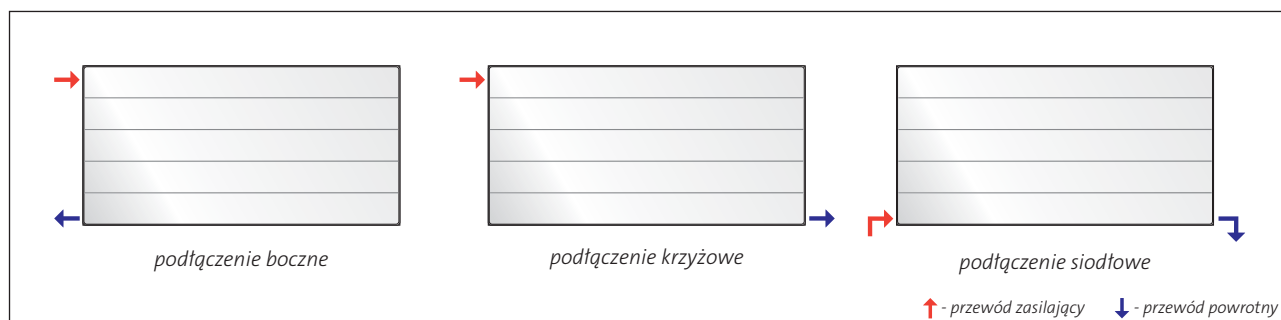
pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m						
typ \ wys.	300	400	500	600	900	
11	1,7	2,2	2,7	3,2	4,5	
21s	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0	
22	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0	
33	5,1	6,7	8,2	9,8	13,3	

ciężar : kg/m						
typ \ wys.	300	400	500	600	900	
11	11,7	15,8	19,9	24,0	36,2	
21s	16,7	22,3	27,9	33,5	50,1	
22	19,0	25,6	32,2	38,8	58,8	
33	27,2	36,6	46,1	55,5	83,6	

odległości montażowe : mm				
typ	RC 11	RC 21s, RC 22, RC 33		
	L	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



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

nazwa

typ

wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	272	329	384	539
	55/45/20 °C	109	140	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	136	175	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	164	210	254	297	412
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	280	339	396	550
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	350	424	495	687
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	421	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	491	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	561	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	631	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	701	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	806	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	911	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1051	1272	1485	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	663	852	1032	1205	1694
wykładnik n	1,2820	1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

typ 21s

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



nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	372	445	515	706
	55/45/20 °C	151	191	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	189	239	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	287	343	395	531
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	383	457	527	707
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	478	571	659	884
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	574	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	670	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	765	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	861	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	957	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1100	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1243	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1435	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2850	1,2907	1,2967	1,3371

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

nazwa

typ

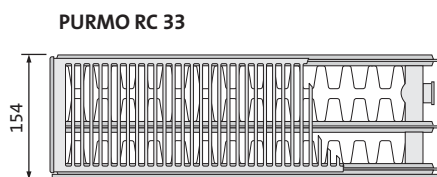
wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	479	578	670	920
	55/45/20 °C	191	244	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	304	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	365	438	506	688
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	487	584	674	917
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	609	730	843	1146
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	731	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	852	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	974	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1096	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1218	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1400	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1583	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	1826	2190	2529	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3100	1,3197	1,3295	1,3488

typ 33

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



nazwa
typ
wysokość
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	666	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	336	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	420	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	503	601	692	941
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	671	801	923	1255
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	839	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1007	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1175	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1343	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1510	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	1678	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	1930	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2182	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	2517	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3250	1,3331	1,3417	1,3612



RAMO VENTIL COMPACT (PURMO RCV)

Grzejniki płytowe PURMO Ramo Ventil Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. 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.

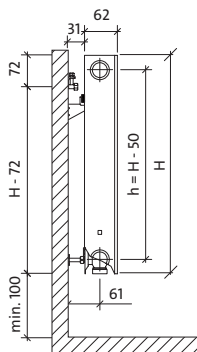
dane techniczne

- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 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.

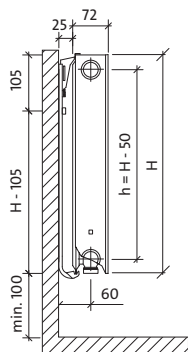


rzuty z boku

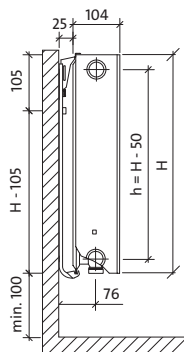
typ RCV 11



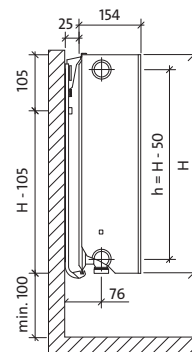
typ RCV 21 s



typ RCV 22



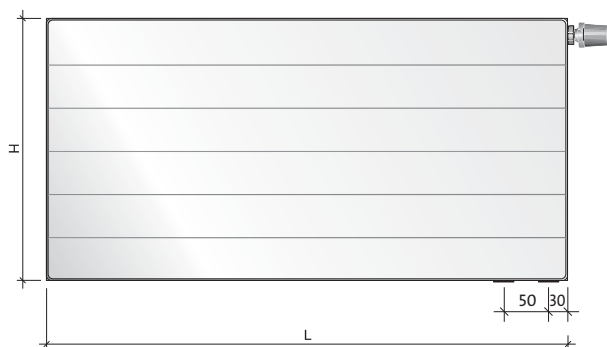
typ RCV 33



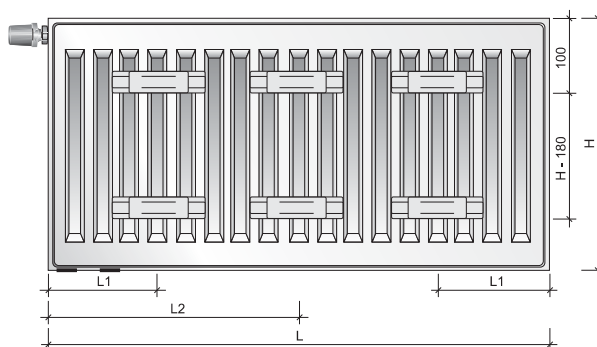
wymiary podano w [mm]

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	400	500	600	900
11	1,7	2,2	2,7	3,2	4,5
21s	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0
22	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0
33	5,1	6,7	8,2	9,8	13,3

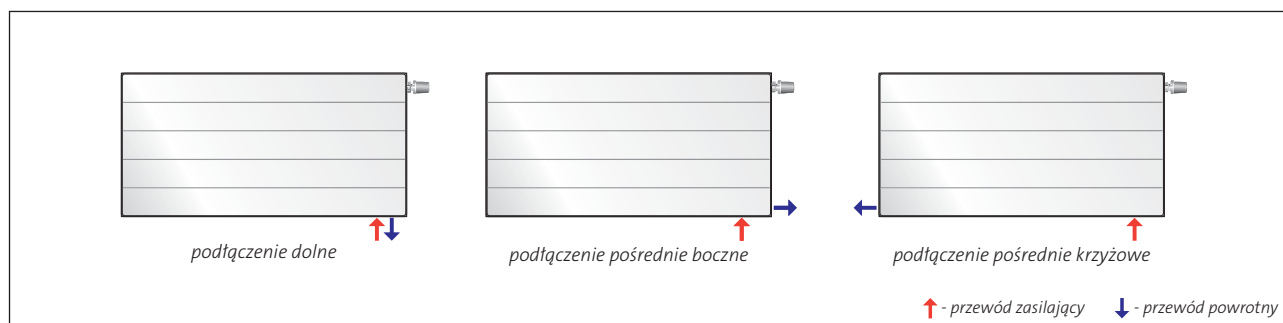
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	500	600	900
11	11,7	15,8	19,9	24,0	36,2
21s	16,7	22,3	27,9	33,5	50,1
22	19,0	25,6	32,2	38,8	58,8
33	27,2	36,6	46,1	55,5	83,6

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia





PURMO RCV 11

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)

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]				
		300	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	272	329	384	539
	55/45/20 °C	109	140	170	198	275
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	136	175	212	248	344
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	164	210	254	297	412
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	218	280	339	396	550
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	273	350	424	495	687
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	327	421	509	594	825
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	382	491	594	693	962
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	436	561	679	792	1100
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	491	631	763	891	1237
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	545	701	848	990	1375
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	627	806	975	1139	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	709	911	1103	1287	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	818	1051	1272	1485	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.						
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

typ 21s

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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	293	372	445	515	706
	55/45/20 °C	151	191	228	264	354
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	189	239	286	329	442
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	227	287	343	395	531
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	302	383	457	527	707
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	378	478	571	659	884
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	454	574	685	791	1061
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	529	670	800	923	1238
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	605	765	914	1054	1415
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	680	861	1028	1186	1592
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	756	957	1142	1318	1769
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	869	1100	1314	1516	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	983	1243	1485	1713	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1134	1435	1714	1977	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2850	1,2907	1,2967	1,3371

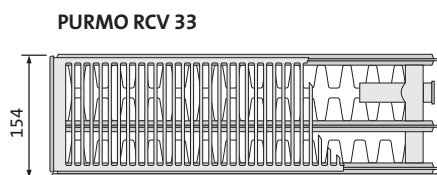
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 22 600 x 1200 L**

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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	479	578	670	920
	55/45/20 °C	191	244	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	304	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	365	438	506	688
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	383	487	584	674	917
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	479	609	730	843	1146
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	574	731	876	1012	1375
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	670	852	1022	1180	1604
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	766	974	1168	1349	1833
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	861	1096	1314	1517	2063
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	957	1218	1460	1686	2292
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1101	1400	1679	1939	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1244	1583	1898	2192	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1436	1826	2190	2529	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3100	1,3197	1,3295	1,3488

typ 33

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 33 600 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	400	500	600	900
400	75/65/20 °C	526	666	798	924	1268
	55/45/20 °C	266	336	400	462	628
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	333	420	501	577	785
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	399	503	601	692	941
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	532	671	801	923	1255
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	666	839	1001	1154	1569
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	799	1007	1201	1385	1883
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	932	1175	1402	1616	2197
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1065	1343	1602	1847	2511
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1198	1510	1802	2077	2824
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1331	1678	2002	2308	3138
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1531	1930	2303	2655	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1731	2182	2603	3001	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	1997	2517	3003	3462	

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3250	1,3331	1,3417	1,3612



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

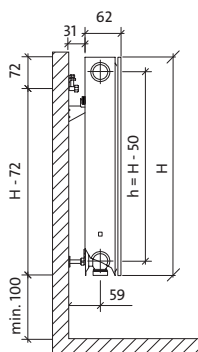
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01 wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" środkowe od dołu,
4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar • Temperatura maksymalna : 110 °C • Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



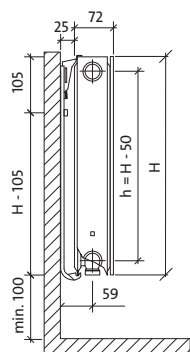
UWAGA: grzejnik Purmo RCVM
dostępny jest tylko w wersji prawej

rzuty z boku

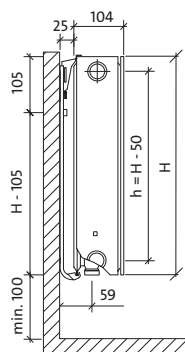
typ RCVM 11



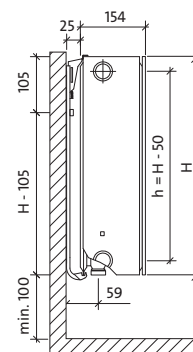
typ RCVM 21s



typ RCVM 22



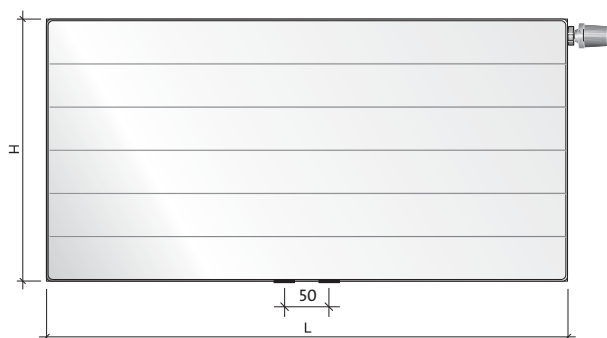
typ RCVM 33



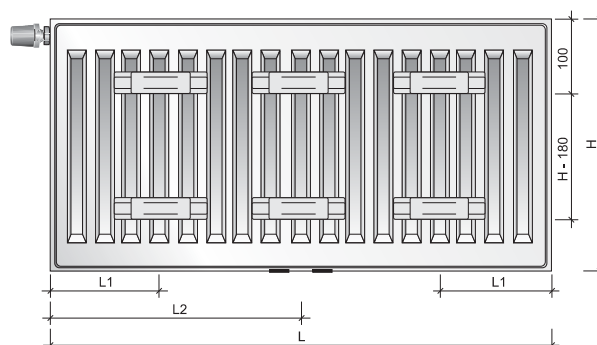
wymiary podano w [mm]

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

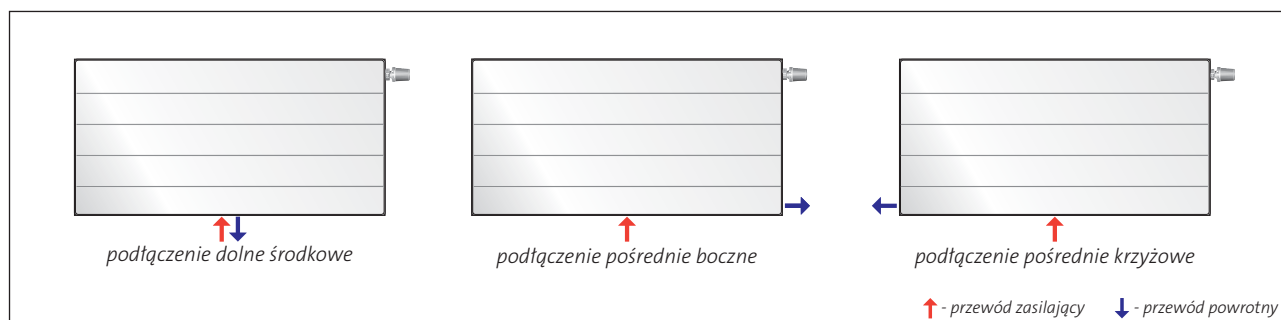
ciężar : kg/m

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





PURMO RCVM 11

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

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	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

typ 21s

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

nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

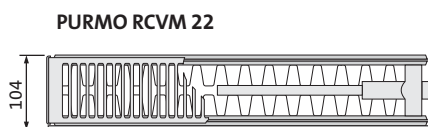
PURMO RCVM 21s



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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.					
[W/m] 90/70/20 °C		917	1397	1619	2234
wykładnik n		1,2786	1,2907	1,2967	1,3371

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

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

UWAGA: grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

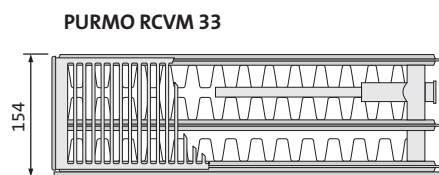
długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	375	578	670	920
	55/45/20 °C	191	292	337	458
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	239	365	422	573
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	287	438	506	688
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

typ 33

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV M 33 600 x 1200**



nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

UWAGA: grzejnik RCV M 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 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

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

Przegląd typów

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

	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"	-	-	-	-	-
zawieszenia 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: Zawieszenia ścienne lub stojaki podłogowe do grzejników o wysokości 200 mm należy zamawiać oddzielnie.
Sposób doboru i zamawiania patrz str. 106

pojemność i ciężar

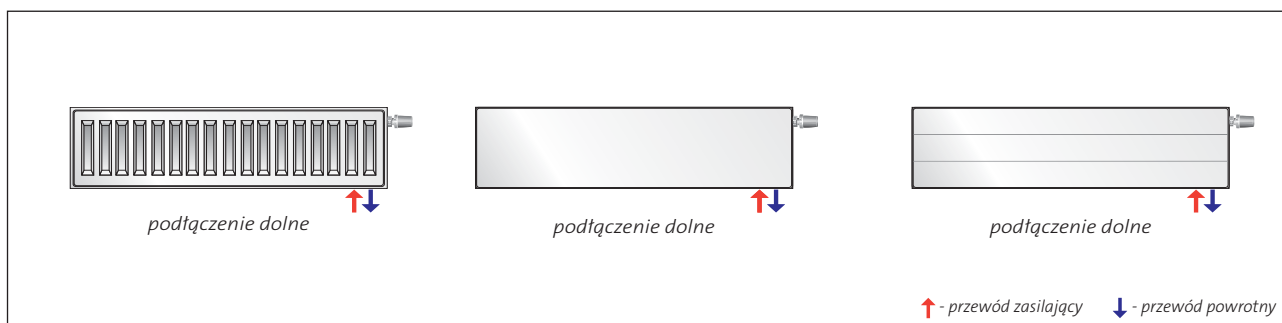
pojemność : l/m

grzejnik \ typ	21s	22	33	44
Ventil Compact	2,5	2,5	3,8	5,5
Plan Ventil Compact	2,5	2,5	3,8	5,5
Ramo Ventil Compact	2,5	2,5	3,8	5,5
Plan Ventil Compact D	2,5	2,5	3,8	5,5
Ramo Ventil Compact D	2,5	2,5	3,8	5,5

ciężar : kg/m

grzejnik \ typ	21s	22	33	44
Ventil Compact	10,8	13,3	19,8	26,3
Plan Ventil Compact	12,4	15,0	21,4	28,0
Ramo Ventil Compact	12,4	15,0	21,4	28,0
Plan Ventil Compact D	13,9	16,6	23,1	29,8
Ramo Ventil Compact D	13,9	16,6	23,1	29,8

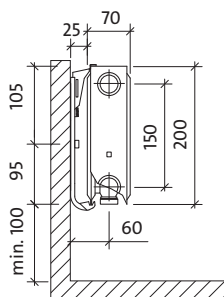
przykładowe podłączenia



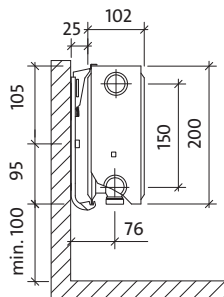
Rzuty z boku

Ventil Compact - zawieszenia ścienne

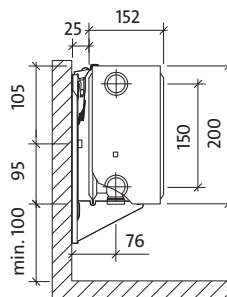
typ CV 21 s



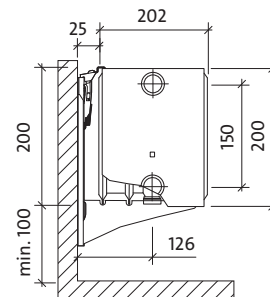
typ CV 22



typ CV 33

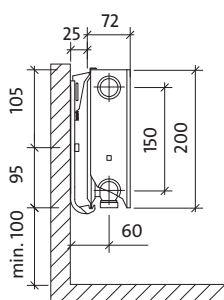


typ CV 44

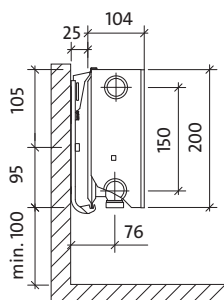


Plan Ventil Compact i Ramo Ventil Compact - zawieszenia ścienne

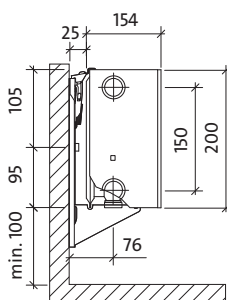
typ FCV 21 s
typ RCV 21 s



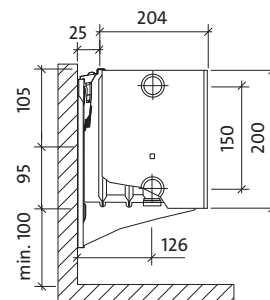
typ FCV 22
typ RCV 22



typ FCV 33
typ RCV 33

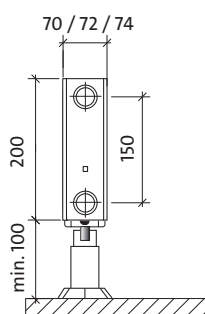


typ FCV 44
typ RCV 44

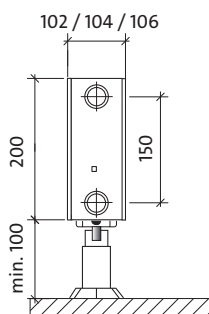


Ventil Compact, Plan Ventil Compact, Ramo Ventil Compact, Plan Ventil Compact D i Ramo Ventil Compact D

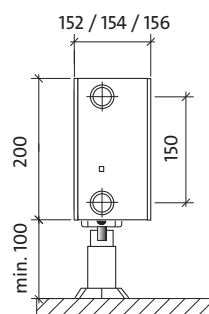
typ CV 21 s
typ FCV 21 s
typ RCV 21 s
typ FFCV 21 s
typ RRCV 21 s



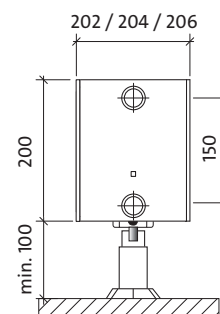
typ CV 22
typ FCV 22
typ RCV 22
typ FFCV 22
typ RRCV 22



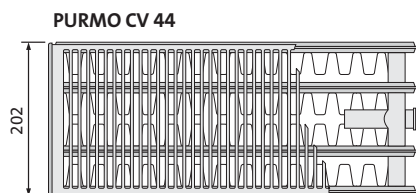
typ CV 33
typ FCV 33
typ RCV 33
typ FFCV 33
typ RRCV 33



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



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CV 44 200 x 1200**



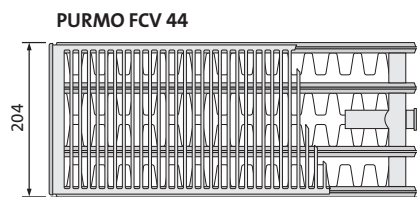
nazwa
typ
wysokość
długość



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 55/45/20 °C	329 165	434 219	613 307	802 399
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	384 193	507 255	715 358	936 465
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	439 220	579 292	818 409	1070 532
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	494 248	652 328	920 460	1203 598
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	549 276	724 365	1022 511	1337 665
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	604 303	794 400	1124 562	1471 732
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	659 331	869 438	1226 613	1604 798
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	769 386	1014 511	1431 716	1872 931
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	879 441	1158 583	1635 818	2139 1064
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	988 496	1303 656	1840 920	2407 1197
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1098 551	1448 729	2044 1022	2674 1330
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1263 634	1665 839	2351 1176	3075 1529
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1427 716	1882 948	2657 1329	3476 1729
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1647 827	2172 1094	3066 1534	4011 1995

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	694	915	1294	1697
wykładnik n	1,3332	1,3269	1,3403	1,3516

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 44 200 x 1200**

nazwa

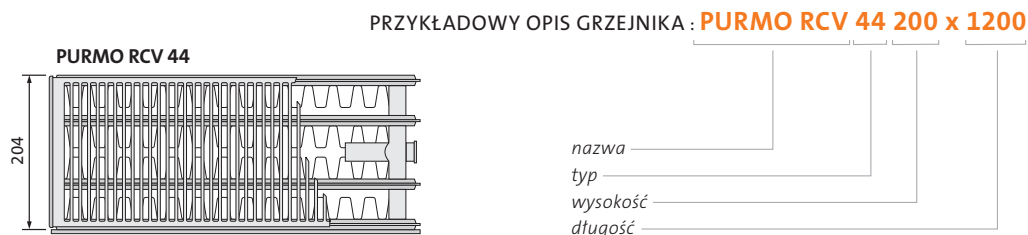
typ

wysokość

długość

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	330 167	434 219	628 315	803 401
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	385 195	507 256	733 368	937 468
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	440 223	579 292	838 421	1071 535
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	495 250	652 329	942 473	1205 602
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	550 278	724 365	1047 526	1339 669
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	605 306	796 402	1152 578	1473 736
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	660 334	869 438	1256 630	1607 803
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	770 390	1014 512	1466 736	1875 936
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	880 445	1158 584	1675 841	2142 1070
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	990 501	1303 657	1885 946	2410 1204
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1100 556	1448 730	2094 1051	2678 1337
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1265 640	1665 840	2408 1209	3080 1538
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1430 723	1882 949	2722 1366	3481 1739
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1650 835	2172 1096	3141 1577	4017 2006
[W/m] 90/70/20 °C		694	914	1325	1697
wykładnik n		1,3186	1,3238	1,3337	1,3433

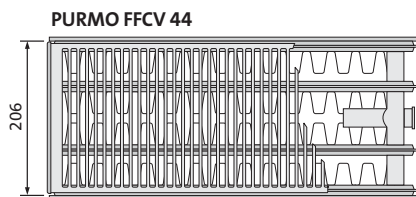
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.



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 55/45/20 °C	330 167	434 219	628 315	803 401
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	385 195	507 256	733 368	937 468
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	440 223	579 292	838 421	1071 535
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	495 250	652 329	942 473	1205 602
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	550 278	724 365	1047 526	1339 669
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	605 306	796 402	1152 578	1473 736
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	660 334	869 438	1256 630	1607 803
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	770 390	1014 512	1466 736	1875 936
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	880 445	1158 584	1675 841	2142 1070
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	990 501	1303 657	1885 946	2410 1204
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1100 556	1448 730	2094 1051	2678 1337
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1265 640	1665 840	2408 1209	3080 1538
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1430 723	1882 949	2722 1366	3481 1739
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1650 835	2172 1096	3141 1577	4017 2006

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	694	914	1325	1697
wykładnik n	1,3186	1,3238	1,3337	1,3433

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FFCV 44 200 x 1200**

nazwa

typ

wysokość

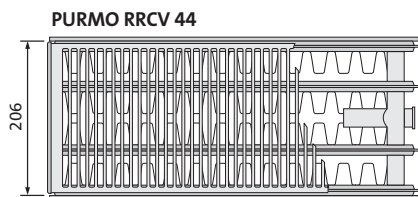
długość

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	322 163	430 218	598 298	793 397
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	376 191	502 254	697 348	925 463
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	430 218	574 291	797 398	1057 529
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	483 245	645 326	896 447	1189 595
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	537 272	717 363	996 497	1321 661
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	591 300	789 399	1096 547	1453 727
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	644 327	860 435	1195 596	1585 793
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	752 381	1004 508	1394 695	1849 925
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	859 436	1147 581	1594 795	2114 1058
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	967 490	1291 653	1793 894	2378 1190
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1074 545	1434 726	1992 994	2642 1322
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1235 626	1649 835	2291 1143	3038 1520
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1396 708	1864 943	2590 1292	3435 1719
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1611 817	2151 1089	2988 1490	3963 1983
[W/m] 90/70/20 °C		677	904	1263	1673
wykładnik n		1,3136	1,3176	1,3458	1,3396

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopląty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

wysokość 200

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RRCV 44 200 x 1200**



nazwa

typ

wysokość

długość



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	322 163	430 218	598 298	793 397
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	376 191	502 254	697 348	925 463
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	430 218	574 291	797 398	1057 529
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	483 245	645 326	896 447	1189 595
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	537 272	717 363	996 497	1321 661
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	591 300	789 399	1096 547	1453 727
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	644 327	860 435	1195 596	1585 793
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	752 381	1004 508	1394 695	1849 925
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	859 436	1147 581	1594 795	2114 1058
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	967 490	1291 653	1793 894	2378 1190
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1074 545	1434 726	1992 994	2642 1322
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1235 626	1649 835	2291 1143	3038 1520
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1396 708	1864 943	2590 1292	3435 1719
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1611 817	2151 1089	2988 1490	3963 1983

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

[W/m] 90/70/20 °C	677	904	1263	1673
wykładnik n	1,3136	1,3176	1,3458	1,3396



VERTICAL

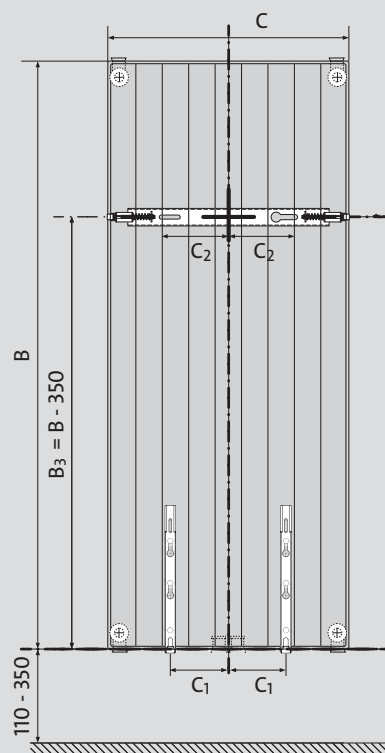
Grzejniki Vertical stanowią pionową odmianę grzejników płytowych do montażu na wąskich i wysokich ścianach. Grzejniki posiadają elementy konwekcyjne (oprócz typu 10 i 20C) i są wyposażone w osłony boczne (oprócz typu 10). Nie posiadają osłony górnej typu grill. Cztery dolne i dwa górne otwory przyłączeniowe 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 DC 01 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 odpowietrznika i korka
- Ciśnienie robocze : 6 bar

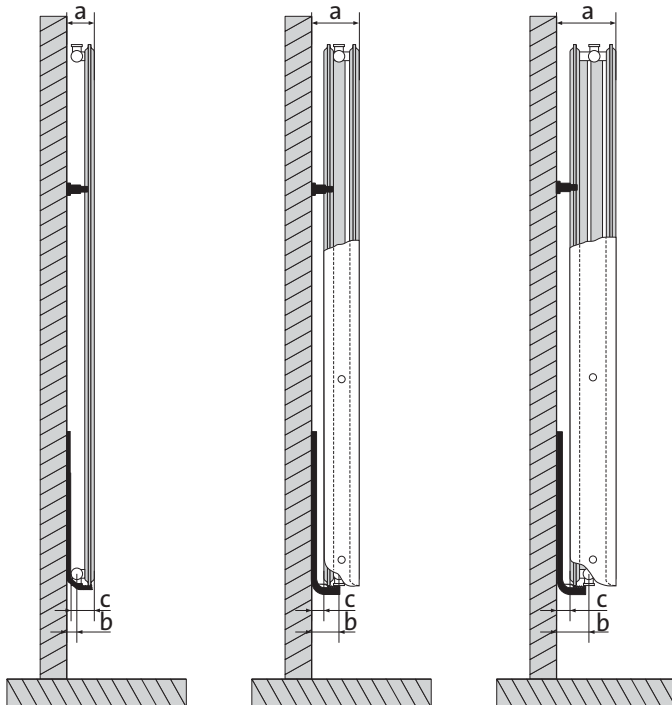


- Temperatura maksymalna : 99 °C
- Ciśnienie próbne : 8 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korki, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



C	300	450	600	750
C ₁	75	100	175	250
C ₂	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

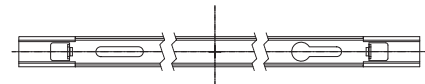
dla
Vertical 10



dla
Vertical 20C, 21C, 22C

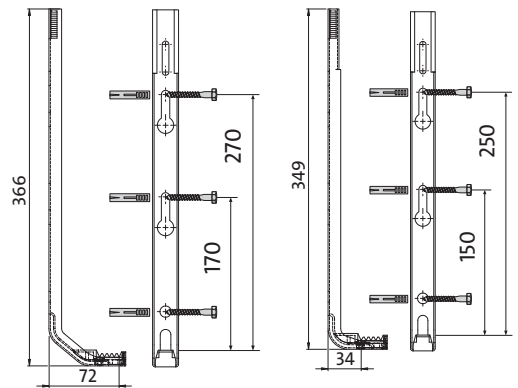


dla
Vertical 10, 20C, 21C, 22C



dla
Vertical 10

dla
Vertical 20C, 21C, 22C



pojemność i ciężar

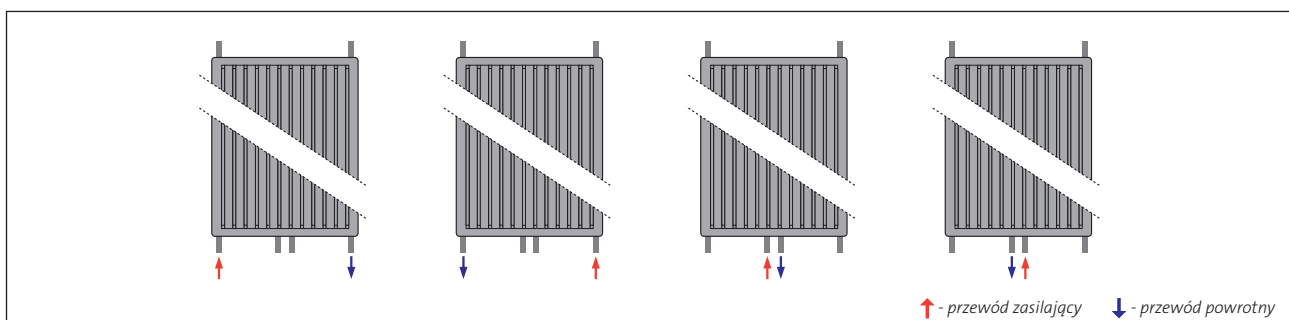
pojemność : l/m

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

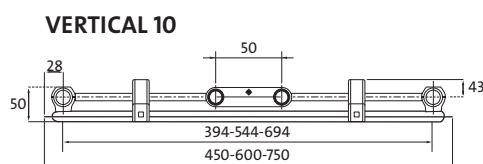
ciężar : kg/m

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

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **VERTICAL 10 1800 x 600**

nazwa

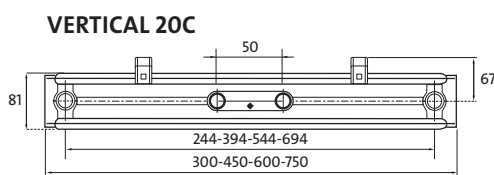
typ

wysokość

szerokość

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

szerokość [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 55/45/20 °C	650 332	765 386	819 410	876 436
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	867 443	1020 514	1092 547	1168 581
750	75/65/20 °C 55/45/20 °C		1275 643	1365 684	1460 726
[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n		1831 1,2976	2164 1,3246	2323 1,3381	2490 1,3516

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **VERTICAL 20C 1800 x 600**

nazwa

typ

wysokość

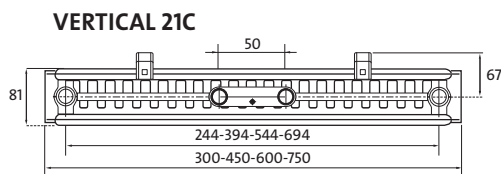
szerokość

szerokość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]		
		1800	1950	2100
300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	819 416	877 445	935 473
450	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1229 625	1315 667	1403 710
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1638 833	1753 889	1870 946
750	75/65/20 °C 55/45/20 °C	2048 1041	2192 1112	2338 1183
[W/m] 90/70/20 °C wykładnik n		3466 1,3094	3713 1,3135	3963 1,3176

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

typ 21C

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **VERTICAL 21C 1800 x 600**



nazwa

typ

wysokość

szerokość

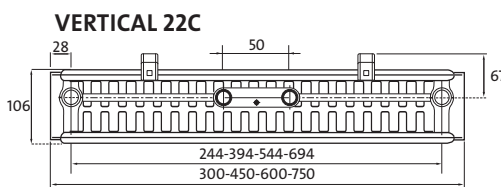


szerokość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
			1800	1950	2100
300	75/65/20 °C		963	1020	1081
	55/45/20 °C		482	510	542
450	75/65/20 °C		1445	1530	1621
	55/45/20 °C		724	765	812
600	75/65/20 °C		1926	2040	2162
	55/45/20 °C		964	1019	1083
750	75/65/20 °C		2408	2550	2702
	55/45/20 °C		1206	1274	1354
[W/m] 90/70/20 °C			4097	4343	4598
wykładnik n			1,3384	1,3422	1,3371

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

typ 22C

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **VERTICAL 22C 1800 x 600**



nazwa

typ

wysokość

szerokość



Dla grzejnika Vertical 22C podłączenia są asymetryczne względem płyt grzejnika

szerokość [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	2830	2980	3129	3329
	55/45/20 °C	1404	1474	1544	1642
[W/m] 90/70/20 °C		4833	5093	5353	5696
wykładnik n		1,3566	1,3619	1,3672	1,3671

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C. Dopłaty dla grzejników kolorowych - patrz strona 113.

Współczynniki korekcyjne

temperatura czynnika grzejnego [°C]		wartość współczynnika do doboru wydajności cieplnej grzejnika przy temperaturach innych niż 75/65/20 °C							
		temperatura powietrza t_p 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.

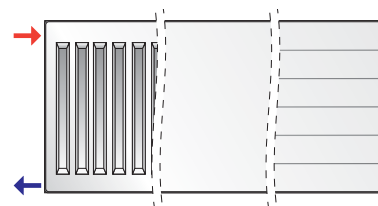
Oznacza to, że projektowany grzejnik dla parametrów 55/45/20°C osiągnie moc cieplną 800W, zaś dla parametrów 75/65/20°C moc 1568 W.

Sposoby podłączenia

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 boczozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



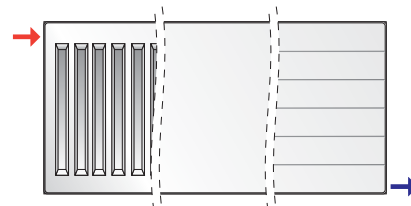
podłączenie krzyżowe

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%.

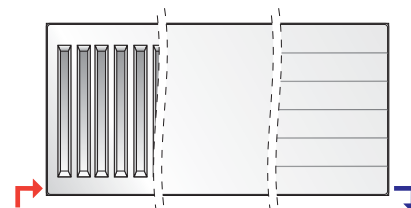
Podłączenie krzyżowe może być stosowane w grzejnikach boczozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



podłączenie siodłowe

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

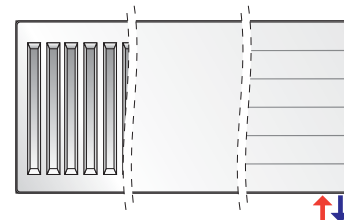
ogrzewania rozprowadzona jest w listwach przyściennych nad podłogą. Może być stosowane po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



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.

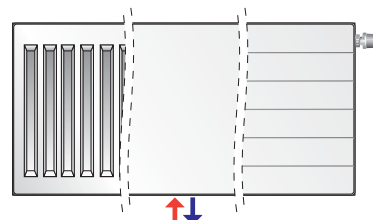
Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.



podłączenie dolne środkowe

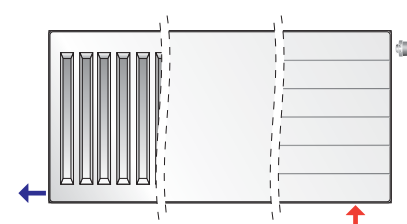
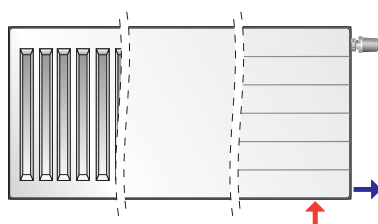
Stosowane w podłączeniach grzejników dolnozasilanych. Zaletą takiego sposobu podłączenia jest fakt, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na

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

Charakterystyki hydrauliczne

Spadek ciśnienia w grzejniku zależy od wielkości strumienia masowego przepływającego 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:

typoszereg nowych wkładek

Charakterystyki hydrauliczne

przykład doboru nastawy wstępnej

dane:

zapotrzebowanie ciepła

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

różnica temperatur

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

strata ciśnienia (do zdławienia)

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

stała przeliczeniowa

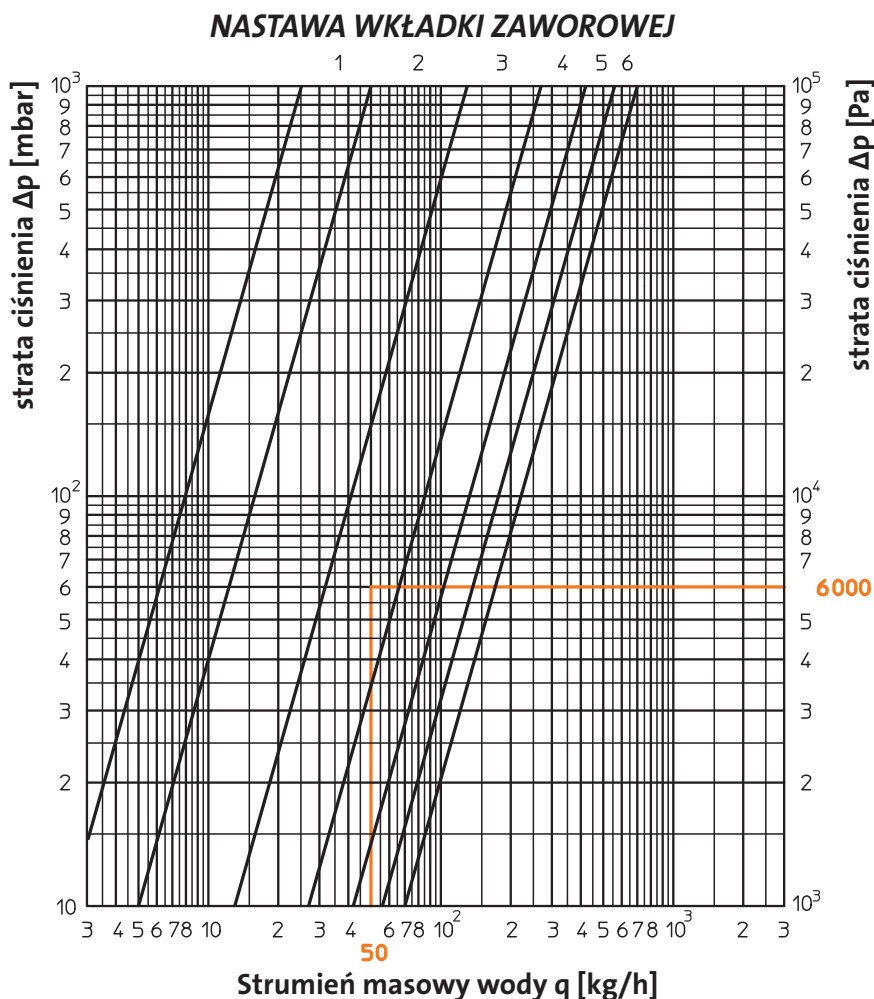
$$C = 1,163$$

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
k_v [m³/h]	0,05	0,13	0,27	0,42	0,56	0,70

Charakterystyka hydrauliczna grzejnika dolnozasilanego z wkładką zaworową Oventrop

Głowice do grzejników

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
Purmo Sensor	AZ02HESENSOM3030
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”	1 7260 98, 1 9260 98, 1 7330 98, 1 9330 98
Herz Mini „H”	1 9200 68, 1 9200 38
Herz Herzcules „H”	1 9860 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 termostacyjne z rozstawem 50 mm.

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	1 3692 91 1 3694 91	1 9260 06, 1 7260 06, 1 9200 60, 1 7260 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.

Akcesoria

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

wyrywanie – 60 kg

grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszek
400 - 1600	2
1800 - 3000	3

W komplecie z grzejnikiem



zestaw zawieszek szynowych Monclac MCA-D 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

wyrywanie – 35 kg

grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszek
400 - 1600	2
1800 - 3000	3

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

wyrywanie – 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

wyrywanie – 35 kg

kod zamówienia: **AZ02BS1WEM817H01** (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 21 - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 21)

kod zamówienia: **AZ28VVAIR2100000**

AIR 22 - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 22 i 33)

kod zamówienia: **AZ28VVAIR2200000**

AIRF 200 - filtr powietrza klasy F9. Pasuje do każdego typu obudowy

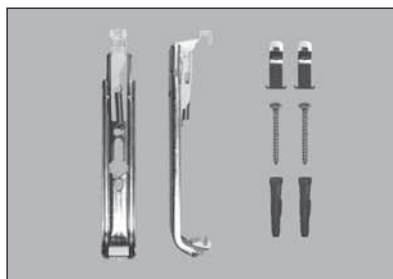
kod zamówienia: **AZ28VVAIRF200000**

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

UWAGA! nie stosować z grzejnikami płytowymi z podłączeniem środkowym

Akcesoria

opis



zestaw zawieszni szynowych Monclac MCA-D do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu:

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

kod zamówienia:
AZ02BW2MC2002201 (2 szt. w zestawie)

oraz

kod zamówienia:
AZ02BW3MC2002201 (3 szt. w zestawie)

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



zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 33 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: CV33 • FCV33 • RCV33

kod zamówienia:
AZ02BW1MC2003301 (1 szt.)

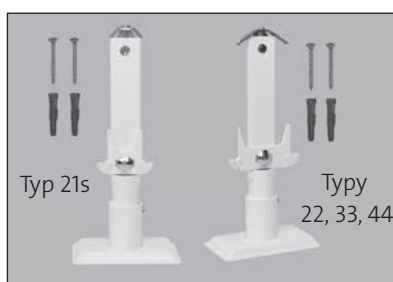
wysokość 200 mm	
grzejnik płytowy długość mm	ilość zawieszni
600 - 1600	2
1800 - 2300	3
2600 - 3000	4



zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 44 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: CV44 • FCV44 • RCV44

kod zamówienia:
AZ02BW1MC2004401 (1 szt.)

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



Typ 21s

Typy
22, 33, 44

kod zamówienia:
AZ02B51200215001

kod zamówienia:
AZ02B51200224401

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

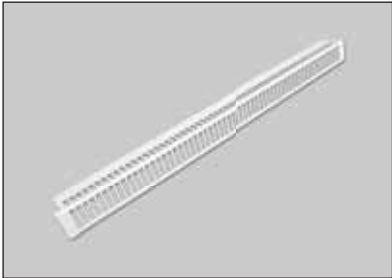
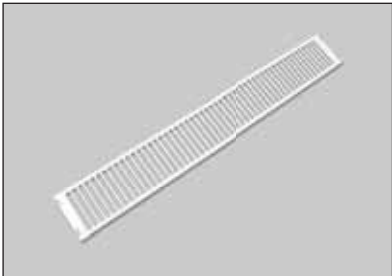
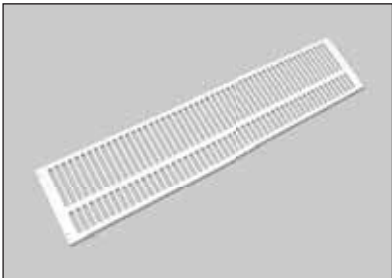
Odległość grzejnika od ściany dowolna.
Maksymalne obciążenie
pojedynczego stojaka:
pionowo — 200 kg
wrywanie — 35 kg

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

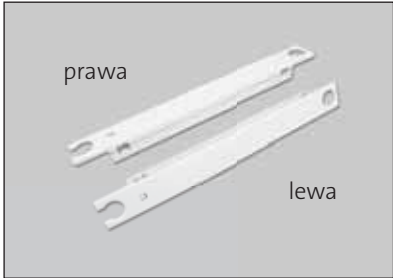
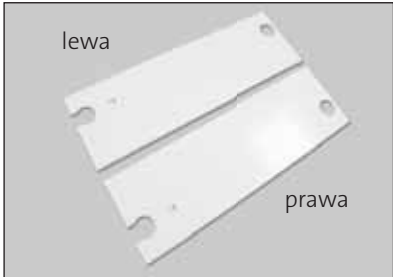
zakres stosowania zawieszni ściennych i stojaków dla modeli grzejników płytowych o wysokości 200 mm:

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

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	Purmo osłona górna do grzejników typ 11	
	40 cm	A06110000401TG00
	50 cm	A06110000501TG00
	60 cm	A06110000601TG00
	70 cm	A06110000701TG00
	80 cm	A06110000801TG00
	90 cm	A06110000901TG00
	100 cm	A06110001001TG00
	110 cm	A06110001101TG00
	120 cm	A06110001201TG00
	140 cm	A06110001401TG00
	160 cm	A06110001601TG00
	180 cm	A06110001801TG00
	200 cm	A06110002001TG00
	230 cm	A06110002301TG00
	260 cm	A06110002601TG00
	300 cm	A06110003001TG00
	Purmo osłona górna do grzejników typ 21s	
	40 cm	A06210000403TG00
	50 cm	A06210000503TG00
	60 cm	A06210000603TG00
	70 cm	A06210000703TG00
	80 cm	A06210000803TG00
	90 cm	A06210000903TG00
	100 cm	A06210001003TG00
	110 cm	A06210001103TG00
	120 cm	A06210001203TG00
	140 cm	A06210001403TG00
	160 cm	A06210001603TG00
	180 cm	A06210001803TG00
	200 cm	A06210002003TG00
	230 cm	A06210002303TG00
	260 cm	A06210002603TG00
	300 cm	A06210003003TG00
	Purmo osłona górna do grzejników typ 22	
	40 cm	A06220000401TG00
	50 cm	A06220000501TG00
	60 cm	A06220000601TG00
	70 cm	A06220000701TG00
	80cm	A06220000801TG00
	90 cm	A06220000901TG00
	100 cm	A06220001001TG00
	110 cm	A06220001101TG00
	120 cm	A06220001201TG00
	140 cm	A06220001401TG00
	160 cm	A06220001601TG00
	180 cm	A06220001801TG00
	200 cm	A06220002001TG00
	230 cm	A06220002301TG00
	260 cm	A06220002601TG00
	300 cm	A06220003001TG00
	Purmo osłona górna do grzejników typ 33	
	40 cm	A06330000401TG00
	50 cm	A06330000501TG00
	60 cm	A06330000601TG00
	70 cm	A06330000701TG00
	80 cm	A06330000801TG00
	90 cm	A06330000901TG00
	100 cm	A06330001001TG00
	110 cm	A06330001101TG00
	120 cm	A06330001201TG00
	140 cm	A06330001401TG00
	160 cm	A06330001601TG00
	180 cm	A06330001801TG00
	200 cm	A06330002001TG00
	230 cm	A06330002301TG00
	260 cm	A06330002601TG00
	300 cm	A06330003001TG00

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 11	
	30 cm prawa 30 cm lewa 40 cm prawa 40 cm lewa 45 cm prawa 45 cm lewa 50 cm prawa 50 cm lewa 55 cm prawa 55 cm lewa 60 cm prawa 60 cm lewa 90 cm prawa 90 cm lewa	A06110300001SP00 A06110300001SP10 A06110400001SP00 A06110400001SP10 A06110450001SP00 A06110450001SP10 A06110500001SP00 A06110500001SP10 A06110550001SP00 A06110550001SP10 A06110600001SP00 A06110600001SP10 A06110900001SP00 A06110900001SP10
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 21s	
	20 cm 30 cm 40 cm 45 cm 50 cm 55 cm 60 cm 90 cm	A06210200003SP00 A06210300003SP00 A06210400003SP00 A06210450003SP00 A06210500003SP00 A06210550003SP00 A06210600003SP00 A06210900003SP00
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 22	
	20 cm 30 cm 40 cm 45 cm 50 cm 55 cm 60 cm 90 cm	A06220200001SP00 A06220300001SP00 A06220400001SP00 A06220450001SP00 A06220500001SP00 A06220550001SP00 A06220600001SP00 A06220900001SP00
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 33	
	20 cm prawa 20 cm lewa 30 cm prawa 30 cm lewa 40 cm prawa 40 cm lewa 45 cm prawa 45 cm lewa 50 cm prawa 50 cm lewa 55 cm prawa 55 cm lewa 60 cm prawa 60 cm lewa 90 cm prawa 90 cm lewa	A06330200001SP00 A06330200001SP10 A06330300001SP00 A06330300001SP10 A06330400001SP00 A06330400001SP10 A06330450001SP00 A06330450001SP10 A06330500001SP00 A06330500001SP10 A06330550001SP00 A06330550001SP10 A06330600001SP00 A06330600001SP10 A06330900001SP00 A06330900001SP10

	opis	typ	wymiary	kod zamówienia
	wieszak na rącznik			
	do grzejników Vertical.		300 mm	AZ04TRV590300000
	W kolorze białym RAL 9016.	20C, 21C, 22C	450 mm	AZ04TRV590450000
			600 mm	AZ04TRV590600000
			750 mm	AZ04TRV590750000

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	Purmo osłona górna do grzejników typ 44	
	60 cm	A06440000601TG00
	70 cm	A06440000701TG00
	80 cm	A06440000801TG00
	90 cm	A06440000901TG00
	100 cm	A06440001001TG00
	110 cm	A06440001101TG00
	120 cm	A06440001201TG00
	140 cm	A06440001401TG00
	160 cm	A06440001601TG00
	180 cm	A06440001801TG00
	200 cm	A06440002001TG00
	230 cm	A06440002301TG00
	260 cm	A06440002601TG00
	300 cm	A06440003001TG00
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 44	
	20 cm	A06440200001SP00
 uniwersalna		



	opis	wymiary	kod zamówienia
	głowica termostatyczna Purmo Sensor	M30x1,5	AZ02HESENSOM3030
	klucz do nastaw wkładek zaworowych		AZ02ZZKLUNASOV00
	montowanych w grzejnikach zasilanych od dołu (nastawy kv)		
	korek i odpowietrznik		AZ02PLP400000000
	szablon montażowy		AZ02ZZSZABLON01
	przyłączeniowy zestaw zaworowy	$\frac{3}{4}$ " na $\frac{1}{2}$ "	AZ03TP004001300SNICK
	podwójny prosty, niklowany		
	przyłączeniowy zestaw zaworowy	$\frac{3}{4}$ " na $\frac{1}{2}$ "	AZ03TP004001290SNICK
	podwójny kątowy, niklowany		

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	lakier - sztyft RAL 9016	AZ03PA0070901630
	lakier - spray RAL 9016	AZ02PASPRAYWHI0R9016
	wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 62) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana od początku 2011 r. Kolor: biały Nastawa fabryczna: 2 (kv=0,13) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)	AZ02VEOV013WHI00
	wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 63) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana od początku 2011 r. Kolor: czarny Nastawa fabryczna: 3 (kv=0,27) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)	AZ02VEOV027BLA00
	wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 64) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana od początku 2011 r. Kolor: zielony Nastawa fabryczna: 4 (kv=0,42) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)	AZ02VEOV042GRE00
	wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 65) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana od początku 2011 r. Kolor: niebieski Nastawa fabryczna: 5 (kv=0,56) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)	AZ02VEOV056BLU00
	wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 66) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana od początku 2011 r. Kolor: czerwony Nastawa fabryczna: 6 (kv=0,70) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)	AZ02VEOV070RED00
	wkładka zaworowa starszego typu (kod: 101 80 80) do grzejników płytowych zasilanych od dołu - stosowana do końca 2010 r. Kolor: czarny Nastawa fabryczna: 6 (kv=0,70) Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70) UWAGA: wkładki nowego i starszego typu nie dają się zastosować zamiennie ze względu na różne długości korpusów!!!	AZ02VEO101808000

Grzejniki Purmo 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.

Do pomieszczeń w których nie zaleca się stosowania standardowych grzejników płytowych ze względu na utratę gwarancji, zaleca się stosowanie grzejników w wersji specjalnej.

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

Proces zabezpieczenia powierzchni oparty jest na procesie cynkowania ogniowego, który jest jednym z najważniejszych procesów w całym cyklu produkcji grzejnika. Jest to metoda zanurzeniowa co oznacza to, że zarówno przygotowanie powierzchni, jak też powlekanie cynkiem odbywa się poprzez zanurzenie grzejników w wannach, które zawierają kąpiele o odpowiednim składzie chemicznym. Taka technologia za-

pewnia możliwość dotarcia warstwy ochronnej cynku do każdej szczeliny i dokładnego zabezpieczenia powierzchni przed korozją. Temperatura robocza kąpeli cynkowej wynosi ok. 450°C. Grzejniki ocynkowane maluje się końcowo na kolor biały RAL 9016 ale farbą w wersji strukturalnej, której powłoka przypomina wyglądem skórę pomarańczy.

Grzejniki Purmo typ **C, CV i CVM** oraz **H i HV** w wykonaniu z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym dostępne są na zamówienie w takim samym typoszeregu wysokości tj. od 300 do 900 mm i długościach od 400 do 3000 mm. Zawieszenia do grzejników w wersji specjalnej są także wykonane z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Grzejniki w wersji ocynkowanej dostępne są za dopłatą w stosunku do ceny danego grzejnika w wersji podstawowej w kolorze RAL 9016.

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

System jakości

Grzejniki płytowe Purmo produkowane są z najlepszych materiałów z zachowaniem najwyższych standardów jakości. Potwierdzeniem wprowadzenia zintegrowanego systemu zarządzania jakością i zarządzania środowiskowego zgodnych z normami ISO 9001 i ISO 14001 są certyfikaty przyznane przez British Standards Institution.

bsi. 

Certyfikat Rejestracji

SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ - ISO 9001:2008

Niniejszym stwierdzam, że: Rettig Heating Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa
Rybnik
44-203
Polska

Uzyskał Certyfikat Nr: **FM 32533**

i działa w oparciu o System Zarządzania Jakością zgodny z wymaganiami ISO 9001:2008 w zakresie:

Produkcja, sprzedaż i dostarczanie stalowych grzejników płytowych centralnego ogrzewania.

W imieniu BSI: 
Frank Lee, EMEA Compliance & Risk Director

Data rejestracji: 13/10/1995
Ostatnie wydanie: 07/10/2015

Data wejścia w życie: 07/10/2015
Ważny do: 07/10/2018

Strona: 1 z 1

...making excellence a habit

Niniejszy certyfikat został wystawiony elektronicznie. Jest własnością BSI i podlega warunkom kontraktu.
Autentyczność certyfikatu elektronicznego może zostać potwierdzona www.bsi-group.com/ClientDirectory bądź pod numerem telefonu +48 22 330 61 90.
Wersje drukowane certyfikatu mogą zostać zweryfikowane na www.bsi-group.com/ClientDirectory bądź pod numerem telefonu +48 22 330 61 90.
Informacje i kontakty: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP. Tel: +44 845 080 9000
BSI Assurance UK Limited, zarejestrowana w Anglii pod numerem 7805321 przy 39 Chiswick High Road, Londyn W4 4AL, Wielka Brytania.
Członek BSI Group.

bsi. 

Certyfikat Rejestracji

SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO - ISO 14001:2004

Niniejszym stwierdzam, że: Rettig Heating Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa
Rybnik
44-203
Polska

Uzyskał Certyfikat Nr: **EMS 75685**

i działa w oparciu o System Zarządzania Środowiskowego zgodny z wymaganiami ISO 14001:2004 w zakresie:

Produkcja, sprzedaż i dostarczanie stalowych grzejników płytowych centralnego ogrzewania.

W imieniu BSI: 
Frank Lee, EMEA Compliance & Risk Director

Data rejestracji: 30/10/2003
Ostatnie wydanie: 07/10/2015

Data wejścia w życie: 07/10/2015
Ważny do: 07/10/2018

Strona: 1 z 1

...making excellence a habit

Niniejszy certyfikat został wystawiony elektronicznie. Jest własnością BSI i podlega warunkom kontraktu.
Autentyczność certyfikatu elektronicznego może zostać potwierdzona www.bsi-group.com/ClientDirectory bądź pod numerem telefonu +48 22 330 61 90.
Wersje drukowane certyfikatu mogą zostać zweryfikowane na www.bsi-group.com/ClientDirectory bądź pod numerem telefonu +48 22 330 61 90.
Informacje i kontakty: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP. Tel: +44 845 080 9000
BSI Assurance UK Limited, zarejestrowana w Anglii pod numerem 7805321 przy 39 Chiswick High Road, Londyn W4 4AL, Wielka Brytania.
Członek BSI Group.



Paleta kolorów Purmo

KOLOR STANDARDOWY

RAL 9016 Traffic white

70 kolorów z Palety kolorów grzejników Purmo:

dopłata wynosi **+40 %** do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016 (wyjątek stanowi grzejnik płytowy Vertical, dla którego dopłata wynosi **+20%** do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016)

Kolory spoza Palety kolorów grzejników Purmo:

dopłata wynosi **+100%** do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016 (wyjątek stanowi grzejnik płytowy Vertical, dla którego dopłata wynosi **+50%** do ceny grzejnika w podstawowym kolorze białym RAL9016)

KOLORY RAL

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

KOLORY SPECJALNE

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

¹ kolor strukturalny

² kolor metaliczny

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

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

[illegible]

[illegible]

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
www.purmo.pl

PURMO_katalog_GP_03_2018_PL