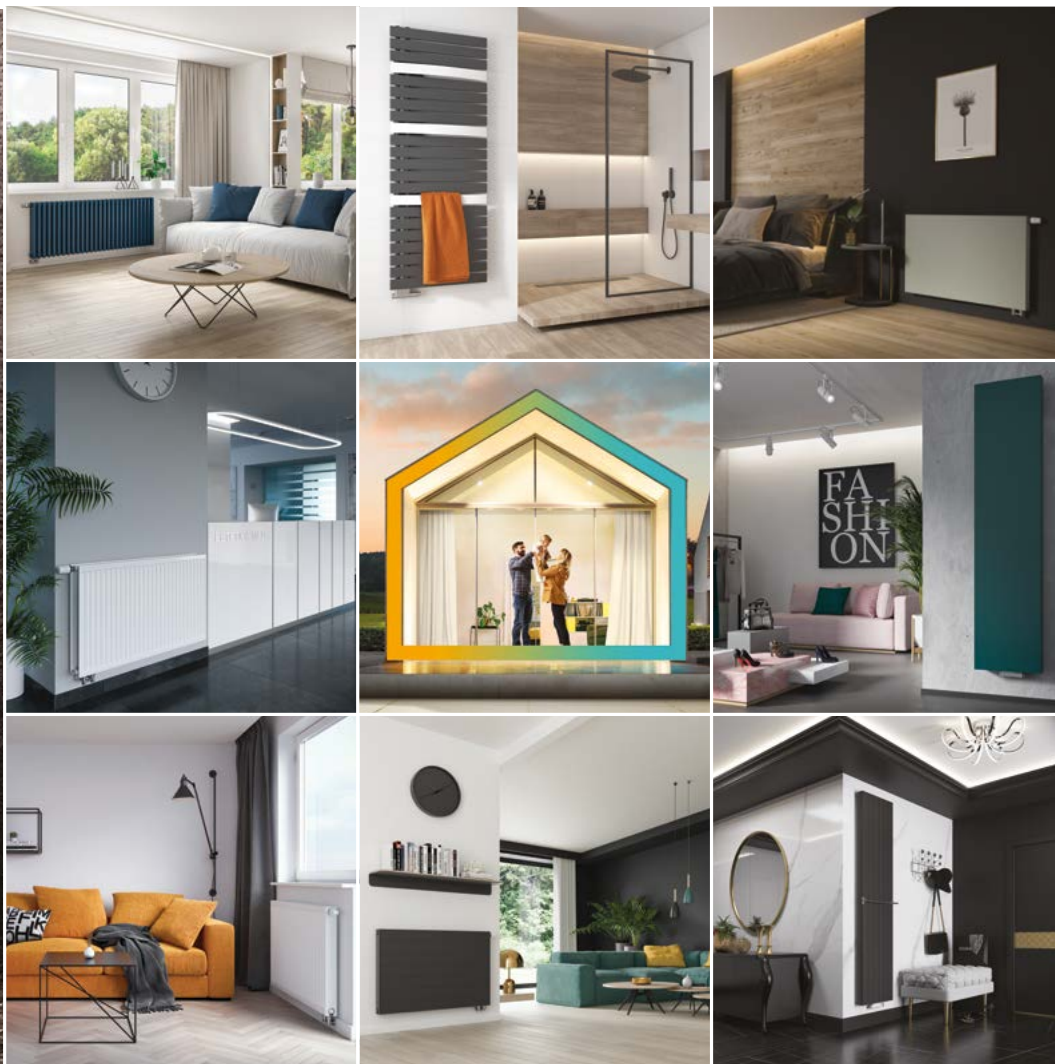




Katalog techniczny

POLSKA 05/2021

grzejniki płytowe



PURMO

GROUP

LIDER NA ŚWIATOWYM RYNKU GRZEJNIKÓW

Marka Purmo należy do koncernu Purmo Group 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 łazienkowe, grzejniki dekoracyjne, grzejniki kanałowe, grzejniki kolumnowe i elektryczne, a także ogrzewanie i chłodzenie płaszczyznowe oraz system rurowy.

Purmo Group posiada zakłady produkcyjne w 12 krajach Europy i eksportuje swoje produkty do 50 krajów na całym świecie. Zatrudnia ponad 3300 wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych specjalistów. Swoją silną i stabilną pozycję rynkową koncern osiągnął dzięki nieustannej dbałości o jakość i innowacyjność oferowanych rozwiązań. Największa fabryka Purmo Group mieści się w Rybniku.

grzejniki płytowe

przegląd typów.....4



Compact.....10



Ventil Compact.....16



Ventil Compact M.....22



Hygiene.....28



Ventil Hygiene.....34



Plan Compact.....40



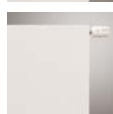
Plan Ventil Compact.....46



Plan Ventil Compact M.....52



Plan Hygiene.....58



Plan Ventil Hygiene.....64



Ramo Compact.....70



Ramo Ventil Compact.....76



Ramo Ventil Compact M.....82

grzejniki płytowe

przegląd typów..... 88



Plint wys. 200 mm.....91



Plint P wys. 200 mm.....92



Plint R wys. 200 mm.....93



Plint PD wys. 200 mm.....94



Plint RD wys. 200 mm.....95



Vertical.....96

informacje dodatkowe

współczynniki korekcyjne.....100

sposoby podłączenia.....101

charakterystyki hydrauliczne.....102

głowice do grzejników.....104

akcesoria.....105

grzejniki płytowe Purmo w wersji specjalnej.....112

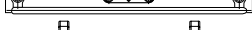
system jakości.....113

kolory.....114

Przeгляд typów

		typy
	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]: 300, 400, 450, 500, 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 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]: 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. 900 mm	11  21s  22  33 

Przeegląd 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]: 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. 900 mm	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 grzejnym jest woda. Można stosować je zarówno w instalacjach jednokrotnych i dwururowych. Grzejniki te mogą być także zamontowane w instalacjach grawitacyjnych, ale z ograniczeniami wynikającymi z ich oporu hydraulicznego.

Grzejniki PURMO stosuje się do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, usługowych oraz innych, w których nie ma szkodliwego oddziaływania 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, łazienkach, 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 przeponowymi 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 ciepłne. Nie dopuszcza się stosowania grzejników w instalacjach centralnego ogrzewania połączonych bezpośrednio z wysokotemperaturową siecią ciepłą np. przez węzły hydroelewatorowe lub zmieszania pompowego.

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

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

produkcja

Grzejniki płytowe PURMO wytwarzane są z blachy stalowej walcowanej na zimno 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 442-1. 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, Plint P, Plan Hygiene i Plan Ventil Hygiene wyposażane są w dodatkową ozdobną, płaską płytę czołową naklejaną na przedni panel grzejny. Model Plint PD 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 i Plint R wyposażane są w dodatkową ozdobną, płaską płytę czołową ale z delikatnymi przetłoczeniami poziomymi, także naklejaną na przedni panel grzejnika. Model Plint RD o wysokości 200 mm ma taką ozdobną płytę naklejaną także na tylny panel grzejnika.

malowanie

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

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

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



Przygotowanie powierzchni grzejnika



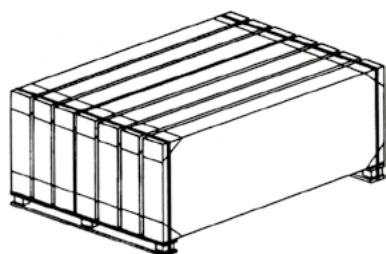
Grzejniki kolorowe z palety RAL

Warunki stosowania grzejników płytowych

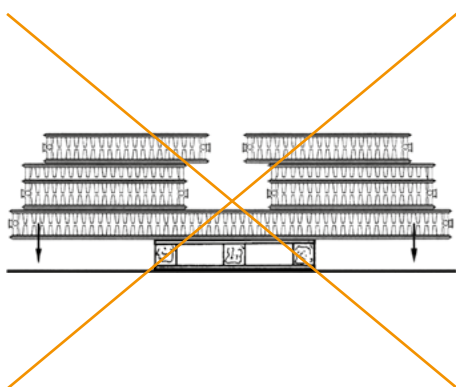


Fabryczne opakowanie grzejników

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 przesuwały. Załadunek i rozładunek grzejników powinien się odbywać w taki sposób, aby nie uszkodzić powłoki lakierniczej lub nie zdeformować grzejnika od uderzenia.

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

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

Grzejników nie wolno rzucać ani ciągnąć po podłożu.

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



	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 zawieszenia szpitalne typ Monclac MCK należy dla tych grzejników zamawiać oddzielnie. Więcej informacji na str. 30, 36, 60, 66.

moce cieplne grzejników

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

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

$$\Phi = \Phi_n \left[\frac{\Delta t}{\Delta t_n} \right]^n$$

gdzie:

Φ - moc cieplna grzejnika [W]

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

Δt - arytmetyczna lub logarytmiczna różnica temperatur [K]

Δt_n - arytmetyczna różnica temperatur 50 [K]

obliczona dla temperatur odniesienia 75/65/20 °C

n - wykładnik potęgowy charakterystyczny dla danego typu grzejnika

Wskazówka

Jeśli warunek $c = \frac{t_p - t_i}{t_z - t_i} < 0,7$ jest spełniony,

to różnicę temperatur Δt należy obliczać według wzoru: $\Delta t_{\text{logarytmiczna}} = \frac{t_z - t_p}{\ln((t_z - t_i) / (t_p - t_i))}$

a jeśli jest on nie spełniony to Δt należy obliczać według wzoru: $\Delta t_{\text{arytmetyczna}} = \frac{t_z + t_p}{2} - t_i$

gdzie:

t_z - temperatura wody zasilającej grzejnik [°C]

t_p - temperatura wody powracającej z grzejnika [°C]

t_i - temperatura wewnątrz 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.

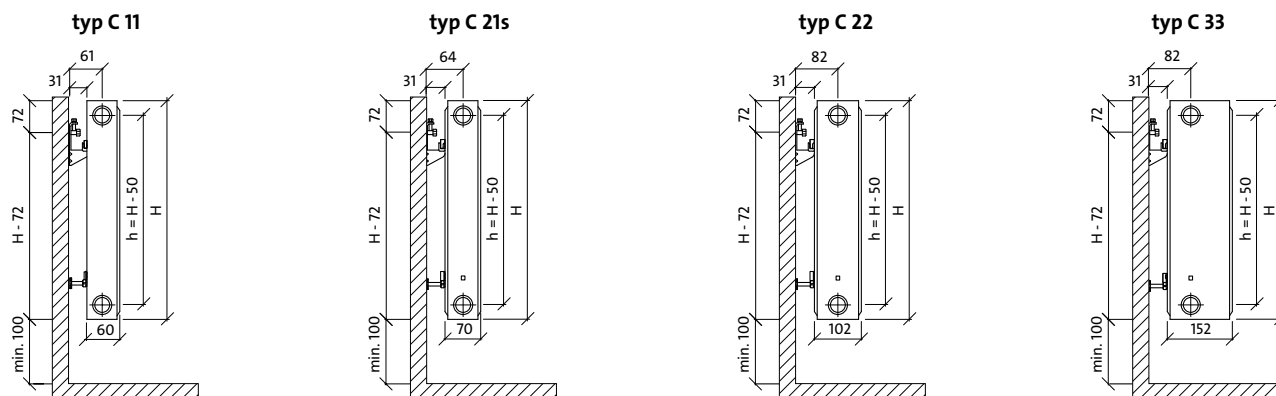
dane techniczne

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



Grzejniki Compact na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

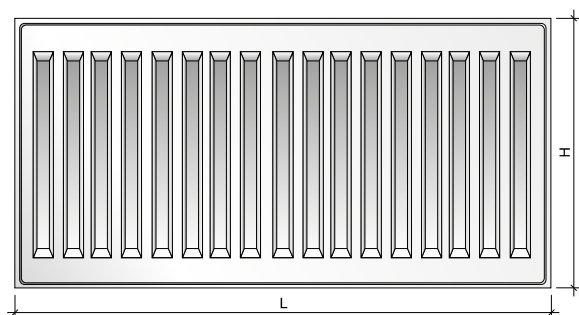
rzuty z boku



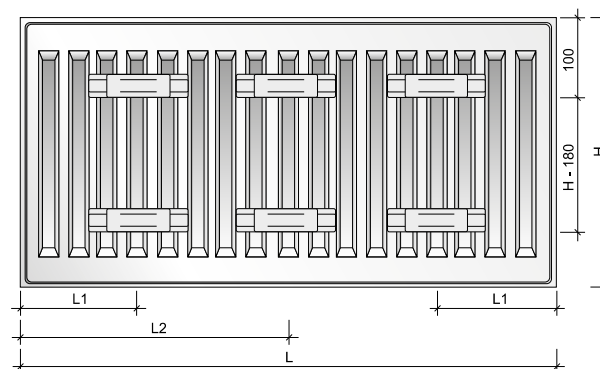
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



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

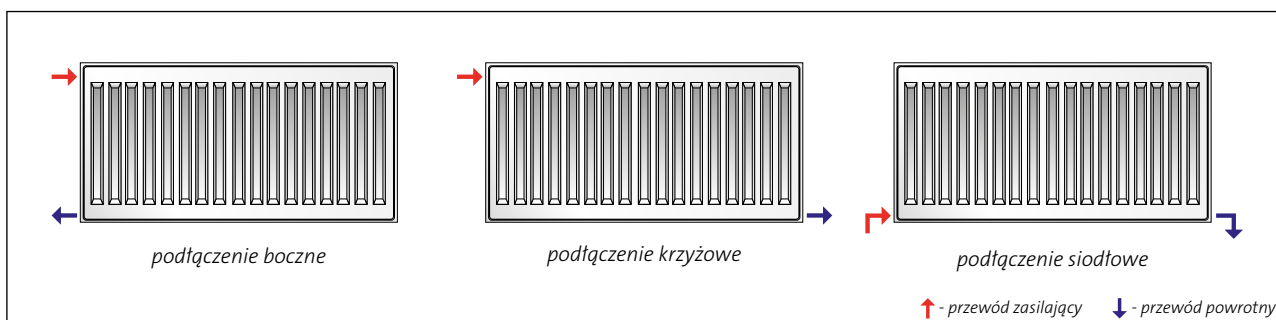
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	450	500	550	600	900
11	9,2	12,1	14,2	15,0	16,5	17,9	27,2
21s	13,9	18,2	21,9	22,6	25,6	27,4	40,2
22	15,9	21,1	25,0	26,3	29,3	32,0	47,6
33	23,5	31,4	37,2	39,2	43,2	47,3	70,3

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	113	146	162	178	193	208	291
500	75/65/20 °C	273	356	395	434	472	509	714
	55/45/20 °C	141	183	203	223	242	260	364
600	75/65/20 °C	328	427	474	521	566	611	856
	55/45/20 °C	169	219	243	267	290	313	437
700	75/65/20 °C	382	498	553	608	661	713	999
	55/45/20 °C	197	256	284	312	339	365	510
800	75/65/20 °C	437	569	632	694	755	814	1142
	55/45/20 °C	225	292	325	356	387	417	583
900	75/65/20 °C	491	640	711	781	850	916	1284
	55/45/20 °C	253	329	365	401	435	469	655
1000	75/65/20 °C	546	711	790	868	944	1018	1427
	55/45/20 °C	281	366	406	445	484	521	728
1100	75/65/20 °C	601	782	869	955	1038	1120	1570
	55/45/20 °C	309	402	446	490	532	573	801
1200	75/65/20 °C	655	853	948	1042	1133	1222	1712
	55/45/20 °C	338	439	487	534	580	625	874
1400	75/65/20 °C	764	995	1106	1215	1322	1425	1998
	55/45/20 °C	394	512	568	623	677	729	1019
1600	75/65/20 °C	874	1138	1264	1389	1510	1629	2283
	55/45/20 °C	450	585	649	712	774	834	1165
1800	75/65/20 °C	983	1280	1422	1562	1699	1832	2569
	55/45/20 °C	506	658	730	801	871	938	1311
2000	75/65/20 °C	1092	1422	1580	1736	1888	2036	2854
	55/45/20 °C	563	731	811	890	967	1042	1456
2300	75/65/20 °C	1256	1635	1817	1996	2171	2341	3282
	55/45/20 °C	647	841	933	1024	1112	1198	1675
2600	75/65/20 °C	1420	1849	2054	2257	2454	2647	3710
	55/45/20 °C	731	950	1055	1158	1257	1354	1893
3000	75/65/20 °C	1638	2133	2370	2604	2832	3054	4281
	55/45/20 °C	844	1097	1217	1336	1451	1563	2185

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

[W/m] 90/70/20 °C	686	895	994	1093	1189	1283	1800
wykładnik n	1,2981	1,3026	1,3048	1,3070	1,3093	1,3115	1,3170

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



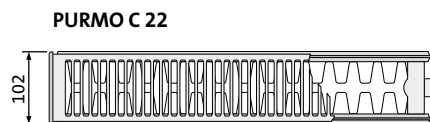
nazwa
typ
wysokość
długość



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	158	199	218	237	255	273	376
500	75/65/20 °C	381	482	530	578	625	670	931
	55/45/20 °C	198	249	273	296	319	341	470
600	75/65/20 °C	457	578	636	694	749	804	1117
	55/45/20 °C	237	298	327	356	383	409	563
700	75/65/20 °C	533	674	742	809	874	938	1303
	55/45/20 °C	277	348	382	415	447	478	657
800	75/65/20 °C	609	770	848	925	999	1072	1489
	55/45/20 °C	317	398	436	474	511	546	751
900	75/65/20 °C	685	867	954	1040	1124	1206	1675
	55/45/20 °C	356	448	491	533	574	614	845
1000	75/65/20 °C	761	963	1060	1156	1249	1340	1861
	55/45/20 °C	396	497	545	593	638	682	939
1100	75/65/20 °C	837	1059	1166	1272	1374	1474	2047
	55/45/20 °C	435	547	600	652	702	751	1033
1200	75/65/20 °C	913	1156	1272	1387	1499	1608	2233
	55/45/20 °C	475	597	654	711	766	819	1127
1400	75/65/20 °C	1065	1348	1484	1618	1749	1876	2605
	55/45/20 °C	554	696	764	830	893	955	1315
1600	75/65/20 °C	1218	1541	1696	1850	1998	2144	2978
	55/45/20 °C	633	796	873	948	1021	1092	1502
1800	75/65/20 °C	1370	1733	1908	2081	2248	2412	3350
	55/45/20 °C	712	895	982	1067	1149	1228	1690
2000	75/65/20 °C	1522	1926	2120	2312	2498	2680	3722
	55/45/20 °C	791	994	1091	1185	1276	1365	1878
2300	75/65/20 °C	1750	2215	2438	2659	2873	3082	4280
	55/45/20 °C	910	1144	1254	1363	1468	1569	2160
2600	75/65/20 °C	1979	2504	2756	3006	3247	3484	4839
	55/45/20 °C	1029	1293	1418	1541	1659	1774	2442
3000	75/65/20 °C	2283	2889	3180	3468	3747	4020	5583
	55/45/20 °C	1187	1492	1636	1778	1915	2047	2817

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

[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

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

nazwa

typ

wysokość

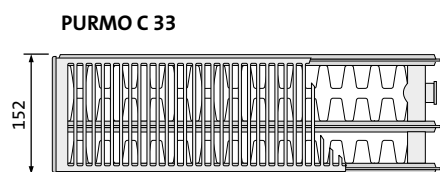
długość

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	197	249	274	299	322	346	478
500	75/65/20 °C	481	611	674	735	796	855	1194
	55/45/20 °C	246	311	343	373	403	432	597
600	75/65/20 °C	577	733	808	882	955	1025	1433
	55/45/20 °C	295	374	411	448	484	518	717
700	75/65/20 °C	673	855	943	1029	1114	1196	1672
	55/45/20 °C	345	436	480	522	564	605	836
800	75/65/20 °C	769	977	1078	1176	1273	1367	1910
	55/45/20 °C	394	498	548	597	645	691	956
900	75/65/20 °C	865	1099	1212	1323	1432	1538	2149
	55/45/20 °C	443	560	617	672	725	777	1075
1000	75/65/20 °C	961	1221	1347	1470	1591	1709	2388
	55/45/20 °C	492	623	685	746	806	864	1194
1100	75/65/20 °C	1057	1343	1482	1617	1750	1880	2627
	55/45/20 °C	542	685	754	821	887	950	1314
1200	75/65/20 °C	1153	1465	1616	1764	1909	2051	2866
	55/45/20 °C	591	747	822	896	967	1037	1433
1400	75/65/20 °C	1345	1709	1886	2058	2227	2393	3343
	55/45/20 °C	689	872	960	1045	1128	1209	1672
1600	75/65/20 °C	1538	1954	2155	2352	2546	2734	3821
	55/45/20 °C	788	996	1097	1194	1289	1382	1911
1800	75/65/20 °C	1730	2198	2425	2646	2864	3076	4298
	55/45/20 °C	886	1121	1234	1343	1451	1555	2150
2000	75/65/20 °C	1922	2442	2694	2940	3182	3418	4776
	55/45/20 °C	985	1245	1371	1493	1612	1728	2389
2300	75/65/20 °C	2210	2808	3098	3381	3659	3931	5492
	55/45/20 °C	1132	1432	1576	1717	1854	1987	2747
2600	75/65/20 °C	2499	3175	3502	3822	4137	4443	6209
	55/45/20 °C	1280	1619	1782	1940	2095	2246	3106
3000	75/65/20 °C	2883	3663	4041	4410	4773	5127	7164
	55/45/20 °C	1477	1868	2056	2239	2418	2591	3583

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

[W/m] 90/70/20 °C	1211	1540	1701	1857	2012	2163	3033
wykładnik n	1,3094	1,3182	1,3226	1,3270	1,3314	1,3358	1,3561

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	275	345	379	411	443	473	651
500	75/65/20 °C	674	850	935	1018	1099	1178	1630
	55/45/20 °C	344	432	473	514	553	592	814
600	75/65/20 °C	808	1019	1121	1221	1318	1414	1956
	55/45/20 °C	413	518	568	617	664	710	976
700	75/65/20 °C	943	1189	1308	1425	1538	1649	2282
	55/45/20 °C	482	604	663	719	775	828	1139
800	75/65/20 °C	1078	1359	1495	1628	1758	1885	2608
	55/45/20 °C	551	691	757	822	885	946	1302
900	75/65/20 °C	1212	1529	1682	1832	1977	2120	2934
	55/45/20 °C	620	777	852	925	996	1065	1465
1000	75/65/20 °C	1347	1699	1869	2035	2197	2356	3260
	55/45/20 °C	688	863	947	1028	1106	1183	1627
1100	75/65/20 °C	1482	1869	2056	2239	2417	2592	3586
	55/45/20 °C	757	950	1041	1131	1217	1301	1790
1200	75/65/20 °C	1616	2039	2243	2442	2636	2827	3912
	55/45/20 °C	826	1036	1136	1233	1328	1420	1953
1400	75/65/20 °C	1886	2379	2617	2849	3076	3298	4564
	55/45/20 °C	964	1209	1326	1439	1549	1656	2278
1600	75/65/20 °C	2155	2718	2990	3256	3515	3770	5216
	55/45/20 °C	1101	1381	1515	1645	1770	1893	2604
1800	75/65/20 °C	2425	3058	3364	3663	3955	4241	5868
	55/45/20 °C	1239	1554	1704	1850	1992	2129	2929
2000	75/65/20 °C	2694	3398	3738	4070	4394	4712	6520
	55/45/20 °C	1377	1726	1894	2056	2213	2366	3255
2300	75/65/20 °C	3098	3908	4299	4681	5053	5419	7498
	55/45/20 °C	1583	1985	2178	2364	2545	2721	3743
2600	75/65/20 °C	3502	4417	4859	5291	5712	6126	8476
	55/45/20 °C	1790	2244	2462	2672	2877	3076	4231
3000	75/65/20 °C	4041	5097	5607	6105	6591	7068	9780
	55/45/20 °C	2065	2590	2840	3084	3319	3549	4882

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

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2146	2363	2576	2784	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3255	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.

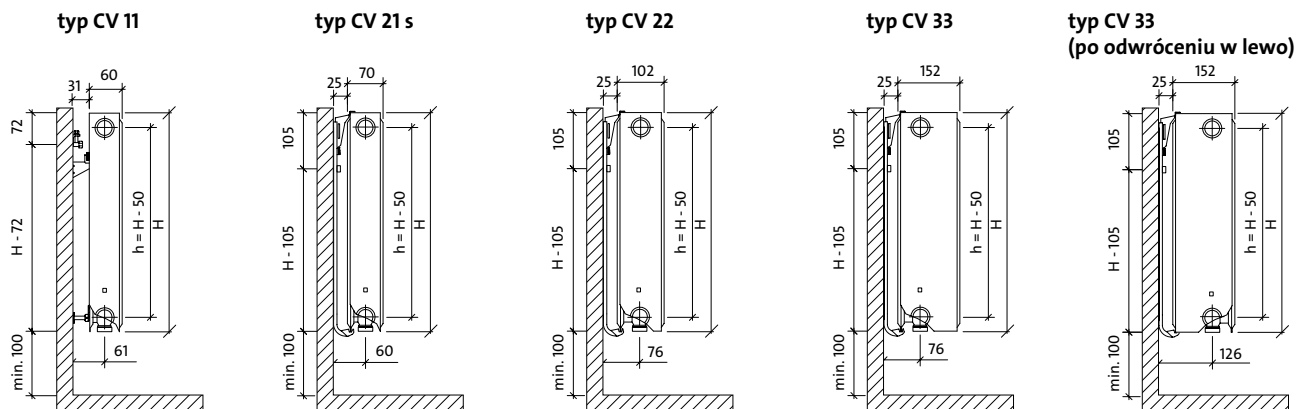
dane techniczne

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



Grzejniki Ventil Compact na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

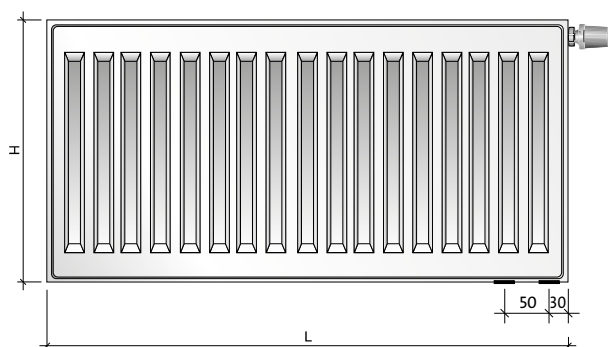
rzuty z boku



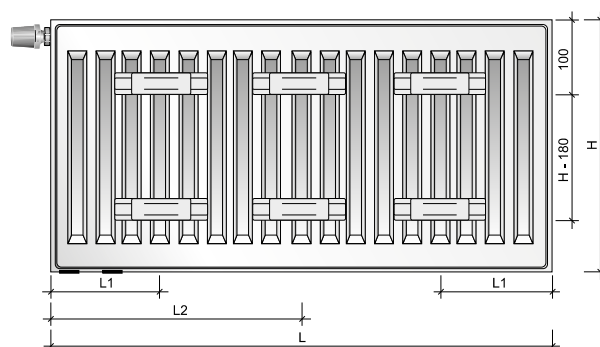
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



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

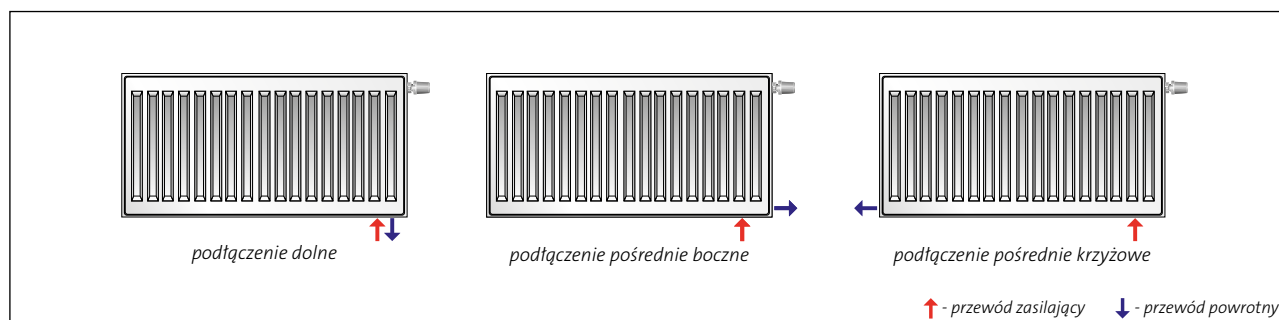
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	450	500	600	900
11	9,5	12,5	14,6	15,3	18,3	27,2
21s	14,4	19,0	22,5	23,5	28,3	42,2
22	16,3	21,8	25,7	27,0	32,9	48,3
33	24,0	32,0	37,9	40,1	48,0	71,9

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	113	146	162	178	208	291
500	75/65/20 °C	273	356	395	434	509	714
	55/45/20 °C	141	183	203	223	260	364
600	75/65/20 °C	328	427	474	521	611	856
	55/45/20 °C	169	219	243	267	313	437
700	75/65/20 °C	382	498	553	608	713	999
	55/45/20 °C	197	256	284	312	365	510
800	75/65/20 °C	437	569	632	694	814	1142
	55/45/20 °C	225	292	325	356	417	583
900	75/65/20 °C	491	640	711	781	916	1284
	55/45/20 °C	253	329	365	401	469	655
1000	75/65/20 °C	546	711	790	868	1018	1427
	55/45/20 °C	281	366	406	445	521	728
1100	75/65/20 °C	601	782	869	955	1120	1570
	55/45/20 °C	309	402	446	490	573	801
1200	75/65/20 °C	655	853	948	1042	1222	1712
	55/45/20 °C	338	439	487	534	625	874
1400	75/65/20 °C	764	995	1106	1215	1425	1998
	55/45/20 °C	394	512	568	623	729	1019
1600	75/65/20 °C	874	1138	1264	1389	1629	2283
	55/45/20 °C	450	585	649	712	834	1165
1800	75/65/20 °C	983	1280	1422	1562	1832	2569
	55/45/20 °C	506	658	730	801	938	1311
2000	75/65/20 °C	1092	1422	1580	1736	2036	2854
	55/45/20 °C	563	731	811	890	1042	1456
2300	75/65/20 °C	1256	1635	1817	1996	2341	3282
	55/45/20 °C	647	841	933	1024	1198	1675
2600	75/65/20 °C	1420	1849	2054	2257	2647	3710
	55/45/20 °C	731	950	1055	1158	1354	1893
3000	75/65/20 °C	1638	2133	2370	2604	3054	4281
	55/45/20 °C	844	1097	1217	1336	1563	2185

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

[W/m] 90/70/20 °C	686	895	994	1093	1283	1800
wykładnik n	1,2981	1,3026	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	158	199	218	237	273	376
500	75/65/20 °C	381	482	530	578	670	931
	55/45/20 °C	198	249	273	296	341	470
600	75/65/20 °C	457	578	636	694	804	1117
	55/45/20 °C	237	298	327	356	409	563
700	75/65/20 °C	533	674	742	809	938	1303
	55/45/20 °C	277	348	382	415	478	657
800	75/65/20 °C	609	770	848	925	1072	1489
	55/45/20 °C	317	398	436	474	546	751
900	75/65/20 °C	685	867	954	1040	1206	1675
	55/45/20 °C	356	448	491	533	614	845
1000	75/65/20 °C	761	963	1060	1156	1340	1861
	55/45/20 °C	396	497	545	593	682	939
1100	75/65/20 °C	837	1059	1166	1272	1474	2047
	55/45/20 °C	435	547	600	652	751	1033
1200	75/65/20 °C	913	1156	1272	1387	1608	2233
	55/45/20 °C	475	597	654	711	819	1127
1400	75/65/20 °C	1065	1348	1484	1618	1876	2605
	55/45/20 °C	554	696	764	830	955	1315
1600	75/65/20 °C	1218	1541	1696	1850	2144	2978
	55/45/20 °C	633	796	873	948	1092	1502
1800	75/65/20 °C	1370	1733	1908	2081	2412	3350
	55/45/20 °C	712	895	982	1067	1228	1690
2000	75/65/20 °C	1522	1926	2120	2312	2680	3722
	55/45/20 °C	791	994	1091	1185	1365	1878
2300	75/65/20 °C	1750	2215	2438	2659	3082	4280
	55/45/20 °C	910	1144	1254	1363	1569	2160
2600	75/65/20 °C	1979	2504	2756	3006	3484	4839
	55/45/20 °C	1029	1293	1418	1541	1774	2442
3000	75/65/20 °C	2283	2889	3180	3468	4020	5583
	55/45/20 °C	1187	1492	1636	1778	2047	2817

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

[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

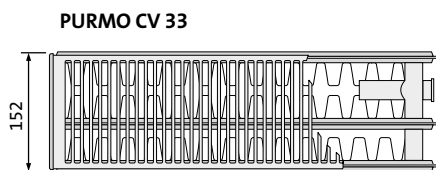
typ

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	197	249	274	299	346	478
500	75/65/20 °C	481	611	674	735	855	1194
	55/45/20 °C	246	311	343	373	432	597
600	75/65/20 °C	577	733	808	882	1025	1433
	55/45/20 °C	295	374	411	448	518	717
700	75/65/20 °C	673	855	943	1029	1196	1672
	55/45/20 °C	345	436	480	522	605	836
800	75/65/20 °C	769	977	1078	1176	1367	1910
	55/45/20 °C	394	498	548	597	691	956
900	75/65/20 °C	865	1099	1212	1323	1538	2149
	55/45/20 °C	443	560	617	672	777	1075
1000	75/65/20 °C	961	1221	1347	1470	1709	2388
	55/45/20 °C	492	623	685	746	864	1194
1100	75/65/20 °C	1057	1343	1482	1617	1880	2627
	55/45/20 °C	542	685	754	821	950	1314
1200	75/65/20 °C	1153	1465	1616	1764	2051	2866
	55/45/20 °C	591	747	822	896	1037	1433
1400	75/65/20 °C	1345	1709	1886	2058	2393	3343
	55/45/20 °C	689	872	960	1045	1209	1672
1600	75/65/20 °C	1538	1954	2155	2352	2734	3821
	55/45/20 °C	788	996	1097	1194	1382	1911
1800	75/65/20 °C	1730	2198	2425	2646	3076	4298
	55/45/20 °C	886	1121	1234	1343	1555	2150
2000	75/65/20 °C	1922	2442	2694	2940	3418	4776
	55/45/20 °C	985	1245	1371	1493	1728	2389
2300	75/65/20 °C	2210	2808	3098	3381	3931	5492
	55/45/20 °C	1132	1432	1576	1717	1987	2747
2600	75/65/20 °C	2499	3175	3502	3822	4443	6209
	55/45/20 °C	1280	1619	1782	1940	2246	3106
3000	75/65/20 °C	2883	3663	4041	4410	5127	7164
	55/45/20 °C	1477	1868	2056	2239	2591	3583
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.							
[W/m] 90/70/20 °C		1211	1540	1701	1857	2163	3033
wykładnik n		1,3094	1,3182	1,3226	1,3270	1,3358	1,3561

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	275	345	379	411	473	651
500	75/65/20 °C	674	850	935	1018	1178	1630
	55/45/20 °C	344	432	473	514	592	814
600	75/65/20 °C	808	1019	1121	1221	1414	1956
	55/45/20 °C	413	518	568	617	710	976
700	75/65/20 °C	943	1189	1308	1425	1649	2282
	55/45/20 °C	482	604	663	719	828	1139
800	75/65/20 °C	1078	1359	1495	1628	1885	2608
	55/45/20 °C	551	691	757	822	946	1302
900	75/65/20 °C	1212	1529	1682	1832	2120	2934
	55/45/20 °C	620	777	852	925	1065	1465
1000	75/65/20 °C	1347	1699	1869	2035	2356	3260
	55/45/20 °C	688	863	947	1028	1183	1627
1100	75/65/20 °C	1482	1869	2056	2239	2592	3586
	55/45/20 °C	757	950	1041	1131	1301	1790
1200	75/65/20 °C	1616	2039	2243	2442	2827	3912
	55/45/20 °C	826	1036	1136	1233	1420	1953
1400	75/65/20 °C	1886	2379	2617	2849	3298	4564
	55/45/20 °C	964	1209	1326	1439	1656	2278
1600	75/65/20 °C	2155	2718	2990	3256	3770	5216
	55/45/20 °C	1101	1381	1515	1645	1893	2604
1800	75/65/20 °C	2425	3058	3364	3663	4241	5868
	55/45/20 °C	1239	1554	1704	1850	2129	2929
2000	75/65/20 °C	2694	3398	3738	4070	4712	6520
	55/45/20 °C	1377	1726	1894	2056	2366	3255
2300	75/65/20 °C	3098	3908	4299	4681	5419	7498
	55/45/20 °C	1583	1985	2178	2364	2721	3743
2600	75/65/20 °C	3502	4417	4859	5291	6126	8476
	55/45/20 °C	1790	2244	2462	2672	3076	4231
3000	75/65/20 °C	4041	5097	5607	6105	7068	9780
	55/45/20 °C	2065	2590	2840	3084	3549	4882

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

[W/m] 90/70/20 °C	1698	2146	2363	2576	2988	4143
wykładnik n	1,3140	1,3255	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 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.

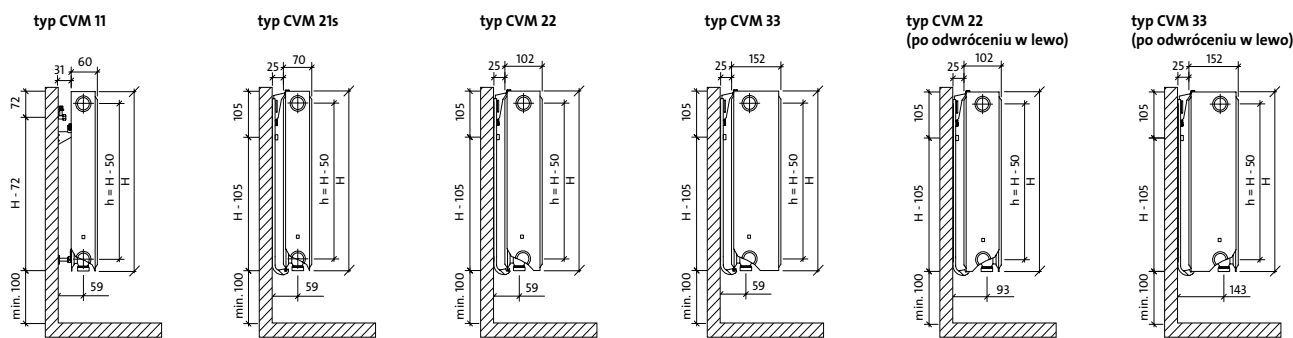


UWAGA

Grzejniki Ventil Compact M dostępne są tylko w wersji prawej.

Grzejniki Ventil Compact M na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

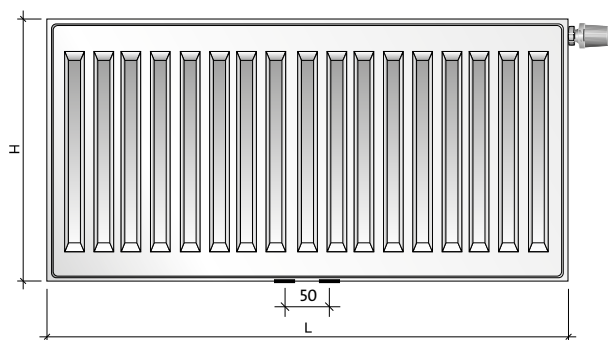
rzuty z boku



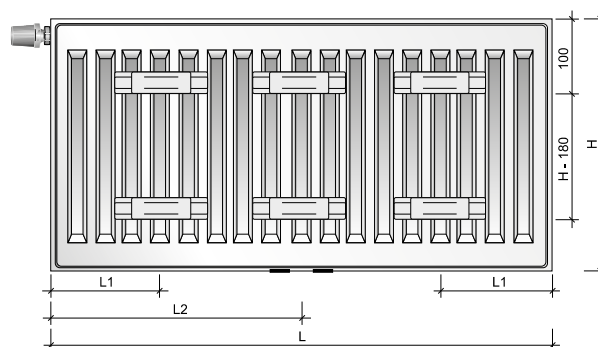
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



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

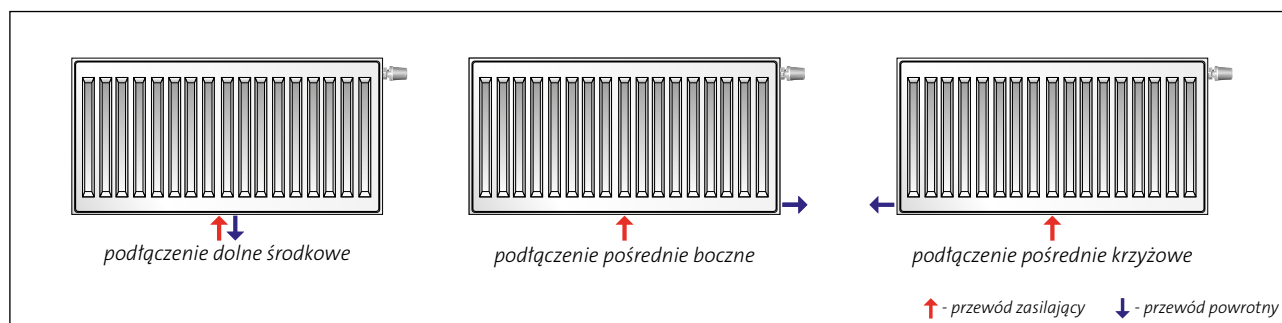
ciężar : kg/m

wys. typ	300	500	600	900
11	9,7	15,7	18,7	27,9
21s	14,6	23,8	28,6	42,5
22	16,6	27,6	33,3	49,7
33	24,2	40,3	48,0	71,4

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	113	178	208	291
500	75/65/20 °C	273	434	509	714
	55/45/20 °C	141	223	260	364
600	75/65/20 °C	328	521	611	856
	55/45/20 °C	169	267	313	437
700	75/65/20 °C	382	608	713	999
	55/45/20 °C	197	312	365	510
800	75/65/20 °C	437	694	814	1142
	55/45/20 °C	225	356	417	583
900	75/65/20 °C	491	781	916	1284
	55/45/20 °C	253	401	469	655
1000	75/65/20 °C	546	868	1018	1427
	55/45/20 °C	281	445	521	728
1100	75/65/20 °C	601	955	1120	1570
	55/45/20 °C	309	490	573	801
1200	75/65/20 °C	655	1042	1222	1712
	55/45/20 °C	338	534	625	874
1400	75/65/20 °C	764	1215	1425	1998
	55/45/20 °C	394	623	729	1019
1600	75/65/20 °C	874	1389	1629	2283
	55/45/20 °C	450	712	834	1165
1800	75/65/20 °C	983	1562	1832	2569
	55/45/20 °C	506	801	938	1311
2000	75/65/20 °C	1092	1736	2036	2854
	55/45/20 °C	563	890	1042	1456
2300	75/65/20 °C	1256	1996	2341	
	55/45/20 °C	647	1024	1198	
2600	75/65/20 °C	1420	2257	2647	
	55/45/20 °C	731	1158	1354	
3000	75/65/20 °C	1638	2604	3054	
	55/45/20 °C	844	1336	1563	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[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 _____

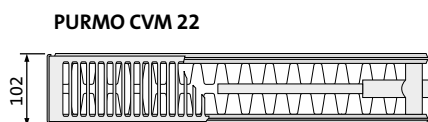
PURMO CVM 21s



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	158	237	273	376
500	75/65/20 °C	381	578	670	931
	55/45/20 °C	198	296	341	470
600	75/65/20 °C	457	694	804	1117
	55/45/20 °C	237	356	409	563
700	75/65/20 °C	533	809	938	1303
	55/45/20 °C	277	415	478	657
800	75/65/20 °C	609	925	1072	1489
	55/45/20 °C	317	474	546	751
900	75/65/20 °C	685	1040	1206	1675
	55/45/20 °C	356	533	614	845
1000	75/65/20 °C	761	1156	1340	1861
	55/45/20 °C	396	593	682	939
1100	75/65/20 °C	837	1272	1474	2047
	55/45/20 °C	435	652	751	1033
1200	75/65/20 °C	913	1387	1608	2233
	55/45/20 °C	475	711	819	1127
1400	75/65/20 °C	1065	1618	1876	2605
	55/45/20 °C	554	830	955	1315
1600	75/65/20 °C	1218	1850	2144	2978
	55/45/20 °C	633	948	1092	1502
1800	75/65/20 °C	1370	2081	2412	3350
	55/45/20 °C	712	1067	1228	1690
2000	75/65/20 °C	1522	2312	2680	3722
	55/45/20 °C	791	1185	1365	1878
2300	75/65/20 °C	1750	2659	3082	
	55/45/20 °C	910	1363	1569	
2600	75/65/20 °C	1979	3006	3484	
	55/45/20 °C	1029	1541	1774	
3000	75/65/20 °C	2283	3468	4020	
	55/45/20 °C	1187	1778	2047	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		954	1456	1691	2356
wykładnik n		1,2803	1,3076	1,3213	1,3390

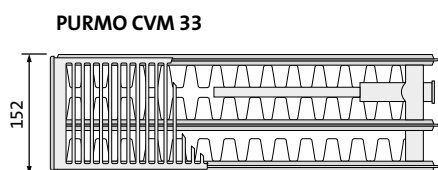
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO CVM 22 600 x 1200**

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	197	299	346	478
500	75/65/20 °C	481	735	855	1194
	55/45/20 °C	246	373	432	597
600	75/65/20 °C	577	882	1025	1433
	55/45/20 °C	295	448	518	717
700	75/65/20 °C	673	1029	1196	1672
	55/45/20 °C	345	522	605	836
800	75/65/20 °C	769	1176	1367	1910
	55/45/20 °C	394	597	691	956
900	75/65/20 °C	865	1323	1538	2149
	55/45/20 °C	443	672	777	1075
1000	75/65/20 °C	961	1470	1709	2388
	55/45/20 °C	492	746	864	1194
1100	75/65/20 °C	1057	1617	1880	2627
	55/45/20 °C	542	821	950	1314
1200	75/65/20 °C	1153	1764	2051	2866
	55/45/20 °C	591	896	1037	1433
1400	75/65/20 °C	1345	2058	2393	3343
	55/45/20 °C	689	1045	1209	1672
1600	75/65/20 °C	1538	2352	2734	3821
	55/45/20 °C	788	1194	1382	1911
1800	75/65/20 °C	1730	2646	3076	4298
	55/45/20 °C	886	1343	1555	2150
2000	75/65/20 °C	1922	2940	3418	4776
	55/45/20 °C	985	1493	1728	2389
2300	75/65/20 °C	2210	3381	3931	
	55/45/20 °C	1132	1717	1987	
2600	75/65/20 °C	2499	3822	4443	
	55/45/20 °C	1280	1940	2246	
3000	75/65/20 °C	2883	4410	5127	
	55/45/20 °C	1477	2239	2591	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1211	1857	2163	3033
wykładnik n		1,3094	1,3270	1,3358	1,3561

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	275	411	473	651
500	75/65/20 °C	674	1018	1178	1630
	55/45/20 °C	344	514	592	814
600	75/65/20 °C	808	1221	1414	1956
	55/45/20 °C	413	617	710	976
700	75/65/20 °C	943	1425	1649	2282
	55/45/20 °C	482	719	828	1139
800	75/65/20 °C	1078	1628	1885	2608
	55/45/20 °C	551	822	946	1302
900	75/65/20 °C	1212	1832	2120	2934
	55/45/20 °C	620	925	1065	1465
1000	75/65/20 °C	1347	2035	2356	3260
	55/45/20 °C	688	1028	1183	1627
1100	75/65/20 °C	1482	2239	2592	3586
	55/45/20 °C	757	1131	1301	1790
1200	75/65/20 °C	1616	2442	2827	3912
	55/45/20 °C	826	1233	1420	1953
1400	75/65/20 °C	1886	2849	3298	4564
	55/45/20 °C	964	1439	1656	2278
1600	75/65/20 °C	2155	3256	3770	5216
	55/45/20 °C	1101	1645	1893	2604
1800	75/65/20 °C	2425	3663	4241	5868
	55/45/20 °C	1239	1850	2129	2929
2000	75/65/20 °C	2694	4070	4712	6520
	55/45/20 °C	1377	2056	2366	3255
2300	75/65/20 °C	3098	4681	5419	
	55/45/20 °C	1583	2364	2721	
2600	75/65/20 °C	3502	5291	6126	
	55/45/20 °C	1790	2672	3076	
3000	75/65/20 °C	4041	6105	7068	
	55/45/20 °C	2065	3084	3549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1698	2576	2988	4143
wykładnik n		1,3140	1,3371	1,3486	1,3600



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 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.

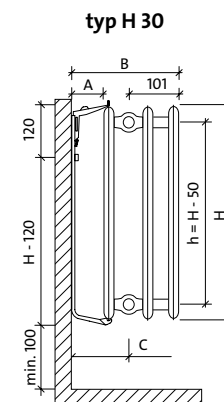
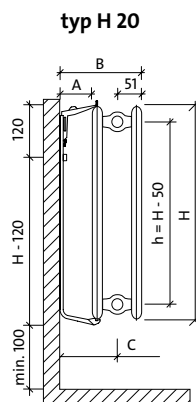
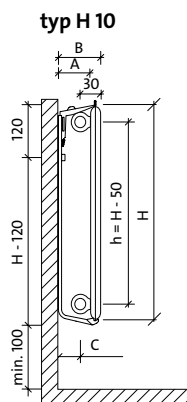
UWAGA:

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



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

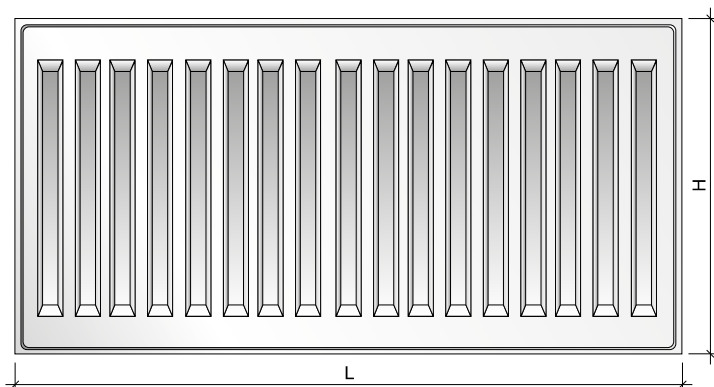
rzuty z boku



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

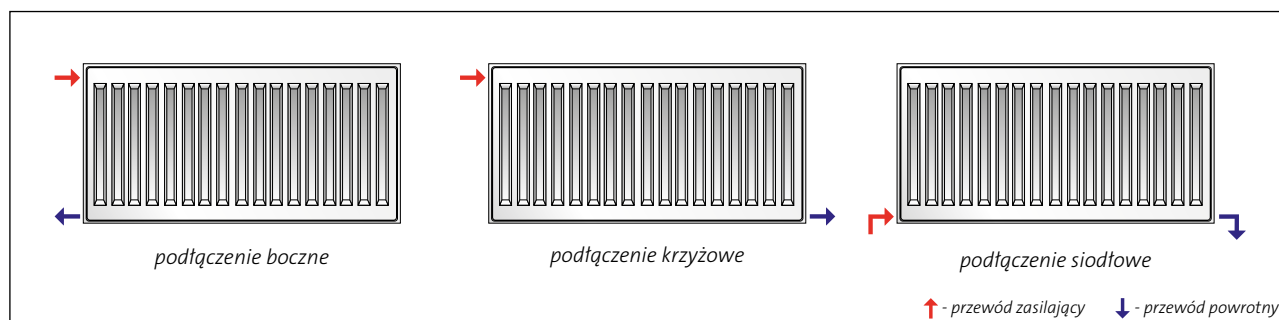
pojemność : l/m

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	6,2	7,8	9,4	9,5	10,7	11,6	16,9
20	11,5	14,6	17,6	18,0	20,5	22,3	31,7
30	16,2	21,1	25,4	25,7	28,8	31,5	44,9

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

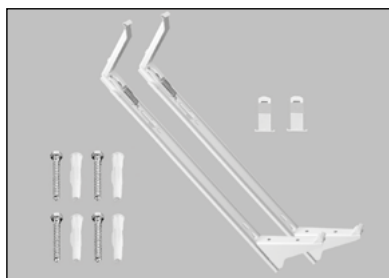
Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Hygiene

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

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



nazwa

typ

wysokość

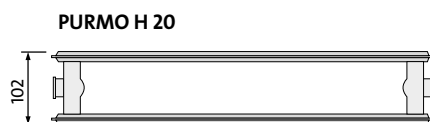
długość



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	102	112	122	132	186
500	75/65/20 °C	174	225	249	273	297	320	452
	55/45/20 °C	88	114	127	140	153	165	233
600	75/65/20 °C	209	269	299	328	356	383	542
	55/45/20 °C	105	137	152	168	183	198	279
700	75/65/20 °C	244	314	349	382	415	447	632
	55/45/20 °C	123	160	178	196	214	231	326
800	75/65/20 °C	278	359	398	437	474	511	722
	55/45/20 °C	140	183	203	224	244	264	372
900	75/65/20 °C	313	404	448	491	534	575	813
	55/45/20 °C	158	205	229	252	275	297	419
1000	75/65/20 °C	348	449	498	546	593	639	903
	55/45/20 °C	175	228	254	280	305	330	465
1100	75/65/20 °C	383	494	548	601	652	703	993
	55/45/20 °C	193	251	280	308	336	363	512
1200	75/65/20 °C	418	539	598	655	712	767	1084
	55/45/20 °C	210	274	305	336	366	396	558
1400	75/65/20 °C	487	629	697	764	830	895	1264
	55/45/20 °C	245	319	356	392	427	462	651
1600	75/65/20 °C	557	718	797	874	949	1022	1445
	55/45/20 °C	280	365	407	448	488	529	744
1800	75/65/20 °C	626	808	896	983	1067	1150	1625
	55/45/20 °C	316	411	457	504	549	595	837
2000	75/65/20 °C	696	898	996	1092	1186	1278	1806
	55/45/20 °C	351	456	508	560	610	661	930
2300	75/65/20 °C	800	1033	1145	1256	1364	1470	2077
	55/45/20 °C	403	525	584	644	702	760	1070
2600	75/65/20 °C	905	1167	1295	1420	1542	1661	2348
	55/45/20 °C	456	593	661	728	794	859	1209
3000	75/65/20 °C	1044	1347	1494	1638	1779	1917	2709
	55/45/20 °C	526	684	762	839	916	991	1395

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

[W/m] 90/70/20 °C	441	567	628	688	746	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3255	1,3171	1,3086	1,3001	1,2916	1,2988

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

nazwa

typ

wysokość

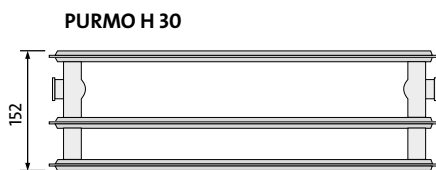
długość

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	131	163	179	195	210	225	311
500	75/65/20 °C	315	394	432	469	506	543	758
	55/45/20 °C	164	204	224	243	262	281	389
600	75/65/20 °C	378	472	518	563	607	651	910
	55/45/20 °C	196	245	269	292	315	337	467
700	75/65/20 °C	441	551	604	657	708	760	1061
	55/45/20 °C	229	286	313	340	367	393	545
800	75/65/20 °C	504	630	690	750	810	868	1213
	55/45/20 °C	262	327	358	389	420	450	623
900	75/65/20 °C	567	708	777	844	911	977	1364
	55/45/20 °C	295	368	403	438	472	506	701
1000	75/65/20 °C	630	787	863	938	1012	1085	1516
	55/45/20 °C	327	409	448	486	525	562	779
1100	75/65/20 °C	693	866	949	1032	1113	1194	1668
	55/45/20 °C	360	449	493	535	577	618	857
1200	75/65/20 °C	756	944	1036	1126	1214	1302	1819
	55/45/20 °C	393	490	537	584	629	674	934
1400	75/65/20 °C	882	1102	1208	1313	1417	1519	2122
	55/45/20 °C	458	572	627	681	734	787	1090
1600	75/65/20 °C	1008	1259	1381	1501	1619	1736	2426
	55/45/20 °C	524	654	716	778	839	899	1246
1800	75/65/20 °C	1134	1417	1553	1688	1822	1953	2729
	55/45/20 °C	589	735	806	876	944	1012	1402
2000	75/65/20 °C	1260	1574	1726	1876	2024	2170	3032
	55/45/20 °C	655	817	895	973	1049	1124	1557
2300	75/65/20 °C	1449	1810	1985	2157	2328	2496	3487
	55/45/20 °C	753	940	1030	1119	1206	1293	1791
2600	75/65/20 °C	1638	2046	2244	2439	2631	2821	3942
	55/45/20 °C	851	1062	1164	1265	1364	1461	2025
3000	75/65/20 °C	1890	2361	2589	2814	3036	3255	4548
	55/45/20 °C	982	1226	1343	1459	1574	1686	2336

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

[W/m] 90/70/20 °C	790	987	1082	1177	1270	1361	1908
wykładnik n	1,2815	1,2835	1,2846	1,2856	1,2866	1,2876	1,3042

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	180	226	248	269	289	309	417
500	75/65/20 °C	437	549	549	655	705	755	1035
	55/45/20 °C	225	283	310	336	362	387	521
600	75/65/20 °C	524	659	723	785	846	906	1241
	55/45/20 °C	271	339	372	403	434	464	626
700	75/65/20 °C	612	769	844	916	987	1057	1448
	55/45/20 °C	316	396	434	470	506	541	730
800	75/65/20 °C	699	878	964	1047	1128	1208	1655
	55/45/20 °C	361	452	496	538	578	619	834
900	75/65/20 °C	787	988	1085	1178	1269	1359	1862
	55/45/20 °C	406	509	557	605	651	696	938
1000	75/65/20 °C	874	1098	1205	1309	1410	1510	2069
	55/45/20 °C	451	565	619	672	723	773	1043
1100	75/65/20 °C	961	1208	1326	1440	1551	1661	2276
	55/45/20 °C	496	622	681	739	795	851	1147
1200	75/65/20 °C	1049	1318	1446	1571	1692	1812	2483
	55/45/20 °C	541	678	743	806	868	928	1251
1400	75/65/20 °C	1224	1537	1687	1833	1974	2114	2897
	55/45/20 °C	631	791	867	941	1012	1083	1460
1600	75/65/20 °C	1398	1757	1928	2094	2256	2416	3310
	55/45/20 °C	721	904	991	1075	1157	1237	1668
1800	75/65/20 °C	1573	1976	2169	2356	2538	2718	3724
	55/45/20 °C	812	1017	1115	1210	1301	1392	1877
2000	75/65/20 °C	1748	2196	2410	2618	2820	3020	4138
	55/45/20 °C	902	1130	1239	1344	1446	1547	2085
2300	75/65/20 °C	2010	2525	2772	3011	3243	3473	4759
	55/45/20 °C	1037	1300	1425	1546	1663	1779	2398
2600	75/65/20 °C	2272	2855	3133	3403	3666	3926	5379
	55/45/20 °C	1172	1469	1610	1747	1880	2011	2711
3000	75/65/20 °C	2622	3294	3615	3927	4230	4530	6207
	55/45/20 °C	1353	1695	1858	2016	2169	2320	3128

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

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1381	1516	1648	1776	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3004	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 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 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.

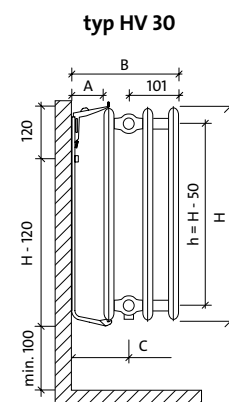
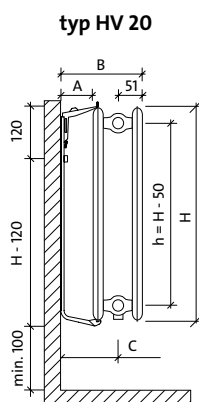
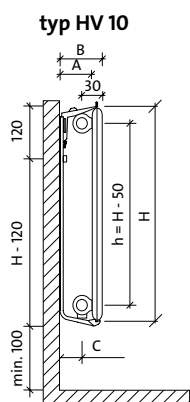
UWAGA:

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



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

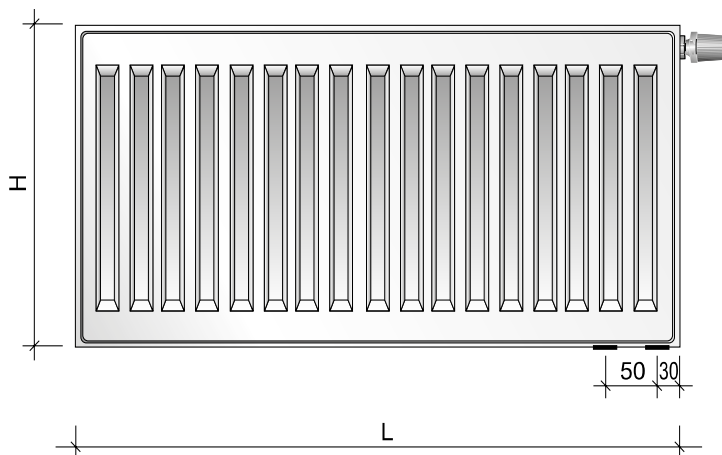
rzuty z boku



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

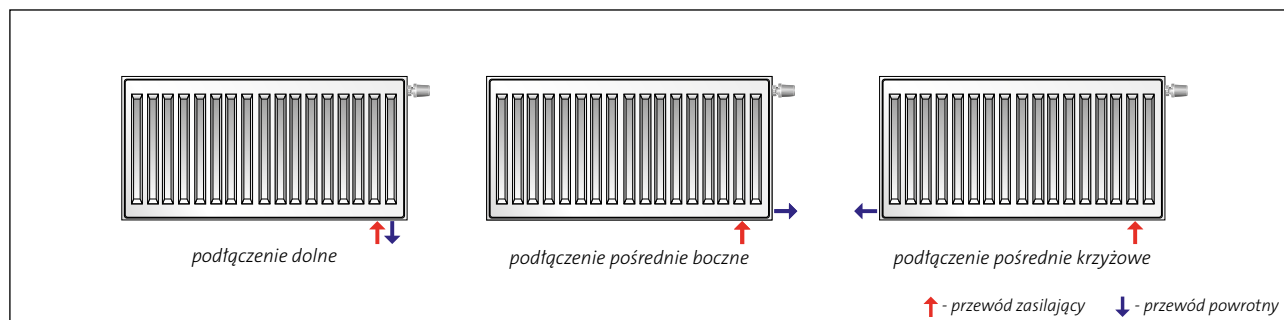
pojemność : l/m

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	7,0	9,0	10,7	10,9	13,2	19,0
20	11,9	15,3	18,3	18,7	23,2	32,4
30	16,7	21,7	26,2	26,6	32,3	46,5

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO 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			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⁾	5	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
²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny
³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne

AZ02BW2MC601080R9016
 AZ02BW3MC601080R9016
 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**



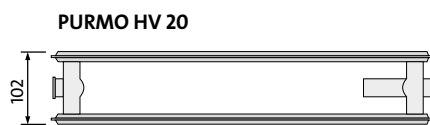
nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____
L : tylko dla wersji lewej _____
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



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	102	112	132	186
500	75/65/20 °C	174	225	249	273	320	452
	55/45/20 °C	88	114	127	140	165	233
600	75/65/20 °C	209	269	299	328	383	542
	55/45/20 °C	105	137	152	168	198	279
700	75/65/20 °C	244	314	349	382	447	632
	55/45/20 °C	123	160	178	196	231	326
800	75/65/20 °C	278	359	398	437	511	722
	55/45/20 °C	140	183	203	224	264	372
900	75/65/20 °C	313	404	448	491	575	813
	55/45/20 °C	158	205	229	252	297	419
1000	75/65/20 °C	348	449	498	546	639	903
	55/45/20 °C	175	228	254	280	330	465
1100	75/65/20 °C	383	494	548	601	703	993
	55/45/20 °C	193	251	280	308	363	512
1200	75/65/20 °C	418	539	598	655	767	1084
	55/45/20 °C	210	274	305	336	396	558
1400	75/65/20 °C	487	629	697	764	895	1264
	55/45/20 °C	245	319	356	392	462	651
1600	75/65/20 °C	557	718	797	874	1022	1445
	55/45/20 °C	280	365	407	448	529	744
1800	75/65/20 °C	626	808	896	983	1150	1625
	55/45/20 °C	316	411	457	504	595	837
2000	75/65/20 °C	696	898	996	1092	1278	1806
	55/45/20 °C	351	456	508	560	661	930
2300	75/65/20 °C	800	1033	1145	1256	1470	2077
	55/45/20 °C	403	525	584	644	760	1070
2600	75/65/20 °C	905	1167	1295	1420	1661	2348
	55/45/20 °C	456	593	661	728	859	1209
3000	75/65/20 °C	1044	1347	1494	1638	1917	2709
	55/45/20 °C	526	684	762	839	991	1395

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

[W/m] 90/70/20 °C	441	567	628	688	802	1135
wykładnik n	1,3425	1,3255	1,3171	1,3086	1,2916	1,2988

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

nazwa

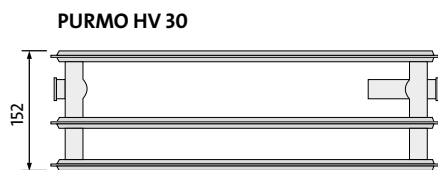
typ

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	131	163	179	195	225	311
500	75/65/20 °C	315	394	432	469	543	758
	55/45/20 °C	164	204	224	243	281	389
600	75/65/20 °C	378	472	518	563	651	910
	55/45/20 °C	196	245	269	292	337	467
700	75/65/20 °C	441	551	604	657	760	1061
	55/45/20 °C	229	286	313	340	393	545
800	75/65/20 °C	504	630	690	750	868	1213
	55/45/20 °C	262	327	358	389	450	623
900	75/65/20 °C	567	708	777	844	977	1364
	55/45/20 °C	295	368	403	438	506	701
1000	75/65/20 °C	630	787	863	938	1085	1516
	55/45/20 °C	327	409	448	486	562	779
1100	75/65/20 °C	693	866	949	1032	1194	1668
	55/45/20 °C	360	449	493	535	618	857
1200	75/65/20 °C	756	944	1036	1126	1302	1819
	55/45/20 °C	393	490	537	584	674	934
1400	75/65/20 °C	882	1102	1208	1313	1519	2122
	55/45/20 °C	458	572	627	681	787	1090
1600	75/65/20 °C	1008	1259	1381	1501	1736	2426
	55/45/20 °C	524	654	716	778	899	1246
1800	75/65/20 °C	1134	1417	1553	1688	1953	2729
	55/45/20 °C	589	735	806	876	1012	1402
2000	75/65/20 °C	1260	1574	1726	1876	2170	3032
	55/45/20 °C	655	817	895	973	1124	1557
2300	75/65/20 °C	1449	1810	1985	2157	2496	3487
	55/45/20 °C	753	940	1030	1119	1293	1791
2600	75/65/20 °C	1638	2046	2244	2439	2821	3942
	55/45/20 °C	851	1062	1164	1265	1461	2025
3000	75/65/20 °C	1890	2361	2589	2814	3255	4548
	55/45/20 °C	982	1226	1343	1459	1686	2336
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.							
[W/m] 90/70/20 °C		790	987	1082	1177	1361	1908
wykładnik n		1,2815	1,2835	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	180	226	248	269	309	417
500	75/65/20 °C	437	549	549	655	755	1035
	55/45/20 °C	225	283	310	336	387	521
600	75/65/20 °C	524	659	723	785	906	1241
	55/45/20 °C	271	339	372	403	464	626
700	75/65/20 °C	612	769	844	916	1057	1448
	55/45/20 °C	316	396	434	470	541	730
800	75/65/20 °C	699	878	964	1047	1208	1655
	55/45/20 °C	361	452	496	538	619	834
900	75/65/20 °C	787	988	1085	1178	1359	1862
	55/45/20 °C	406	509	557	605	696	938
1000	75/65/20 °C	874	1098	1205	1309	1510	2069
	55/45/20 °C	451	565	619	672	773	1043
1100	75/65/20 °C	961	1208	1326	1440	1661	2276
	55/45/20 °C	496	622	681	739	851	1147
1200	75/65/20 °C	1049	1318	1446	1571	1812	2483
	55/45/20 °C	541	678	743	806	928	1251
1400	75/65/20 °C	1224	1537	1687	1833	2114	2897
	55/45/20 °C	631	791	867	941	1083	1460
1600	75/65/20 °C	1398	1757	1928	2094	2416	3310
	55/45/20 °C	721	904	991	1075	1237	1668
1800	75/65/20 °C	1573	1976	2169	2356	2718	3724
	55/45/20 °C	812	1017	1115	1210	1392	1877
2000	75/65/20 °C	1748	2196	2410	2618	3020	4138
	55/45/20 °C	902	1130	1239	1344	1547	2085
2300	75/65/20 °C	2010	2525	2772	3011	3473	4759
	55/45/20 °C	1037	1300	1425	1546	1779	2398
2600	75/65/20 °C	2272	2855	3133	3403	3926	5379
	55/45/20 °C	1172	1469	1610	1747	2011	2711
3000	75/65/20 °C	2622	3294	3615	3927	4530	6207
	55/45/20 °C	1353	1695	1858	2016	2320	3128

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

[W/m] 90/70/20 °C	1098	1381	1516	1648	1902	2621
wykładnik n	1,2957	1,3004	1,3028	1,3051	1,3098	1,3418



PLAN COMPACT (PURMO FC)

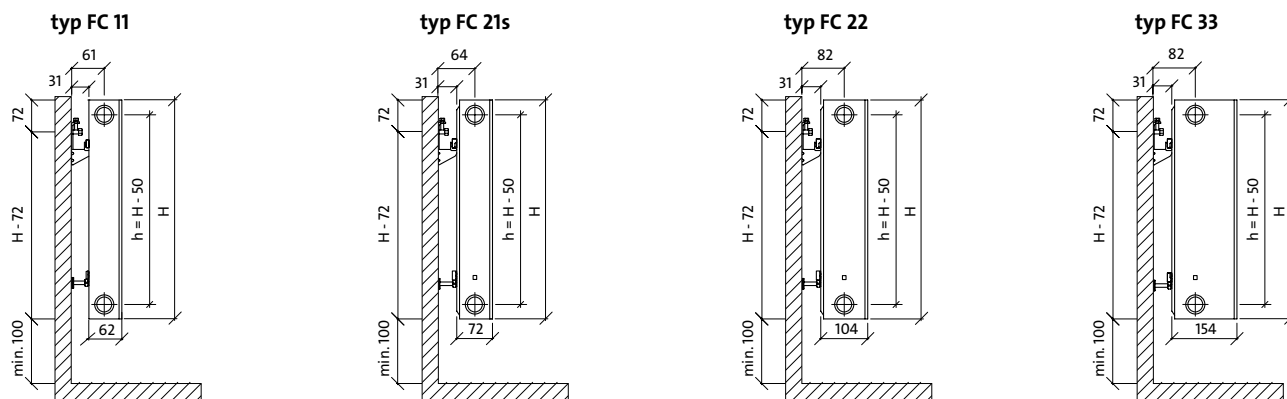
Grzejniki płytowe PURMO Plan Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe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



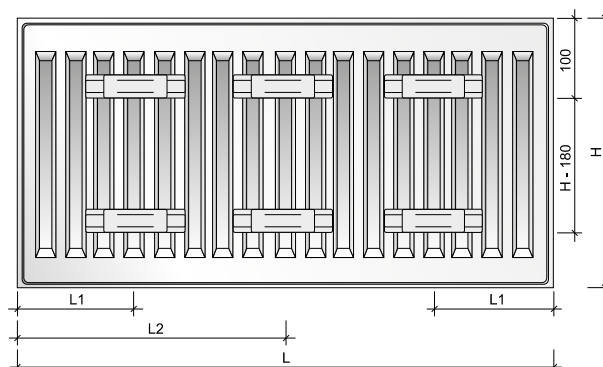
wymiary podano w [mm]

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

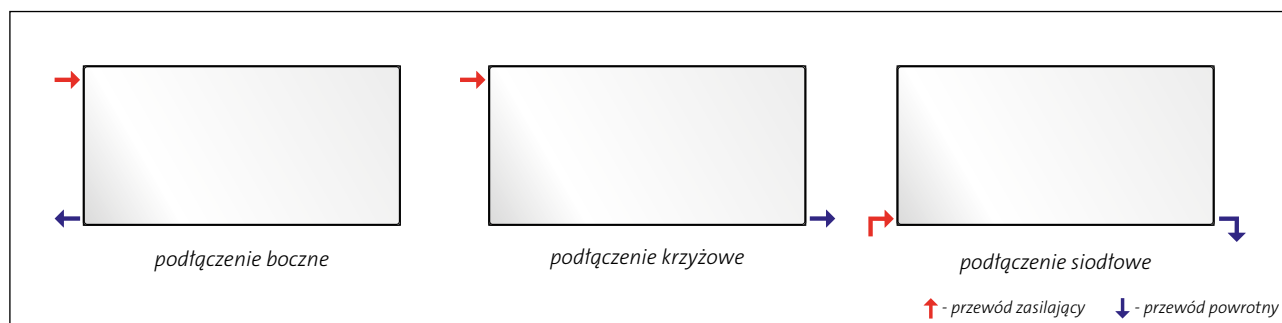
ciężar : kg/m

wys. typ	300	400	500	550	600	900
11	12,2	15,9	19,8	21,7	23,7	35,7
21s	16,8	22,1	27,4	30,8	33,1	48,7
22	18,9	25,0	31,1	34,6	37,7	56,1
33	26,4	35,2	43,9	48,4	53,0	78,8

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	110	141	171	185	200	277
500	75/65/20 °C	265	340	412	447	481	674
	55/45/20 °C	137	177	214	232	249	346
600	75/65/20 °C	317	408	494	536	577	808
	55/45/20 °C	165	212	256	278	299	416
700	75/65/20 °C	370	476	576	625	673	943
	55/45/20 °C	192	247	299	325	349	485
800	75/65/20 °C	423	544	658	714	769	1078
	55/45/20 °C	220	283	342	371	399	554
900	75/65/20 °C	476	612	741	804	865	1212
	55/45/20 °C	247	318	385	417	449	624
1000	75/65/20 °C	529	680	823	893	961	1347
	55/45/20 °C	275	353	427	464	499	693
1100	75/65/20 °C	582	748	905	982	1057	1482
	55/45/20 °C	302	389	470	510	549	762
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1072	1153	1616
	55/45/20 °C	330	424	513	556	599	831
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1250	1345	1886
	55/45/20 °C	385	494	598	649	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1429	1538	2155
	55/45/20 °C	440	565	684	742	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1607	1730	2425
	55/45/20 °C	495	636	769	835	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1786	1922	2694
	55/45/20 °C	550	706	855	927	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2054	2210	
	55/45/20 °C	632	812	983	1067	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2322	2499	
	55/45/20 °C	715	918	1111	1206	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2679	2883	
	55/45/20 °C	824	1060	1282	1391	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.							
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1120	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2824	1,2827	1,2829	1,2831	1,3013

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	152	193	230	248	266	357
500	75/65/20 °C	366	465	557	601	644	883
	55/45/20 °C	190	241	288	310	332	446
600	75/65/20 °C	439	557	668	721	773	1059
	55/45/20 °C	229	289	345	372	398	535
700	75/65/20 °C	512	650	779	841	902	1236
	55/45/20 °C	267	337	403	435	465	624
800	75/65/20 °C	586	743	890	962	1030	1412
	55/45/20 °C	305	386	461	497	531	713
900	75/65/20 °C	659	836	1002	1082	1159	1589
	55/45/20 °C	343	434	518	559	598	802
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1202	1288	1765
	55/45/20 °C	381	482	576	621	664	891
1100	75/65/20 °C	805	1022	1224	1322	1417	1942
	55/45/20 °C	419	530	633	683	731	981
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1442	1546	2118
	55/45/20 °C	457	578	691	745	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1683	1803	2471
	55/45/20 °C	533	675	806	869	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	1923	2061	2824
	55/45/20 °C	610	771	921	993	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2164	2318	3177
	55/45/20 °C	686	868	1036	1117	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2404	2576	3530
	55/45/20 °C	762	964	1151	1241	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2765	2962	
	55/45/20 °C	876	1109	1324	1428	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3125	3349	
	55/45/20 °C	990	1253	1497	1614	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3606	3864	
	55/45/20 °C	1143	1446	1727	1862	1992	

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

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1510	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2846	1,2907	1,2937	1,2967	1,3371

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

nazwa

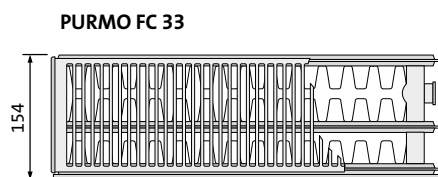
typ

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	193	245	294	317	340	462
500	75/65/20 °C	469	599	722	781	838	1151
	55/45/20 °C	241	307	368	397	425	578
600	75/65/20 °C	562	719	866	937	1006	1381
	55/45/20 °C	289	368	442	476	510	693
700	75/65/20 °C	656	839	1011	1093	1173	1611
	55/45/20 °C	338	430	515	555	595	809
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1249	1341	1841
	55/45/20 °C	386	491	589	635	680	924
900	75/65/20 °C	843	1078	1300	1405	1508	2071
	55/45/20 °C	434	552	662	714	765	1040
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1561	1676	2301
	55/45/20 °C	482	614	736	793	850	1155
1100	75/65/20 °C	1031	1318	1588	1717	1844	2531
	55/45/20 °C	531	675	809	873	935	1271
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	1873	2011	2761
	55/45/20 °C	579	736	883	952	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2185	2346	3221
	55/45/20 °C	675	859	1030	1111	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2498	2682	3682
	55/45/20 °C	772	982	1177	1270	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	2810	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1104	1325	1428	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3122	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1227	1472	1587	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3590	3855	
	55/45/20 °C	1109	1411	1692	1825	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4059	4358	
	55/45/20 °C	1254	1595	1913	2063	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	4683	5028	
	55/45/20 °C	1447	1841	2208	2380	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.							
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	1972	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3098	1,3197	1,3246	1,3295	1,3488

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	268	338	404	435	465	633
500	75/65/20 °C	657	832	997	1077	1155	1586
	55/45/20 °C	335	423	505	544	582	791
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1292	1385	1903
	55/45/20 °C	403	508	606	652	698	949
700	75/65/20 °C	920	1165	1396	1507	1616	2220
	55/45/20 °C	470	592	706	761	814	1107
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1722	1847	2537
	55/45/20 °C	537	677	807	870	931	1266
900	75/65/20 °C	1183	1498	1795	1938	2078	2854
	55/45/20 °C	604	761	908	979	1047	1424
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2153	2309	3171
	55/45/20 °C	671	846	1009	1087	1164	1582
1100	75/65/20 °C	1445	1830	2193	2368	2540	3488
	55/45/20 °C	738	930	1110	1196	1280	1740
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2584	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1015	1211	1305	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3014	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1184	1413	1522	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3445	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1353	1615	1740	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	3875	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1523	1817	1957	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4306	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	1692	2018	2175	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	4952	5311	
	55/45/20 °C	1543	1946	2321	2501	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	5598	6003	
	55/45/20 °C	1744	2199	2624	2827	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6459	6927	
	55/45/20 °C	2013	2538	3028	3262	3491	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.							
[W/m] 90/70/20 °C		1657	2102	2525	2725	2923	4007
wykładnik n		1,3159	1,3245	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.

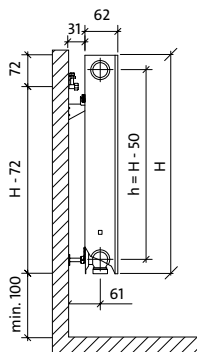
dane techniczne

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



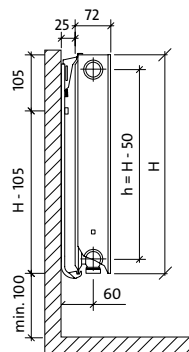
rzuty z boku

typ FCV 11

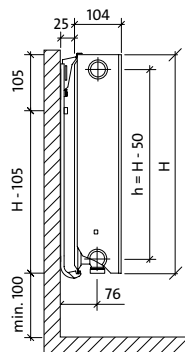


wymiary podano w [mm]

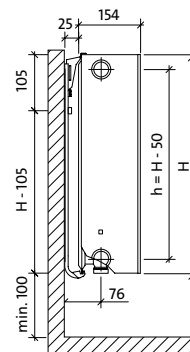
typ FCV 21 s



typ FCV 22

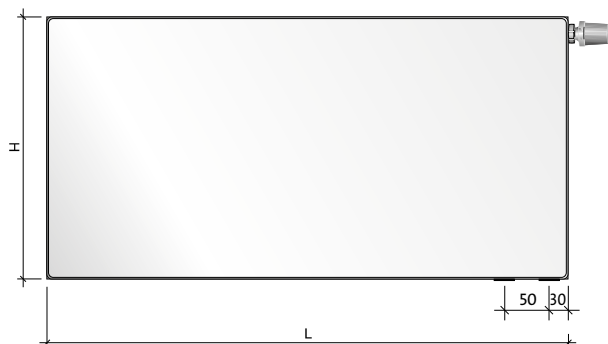


typ FCV 33

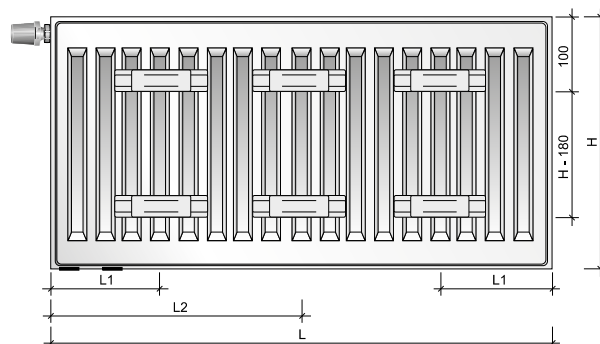


H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

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

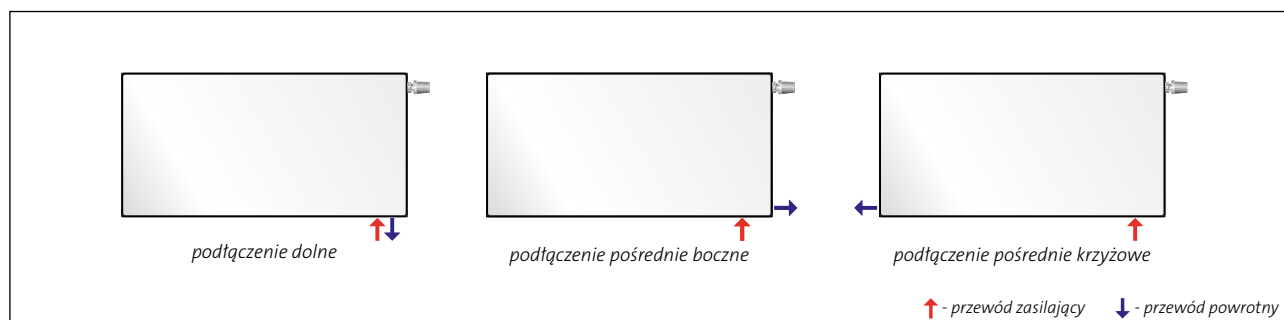
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	500	600	900
11	12,4	16,3	20,1	24,0	35,7
21s	17,4	22,8	28,3	34,0	50,7
22	19,3	25,7	31,8	38,6	56,8
33	26,9	35,8	44,9	53,8	80,4

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia





PURMO FCV 11

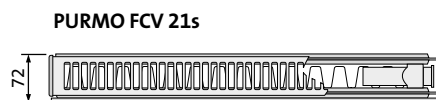
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 11 600 x 1200 L**

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	110	141	171	200	277
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	137	177	214	249	346
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	165	212	256	299	416
700	75/65/20 °C	370	476	576	673	943
	55/45/20 °C	192	247	299	349	485
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	220	283	342	399	554
900	75/65/20 °C	476	612	741	865	1212
	55/45/20 °C	247	318	385	449	624
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	275	353	427	499	693
1100	75/65/20 °C	582	748	905	1057	1482
	55/45/20 °C	302	389	470	549	762
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	330	424	513	599	831
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	385	494	598	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	440	565	684	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	495	636	769	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	550	706	855	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	632	812	983	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	715	918	1111	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	824	1060	1282	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2824	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	152	193	230	266	357
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	190	241	288	332	446
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	229	289	345	398	535
700	75/65/20 °C	512	650	779	902	1236
	55/45/20 °C	267	337	403	465	624
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	305	386	461	531	713
900	75/65/20 °C	659	836	1002	1159	1589
	55/45/20 °C	343	434	518	598	802
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	381	482	576	664	891
1100	75/65/20 °C	805	1022	1224	1417	1942
	55/45/20 °C	419	530	633	731	981
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	457	578	691	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	533	675	806	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	610	771	921	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	686	868	1036	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	762	964	1151	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	876	1109	1324	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	990	1253	1497	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1143	1446	1727	1992	

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

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2846	1,2907	1,2967	1,3371

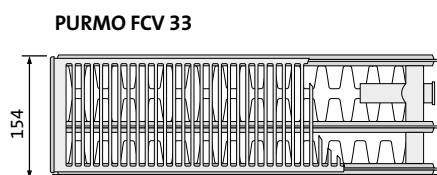
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 22 600 x 1200 L**

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	193	245	294	340	462
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	241	307	368	425	578
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	289	368	442	510	693
700	75/65/20 °C	656	839	1011	1173	1611
	55/45/20 °C	338	430	515	595	809
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	386	491	589	680	924
900	75/65/20 °C	843	1078	1300	1508	2071
	55/45/20 °C	434	552	662	765	1040
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	482	614	736	850	1155
1100	75/65/20 °C	1031	1318	1588	1844	2531
	55/45/20 °C	531	675	809	935	1271
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	579	736	883	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	675	859	1030	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	772	982	1177	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1104	1325	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1227	1472	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1109	1411	1692	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1254	1595	1913	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1447	1841	2208	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3098	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	268	338	404	465	633
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	335	423	505	582	791
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	403	508	606	698	949
700	75/65/20 °C	920	1165	1396	1616	2220
	55/45/20 °C	470	592	706	814	1107
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	537	677	807	931	1266
900	75/65/20 °C	1183	1498	1795	2078	2854
	55/45/20 °C	604	761	908	1047	1424
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	671	846	1009	1164	1582
1100	75/65/20 °C	1445	1830	2193	2540	3488
	55/45/20 °C	738	930	1110	1280	1740
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1015	1211	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1184	1413	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1353	1615	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1523	1817	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	1692	2018	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1543	1946	2321	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1744	2199	2624	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	2013	2538	3028	3491	

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

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3245	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 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

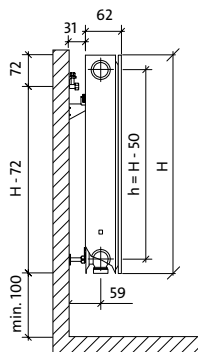
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G 1/2" środkowe od dołu,
4 x G 1/2" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar • Temperatura maksymalna : 110 °C • Ciśnienie próbne :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



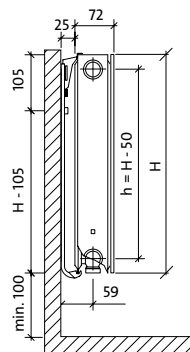
UWAGA: grzejnik Purmo FCVM
dostępny jest tylko w wersji prawej

rzuty z boku

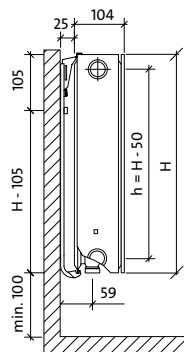
typ FCVM 11



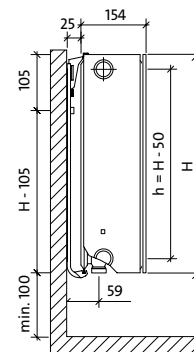
typ FCVM 21s



typ FCVM 22



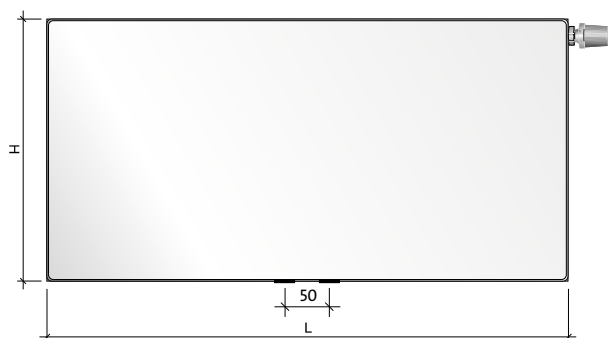
typ FCVM 33



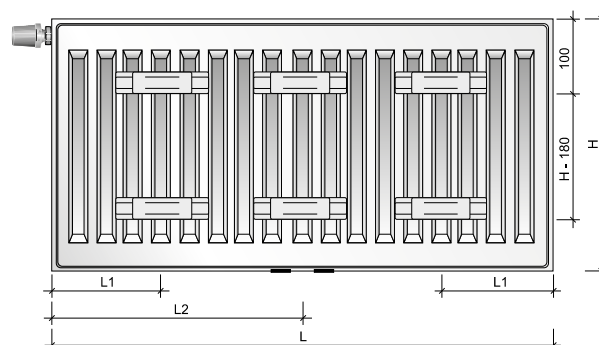
wymiary podano w [mm]

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

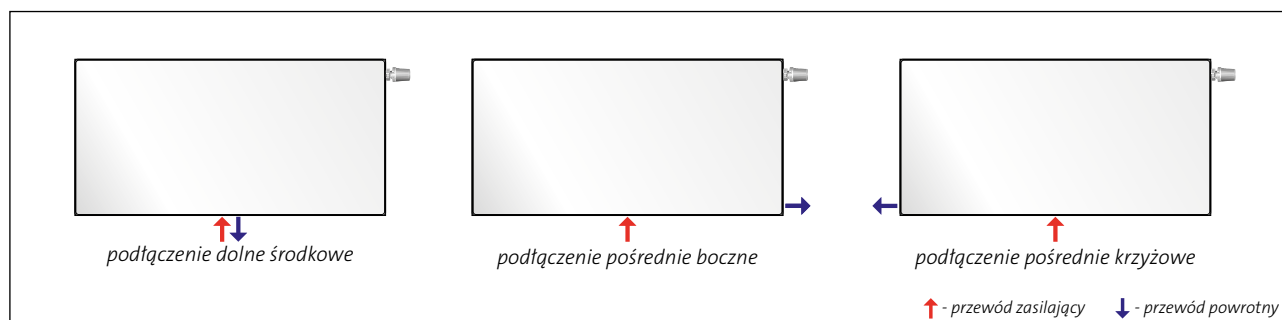
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	12,7	20,5	24,4	36,4
21s	17,5	28,6	34,3	51,0
22	19,6	32,4	39,1	58,2
33	27,2	45,1	53,8	80,0

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia



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

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO FCVM 11



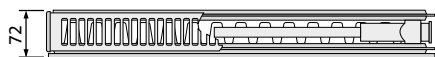
UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	110	171	200	277
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	137	214	249	346
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	165	256	299	416
700	75/65/20 °C	370	576	673	943
	55/45/20 °C	192	299	349	485
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	220	342	399	554
900	75/65/20 °C	476	741	865	1212
	55/45/20 °C	247	385	449	624
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	275	427	499	693
1100	75/65/20 °C	582	905	1057	1482
	55/45/20 °C	302	470	549	762
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	330	513	599	831
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	385	598	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	440	684	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	495	769	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	550	855	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	632	983	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	715	1111	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	824	1282	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		663	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

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

nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

PURMO FCVM 21s



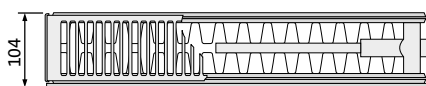
UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



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	152	230	266	357
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	190	288	332	446
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	229	345	398	535
700	75/65/20 °C	512	779	902	1236
	55/45/20 °C	267	403	465	624
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	305	461	531	713
900	75/65/20 °C	659	1002	1159	1589
	55/45/20 °C	343	518	598	802
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	381	576	664	891
1100	75/65/20 °C	805	1224	1417	1942
	55/45/20 °C	419	633	731	981
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	457	691	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	533	806	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	610	921	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	686	1036	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	762	1151	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	876	1324	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	990	1497	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1143	1727	1992	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		917	1397	1619	2234
wykładnik n		1,2786	1,2907	1,2967	1,3371



PURMO FCVM 22

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

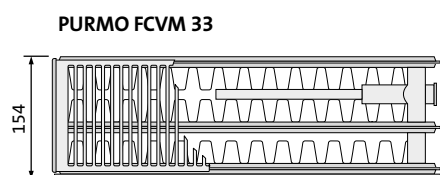
nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

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	193	294	340	462
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	241	368	425	578
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	289	442	510	693
700	75/65/20 °C	656	1011	1173	1611
	55/45/20 °C	338	515	595	809
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	386	589	680	924
900	75/65/20 °C	843	1300	1508	2071
	55/45/20 °C	434	662	765	1040
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	482	736	850	1155
1100	75/65/20 °C	1031	1588	1844	2531
	55/45/20 °C	531	809	935	1271
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	579	883	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	675	1030	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	772	1177	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1325	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1472	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1109	1692	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1254	1913	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1447	2208	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3197	1,3295	1,3488

typ 33

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



nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

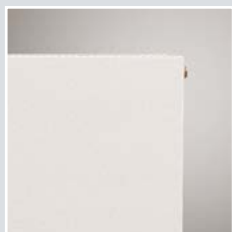
UWAGA: grzejnik FCVM dostępny jest tylko w wersji prawej



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	268	404	465	633
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	335	505	582	791
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	403	606	698	949
700	75/65/20 °C	920	1396	1616	2220
	55/45/20 °C	470	706	814	1107
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	537	807	931	1266
900	75/65/20 °C	1183	1795	2078	2854
	55/45/20 °C	604	908	1047	1424
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	671	1009	1164	1582
1100	75/65/20 °C	1445	2193	2540	3488
	55/45/20 °C	738	1110	1280	1740
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1211	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1413	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1615	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1817	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	2018	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1543	2321	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1744	2624	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	2013	3028	3491	

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

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



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

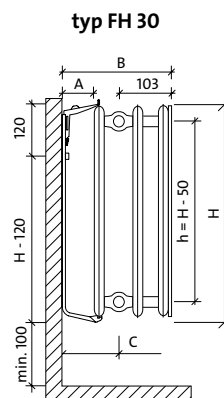
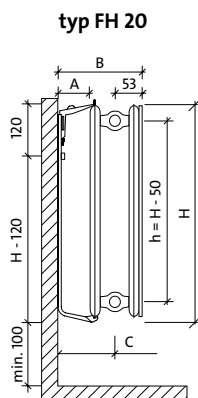
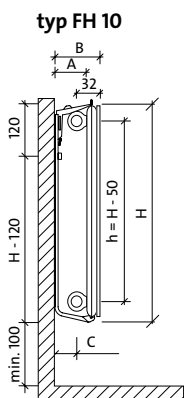
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, 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



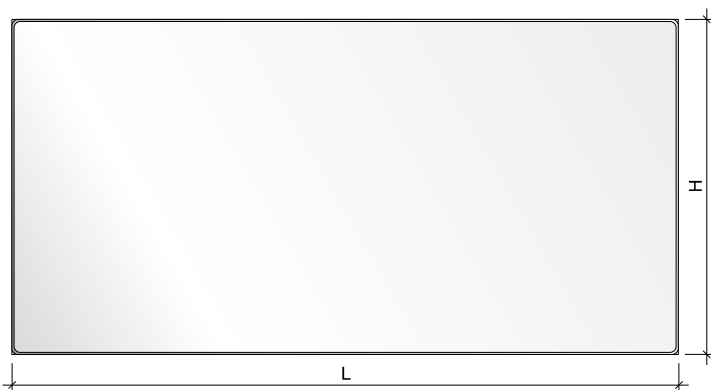
rzuty z boku



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

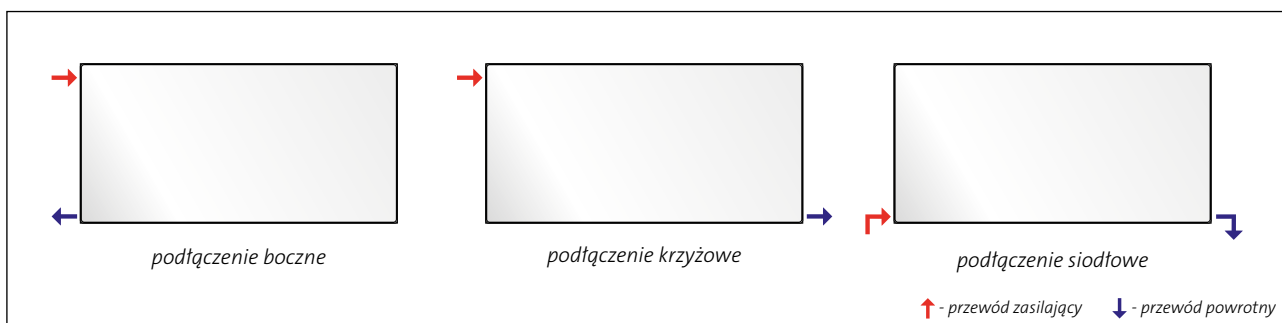
pojemność : l/m

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	9,7	15,4	18,5	27,5
20	14,4	22,8	28,0	40,2
30	19,2	30,5	37,3	53,4

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Plan 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			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
²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny
³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne

AZ02BW2MC601080R9016
 AZ02BW3MC601080R9016
 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

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



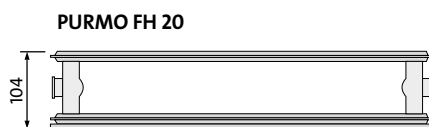
nazwa
typ
wysokość
długość



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	105	124	171
500	75/65/20 °C	157	253	296	410
	55/45/20 °C	80	131	155	214
600	75/65/20 °C	188	303	355	492
	55/45/20 °C	96	158	186	256
700	75/65/20 °C	219	354	414	574
	55/45/20 °C	112	184	217	299
800	75/65/20 °C	250	404	474	656
	55/45/20 °C	128	210	248	342
900	75/65/20 °C	282	455	533	738
	55/45/20 °C	144	236	279	384
1000	75/65/20 °C	313	505	592	820
	55/45/20 °C	161	263	310	427
1100	75/65/20 °C	344	556	651	902
	55/45/20 °C	177	289	341	470
1200	75/65/20 °C	376	606	710	984
	55/45/20 °C	193	315	372	513
1400	75/65/20 °C	438	707	829	1148
	55/45/20 °C	225	368	434	598
1600	75/65/20 °C	501	808	947	1312
	55/45/20 °C	257	420	496	683
1800	75/65/20 °C	563	909	1066	1476
	55/45/20 °C	289	473	558	769
2000	75/65/20 °C	626	1010	1184	1640
	55/45/20 °C	321	526	621	854
2300	75/65/20 °C	720	1162	1362	
	55/45/20 °C	369	604	714	
2600	75/65/20 °C	814	1313	1539	
	55/45/20 °C	417	683	807	
3000	75/65/20 °C	939	1515	1776	
	55/45/20 °C	482	788	931	

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

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

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

nazwa

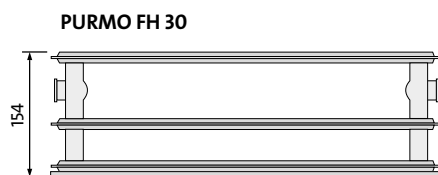
typ

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	125	183	210	295
500	75/65/20 °C	299	440	508	706
	55/45/20 °C	156	229	263	368
600	75/65/20 °C	359	528	609	847
	55/45/20 °C	187	274	316	442
700	75/65/20 °C	419	616	711	988
	55/45/20 °C	219	320	368	516
800	75/65/20 °C	478	704	812	1129
	55/45/20 °C	250	366	421	589
900	75/65/20 °C	538	792	914	1270
	55/45/20 °C	281	412	474	663
1000	75/65/20 °C	598	880	1015	1411
	55/45/20 °C	312	457	526	736
1100	75/65/20 °C	658	968	1117	1552
	55/45/20 °C	344	503	579	810
1200	75/65/20 °C	718	1056	1218	1693
	55/45/20 °C	375	549	631	884
1400	75/65/20 °C	837	1232	1421	1975
	55/45/20 °C	437	640	737	1031
1600	75/65/20 °C	957	1408	1624	2258
	55/45/20 °C	500	732	842	1178
1800	75/65/20 °C	1076	1584	1827	2540
	55/45/20 °C	562	823	947	1326
2000	75/65/20 °C	1196	1760	2030	2822
	55/45/20 °C	625	915	1052	1473
2300	75/65/20 °C	1375	2024	2335	
	55/45/20 °C	719	1052	1210	
2600	75/65/20 °C	1555	2288	2639	
	55/45/20 °C	812	1189	1368	
3000	75/65/20 °C	1794	2640	3045	
	55/45/20 °C	937	1372	1579	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		748	1 103	1 273	1 766
wykładnik n		1,2706	1,2809	1,2861	1,2729

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	172	251	287	394
500	75/65/20 °C	417	610	700	964
	55/45/20 °C	215	313	359	492
600	75/65/20 °C	500	731	840	1156
	55/45/20 °C	259	376	431	591
700	75/65/20 °C	584	853	980	1349
	55/45/20 °C	302	439	503	689
800	75/65/20 °C	667	975	1120	1542
	55/45/20 °C	345	501	574	787
900	75/65/20 °C	751	1097	1260	1734
	55/45/20 °C	388	564	646	886
1000	75/65/20 °C	834	1219	1400	1927
	55/45/20 °C	431	627	718	984
1100	75/65/20 °C	917	1341	1540	2120
	55/45/20 °C	474	689	790	1083
1200	75/65/20 °C	1001	1463	1680	2312
	55/45/20 °C	517	752	862	1181
1400	75/65/20 °C	1168	1707	1960	2698
	55/45/20 °C	603	877	1005	1378
1600	75/65/20 °C	1334	1950	2240	3083
	55/45/20 °C	689	1003	1149	1575
1800	75/65/20 °C	1501	2194	2520	3469
	55/45/20 °C	776	1128	1292	1772
2000	75/65/20 °C	1668	2438	2800	3854
	55/45/20 °C	862	1253	1436	1968
2300	75/65/20 °C	1918	2804	3220	
	55/45/20 °C	991	1442	1651	
2600	75/65/20 °C	2168	3169	3640	
	55/45/20 °C	1120	1630	1867	
3000	75/65/20 °C	2502	3657	4200	
	55/45/20 °C	1293	1880	2154	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1 047	1 534	1 763	2 430
wykładnik n		1,2926	1,3023	1,3072	1,3153



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

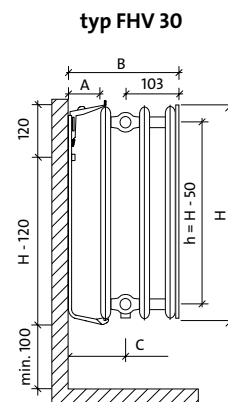
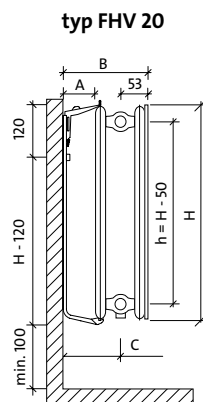
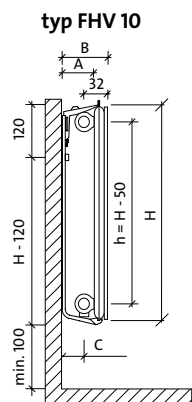
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½ " od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie),
4 x G ½ " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna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



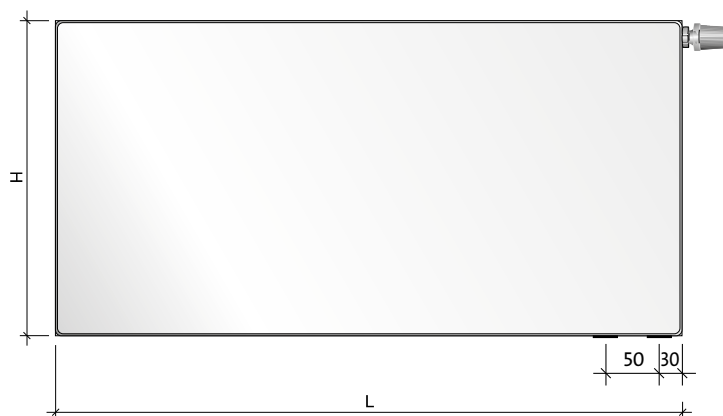
rzuty z boku



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

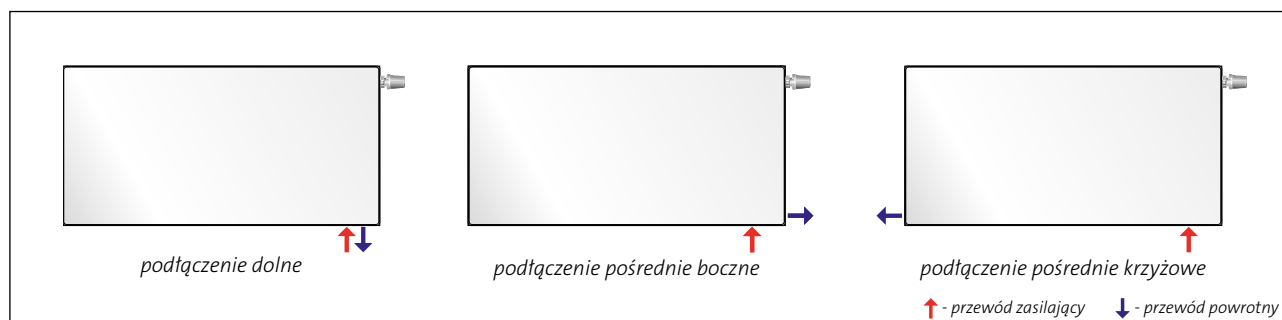
pojemność : l/m

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		9,9	15,7	18,9	27,5
20		14,8	23,5	28,6	40,9
30		19,7	31,4	38,0	55,0

zalecane podłączenia



ZAWIESZENIA

Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Plan 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			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
²⁾ Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny
³⁾ Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne

AZ02BW2MC601080R9016
 AZ02BW3MC601080R9016
 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**



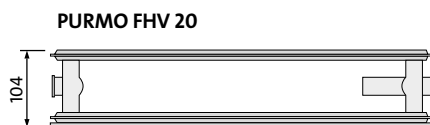
nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____
L : tylko dla wersji lewej
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



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	105	124	171
500	75/65/20 °C	157	253	296	410
	55/45/20 °C	80	131	155	214
600	75/65/20 °C	188	303	355	492
	55/45/20 °C	96	158	186	256
700	75/65/20 °C	219	354	414	574
	55/45/20 °C	112	184	217	299
800	75/65/20 °C	250	404	474	656
	55/45/20 °C	128	210	248	342
900	75/65/20 °C	282	455	533	738
	55/45/20 °C	144	236	279	384
1000	75/65/20 °C	313	505	592	820
	55/45/20 °C	161	263	310	427
1100	75/65/20 °C	344	556	651	902
	55/45/20 °C	177	289	341	470
1200	75/65/20 °C	376	606	710	984
	55/45/20 °C	193	315	372	513
1400	75/65/20 °C	438	707	829	1148
	55/45/20 °C	225	368	434	598
1600	75/65/20 °C	501	808	947	1312
	55/45/20 °C	257	420	496	683
1800	75/65/20 °C	563	909	1066	1476
	55/45/20 °C	289	473	558	769
2000	75/65/20 °C	626	1010	1184	1640
	55/45/20 °C	321	526	621	854
2300	75/65/20 °C	720	1162	1362	
	55/45/20 °C	369	604	714	
2600	75/65/20 °C	814	1313	1539	
	55/45/20 °C	417	683	807	
3000	75/65/20 °C	939	1515	1776	
	55/45/20 °C	482	788	931	

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

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

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

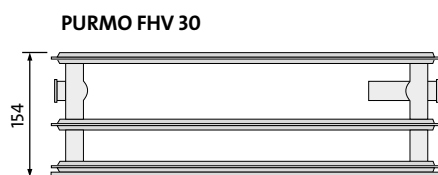
nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____
 L : tylko dla wersji lewej _____
 (brak litery: standard czyli wersja prawa)

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	125	183	210	295
500	75/65/20 °C	299	440	508	706
	55/45/20 °C	156	229	263	368
600	75/65/20 °C	359	528	609	847
	55/45/20 °C	187	274	316	442
700	75/65/20 °C	419	616	711	988
	55/45/20 °C	219	320	368	516
800	75/65/20 °C	478	704	812	1129
	55/45/20 °C	250	366	421	589
900	75/65/20 °C	538	792	914	1270
	55/45/20 °C	281	412	474	663
1000	75/65/20 °C	598	880	1015	1411
	55/45/20 °C	312	457	526	736
1100	75/65/20 °C	658	968	1117	1552
	55/45/20 °C	344	503	579	810
1200	75/65/20 °C	718	1056	1218	1693
	55/45/20 °C	375	549	631	884
1400	75/65/20 °C	837	1232	1421	1975
	55/45/20 °C	437	640	737	1031
1600	75/65/20 °C	957	1408	1624	2258
	55/45/20 °C	500	732	842	1178
1800	75/65/20 °C	1076	1584	1827	2540
	55/45/20 °C	562	823	947	1326
2000	75/65/20 °C	1196	1760	2030	2822
	55/45/20 °C	625	915	1052	1473
2300	75/65/20 °C	1375	2024	2335	
	55/45/20 °C	719	1052	1210	
2600	75/65/20 °C	1555	2288	2639	
	55/45/20 °C	812	1189	1368	
3000	75/65/20 °C	1794	2640	3045	
	55/45/20 °C	937	1372	1579	

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

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

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	172	251	287	394
500	75/65/20 °C	417	610	700	964
	55/45/20 °C	215	313	359	492
600	75/65/20 °C	500	731	840	1156
	55/45/20 °C	259	376	431	591
700	75/65/20 °C	584	853	980	1349
	55/45/20 °C	302	439	503	689
800	75/65/20 °C	667	975	1120	1542
	55/45/20 °C	345	501	574	787
900	75/65/20 °C	751	1097	1260	1734
	55/45/20 °C	388	564	646	886
1000	75/65/20 °C	834	1219	1400	1927
	55/45/20 °C	431	627	718	984
1100	75/65/20 °C	917	1341	1540	2120
	55/45/20 °C	474	689	790	1083
1200	75/65/20 °C	1001	1463	1680	2312
	55/45/20 °C	517	752	862	1181
1400	75/65/20 °C	1168	1707	1960	2698
	55/45/20 °C	603	877	1005	1378
1600	75/65/20 °C	1334	1950	2240	3083
	55/45/20 °C	689	1003	1149	1575
1800	75/65/20 °C	1501	2194	2520	3469
	55/45/20 °C	776	1128	1292	1772
2000	75/65/20 °C	1668	2438	2800	3854
	55/45/20 °C	862	1253	1436	1968
2300	75/65/20 °C	1918	2804	3220	
	55/45/20 °C	991	1442	1651	
2600	75/65/20 °C	2168	3169	3640	
	55/45/20 °C	1120	1630	1867	
3000	75/65/20 °C	2502	3657	4200	
	55/45/20 °C	1293	1880	2154	

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

[W/m] 90/70/20 °C	1 047	1 534	1 763	2 430
wykładnik n	1,2926	1,3023	1,3072	1,3153



RAMO COMPACT (PURMO RC)

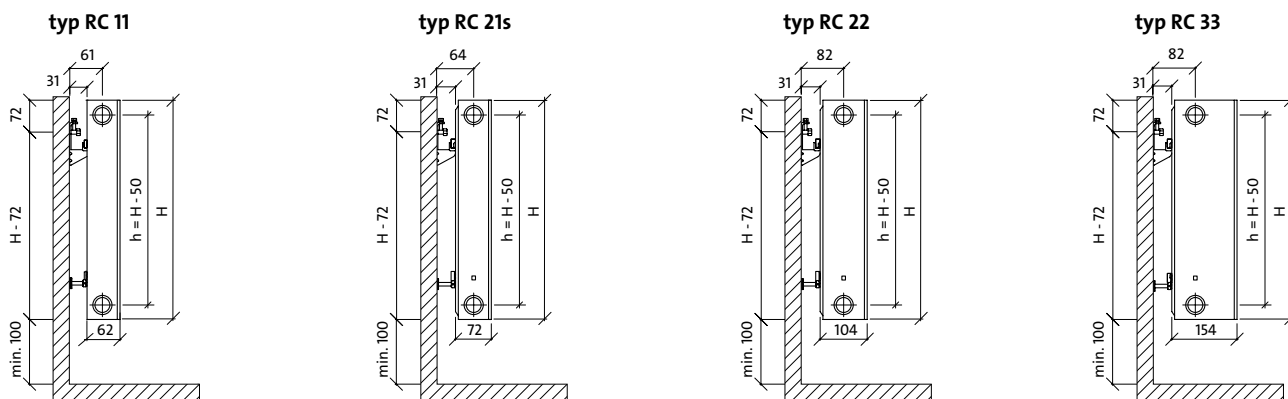
Grzejniki płytowe PURMO Ramo Compact z podłączeniem bocznym, wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanej bazowej płyty grzejnej w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają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



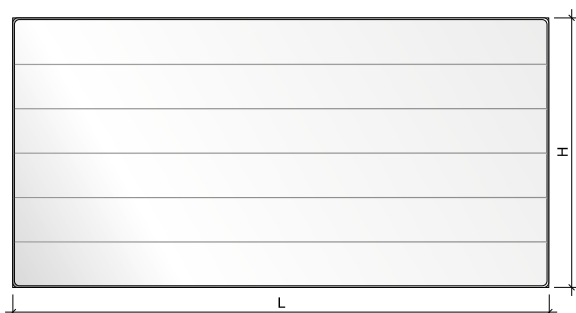
rzuty z boku



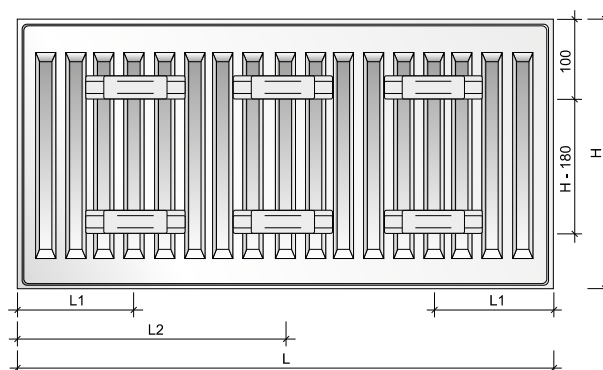
wymiary podano w [mm]

H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu



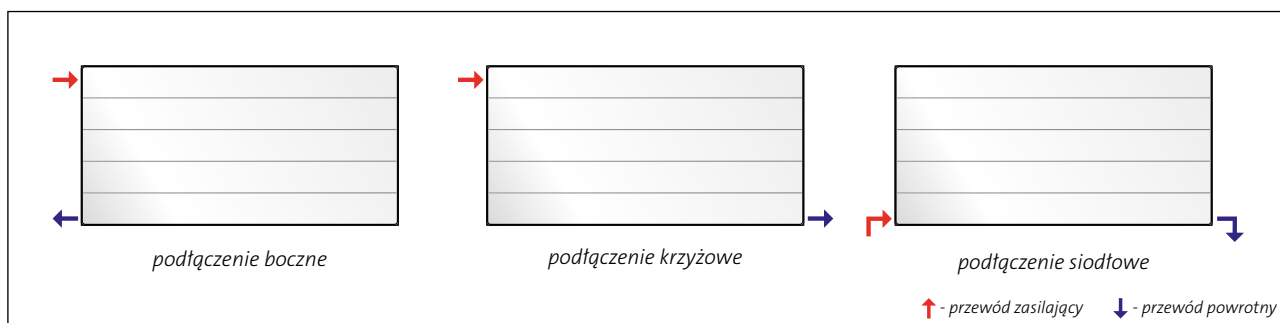
pojemność, ciężar i odległości montażowe

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		12,2	15,9	19,8	23,7	35,7
21s		16,8	22,1	27,4	33,1	48,7
22		18,9	25,0	31,1	37,7	56,1
33		26,4	35,2	43,9	53,0	78,8

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

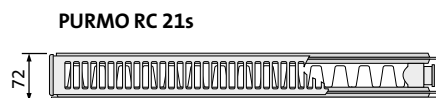
typ

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	110	141	171	200	277
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	137	177	214	249	346
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	165	212	256	299	416
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	220	283	342	399	554
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	275	353	427	499	693
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	330	424	513	599	831
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	385	494	598	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	440	565	684	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	495	636	769	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	550	706	855	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	632	812	983	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	715	918	1111	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	824	1060	1282	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2824	1,2827	1,2831	1,3013

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	152	193	230	266	357
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	190	241	288	332	446
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	229	289	345	398	535
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	305	386	461	531	713
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	381	482	576	664	891
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	457	578	691	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	533	675	806	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	610	771	921	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	686	868	1036	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	762	964	1151	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	876	1109	1324	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	990	1253	1497	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1143	1446	1727	1992	

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

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2846	1,2907	1,2967	1,3371

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

nazwa

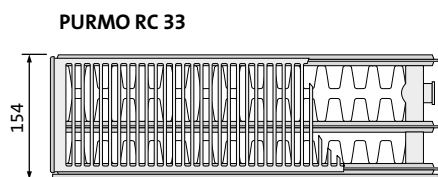
typ

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	193	245	294	340	462
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	241	307	368	425	578
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	289	368	442	510	693
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	386	491	589	680	924
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	482	614	736	850	1155
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	579	736	883	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	675	859	1030	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	772	982	1177	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1104	1325	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1227	1472	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1109	1411	1692	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1254	1595	1913	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1447	1841	2208	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3098	1,3197	1,3295	1,3488

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	268	338	404	465	633
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	335	423	505	582	791
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	403	508	606	698	949
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	537	677	807	931	1266
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	671	846	1009	1164	1582
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1015	1211	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1184	1413	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1353	1615	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1523	1817	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	1692	2018	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1543	1946	2321	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1744	2199	2624	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	2013	2538	3028	3491	

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

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3245	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.

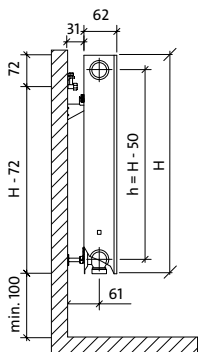
dane techniczne

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



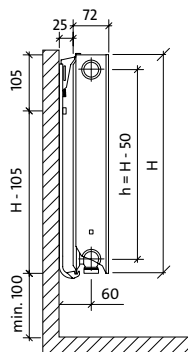
rzuty z boku

typ RCV 11

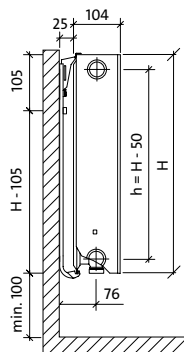


wymiary podano w [mm]

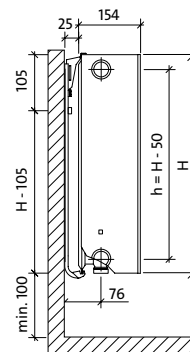
typ RCV 21 s



typ RCV 22

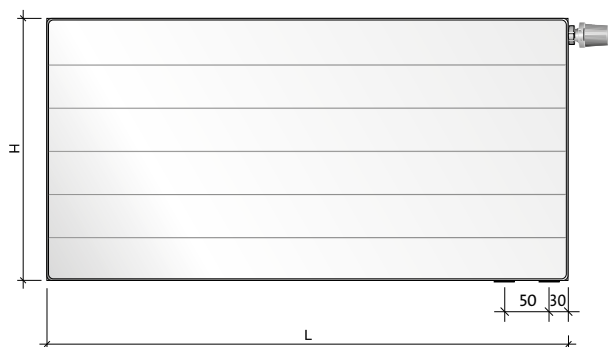


typ RCV 33

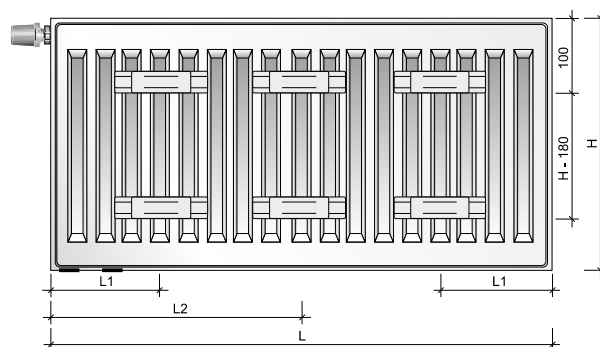


H = wysokość
 L = długość
 h = rozstaw przyłączy

widok z przodu



widok z tyłu - tylko typ RCV 11



pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

typ \ wys.	300	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

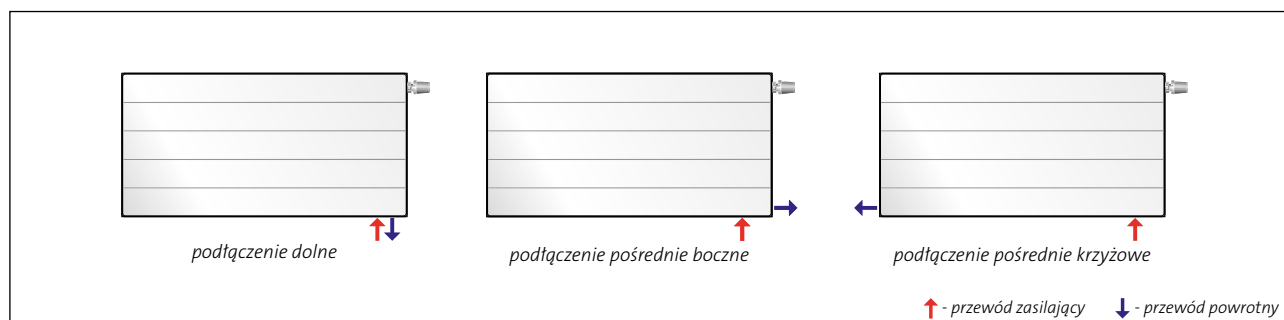
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	400	500	600	900
11	12,4	16,3	20,1	24,0	35,7
21s	17,4	22,8	28,3	34,0	50,7
22	19,3	25,7	31,8	38,6	56,8
33	26,9	35,8	44,9	53,8	80,4

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia





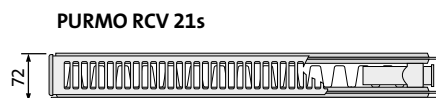
PURMO RCV 11

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	110	141	171	200	277
500	75/65/20 °C	265	340	412	481	674
	55/45/20 °C	137	177	214	249	346
600	75/65/20 °C	317	408	494	577	808
	55/45/20 °C	165	212	256	299	416
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	423	544	658	769	1078
	55/45/20 °C	220	283	342	399	554
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	529	680	823	961	1347
	55/45/20 °C	275	353	427	499	693
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	635	816	988	1153	1616
	55/45/20 °C	330	424	513	599	831
1400	75/65/20 °C	741	952	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	385	494	598	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1088	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	440	565	684	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1224	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	495	636	769	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1360	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	550	706	855	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1564	1893	2210	
	55/45/20 °C	632	812	983	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	1768	2140	2499	
	55/45/20 °C	715	918	1111	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2040	2469	2883	
	55/45/20 °C	824	1060	1282	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		663	852	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2824	1,2827	1,2831	1,3013

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



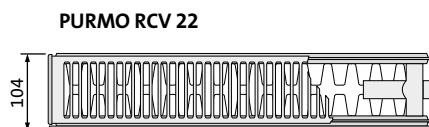
nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____
L : tylko dla wersji lewej _____
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



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	152	193	230	266	357
500	75/65/20 °C	366	465	557	644	883
	55/45/20 °C	190	241	288	332	446
600	75/65/20 °C	439	557	668	773	1059
	55/45/20 °C	229	289	345	398	535
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	586	743	890	1030	1412
	55/45/20 °C	305	386	461	531	713
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	732	929	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	381	482	576	664	891
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	878	1115	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	457	578	691	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1301	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	533	675	806	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1486	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	610	771	921	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	1672	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	686	868	1036	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	1858	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	762	964	1151	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2137	2560	2962	
	55/45/20 °C	876	1109	1324	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2415	2894	3349	
	55/45/20 °C	990	1253	1497	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	2787	3339	3864	
	55/45/20 °C	1143	1446	1727	1992	

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

[W/m] 90/70/20 °C	917	1165	1397	1619	2234
wykładnik n	1,2786	1,2846	1,2907	1,2967	1,3371

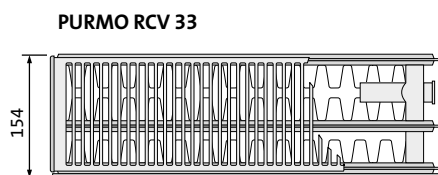
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 22 600 x 1200 L**

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	193	245	294	340	462
500	75/65/20 °C	469	599	722	838	1151
	55/45/20 °C	241	307	368	425	578
600	75/65/20 °C	562	719	866	1006	1381
	55/45/20 °C	289	368	442	510	693
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	750	958	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	386	491	589	680	924
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	937	1198	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	482	614	736	850	1155
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1124	1438	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	579	736	883	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	1677	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	675	859	1030	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	1917	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	772	982	1177	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2156	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1104	1325	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2396	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1227	1472	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	2755	3321	3855	
	55/45/20 °C	1109	1411	1692	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3115	3754	4358	
	55/45/20 °C	1254	1595	1913	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	3594	4332	5028	
	55/45/20 °C	1447	1841	2208	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.						
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1509	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3098	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	268	338	404	465	633
500	75/65/20 °C	657	832	997	1155	1586
	55/45/20 °C	335	423	505	582	791
600	75/65/20 °C	788	998	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	403	508	606	698	949
700	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
800	75/65/20 °C	1051	1331	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	537	677	807	931	1266
900	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1000	75/65/20 °C	1314	1664	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	671	846	1009	1164	1582
1100	75/65/20 °C					
	55/45/20 °C					
1200	75/65/20 °C	1577	1997	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1015	1211	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2330	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1184	1413	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	2662	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1353	1615	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	2995	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1523	1817	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3328	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	1692	2018	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	3827	4586	5311	
	55/45/20 °C	1543	1946	2321	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	4326	5184	6003	
	55/45/20 °C	1744	2199	2624	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	4992	5982	6927	
	55/45/20 °C	2013	2538	3028	3491	

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

[W/m] 90/70/20 °C	1657	2102	2525	2923	4007
wykładnik n	1,3159	1,3245	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.

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

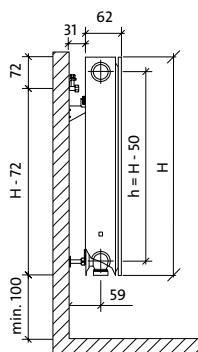
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" środkowe od dołu,
4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar · Temperatura maksymalna : 110 °C · Ciśnienie próbne : 13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



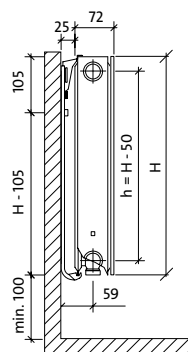
UWAGA: grzejnik Purmo RCVM
dostępny jest tylko w wersji prawej

rzuty z boku

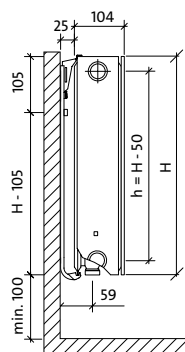
typ RCVM 11



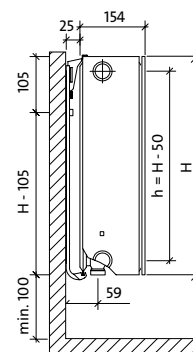
typ RCVM 21s



typ RCVM 22



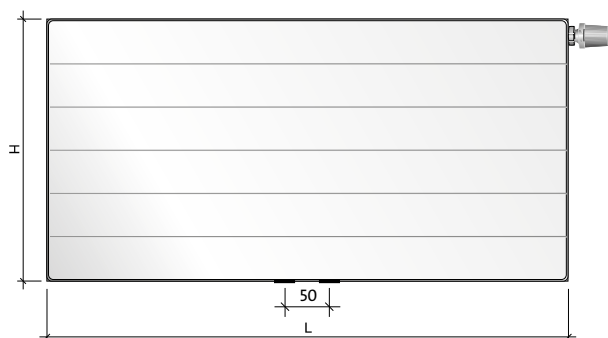
typ RCVM 33



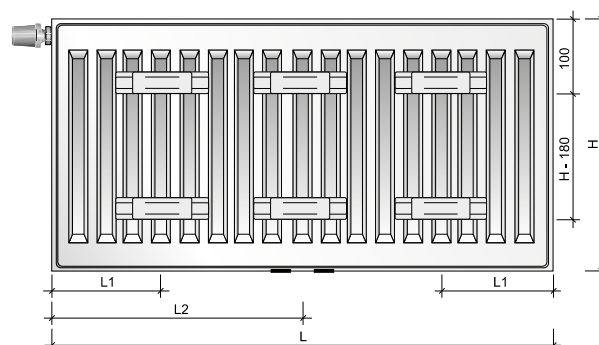
wymiary podano w [mm]

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

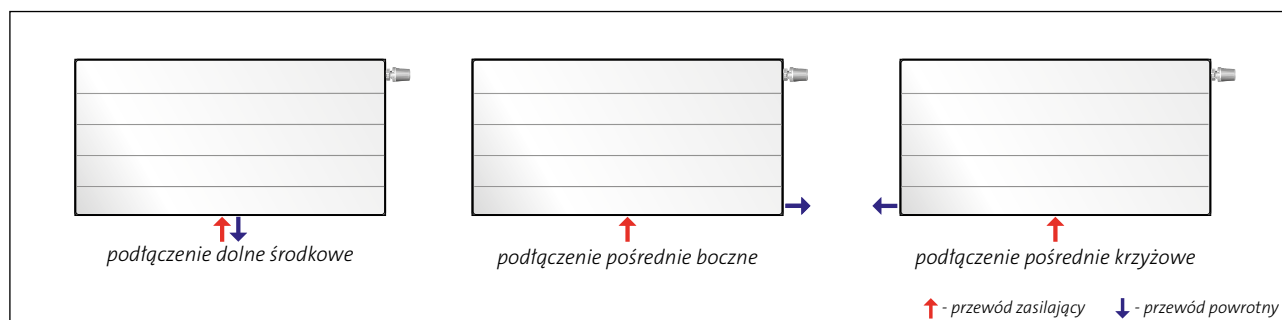
ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	500	600	900
11	12,7	20,5	24,4	36,4
21s	17,5	28,6	34,3	51,0
22	19,6	32,4	39,1	58,2
33	27,2	45,1	53,8	80,0

odległości montażowe : mm

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

zalecane podłączenia



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

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

PURMO RCVM 11

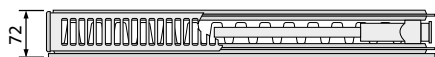
**UWAGA:** grzejnik RCVM dostępny jest tylko w wersji prawej

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
		300	500	600	900
400	75/65/20 °C	212	329	384	539
	55/45/20 °C	110	171	200	277
500	75/65/20 °C	265	412	481	674
	55/45/20 °C	137	214	249	346
600	75/65/20 °C	317	494	577	808
	55/45/20 °C	165	256	299	416
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	423	658	769	1078
	55/45/20 °C	220	342	399	554
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	529	823	961	1347
	55/45/20 °C	275	427	499	693
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	635	988	1153	1616
	55/45/20 °C	330	513	599	831
1400	75/65/20 °C	741	1152	1345	1886
	55/45/20 °C	385	598	699	970
1600	75/65/20 °C	846	1317	1538	2155
	55/45/20 °C	440	684	798	1109
1800	75/65/20 °C	952	1481	1730	2425
	55/45/20 °C	495	769	898	1247
2000	75/65/20 °C	1058	1646	1922	2694
	55/45/20 °C	550	855	998	1386
2300	75/65/20 °C	1217	1893	2210	
	55/45/20 °C	632	983	1148	
2600	75/65/20 °C	1375	2140	2499	
	55/45/20 °C	715	1111	1297	
3000	75/65/20 °C	1587	2469	2883	
	55/45/20 °C	824	1282	1497	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		663	1032	1205	1694
wykładnik n		1,2820	1,2827	1,2831	1,3013

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

nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____

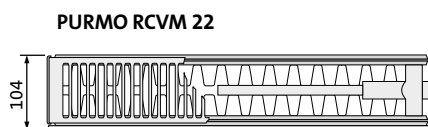
PURMO RCVM 21s



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	152	230	266	357
500	75/65/20 °C	366	557	644	883
	55/45/20 °C	190	288	332	446
600	75/65/20 °C	439	668	773	1059
	55/45/20 °C	229	345	398	535
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	586	890	1030	1412
	55/45/20 °C	305	461	531	713
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	732	1113	1288	1765
	55/45/20 °C	381	576	664	891
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	878	1336	1546	2118
	55/45/20 °C	457	691	797	1070
1400	75/65/20 °C	1025	1558	1803	2471
	55/45/20 °C	533	806	930	1248
1600	75/65/20 °C	1171	1781	2061	2824
	55/45/20 °C	610	921	1063	1426
1800	75/65/20 °C	1318	2003	2318	3177
	55/45/20 °C	686	1036	1195	1605
2000	75/65/20 °C	1464	2226	2576	3530
	55/45/20 °C	762	1151	1328	1783
2300	75/65/20 °C	1684	2560	2962	
	55/45/20 °C	876	1324	1527	
2600	75/65/20 °C	1903	2894	3349	
	55/45/20 °C	990	1497	1727	
3000	75/65/20 °C	2196	3339	3864	
	55/45/20 °C	1143	1727	1992	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		917	1397	1619	2234
wykładnik n		1,2786	1,2907	1,2967	1,3371

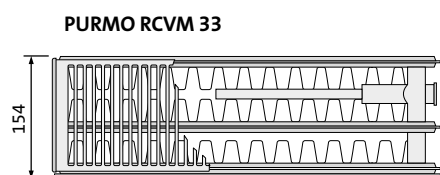
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCVM 22 600 x 1200**

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	193	294	340	462
500	75/65/20 °C	469	722	838	1151
	55/45/20 °C	241	368	425	578
600	75/65/20 °C	562	866	1006	1381
	55/45/20 °C	289	442	510	693
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	750	1155	1341	1841
	55/45/20 °C	386	589	680	924
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	937	1444	1676	2301
	55/45/20 °C	482	736	850	1155
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1124	1733	2011	2761
	55/45/20 °C	579	883	1020	1386
1400	75/65/20 °C	1312	2022	2346	3221
	55/45/20 °C	675	1030	1190	1617
1600	75/65/20 °C	1499	2310	2682	3682
	55/45/20 °C	772	1177	1360	1848
1800	75/65/20 °C	1687	2599	3017	4142
	55/45/20 °C	868	1325	1530	2080
2000	75/65/20 °C	1874	2888	3352	4602
	55/45/20 °C	965	1472	1700	2311
2300	75/65/20 °C	2155	3321	3855	
	55/45/20 °C	1109	1692	1955	
2600	75/65/20 °C	2436	3754	4358	
	55/45/20 °C	1254	1913	2210	
3000	75/65/20 °C	2811	4332	5028	
	55/45/20 °C	1447	2208	2549	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1178	1822	2119	2919
wykładnik n		1,3000	1,3197	1,3295	1,3488

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : PURMO RCVM 33 600 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	526	798	924	1268
	55/45/20 °C	268	404	465	633
500	75/65/20 °C	657	997	1155	1586
	55/45/20 °C	335	505	582	791
600	75/65/20 °C	788	1196	1385	1903
	55/45/20 °C	403	606	698	949
700	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
800	75/65/20 °C	1051	1595	1847	2537
	55/45/20 °C	537	807	931	1266
900	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1000	75/65/20 °C	1314	1994	2309	3171
	55/45/20 °C	671	1009	1164	1582
1100	75/65/20 °C				
	55/45/20 °C				
1200	75/65/20 °C	1577	2393	2771	3805
	55/45/20 °C	805	1211	1396	1898
1400	75/65/20 °C	1840	2792	3233	4439
	55/45/20 °C	939	1413	1629	2215
1600	75/65/20 °C	2102	3190	3694	5074
	55/45/20 °C	1073	1615	1862	2531
1800	75/65/20 °C	2365	3589	4156	5708
	55/45/20 °C	1208	1817	2094	2848
2000	75/65/20 °C	2628	3988	4618	6342
	55/45/20 °C	1342	2018	2327	3164
2300	75/65/20 °C	3022	4586	5311	
	55/45/20 °C	1543	2321	2676	
2600	75/65/20 °C	3416	5184	6003	
	55/45/20 °C	1744	2624	3025	
3000	75/65/20 °C	3942	5982	6927	
	55/45/20 °C	2013	3028	3491	
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		1657	2525	2923	4007
wykładnik n		1,3159	1,3331	1,3417	1,3612

Przegląd typów

		typy
	Plint Uniwersalny grzejnik płytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi 6 króćców przyłączeniowych wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000 Grzejniki Plint na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.	21s 22 33 44
	Plint P Uniwersalny grzejnik płytowy z gładką płytą przednią i profilowaną płytą tylną 6 króćców przyłączeniowych wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000	21s 22 33 44
	Plint R Uniwersalny grzejnik płytowy z gładką, lekko przetłaczaną poziomo płytą przednią i profilowaną płytą tylną 6 króćców przyłączeniowych wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000	21s 22 33 44
	Plint PD Uniwersalny grzejnik płytowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna całkowicie płaska. 6 króćców przyłączeniowych wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000	21s 22 33 44
	Plint RD Uniwersalny grzejnik płytowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna - płaska z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. 6 króćców przyłączeniowych wysokość [mm]: 200 długość [mm]: 600 - 3000	21s 22 33 44

	Plint	Plint P	Plint R	Plint PD	Plint RD
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

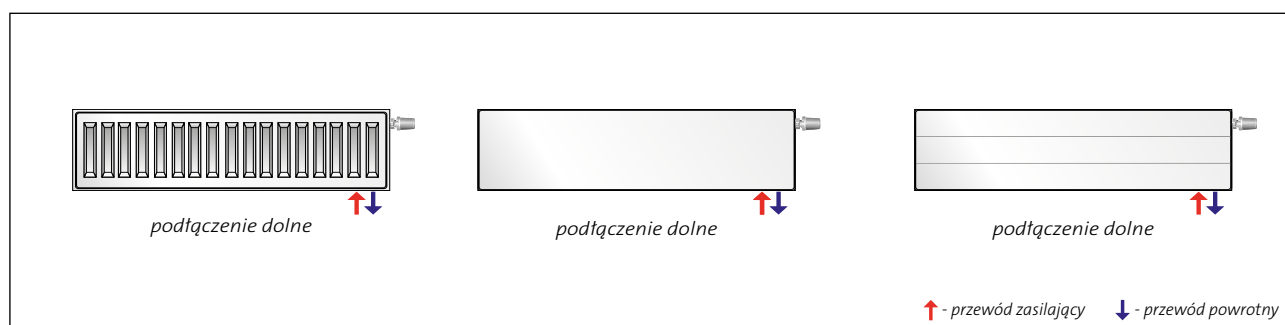
UWAGA: Zawieszenia ścienne lub stojaki podłogowe do grzejników o wysokości 200 mm należy zamawiać oddzielnie.
Sposób doboru i zamawiania patrz str. 106

pojemność i ciężar

pojemność : l/m					
grzejnik	typ	21s	22	33	44
Plint		2,5	2,5	3,8	5,5
Plint P		2,5	2,5	3,8	5,5
Plint R		2,5	2,5	3,8	5,5
Plint PD		2,5	2,5	3,8	5,5
Plint RD		2,5	2,5	3,8	5,5

ciężar : kg/m					
grzejnik	typ	21s	22	33	44
Plint		11,2	12,8	22,3	27,8
Plint P		14,4	16,8	24	29,5
Plint R		14,4	16,8	24	29,5
Plint PD		17,5	20,8	25,8	32,3
Plint RD		17,5	20,8	25,8	32,3

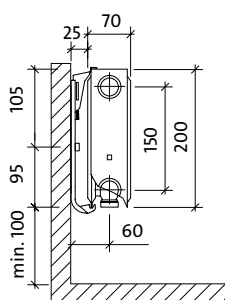
przykładowe podłączenia



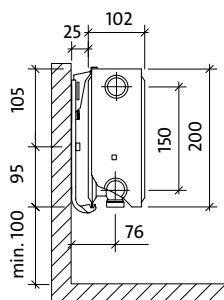
Rzuty z boku

Plint - zawieszenia ścienne

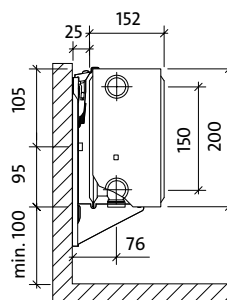
typ 21 s



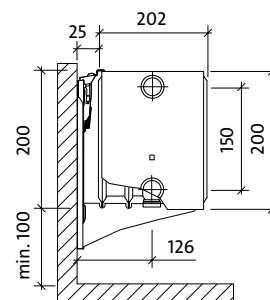
typ 22



typ 33

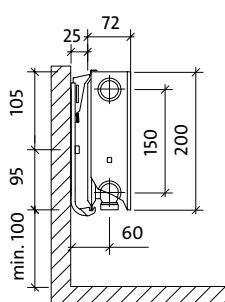


typ 44

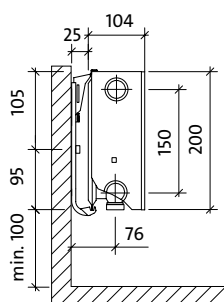


Plint P i Plint R - zawieszenia ścienne

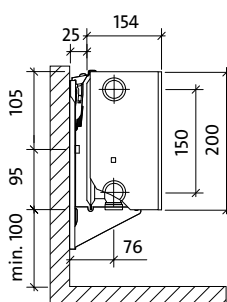
typ 21 s



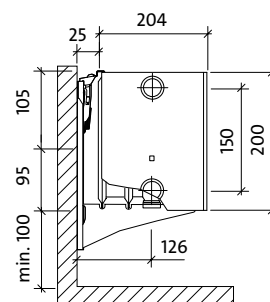
typ 22



typ 33

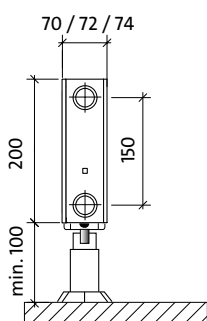


typ 44

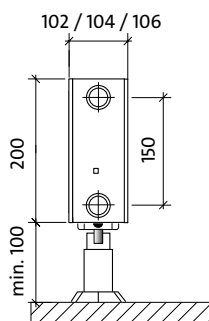


Plint, Plint P, Plint R, Plint PD i Plint RD

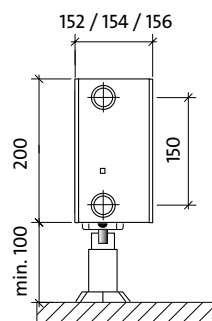
typ 21 s



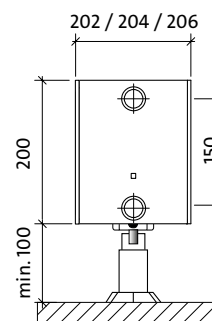
typ 22



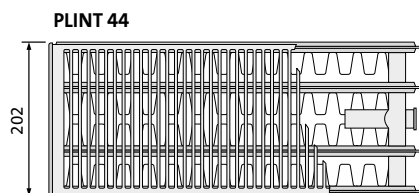
typ 33



typ 44



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PLINT 44 200 x 1200**



nazwa
typ
wysokość
długość

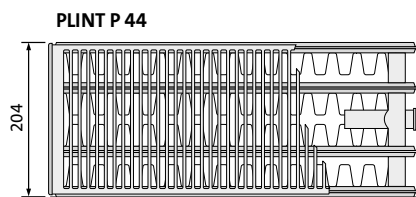


długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		21 s	22	33	44
400	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
500	75/65/20 °C 55/45/20 °C				
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	329 167	434 221	613 309	802 402
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	384 194	507 257	715 361	936 469
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	439 222	579 294	818 412	1070 536
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	494 250	652 331	920 464	1203 603
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	549 278	724 368	1022 515	1337 670
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	604 306	794 404	1124 567	1471 737
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	659 333	869 441	1226 618	1604 804
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	769 389	1014 515	1431 721	1872 938
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	879 445	1158 588	1635 825	2139 1073
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	988 500	1303 662	1840 928	2407 1207
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1098 556	1448 735	2044 1031	2674 1341
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1263 639	1665 845	2351 1185	3075 1542
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1427 722	1882 956	2657 1340	3476 1743
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1647 834	2172 1103	3066 1546	4011 2011

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

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

Grzejniki Plint na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

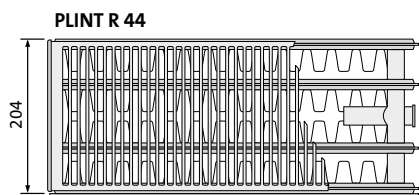
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PLINT P 44 200 x 1200**

nazwa _____
 typ _____
 wysokość _____
 długość _____

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		21 s	22	33	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	330 168	434 221	628 318	803 405
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	385 196	507 258	733 371	937 472
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	440 224	579 295	838 424	1071 539
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	495 252	652 331	942 477	1205 607
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	550 280	724 368	1047 530	1339 674
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	605 308	796 405	1152 583	1473 742
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	660 337	869 442	1256 636	1607 809
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	770 393	1014 515	1466 742	1875 944
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	880 449	1158 589	1675 848	2142 1079
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	990 505	1303 663	1885 954	2410 1214
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1100 561	1448 736	2094 1059	2678 1348
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1265 645	1665 847	2408 1218	3080 1551
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1430 729	1882 957	2722 1377	3481 1753
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1650 841	2172 1105	3141 1589	4017 2023
[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.

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PLINT R 44 200 x 1200**



nazwa

typ

wysokość

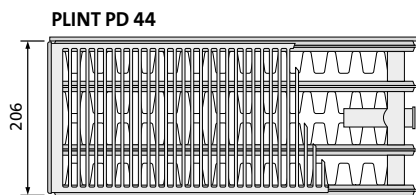
długość



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$	typ			
		21 s	22	33	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	330 168	434 221	628 318	803 405
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	385 196	507 258	733 371	937 472
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	440 224	579 295	838 424	1071 539
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	495 252	652 331	942 477	1205 607
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	550 280	724 368	1047 530	1339 674
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	605 308	796 405	1152 583	1473 742
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	660 337	869 442	1256 636	1607 809
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	770 393	1014 515	1466 742	1875 944
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	880 449	1158 589	1675 848	2142 1079
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	990 505	1303 663	1885 954	2410 1214
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1100 561	1448 736	2094 1059	2678 1348
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1265 645	1665 847	2408 1218	3080 1551
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1430 729	1882 957	2722 1377	3481 1753
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1650 841	2172 1105	3141 1589	4017 2023

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

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

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PLINT PD 44 200 x 1200**

nazwa

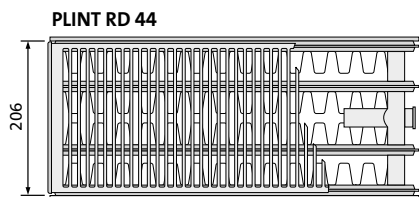
typ

wysokość

długość

długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		21 s	22	33	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	322 165	430 219	598 301	793 400
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	376 192	502 256	697 351	925 466
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	430 220	574 293	797 401	1057 533
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	483 247	645 329	896 451	1189 600
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	537 275	717 366	996 501	1321 666
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	591 302	789 402	1096 551	1453 733
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	644 329	860 439	1195 601	1585 800
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	752 384	1004 512	1394 701	1849 933
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	859 439	1147 585	1594 801	2114 1066
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	967 494	1291 658	1793 902	2378 1199
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1074 549	1434 732	1992 1002	2642 1333
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1235 631	1649 841	2291 1152	3038 1533
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1396 714	1864 951	2590 1302	3435 1733
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1611 824	2151 1097	2988 1503	3963 1999
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		677	904	1263	1673
wykładnik n		1,3136	1,3176	1,3458	1,3396

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PLINT RD 44 200 x 1200**



nazwa _____
typ _____
wysokość _____
długość _____



długość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	typ			
		21 s	22	33	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	322 165	430 219	598 301	793 400
700	75/65/20 °C 55/45/20 °C	376 192	502 256	697 351	925 466
800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	430 220	574 293	797 401	1057 533
900	75/65/20 °C 55/45/20 °C	483 247	645 329	896 451	1189 600
1000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	537 275	717 366	996 501	1321 666
1100	75/65/20 °C 55/45/20 °C	591 302	789 402	1096 551	1453 733
1200	75/65/20 °C 55/45/20 °C	644 329	860 439	1195 601	1585 800
1400	75/65/20 °C 55/45/20 °C	752 384	1004 512	1394 701	1849 933
1600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	859 439	1147 585	1594 801	2114 1066
1800	75/65/20 °C 55/45/20 °C	967 494	1291 658	1793 902	2378 1199
2000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1074 549	1434 732	1992 1002	2642 1333
2300	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1235 631	1649 841	2291 1152	3038 1533
2600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1396 714	1864 951	2590 1302	3435 1733
3000	75/65/20 °C 55/45/20 °C	1611 824	2151 1097	2988 1503	3963 1999

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

[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.

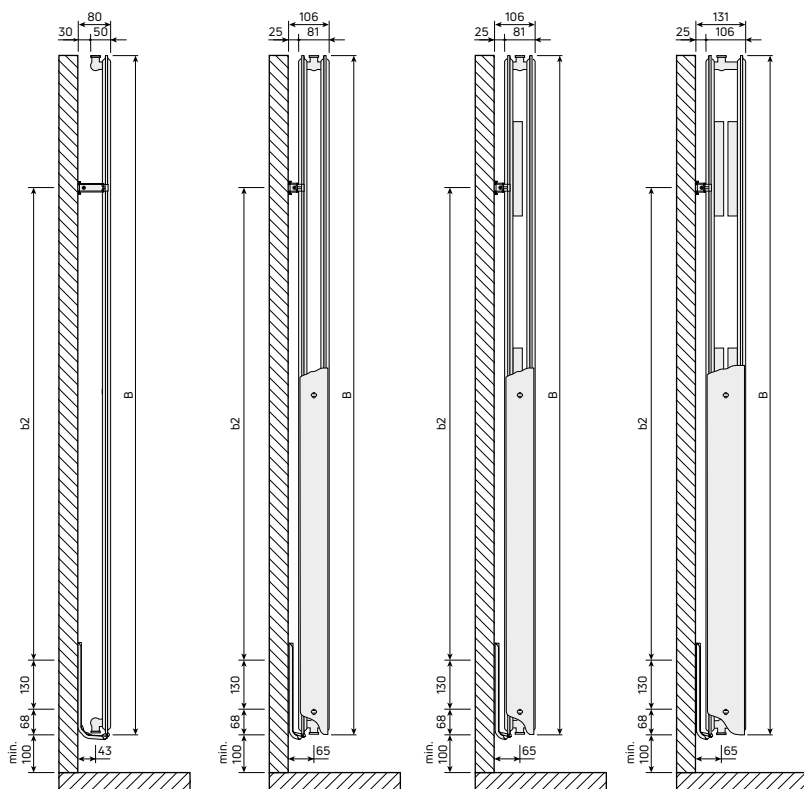
dane techniczne

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

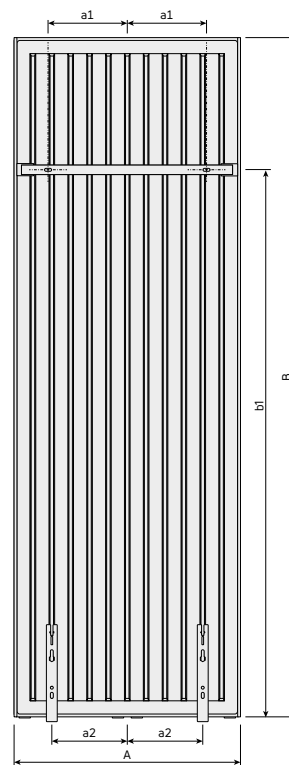


- Temperatura maksymalna : 99 °C
- Ciśnienie próbne : 8 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszania, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.

rzuty z boku



rzut z tyłu



odległości montażowe

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

A [mm]	300	450	600	750
a1 [mm]	60	135	210	285
a2 [mm]	75	125	200	250

pojemność i ciężar

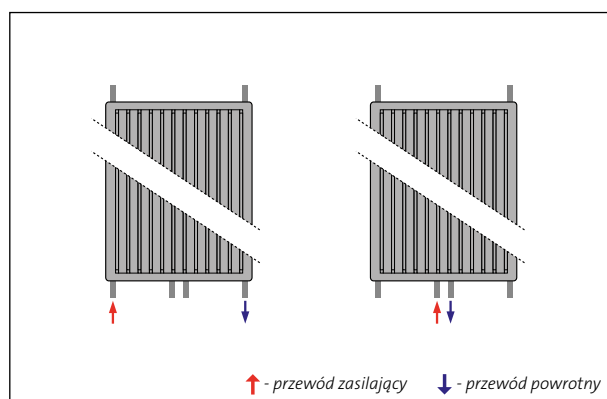
pojemność : l/m

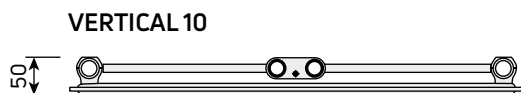
typ \ wys.	1500	1800	1950	2100	2300
10	9,83	10,13	11,07	12,00	-
20C	-	21,83	23,78	25,65	-
21C	-	21,47	24,13	25,47	-
22C	-	21,60	23,13	24,67	26,67

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	-	78,20	83,98	89,53	-
22C	-	84,09	87,64	96,11	103,58

zalecane podłączenia



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

nazwa

typ

wysokość

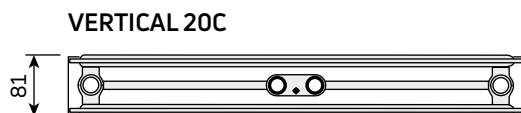
szerokość

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	650 335	765 389	819 413	876 439
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C	867 447	1020 518	1092 551	1168 586
750	75/65/20 °C 55/45/20 °C		1275 648	1365 689	1460 732

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

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

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **VERTICAL 20C 1800 x 600**

nazwa

typ

wysokość

szerokość

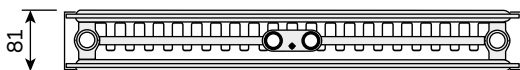
szerokość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
			1800	1950	2100
300	75/65/20 °C 55/45/20 °C		819 420	877 448	935 477
450	75/65/20 °C 55/45/20 °C		1229 629	1315 672	1403 716
600	75/65/20 °C 55/45/20 °C		1638 839	1753 896	1870 954
750	75/65/20 °C 55/45/20 °C		2048 1049	2192 1120	2338 1193

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

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

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

VERTICAL 21C



nazwa

typ

wysokość

szerokość

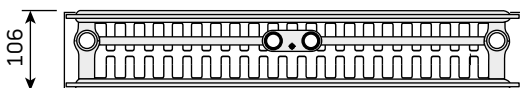


szerokość [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$	wysokość [mm]			
			1800	1950	2100
300	75/65/20 °C		963	1020	1081
	55/45/20 °C		486	514	546
450	75/65/20 °C		1445	1530	1621
	55/45/20 °C		729	771	819
600	75/65/20 °C		1926	2040	2162
	55/45/20 °C		972	1028	1092
750	75/65/20 °C		2408	2550	2702
	55/45/20 °C		1215	1285	1365
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C			4097	4343	4598
wykładnik n			1,3384	1,3422	1,3371

typ 22C

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

VERTICAL 22C



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	566	593	623	662
450	75/65/20 °C	1698	1788	1877	1998
	55/45/20 °C	849	889	934	993
600	75/65/20 °C	2264	2384	2503	2663
	55/45/20 °C	1132	1186	1245	1324
750	75/65/20 °C	2830	2980	3129	3329
	55/45/20 °C	1415	1482	1556	1656
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442-2 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.					
[W/m] 90/70/20 °C		4833	5093	5353	5696
wykładnik n		1,3566	1,3619	1,3672	1,3671

Współczynniki korekcyjne

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

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

przykład:

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

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

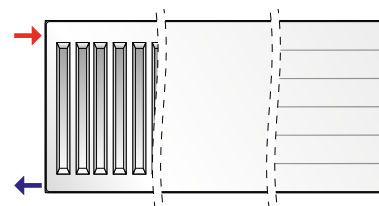
Oznacza to, że projektowany grzejnik dla parametrów 55/45/20°C osiągnie moc cieplną 800W, zaś dla parametrów 75/65/20°C moc 1568 W.

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



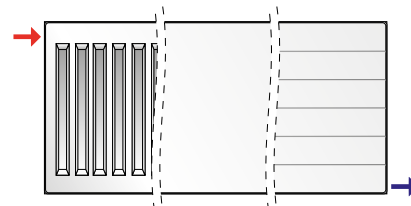
podłączenie krzyżowe

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

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

natomiast powrotny do przeciwległego króćca dolnego. Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.

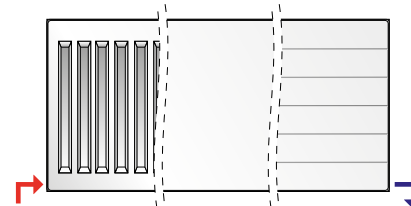
Podłączenie krzyżowe może być stosowane w grzejnikach bocznozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



podłączenie siodłowe

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

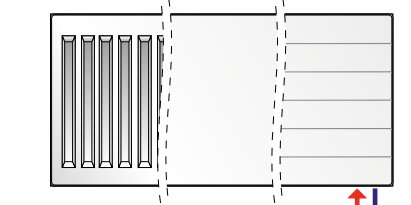
ogrzewania rozprowadzona jest w listwach przyściennych nad podłogą. Może być stosowane po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



podłączenie dolne

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

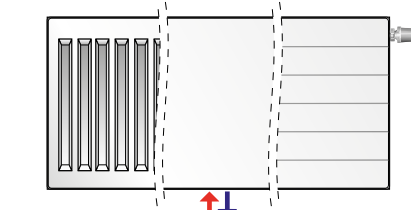
Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.



podłączenie dolne środkowe

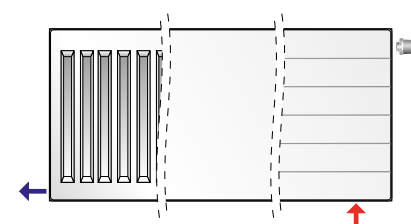
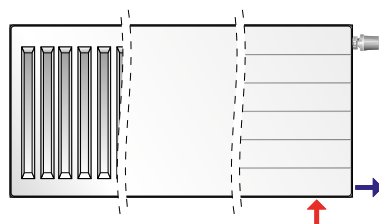
Stosowane w podłączeniach grzejników dolnozasilanych. Zaletą takiego sposobu podłączenia jest fakt, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na

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



podłączenie pośrednie

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



↑ - przewód zasilający ↓ - przewód powrotny

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

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

strata ciśnienia (do zdławienia)

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

stała przeliczeniowa

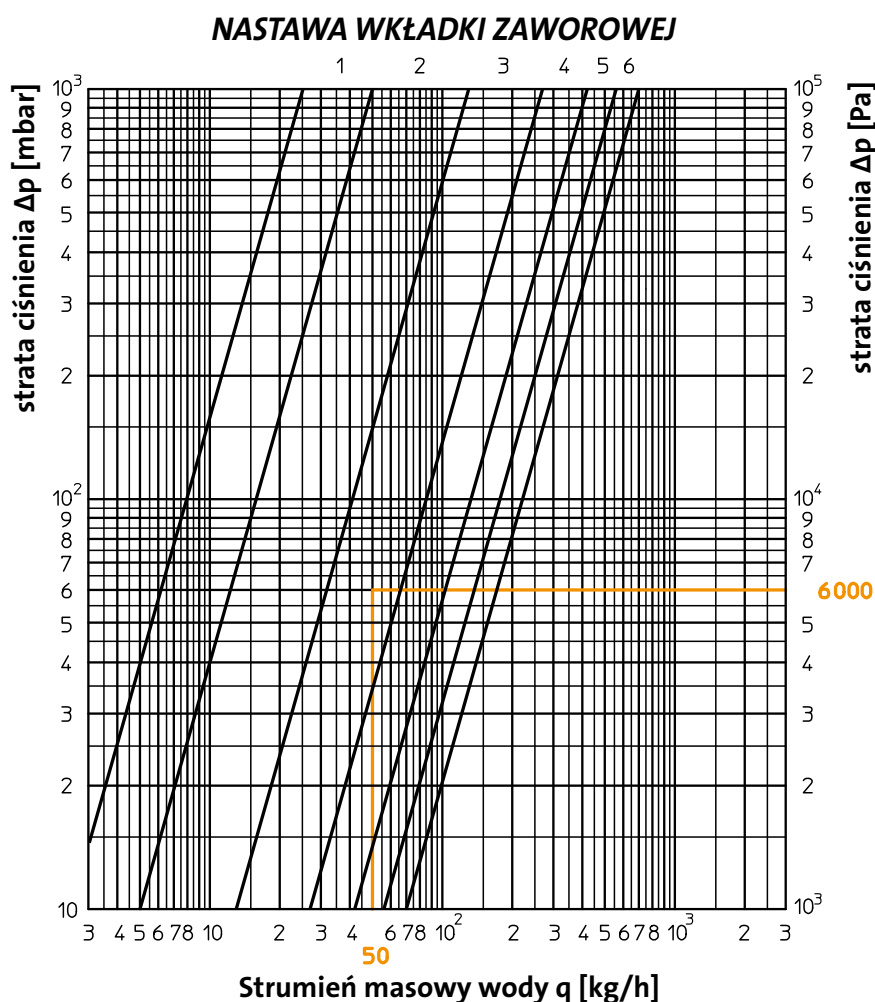
$$C = 1,163$$

obliczenia:

strumień masowy wody

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

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



Zakres proporcjonalności	2 K					
Nastawa wstępna	1	2	3	4	5	6
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 termostaticznej.

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

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Purmo Sensor	AZ02HESENSOM3030
Purmo Evosense (biały)	AZ02HE5010283000
Purmo Evosense (czarny)	AZ02HE5050283000
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

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Herz Hercules „H”	1 9860 98
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 termostaticzne 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 opakowanie

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

Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Gałzki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Niedopuszczalne jest gięcie gałzki 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

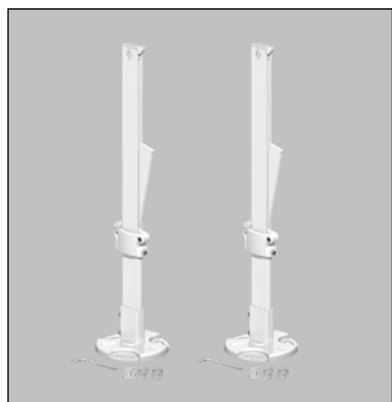
Wysięg zawieszenia typu MONCLAC MCK – 108 mm.

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: **AZ28VVAIRF2000000**

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: 21s i 22 (Plint, Plint P, Plint R)

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

kod zamówienia:
AZ02BW2MC2002201 (2 szt. w zestawie)

oraz

kod zamówienia:
AZ02BW3MC2002201 (3 szt. w zestawie)



zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 33 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: 33 (Plint, Plint P, Plint R)

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

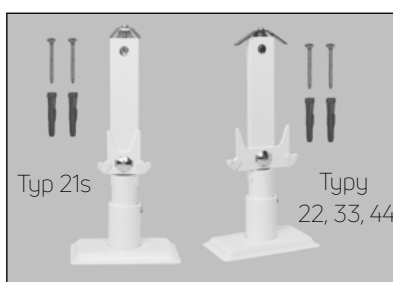
kod zamówienia:
AZ02BW1MC2003301 (1 szt.)



zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 44 do grzejników płytowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu: 44 (Plint, Plint P, Plint R)

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

kod zamówienia:
AZ02BW1MC2004401 (1 szt.)



kod zamówienia:
AZ02BS120021S001

kod zamówienia:
AZ02BS1200224401

stojak do grzejników płytowych o wysokości 200 mm typu: 21s, 22, 33, 44 (Plint, Plint P, Plint R, Plint PD, Plint RD)

Odległość grzejnika od ściany dowolna.

Maksymalne obciążenie

pojedynczego stojaka:

pionowo – 200 kg

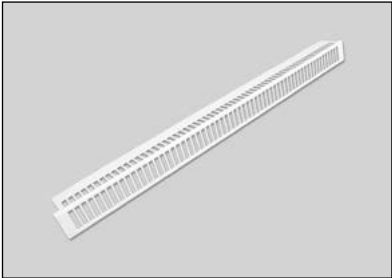
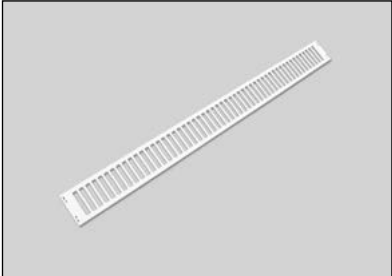
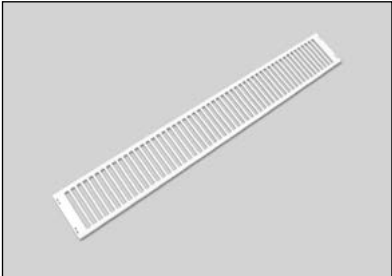
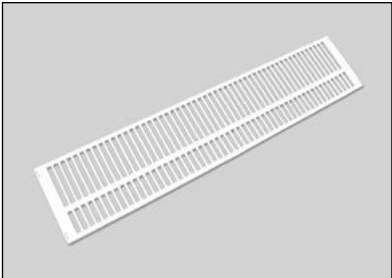
wyrzwanie – 35 kg

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

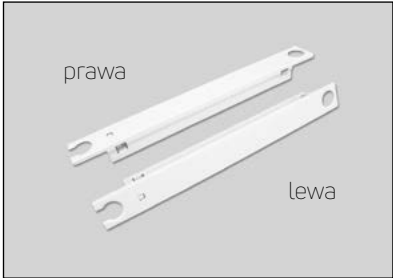
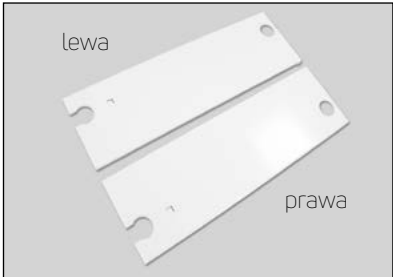
zakres stosowania zawieszni ściennych i stojaków dla modeli grzejników płytowych o wysokości 200 mm:

grzejnik płytowy	typ 21s		typ 22		typ 33		typ 44	
	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe	ścienne	podłogowe
Plint	x	x	x	x	x	x	x	x
Plint P	x	x	x	x	x	x	x	x
Plint R	x	x	x	x	x	x	x	x
Plint PD		x		x		x		x
Plint RD		x		x		x		x

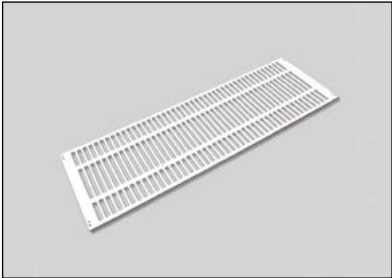
Akcesoria

	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
	80 cm	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

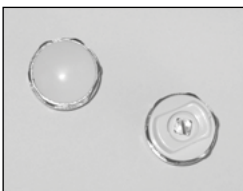
	opis	kod zamówienia
	Purmo osłona boczna do grzejników typ 11	
	30 cm prawa 30 cm lewa 40 cm prawa 40 cm lewa 45 cm prawa 45 cm lewa 50 cm prawa 50 cm lewa 55 cm prawa 55 cm lewa 60 cm prawa 60 cm lewa 90 cm prawa 90 cm lewa	A06110300001SP00 A06110300001SP10 A06110400001SP00 A06110400001SP10 A06110450001SP00 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

Akcesoria

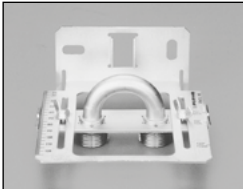
	opis	kod zamówienia
	Purmo osłona górna do grzejników typ 44 60 cm 70 cm 80 cm 90 cm 100 cm 110 cm 120 cm 140 cm 160 cm 180 cm 200 cm 230 cm 260 cm 300 cm	A06440000601TG00 A06440000701TG00 A06440000801TG00 A06440000901TG00 A06440001001TG00 A06440001101TG00 A06440001201TG00 A06440001401TG00 A06440001601TG00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

	opis	wymiary	kod zamówienia
	głowica termostatyczna Purmo Sensor	M30x1,5	AZ02HESENSOM3030
	głowica termostatyczna Purmo evosense wersja biała wersja czarna	M30x1,5	AZ02HE5010283000 AZ02HE5050283000
	elektroniczny termostat grzejnikowy TempCo TH E3 zasilanie baterie 2xAA		FAWBANCOCNN31000
	przyłączeniowy zestaw zaworowy podwójny prosty, niklowany	3/4" na 1/2"	AZ03TP004001300SNICK
	przyłączeniowy zestaw zaworowy podwójny kątowy, niklowany	3/4" na 1/2"	AZ03TP004001290SNICK

Akcesoria

	opis	wymiary	kod zamówienia
	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!!!		AZ02VE0101808000
	klucz do nastaw wkładek zaworowych montowanych w grzejnikach zasilanych od dołu (nastawy kv)		AZ02ZZKLUNASOV00
	korek i odpowietrznik		AZ02PLP400000000

Akcesoria

	opis	wymiary	kod zamówienia
	kluczyk do odpowietznika		QWR2MGGEU4BRELOK
	szablon montażowy		AZ02ZZSZABLONG01
	lakier - sztyft RAL 9016		AZ03PA0070901630
	lakier - spray RAL 9016		AZ02PASPRAYWHIOR9016

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

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 **Purmo Compact (C)**, **Purmo Ventil Compact (CV)**, **Purmo Ventil Compact M (CVM)**, **Purmo Hygiene (H)**, **Purmo Ventil Hygiene (HV)** oraz **Plint** 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 galwanicznego, który jest jednym z najważniejszych procesów w całym cyklu produkcji grzejnika. Polega on na nałożeniu drobnokrystalicznej warstwy cynku na powierzchnię grzejnika a następnie jest ona dodatkowo fosforowana cynkowo. Tak wykonana powłoka gwarantuje doskonałą przyczepność kolejnej nakładanej warstwy, tj. gruntującej

powłoki katarforetycznej, ale co najważniejsze stanowi bardzo dobrą ochronę podłoża przed korozją w razie uszkodzenia zewnętrznych powłok lakierniczych.

Grzejniki **Purmo Compact (C)**, **Purmo Ventil Compact (CV)**, **Purmo Ventil Compact M (CVM)**, **Purmo Hygiene (H)**, **Purmo Ventil Hygiene (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. Grzejniki **Plint** w wykonaniu z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym dostępne są na zamówienie w wysokości 200 mm i długościach od 600 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, zarządzania środowiskowego i zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z normami ISO 9001, ISO 14001 i OHS 611678 są certyfikaty przyznane przez British Standards Institution.



Purmo Group Poland Sp. z o.o.

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

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

Swój wizerunek firma Purmo Group Poland Sp. z o.o. zawdzięcza polskim menadżerom i inżynierom. Doświadczeni, wysoko wykwalifikowani regionalni szefowie sprzedaży utrzymują stały kontakt z jednostkami handlowymi, projektantami, instalatorami i inwestorami, troszcząc się o najwyższą jakość obsługi klienta.

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

Paleta kolorów Purmo Group

KOLOR STANDARDOWY

RAL 9016 Traffic white

KOLORY RAL

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

KOLORY SPECJALNE

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

¹ kolor strukturalny

² kolor metaliczny

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

UWAGA!!

Różne typy grzejników mogą mieć różne odcienie tego samego koloru.

W przypadku grzejnika w innym kolorze niż RAL9016 odpowietrznik, korek lub korki, klips na bocznej ostonie i element mocujący górny grill jest w kolorze srebrnym. Dotyczy to także górnej części zawieszenia ściennego typu Monclac (zmiana obowiązywać będzie od drugiej połowy 2021 roku).

[illegible]

PURMO GROUP POLAND SP. Z O.O.

02-777 Warszawa
ul. Ciszewskiego 15
budynek KEN Center
tel. (22) 544 10 00
purmow@purmo.pl
www.purmo.pl

