



# Katalog techniczny

## POLSKA 12/2024

poziome grzejniki panelowe



# 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 panelowe, 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** panelowe poziome

przegląd typów .....4



Compact.....10



Ventil Compact .....16



Flex.....22



Hygiene.....28



Ventil Hygiene .....34



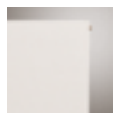
Plan Compact.....40



Plan Ventil Compact.....46



Plan Flex.....52



Plan Hygiene .....58



Plan Ventil Hygiene.....64



Ramo Compact.....70



Ramo Ventil Compact .....76



Ramo Flex.....82

**grzejniki** panelowe poziome

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

**informacje** dodatkowe

współczynniki korekcyjne .....96

sposoby podłączenia .....97

charakterystyki hydrauliczne .....98

głowice do grzejników .....100

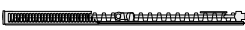
akcesoria .....101

grzejniki panelowe Purmo w wersji specjalnej .....109

system jakości .....110

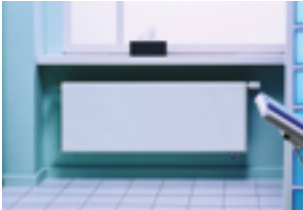
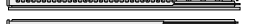
kolory .....111

# Przegląd typów

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            | typy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Numer<br>certyfikatu<br>RAL                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|    | <b>Compact</b><br><b>4 króćce przyłączeniowe</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 550, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000                                                     | 11 <br>21s <br>22 <br>33          | 0811<br><br><br>0812<br><br>0813<br><br>0814 |
|    | <b>Ventil Compact</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000                                                | 11 <br>21s <br>22 <br>33          | 0811<br><br><br>0812<br><br>0813<br><br>0814 |
|   | <b>Flex</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Flex o wys. 900 mm                             | 11 <br>21s <br>22 <br>33       | 0811<br><br>0812<br><br>0813<br><br>0814     |
|  | <b>Hygiene</b><br><b>4 króćce przyłączeniowe</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 550, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000                                                     | 10 <br>20 <br>30                                                                                               | 0810<br><br><br>0851<br><br>0852             |
|  | <b>Ventil Hygiene</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 450, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000                                                | 10 <br>20 <br>30                                                                                               | 0810<br><br><br>0851<br><br>0852             |
|  | <b>Plan Compact</b><br><b>4 króćce przyłączeniowe</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 550, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Plan Compact o wys. 900 mm           | 11 <br>21s <br>22 <br>33  | 0816<br><br>0817<br><br>0818<br><br>0819     |
|  | <b>Plan Ventil Compact</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300* 2600* 3000*<br>* oprócz Plan Ventil Compact o wys. 900 mm | 11 <br>21s <br>22 <br>33  | 0816<br><br>0817<br><br>0818<br><br>0819     |



## Przeгляд typów

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         | typy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Numer<br>certyfikatu<br>RAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|    | <b>Plan Flex</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Plan Flex o wys. 900 mm                | 11 <br>21s <br>22 <br>33          | 0816<br>0817<br>0818<br>0819 |
|    | <b>Plan Hygiene</b><br><b>4 króćce przyłączeniowe</b><br>wys. [mm]: 300, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Plan Hygiene o wys. 900 mm                  | 10 <br>20 <br>30                                                                                                     | 0815<br>0853<br>0854         |
|   | <b>Plan Ventil Hygiene</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Plan Ventil Hygiene o wys. 900 mm | 10 <br>20 <br>30                                                                                                    | 0815<br>0853<br>0854         |
|  | <b>Ramo Compact</b><br><b>4 króćce przyłączeniowe</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Ramo Compact o wys. 900 mm                             | 11 <br>21s <br>22 <br>33  | 0816<br>0817<br>0818<br>0819 |
|  | <b>Ramo Ventil Compact</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Ramo Ventil Compact o wys. 900 mm            | 11 <br>21s <br>22 <br>33  | 0816<br>0817<br>0818<br>0819 |
|  | <b>Ramo Flex</b><br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wys. [mm]: 300, 400, 500, 600, 900<br>dł. [mm]: 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300*, 2600*, 3000*<br>* oprócz Ramo Flex o wys. 900 mm                                | 11 <br>21s <br>22 <br>33  | 0816<br>0817<br>0818<br>0819 |

# Warunki stosowania grzejników panelowych



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

Grzejniki PURMO stosuje się do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, usługowych oraz innych, w których nie ma szkodliwego oddziaływania korozyjnego substancji zawartych w powietrzu a w szczególności nie ma stałego lub okresowego zawilgocenia powierzchni grzejnika. Nie wolno stosować ich natomiast w pomieszczeniach gdzie takie niekorzystne oddziaływania 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 ciepłownicze. Nie dopuszcza się stosowania grzejników w instalacjach centralnego ogrzewania połączonych bezpośrednio z wysokotemperaturową siecią ciepłą np. przez węzły hydroelewatorowe lub zmieszania pompowego.

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

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

## produkcja

Grzejniki panelowe 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. Panele grzejne wytwarzane są z blachy o grubości zgodnej z PN-EN 442-1. Tłoczenie paneli grzejnych z rozstawem pionowych kanałów wodnych 33,3 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 panelowe typu Plan Compact, Plan Ventil Compact, Plan Flex, 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 panelowe typu Ramo Compact, Ramo Ventil Compact, Ramo Flex 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, odtłuszczanie, 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 panelowych 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



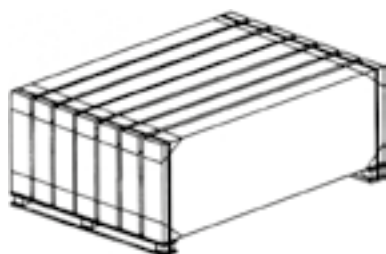
Grzejniki kolorowe z palety RAL

# Warunki stosowania grzejników panelowych

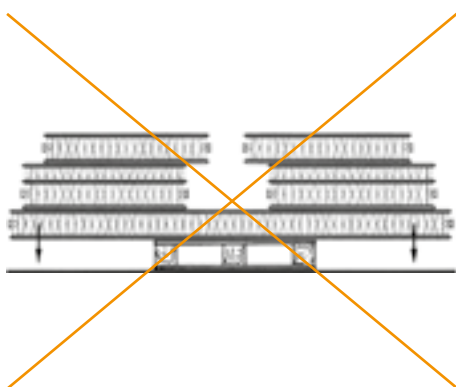


Fabryczne opakowanie grzejników

| 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 panelowe 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 ostony.

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 | Flex  | Hygiene         | Ventil Hygiene  | Plan Compact | Plan Ventil Compact | Plan Flex | Plan Hygiene    | Plan Ventil Hygiene | Ramo Compact | Ramo Ventil Compact | Ramo Flex |
|---------------------------------------|---------|----------------|-------|-----------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------|-----------------|---------------------|--------------|---------------------|-----------|
| profilowany panel przedni             | 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        |
| 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     |
| 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                   | -         |
| podłączenie dolne środkowe - GW 1/2"  | -       | -              | x     | -               | -               | -            | x                   | -         | -               | -                   | -            | -                   | x         |
| zawieszenia w komplecie z grzejnikiem | x       | x              | x     | - <sup>1)</sup> | - <sup>1)</sup> | x            | x                   | x         | - <sup>1)</sup> | - <sup>1)</sup>     | x            | x                   | x         |
| osłony boczne                         | 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:**

<sup>1)</sup> 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 panelowych 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:

$\Phi$  - moc cieplna grzejnika [W]

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

$\Delta t$  - arytmetyczna lub logarytmiczna różnica temperatur [K]

$\Delta t_n$  - 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  $\Delta t$  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  $\Delta t$  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 panelu danymi zawierającymi: nazwę producenta, kraj produkcji, typ grzejnika, numer rejestru zgodności z PN-EN 442-2, maksymalne ciśnienie pracy oraz datę i godzinę produkcji.



## COMPACT (PURMO C)

Grzejniki panelowe PURMO Compact z profilowanymi panelami 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.

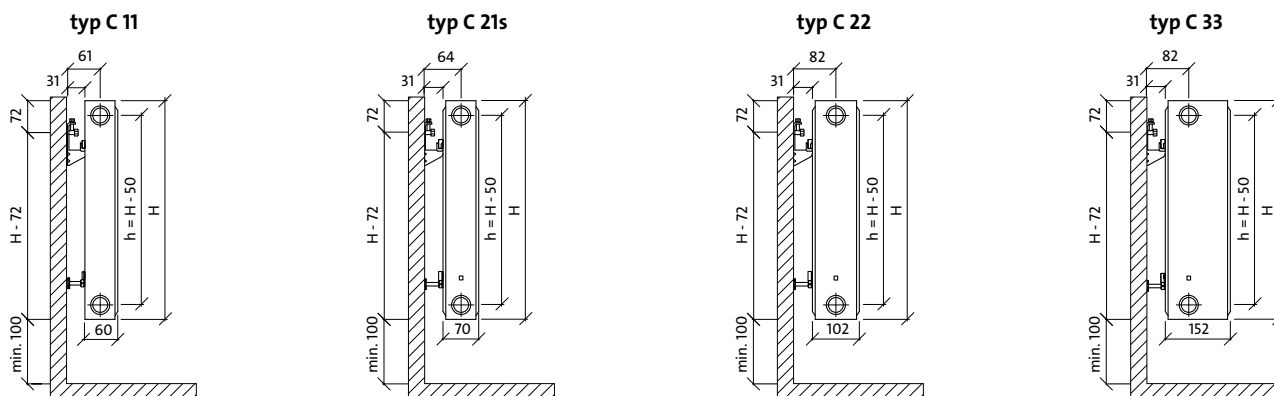
### dane techniczne

- 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.

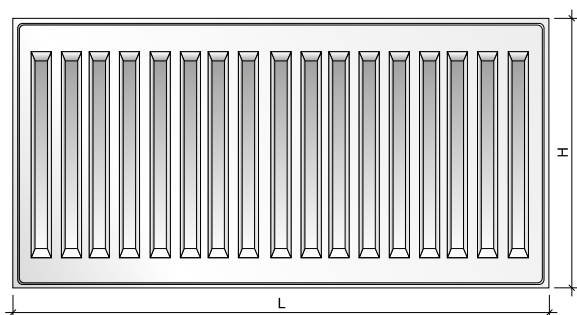
## rzuty z boku



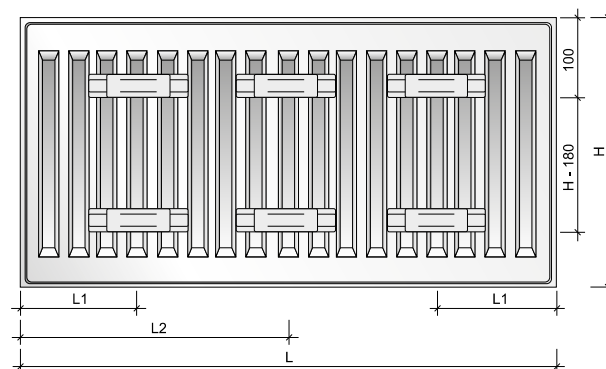
wymiary podano w [mm]

$H$  = wysokość  
 $L$  = długość  
 $h$  = rozstaw przyłączy

## widok z przodu



## widok z tyłu



## pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

| wys.<br>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 |

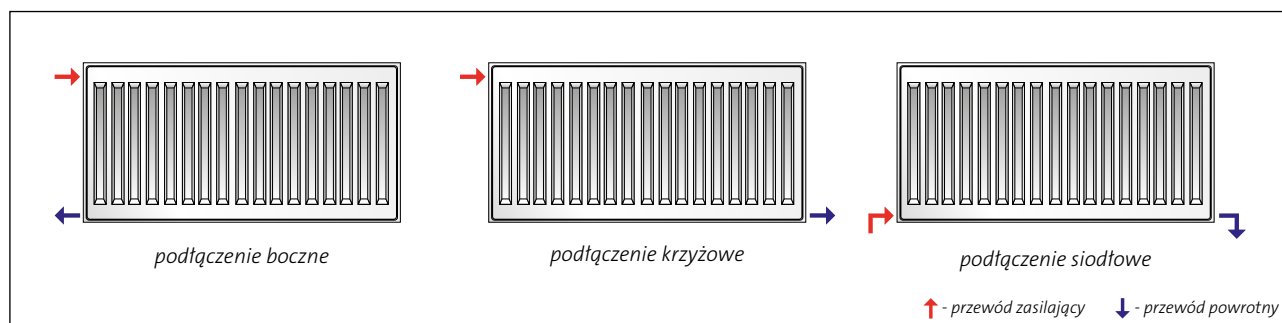
ciężar : kg/m

| wys.<br>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                | L2   |
| 400-1600 | 117  | -     | 133               | -    |
| 1800     | 117  | 917   | 133               | 900  |
| 2000     | 117  | 1017  | 133               | 1000 |
| 2300     | 117  | 1150  | 133               | 1167 |
| 2600     | 117  | 1317  | 133               | 1300 |
| 3000     | 117  | 1517  | 133               | 1500 |

## zalecane podłączenia



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

nazwa

typ

wysokość

długość

| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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**



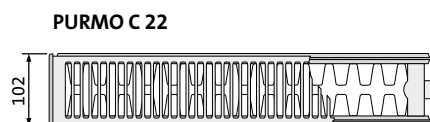
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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

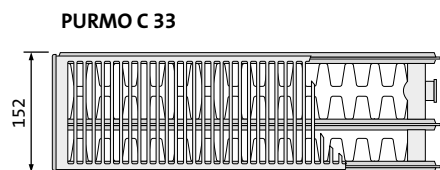
wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

typ 33

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



nazwa

typ

wysokość

długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 panelowe PURMO Ventil Compact z profilowanymi panelami 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.

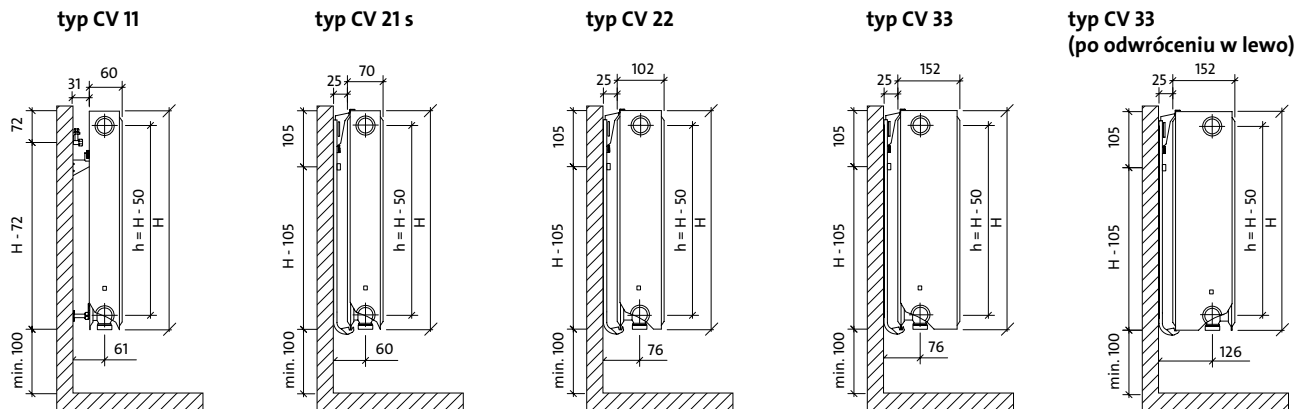
### dane techniczne

- 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.

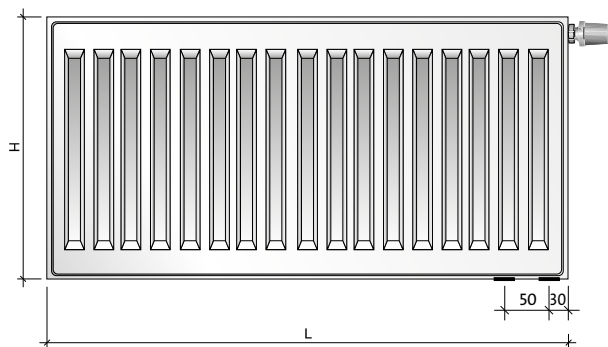
## rzuty z boku



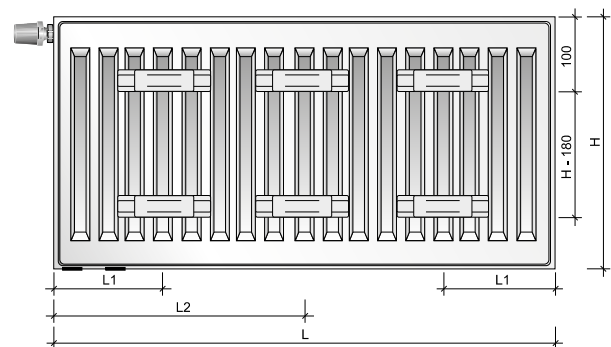
wymiary podano w [mm]

$H$  = 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.<br>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 |

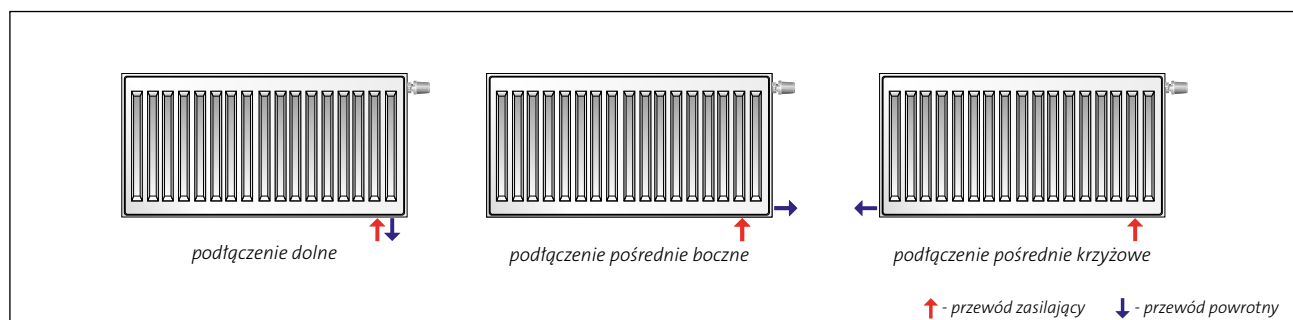
ciężar : kg/m

| wys.<br>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 |      |
|----------|-------|------|
|          | 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<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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**



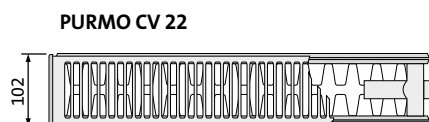
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 \_\_\_\_\_

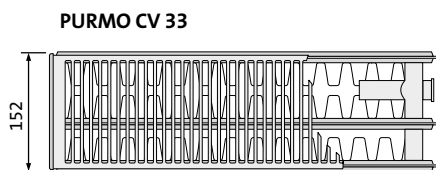
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 450  | 500  | 600  | 900  |
| 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 |

typ 33

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



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



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |



## FLEX (PURMO CVF)

Flex - to uniwersalny profilowany grzejnik panelowy z podłączeniem dolnym środkowym produkowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Dzięki nowoczesnej konstrukcji Flex umożliwia wybór strony montażu głowicy termostatycznej po prawej lub lewej stronie grzejnika. Środkowe podłączenie zapewnia maksymalną elastyczność zarówno w doborze jak i montażu pod względem preferowanego wymiaru grzejnika.

Flex dostępny jest w różnych typach, rozmiarach wysokości i długości oraz z szerokim zakresem wydajności cieplnej.

### 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 GW ½ " środkowe od dołu,  
4 x GW 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 : zawieszenia ścienne, korek, odpowietrznik, wbudowana wkładka zaworowa z regulacją wstępną M30 x 1,5.

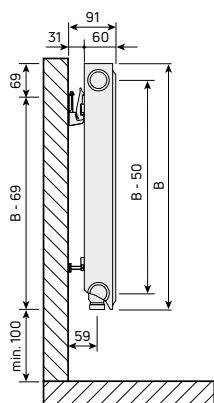


#### UWAGA

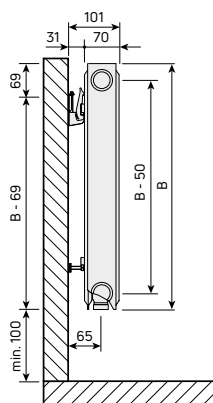
Grzejniki Flex na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.



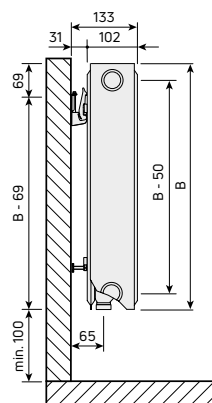
## rzuty z boku



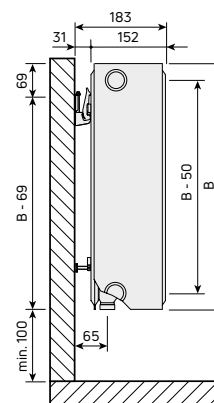
typ 11



typ 21s

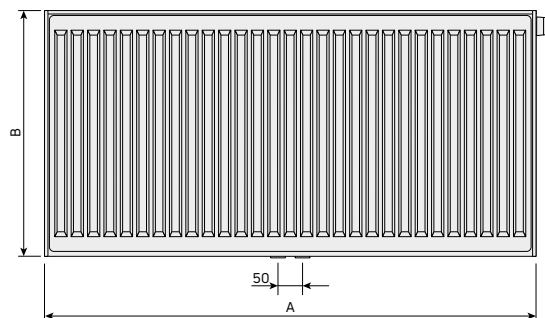


typ 22

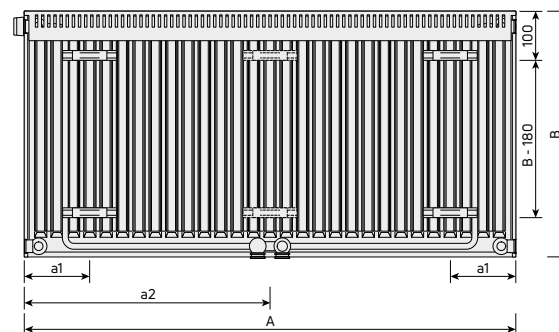


typ 33

widok z przodu



**widok z tyłu - tylko typ CVF 11**



## pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

| 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 |

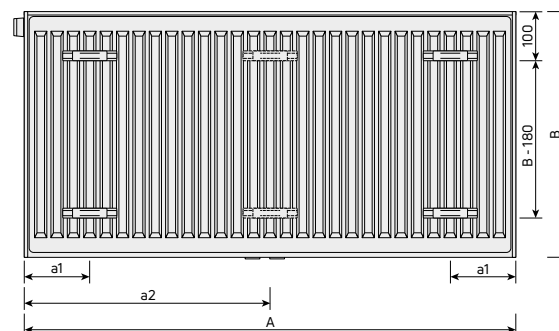
ciężar : kg/m

| wys. | 300  | 400  | 500  | 600  | 900  |
|------|------|------|------|------|------|
| 11   | 10,0 | 12,9 | 15,9 | 18,9 | 28,1 |
| 21s  | 14,8 | 19,4 | 24,1 | 28,8 | 42,7 |
| 22   | 16,9 | 22,3 | 27,9 | 33,6 | 49,9 |
| 33   | 24,5 | 32,2 | 40,5 | 48,3 | 71,7 |

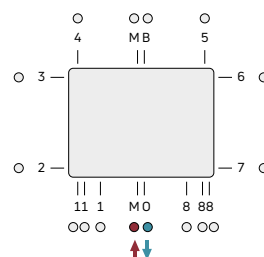
odległości montażowe : mm

| typy     | 11  |      | 21s, 22, 33 |      |
|----------|-----|------|-------------|------|
| A        | a1  | a2   | a1          | a2   |
| 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 |

widoki z tyłu (typy 21s, 22, 33)



## możliwe połączenia (ETIM)



wymiary podano w [mm]

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

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



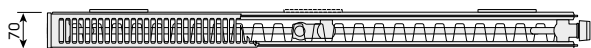
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 218           | 284  | 347  | 407  | 571  |
|              | 55/45/20 °C                    | 113           | 146  | 178  | 208  | 291  |
| 500          | 75/65/20 °C                    | 273           | 356  | 434  | 509  | 714  |
|              | 55/45/20 °C                    | 141           | 183  | 223  | 260  | 364  |
| 600          | 75/65/20 °C                    | 328           | 427  | 521  | 611  | 856  |
|              | 55/45/20 °C                    | 169           | 219  | 267  | 313  | 437  |
| 700          | 75/65/20 °C                    | 382           | 498  | 608  | 713  | 999  |
|              | 55/45/20 °C                    | 197           | 256  | 312  | 365  | 510  |
| 800          | 75/65/20 °C                    | 437           | 569  | 694  | 814  | 1142 |
|              | 55/45/20 °C                    | 225           | 292  | 356  | 417  | 583  |
| 900          | 75/65/20 °C                    | 491           | 640  | 781  | 916  | 1284 |
|              | 55/45/20 °C                    | 253           | 329  | 401  | 469  | 655  |
| 1000         | 75/65/20 °C                    | 546           | 711  | 868  | 1018 | 1427 |
|              | 55/45/20 °C                    | 281           | 366  | 445  | 521  | 728  |
| 1100         | 75/65/20 °C                    | 601           | 782  | 955  | 1120 | 1570 |
|              | 55/45/20 °C                    | 309           | 402  | 490  | 573  | 801  |
| 1200         | 75/65/20 °C                    | 655           | 853  | 1042 | 1222 | 1712 |
|              | 55/45/20 °C                    | 338           | 439  | 534  | 625  | 874  |
| 1400         | 75/65/20 °C                    | 764           | 995  | 1215 | 1425 | 1998 |
|              | 55/45/20 °C                    | 394           | 512  | 623  | 729  | 1019 |
| 1600         | 75/65/20 °C                    | 874           | 1138 | 1389 | 1629 | 2283 |
|              | 55/45/20 °C                    | 450           | 585  | 712  | 834  | 1165 |
| 1800         | 75/65/20 °C                    | 983           | 1280 | 1562 | 1832 | 2569 |
|              | 55/45/20 °C                    | 506           | 658  | 801  | 938  | 1311 |
| 2000         | 75/65/20 °C                    | 1092          | 1422 | 1736 | 2036 | 2854 |
|              | 55/45/20 °C                    | 563           | 731  | 890  | 1042 | 1456 |
| 2300         | 75/65/20 °C                    | 1256          | 1635 | 1996 | 2341 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 647           | 841  | 1024 | 1198 |      |
| 2600         | 75/65/20 °C                    | 1420          | 1849 | 2257 | 2647 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 731           | 950  | 1158 | 1354 |      |
| 3000         | 75/65/20 °C                    | 1638          | 2133 | 2604 | 3054 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 844           | 1097 | 1336 | 1563 |      |

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

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

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

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



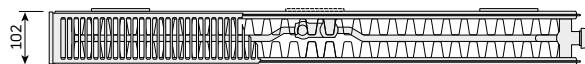
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 304           | 385  | 462  | 536  | 744  |
|              | 55/45/20 °C                    | 158           | 199  | 237  | 273  | 376  |
| 500          | 75/65/20 °C                    | 381           | 482  | 578  | 670  | 931  |
|              | 55/45/20 °C                    | 198           | 249  | 296  | 341  | 470  |
| 600          | 75/65/20 °C                    | 457           | 578  | 694  | 804  | 1117 |
|              | 55/45/20 °C                    | 237           | 298  | 356  | 409  | 563  |
| 700          | 75/65/20 °C                    | 533           | 674  | 809  | 938  | 1303 |
|              | 55/45/20 °C                    | 277           | 348  | 415  | 478  | 657  |
| 800          | 75/65/20 °C                    | 609           | 770  | 925  | 1072 | 1489 |
|              | 55/45/20 °C                    | 317           | 398  | 474  | 546  | 751  |
| 900          | 75/65/20 °C                    | 685           | 867  | 1040 | 1206 | 1675 |
|              | 55/45/20 °C                    | 356           | 448  | 533  | 614  | 845  |
| 1000         | 75/65/20 °C                    | 761           | 963  | 1156 | 1340 | 1861 |
|              | 55/45/20 °C                    | 396           | 497  | 593  | 682  | 939  |
| 1100         | 75/65/20 °C                    | 837           | 1059 | 1272 | 1474 | 2047 |
|              | 55/45/20 °C                    | 435           | 547  | 652  | 751  | 1033 |
| 1200         | 75/65/20 °C                    | 913           | 1156 | 1387 | 1608 | 2233 |
|              | 55/45/20 °C                    | 475           | 597  | 711  | 819  | 1127 |
| 1400         | 75/65/20 °C                    | 1065          | 1348 | 1618 | 1876 | 2605 |
|              | 55/45/20 °C                    | 554           | 696  | 830  | 955  | 1315 |
| 1600         | 75/65/20 °C                    | 1218          | 1541 | 1850 | 2144 | 2978 |
|              | 55/45/20 °C                    | 633           | 796  | 948  | 1092 | 1502 |
| 1800         | 75/65/20 °C                    | 1370          | 1733 | 2081 | 2412 | 3350 |
|              | 55/45/20 °C                    | 712           | 895  | 1067 | 1228 | 1690 |
| 2000         | 75/65/20 °C                    | 1522          | 1926 | 2312 | 2680 | 3722 |
|              | 55/45/20 °C                    | 791           | 994  | 1185 | 1365 | 1878 |
| 2300         | 75/65/20 °C                    | 1750          | 2215 | 2659 | 3082 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 910           | 1144 | 1363 | 1569 |      |
| 2600         | 75/65/20 °C                    | 1979          | 2504 | 3006 | 3484 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1029          | 1293 | 1541 | 1774 |      |
| 3000         | 75/65/20 °C                    | 2283          | 2889 | 3468 | 4020 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1187          | 1492 | 1778 | 2047 |      |

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

|                   |        |        |        |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| [W/m] 90/70/20 °C | 954    | 1210   | 1456   | 1691   | 2356   |
| wykładnik n       | 1,2803 | 1,2940 | 1,3076 | 1,3213 | 1,3390 |

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

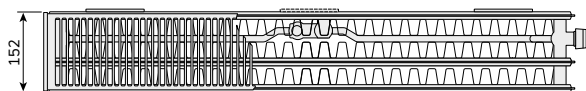
nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 384           | 488  | 588  | 684  | 955  |
|              | 55/45/20 °C                    | 197           | 249  | 299  | 346  | 478  |
| 500          | 75/65/20 °C                    | 481           | 611  | 735  | 855  | 1194 |
|              | 55/45/20 °C                    | 246           | 311  | 373  | 432  | 597  |
| 600          | 75/65/20 °C                    | 577           | 733  | 882  | 1025 | 1433 |
|              | 55/45/20 °C                    | 295           | 374  | 448  | 518  | 717  |
| 700          | 75/65/20 °C                    | 673           | 855  | 1029 | 1196 | 1672 |
|              | 55/45/20 °C                    | 345           | 436  | 522  | 605  | 836  |
| 800          | 75/65/20 °C                    | 769           | 977  | 1176 | 1367 | 1910 |
|              | 55/45/20 °C                    | 394           | 498  | 597  | 691  | 956  |
| 900          | 75/65/20 °C                    | 865           | 1099 | 1323 | 1538 | 2149 |
|              | 55/45/20 °C                    | 443           | 560  | 672  | 777  | 1075 |
| 1000         | 75/65/20 °C                    | 961           | 1221 | 1470 | 1709 | 2388 |
|              | 55/45/20 °C                    | 492           | 623  | 746  | 864  | 1194 |
| 1100         | 75/65/20 °C                    | 1057          | 1343 | 1617 | 1880 | 2627 |
|              | 55/45/20 °C                    | 542           | 685  | 821  | 950  | 1314 |
| 1200         | 75/65/20 °C                    | 1153          | 1465 | 1764 | 2051 | 2866 |
|              | 55/45/20 °C                    | 591           | 747  | 896  | 1037 | 1433 |
| 1400         | 75/65/20 °C                    | 1345          | 1709 | 2058 | 2393 | 3343 |
|              | 55/45/20 °C                    | 689           | 872  | 1045 | 1209 | 1672 |
| 1600         | 75/65/20 °C                    | 1538          | 1954 | 2352 | 2734 | 3821 |
|              | 55/45/20 °C                    | 788           | 996  | 1194 | 1382 | 1911 |
| 1800         | 75/65/20 °C                    | 1730          | 2198 | 2646 | 3076 | 4298 |
|              | 55/45/20 °C                    | 886           | 1121 | 1343 | 1555 | 2150 |
| 2000         | 75/65/20 °C                    | 1922          | 2442 | 2940 | 3418 | 4776 |
|              | 55/45/20 °C                    | 985           | 1245 | 1493 | 1728 | 2389 |
| 2300         | 75/65/20 °C                    | 2210          | 2808 | 3381 | 3931 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1132          | 1432 | 1717 | 1987 |      |
| 2600         | 75/65/20 °C                    | 2499          | 3175 | 3822 | 4443 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1280          | 1619 | 1940 | 2246 |      |
| 3000         | 75/65/20 °C                    | 2883          | 3663 | 4410 | 5127 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1477          | 1868 | 2239 | 2591 |      |

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

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

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

nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 539           | 680  | 814  | 942  | 1304 |
|              | 55/45/20 °C                    | 275           | 345  | 411  | 473  | 651  |
| 500          | 75/65/20 °C                    | 674           | 850  | 1018 | 1178 | 1630 |
|              | 55/45/20 °C                    | 344           | 432  | 514  | 592  | 814  |
| 600          | 75/65/20 °C                    | 808           | 1019 | 1221 | 1414 | 1956 |
|              | 55/45/20 °C                    | 413           | 518  | 617  | 710  | 976  |
| 700          | 75/65/20 °C                    | 943           | 1189 | 1425 | 1649 | 2282 |
|              | 55/45/20 °C                    | 482           | 604  | 719  | 828  | 1139 |
| 800          | 75/65/20 °C                    | 1078          | 1359 | 1628 | 1885 | 2608 |
|              | 55/45/20 °C                    | 551           | 691  | 822  | 946  | 1302 |
| 900          | 75/65/20 °C                    | 1212          | 1529 | 1832 | 2120 | 2934 |
|              | 55/45/20 °C                    | 620           | 777  | 925  | 1065 | 1465 |
| 1000         | 75/65/20 °C                    | 1347          | 1699 | 2035 | 2356 | 3260 |
|              | 55/45/20 °C                    | 688           | 863  | 1028 | 1183 | 1627 |
| 1100         | 75/65/20 °C                    | 1482          | 1869 | 2239 | 2592 | 3586 |
|              | 55/45/20 °C                    | 757           | 950  | 1131 | 1301 | 1790 |
| 1200         | 75/65/20 °C                    | 1616          | 2039 | 2442 | 2827 | 3912 |
|              | 55/45/20 °C                    | 826           | 1036 | 1233 | 1420 | 1953 |
| 1400         | 75/65/20 °C                    | 1886          | 2379 | 2849 | 3298 | 4564 |
|              | 55/45/20 °C                    | 964           | 1209 | 1439 | 1656 | 2278 |
| 1600         | 75/65/20 °C                    | 2155          | 2718 | 3256 | 3770 | 5216 |
|              | 55/45/20 °C                    | 1101          | 1381 | 1645 | 1893 | 2604 |
| 1800         | 75/65/20 °C                    | 2425          | 3058 | 3663 | 4241 | 5868 |
|              | 55/45/20 °C                    | 1239          | 1554 | 1850 | 2129 | 2929 |
| 2000         | 75/65/20 °C                    | 2694          | 3398 | 4070 | 4712 | 6520 |
|              | 55/45/20 °C                    | 1377          | 1726 | 2056 | 2366 | 3255 |
| 2300         | 75/65/20 °C                    | 3098          | 3908 | 4681 | 5419 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1583          | 1985 | 2364 | 2721 |      |
| 2600         | 75/65/20 °C                    | 3502          | 4417 | 5291 | 6126 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 1790          | 2244 | 2672 | 3076 |      |
| 3000         | 75/65/20 °C                    | 4041          | 5097 | 6105 | 7068 |      |
|              | 55/45/20 °C                    | 2065          | 2590 | 3084 | 3549 |      |

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

|                   |        |        |        |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| [W/m] 90/70/20 °C | 1698   | 2146   | 2576   | 2988   | 4143   |
| wykładnik n       | 1,3140 | 1,3255 | 1,3371 | 1,3486 | 1,3600 |



## HYGIENE (PURMO H)

Grzejniki panelowe PURMO Hygiene z profilowanymi panelami 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:

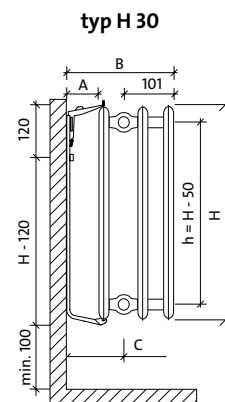
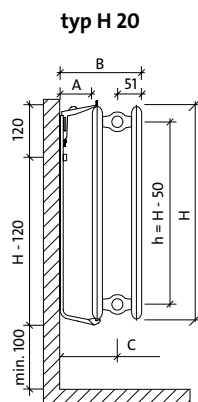
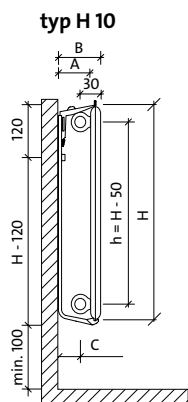
**Zawieszenia należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 30**



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



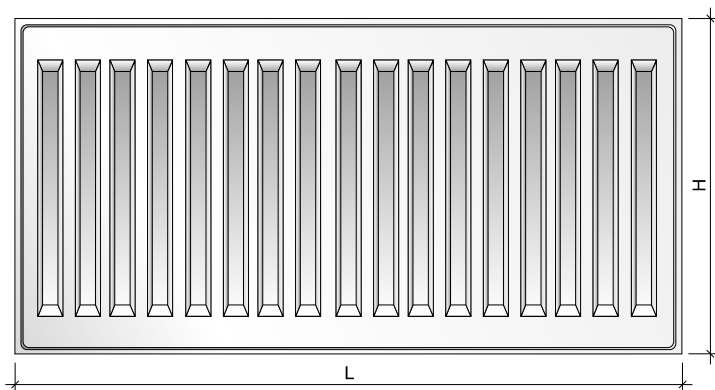
## rzuty z boku



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

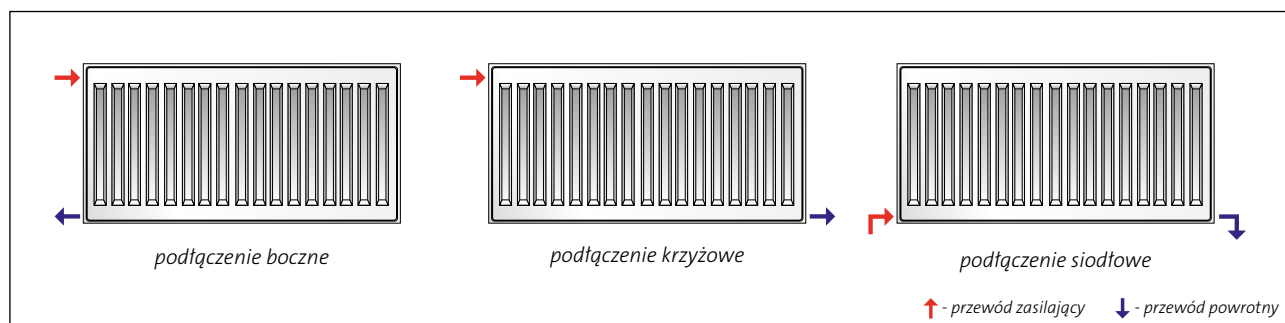
pojemność : l/m

| 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

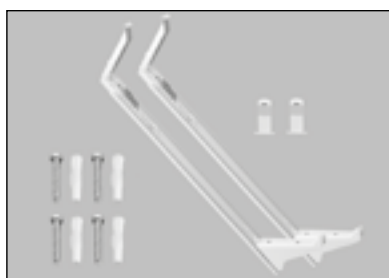
## Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Hygiene

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

**UWAGA:** Zawieszania do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

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

| wysokość     | 300 |    |    | 400 |    |    | 450 |    |    | 500 |    |    | 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  | 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  | 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  | 5  | 4   | 4  | 5  |



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

- <sup>1)</sup> Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500
- <sup>2)</sup> Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny  
stary kod zam. AZ02BW3MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115903500
- <sup>3)</sup> Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500

| opis                                                             | stary kod zamówienia | nowy kod zamówienia |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW2MC301080R9016 | AGS5BW5115901100    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW3MC301080R9016 | AGS5BW5115903100    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 400 mm | AZ02BW2MC401080R9016 | AGS5BW5115901200    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 400 mm | AZ02BW3MC401080R9016 | AGS5BW5115903200    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 450 mm | AZ02BW2MC451080R9016 | AGS5BW5115901300    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 450 mm | AZ02BW3MC451080R9016 | AGS5BW5115903300    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW2MC501080R9016 | AGS5BW5115901400    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW3MC501080R9016 | AGS5BW5115903400    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 550 mm | AZ02BW2MC551080R9016 | AGS5BW5115901700    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 550 mm | AZ02BW3MC551080R9016 | AGS5BW5115903700    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW2MC601080R9016 | AGS5BW5115901500    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW3MC601080R9016 | AGS5BW5115903500    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW2MC901080R9016 | AGS5BW5115901600    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW3MC901080R9016 | AGS5BW5115903600    |

typ 10

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



nazwa

typ

wysokość

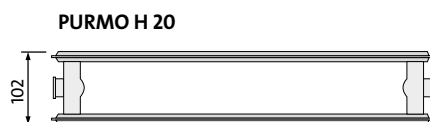
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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

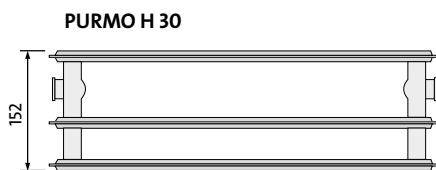
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 450  | 500  | 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<br>wykładnik n | 790    | 987    | 1082   | 1177   | 1270   | 1361   | 1908   |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                  | 1,2815 | 1,2835 | 1,2846 | 1,2856 | 1,2866 | 1,2876 | 1,3042 |

typ 30

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



nazwa

typ

wysokość

długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 panelowe PURMO Ventil Hygiene z profilowanymi panelami 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:

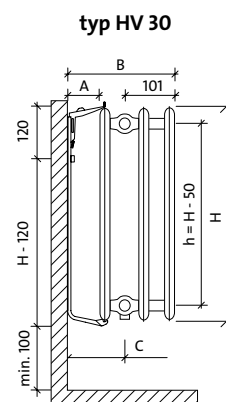
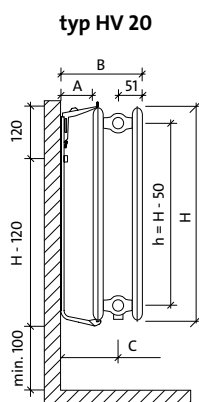
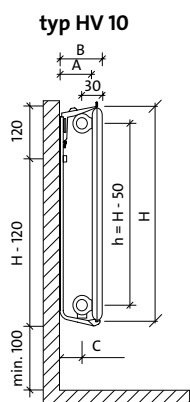
Zawieszenia należy zamawiać oddzielnie. Sposób doboru i zamawiania - patrz str. 36



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



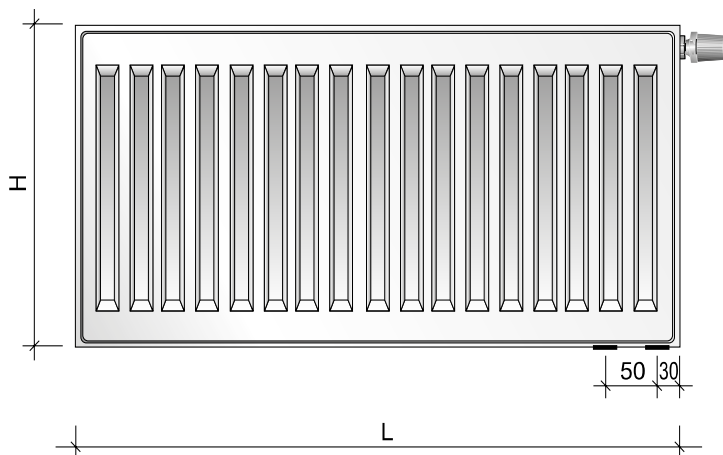
## rzuty z boku



wymiary podano w [mm]

$H$  = wysokość  
 $L$  = długość  
 $h$  = rozstaw przyłączy

## widok z przodu



odległości montażowe : mm

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

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

## pojemność i ciężar

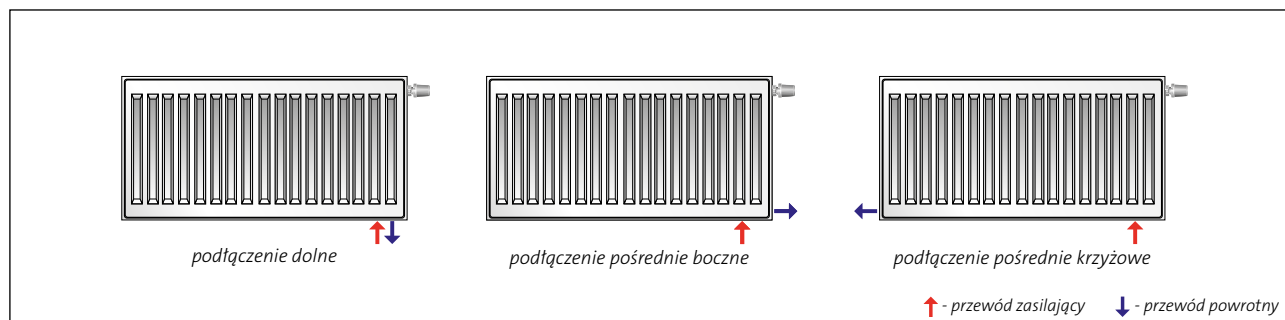
pojemność : l/m

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

ciężar : kg/m

| typ \ wys. | 300  | 400  | 450  | 500  | 600  | 900  |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>10</b>  | 7,0  | 9,0  | 10,7 | 10,9 | 13,2 | 19,0 |
| <b>20</b>  | 11,9 | 15,3 | 18,3 | 18,7 | 23,2 | 32,4 |
| <b>30</b>  | 16,7 | 21,7 | 26,2 | 26,6 | 32,3 | 46,5 |

## zalecane podłączenia



## ZAWIESZENIA

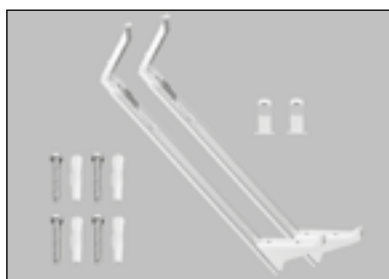
## Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Ventil Hygiene

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

**UWAGA:** Zawieszania do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

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

| wysokość        | 300 |    |    | 400 |    |    | 450 |    |    | 500 |    |    | 600 |                 |    | 900 |    |    |
|-----------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----------------|----|-----|----|----|
| długość<br>[mm] | 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  |
| 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 <sup>1)</sup> | 2  | 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 <sup>2)</sup> | 3  | 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 <sup>3)</sup> | 5  | 4   | 4  | 5  |



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

- <sup>1)</sup> Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500
- <sup>2)</sup> Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny  
stary kod zam. AZ02BW3MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115903500
- <sup>3)</sup> Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500

| opis                                                             | stary kod zamówienia | nowy kod zamówienia |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW2MC301080R9016 | AGS5BW5115901100    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW3MC301080R9016 | AGS5BW5115903100    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 400 mm | AZ02BW2MC401080R9016 | AGS5BW5115901200    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 400 mm | AZ02BW3MC401080R9016 | AGS5BW5115903200    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 450 mm | AZ02BW2MC451080R9016 | AGS5BW5115901300    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 450 mm | AZ02BW3MC451080R9016 | AGS5BW5115903300    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW2MC501080R9016 | AGS5BW5115901400    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW3MC501080R9016 | AGS5BW5115903400    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW2MC601080R9016 | AGS5BW5115901500    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW3MC601080R9016 | AGS5BW5115903500    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW2MC901080R9016 | AGS5BW5115901600    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW3MC901080R9016 | AGS5BW5115903600    |

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



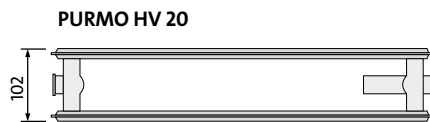
nazwa \_\_\_\_\_  
typ \_\_\_\_\_  
wysokość \_\_\_\_\_  
długość \_\_\_\_\_  
L : tylko dla wersji lewej \_\_\_\_\_  
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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

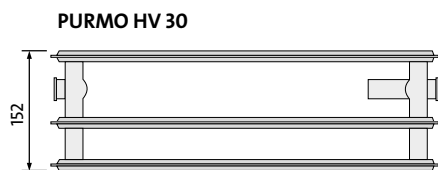
typ

wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 panelowe PURMO Plan Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego 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.

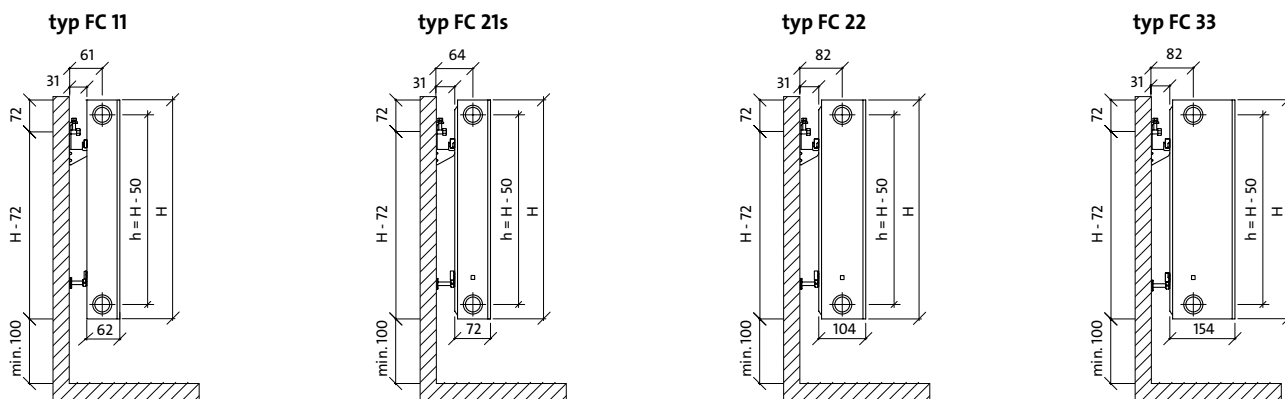
### dane techniczne

- 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



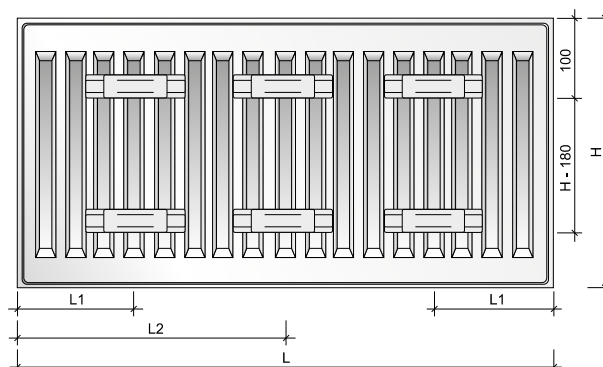
wymiary podano w [mm]

$H$  = wysokość  
 $L$  = długość  
 $h$  = rozstaw przyłączy

## widok z przodu



## widok z tyłu



## pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

| wys.<br>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 |

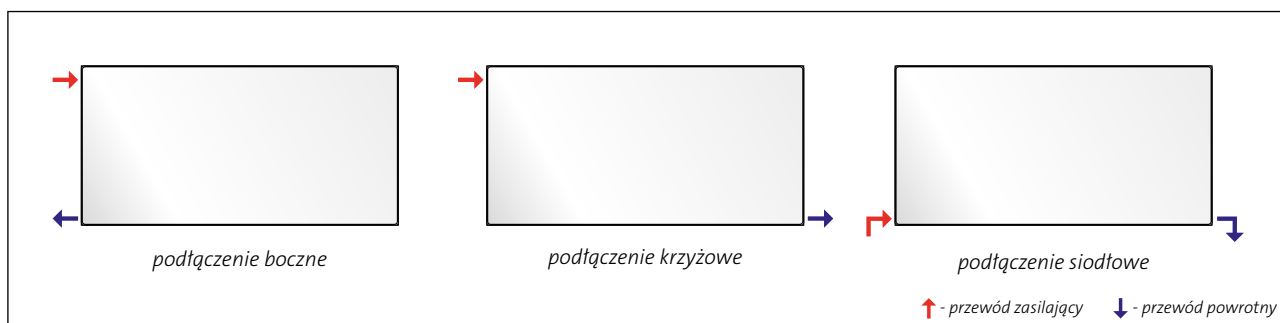
ciężar : kg/m

| wys.<br>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 |      |
|----------|-------|------|----------------------|------|
|          | 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<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

typ 21s

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



nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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

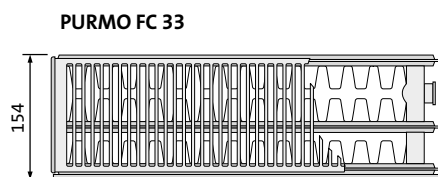
wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

typ 33

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



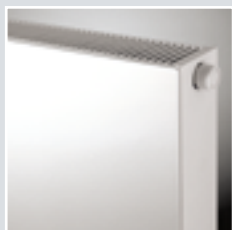
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 panelowe PURMO Plan Ventil Compact wyróżniają się całkowicie gładką, płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego 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

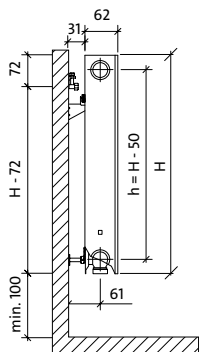
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G ½" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie),  
4 x G ½" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna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





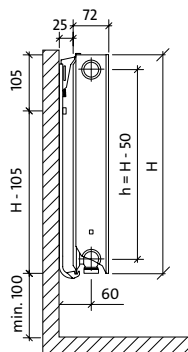
## rzuty z boku

typ FCV 11

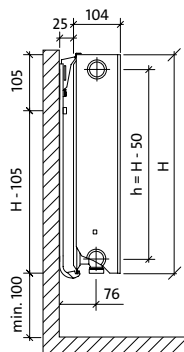


wymiary podano w [mm]

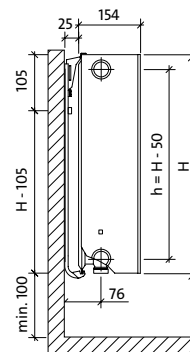
typ FCV 21 s



typ FCV 22

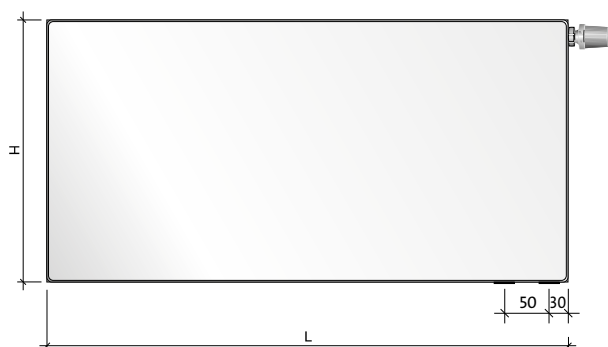


typ FCV 33

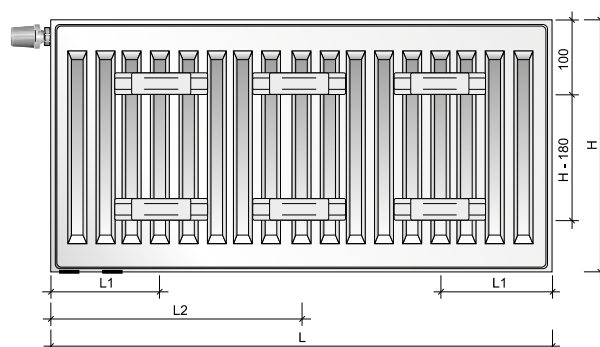


$H$  = wysokość  
 $L$  = długość  
 $h$  = rozstaw przyłączy

## 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 |

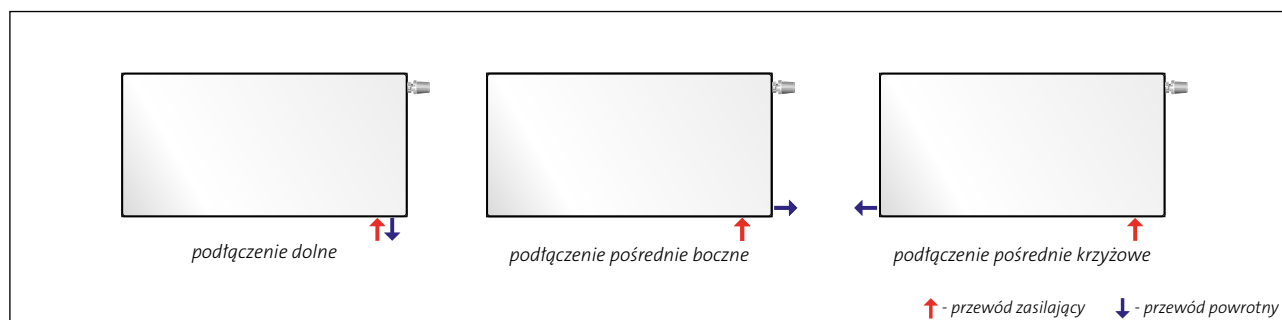
ciężar : kg/m

| 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

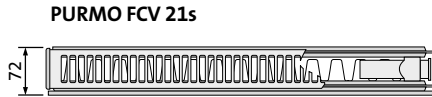
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO FCV 11 600 x 1200 L**

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

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

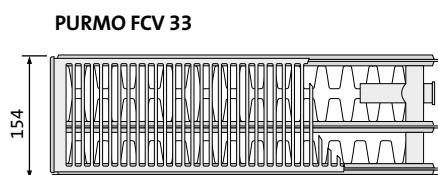
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PURMO FCV 22 600 x 1200 L**

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

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 FLEX (PURMO FCVF)

Plan Flex - to uniwersalny grzejnik panelowy z podłączeniem dolnym środkowym, z dodatkową dekoracyjną płaską płytą przednią, produkowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Dzięki nowoczesnej konstrukcji Plan Flex umożliwia wybór strony montażu głowicy termostatycznej po prawej lub lewej stronie grzejnika. Środkowe podłączenie zapewnia maksymalną elastyczność zarówno w doborze jak i montażu pod względem preferowanego wymiaru grzejnika.

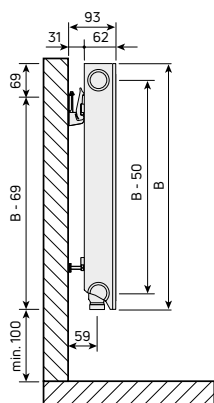
Plan Flex dostępny jest w różnych typach, rozmiarach wysokości i długości oraz z szerokim zakresem wydajności cieplnej.

### dane techniczne

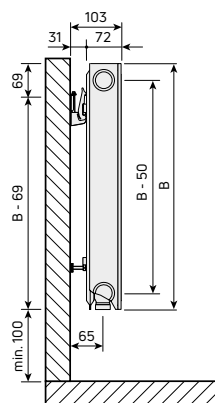
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x GW 1/2 " środkowe od dołu  
4 x GW 1/2 " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar    • Temperatura maksymalna : 110 °C    • Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszenia ściennie, korek, odpowietrznik, wbudowana wkładka zaworowa z regulacją wstępną M30 x 1,5



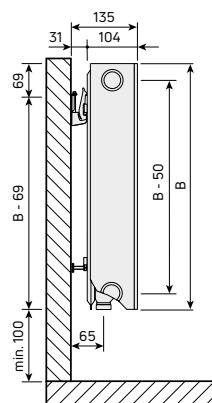
## rzuty z boku



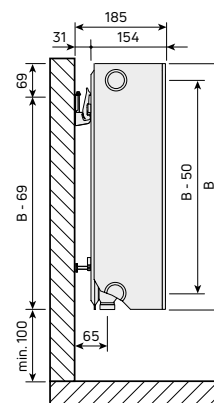
typ 11



typ 21s

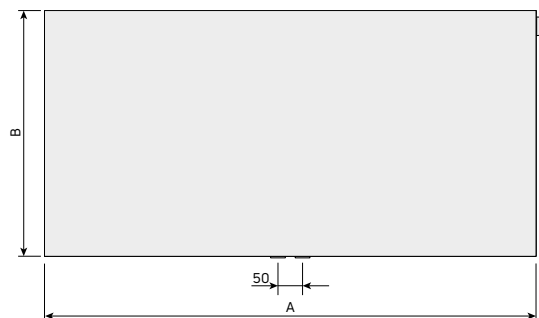


typ 22

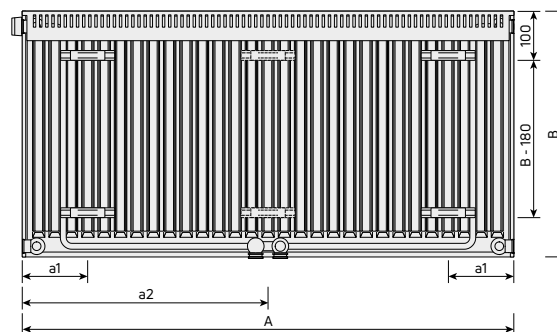


typ 33

## widok z przodu



## widok z tyłu - tylko typ FCVF 11



## pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

| wys. typ | 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 |

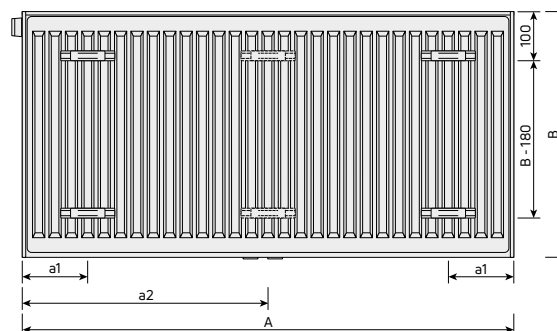
ciężar : kg/m

| wys. typ | 300  | 400  | 500  | 600  | 900  |
|----------|------|------|------|------|------|
| 11       | 12,9 | 16,8 | 20,7 | 24,7 | 36,7 |
| 21s      | 17,8 | 23,2 | 28,9 | 34,6 | 51,2 |
| 22       | 19,8 | 26,1 | 32,6 | 39,3 | 58,4 |
| 33       | 27,4 | 36,1 | 45,3 | 54,0 | 80,2 |

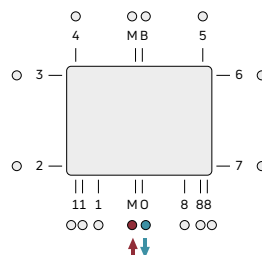
odległości montażowe : mm

| typy     | 11  |      | 21s, 22, 33 |      |
|----------|-----|------|-------------|------|
| A        | a1  | a2   | a1          | a2   |
| 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 |

## widoki z tyłu (typy 21s, 22, 33)



## możliwe podłączenia (ETIM)



wymiary podano w [mm]



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

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



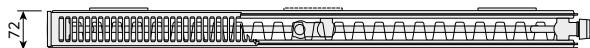
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °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 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 FCFV 21s 600 x 1200**

nazwa  
typ  
wysokość  
długość



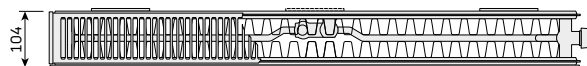
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °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 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 FCVF 22 600 x 1200**

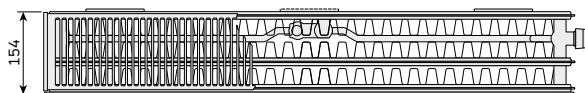
nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



| długość [mm]                                                                                | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 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 FCVF 33 600 x 1200**



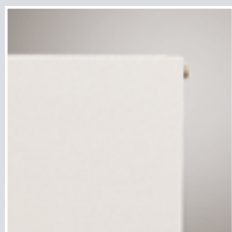
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 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 HYGIENE (PURMO FH)

Grzejniki panelowe PURMO Plan Hygiene charakteryzują się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego 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 1/2" umożliwiają podłączenie boczne zarówno z prawej jak i z lewej strony.

### dane techniczne

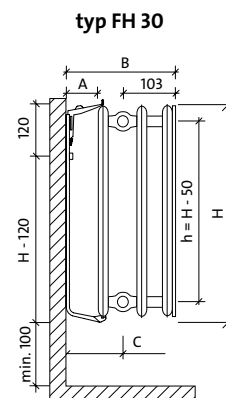
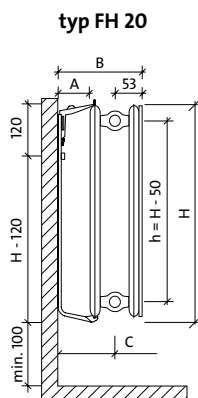
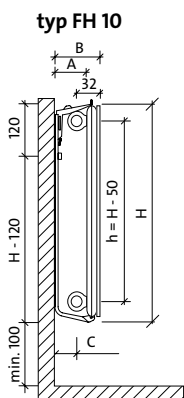
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 4 x G 1/2" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016,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

### UWAGA:

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



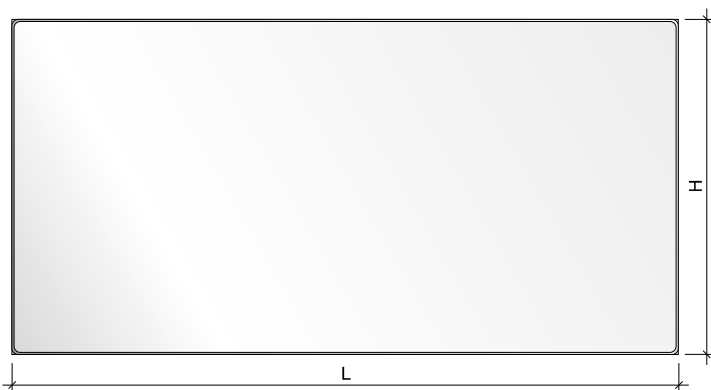
## rzuty z boku



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

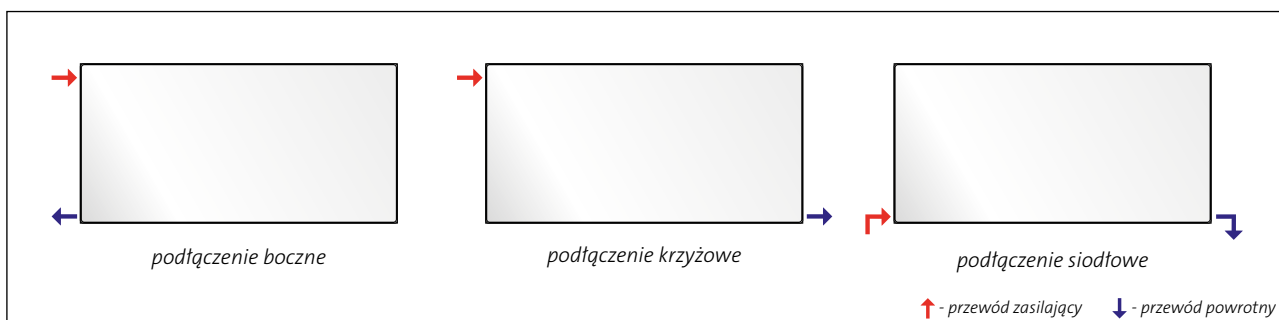
pojemność : l/m

| 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

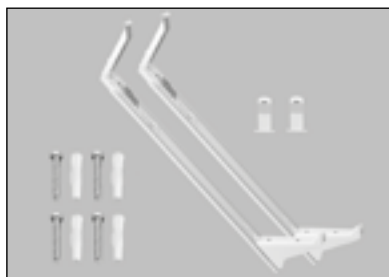
## Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Plan Hygiene

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 <sup>1)</sup> | 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 <sup>2)</sup> | 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 <sup>3)</sup> | 5        | 4        | 4        | 5        |



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

- <sup>1)</sup> Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500
- <sup>2)</sup> Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny  
stary kod zam. AZ02BW3MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115903500
- <sup>3)</sup> Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500

| opis                                                             | stary kod zamówienia | nowy kod zamówienia |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW2MC301080R9016 | AGS5BW5115901100    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW3MC301080R9016 | AGS5BW5115903100    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW2MC501080R9016 | AGS5BW5115901400    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW3MC501080R9016 | AGS5BW5115903400    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW2MC601080R9016 | AGS5BW5115901500    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW3MC601080R9016 | AGS5BW5115903500    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW2MC901080R9016 | AGS5BW5115901600    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW3MC901080R9016 | AGS5BW5115903600    |

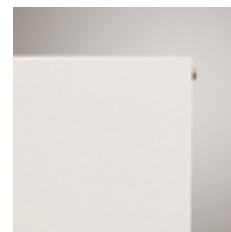


typ 10

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



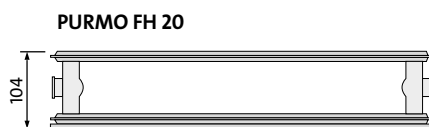
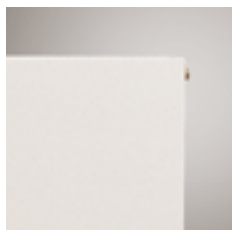
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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

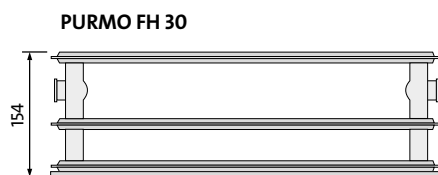
wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

typ 30

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

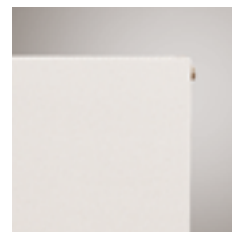


nazwa

typ

wysokość

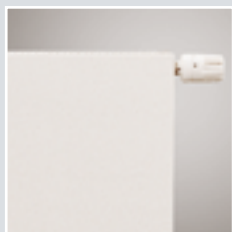
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 panelowe PURMO Plan Ventil Hygiene charakteryzują się całkowicie gładką płytą przednią. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego 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 1/2" umożliwiają podłączenie od dołu a w razie potrzeby także z boku. Grzejnik wyposażony jest we wbudowaną wkładkę zaworową z regulacją wstępną firmy Oventrop.

### dane techniczne

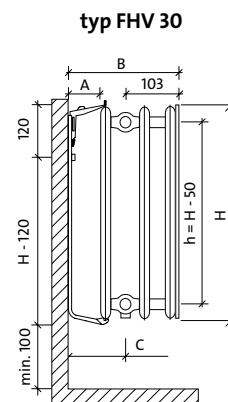
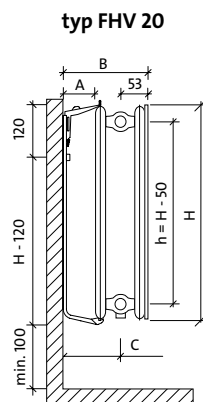
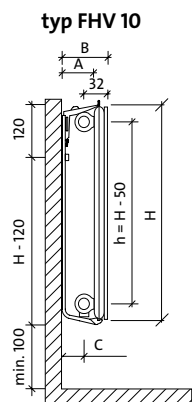
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x G 1/2" od dołu z prawej strony (z lewej strony na zamówienie), 4 x G 1/2" boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna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

### UWAGA:

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



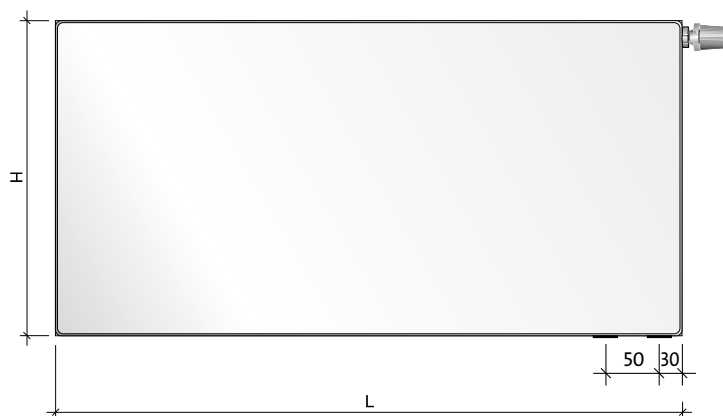
## rzuty z boku



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

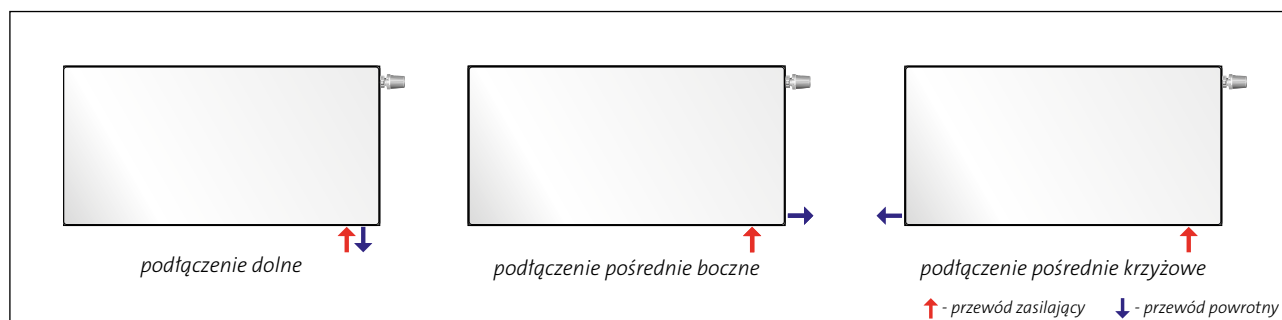
pojemność : l/m

| 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

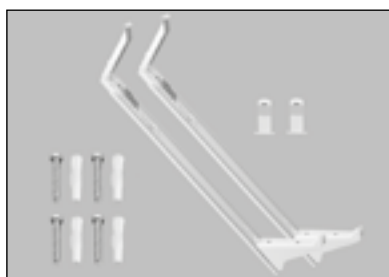
## Wymagane ilości zawiesznień ściennych Monclac MCK 108 szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO Plan Ventil Hygiene

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

**UWAGA:** Zawieszzenia do grzejników higienicznych należy zamawiać oddzielnie.

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

| wysokość     | 300      |          |          | 500      |          |          | 600      |                 |          | 900      |          |          |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| długość [mm] | 10 ilość | 20 ilość | 30 ilość | 10 ilość | 20 ilość | 30 ilość | 10 ilość | 20 ilość        | 30 ilość | 10 ilość | 20 ilość | 30 ilość |
| 400          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 500          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 600          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 700          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 800          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 900          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 1000         | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2 <sup>1)</sup> | 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 <sup>2)</sup> | 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 <sup>3)</sup> | 5        | 4        | 4        | 5        |



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

- <sup>1)</sup> Dla długości 1000 mm - 1 zestaw podwójny  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500
- <sup>2)</sup> Dla długości 2000 mm - 1 zestaw potrójny  
stary kod zam. AZ02BW3MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115903500
- <sup>3)</sup> Dla długości 3000 mm - 2 zestawy podwójne  
stary kod zam. AZ02BW2MC601080R9016, nowy kod zam. AGS5BW5115901500

| opis                                                             | stary kod zamówienia | nowy kod zamówienia |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW2MC301080R9016 | AGS5BW5115901100    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 300 mm | AZ02BW3MC301080R9016 | AGS5BW5115903100    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW2MC501080R9016 | AGS5BW5115901400    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 500 mm | AZ02BW3MC501080R9016 | AGS5BW5115903400    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW2MC601080R9016 | AGS5BW5115901500    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 600 mm | AZ02BW3MC601080R9016 | AGS5BW5115903500    |
| zestaw 2 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW2MC901080R9016 | AGS5BW5115901600    |
| zestaw 3 elementowy Monclac MCK-108 dla grzejników o wys. 900 mm | AZ02BW3MC901080R9016 | AGS5BW5115903600    |

typ 10

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

PURMO FHV 10



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

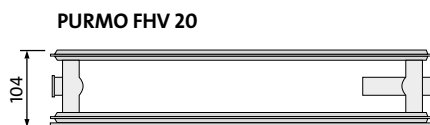


| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 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)

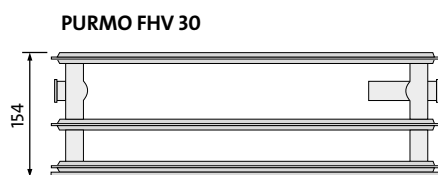
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °C                    | 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 |

typ 30

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PURMO FHV 30 600 x 1200 L**



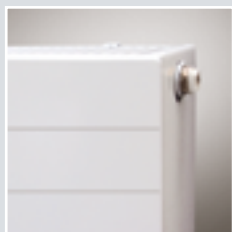
nazwa  
typ  
wysokość  
długość  
L : tylko dla wersji lewej  
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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)

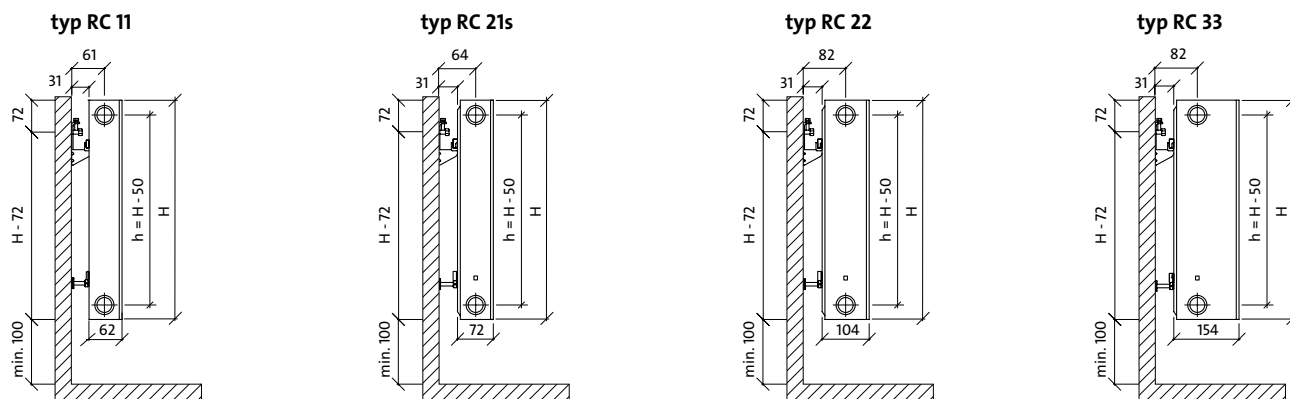
Grzejniki panelowe PURMO Ramo Compact z połączeniem bocznym, wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego w taki sposób, że patrząc od przodu nie widać żadnych wystających krawędzi. Grzejniki posiadają osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym G 1/2" 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 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, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.



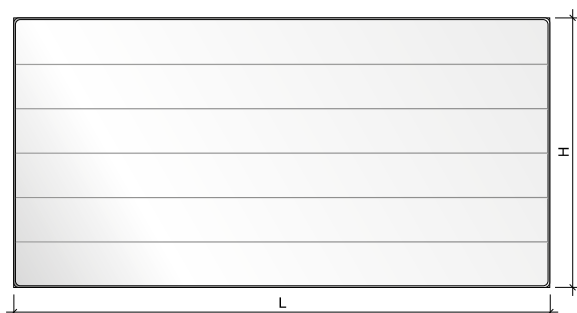
## rzuty z boku



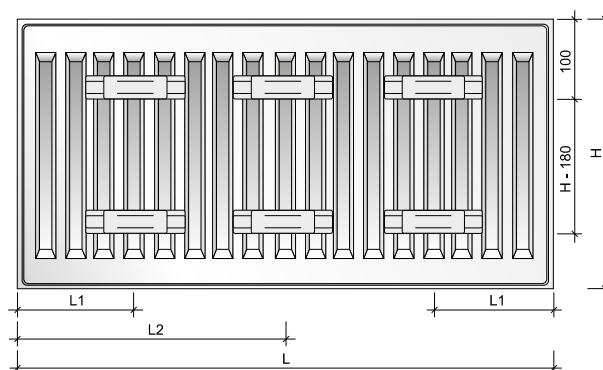
wymiary podano w [mm]

$H$  = 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 |

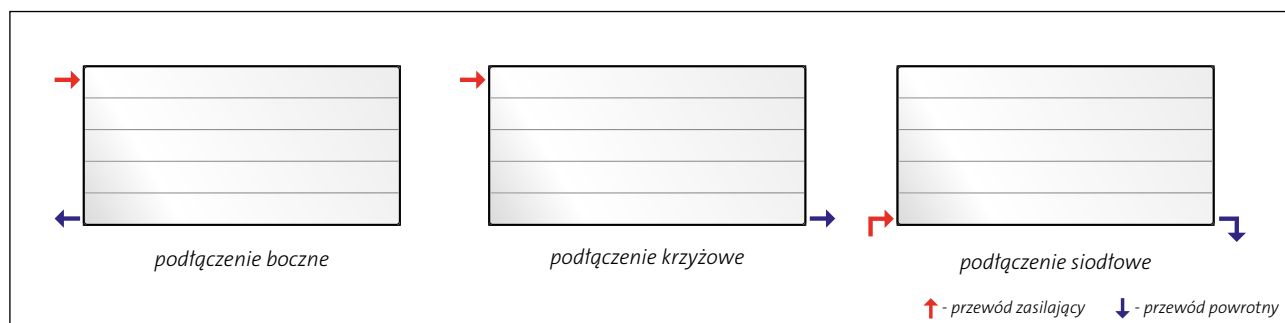
ciężar : kg/m

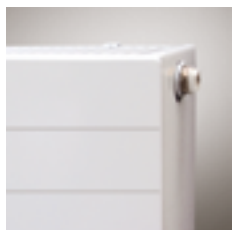
| typ | wys. | 300  | 400  | 500  | 600  | 900  |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| 11  |      | 12,2 | 15,9 | 19,8 | 23,7 | 35,7 |
| 21s |      | 16,8 | 22,1 | 27,4 | 33,1 | 48,7 |
| 22  |      | 18,9 | 25,0 | 31,1 | 37,7 | 56,1 |
| 33  |      | 26,4 | 35,2 | 43,9 | 53,0 | 78,8 |

odległości montażowe : mm

| typ      | RC 11 | RC 21s, RC 22, RC 33 |     |
|----------|-------|----------------------|-----|
|          | L     | L1                   | L2  |
| 400-1600 | 117   | -                    | 133 |
| 1800     | 117   | 917                  | 133 |
| 2000     | 117   | 1017                 | 133 |
| 2300     | 117   | 1150                 | 133 |
| 2600     | 117   | 1317                 | 133 |
| 3000     | 117   | 1517                 | 133 |

## zalecane podłączenia



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

nazwa

typ

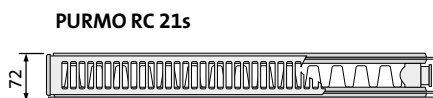
wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 RC 21s 600 x 1200**



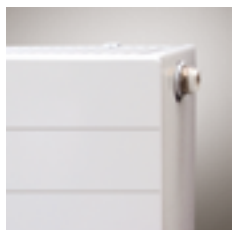
nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 RC 22 600 x 1200**

nazwa

typ

wysokość

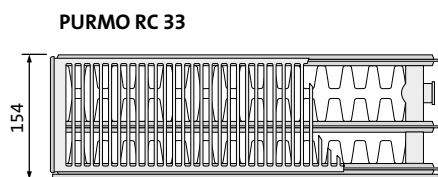
długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

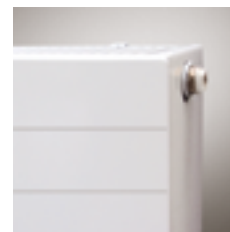


typ 33

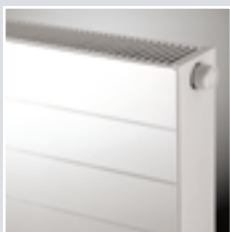
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RC 33 600 x 1200**



nazwa  
typ  
wysokość  
długość



| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |



## RAMO VENTIL COMPACT (PURMO RCV)

Grzejniki panelowe PURMO Ramo Ventil Compact wyróżniają się całkowicie gładką płytą przednią z lekkimi przetłoczeniami poziomymi. Jest ona przyklejona do profilowanego, bazowego panelu grzejnego 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.

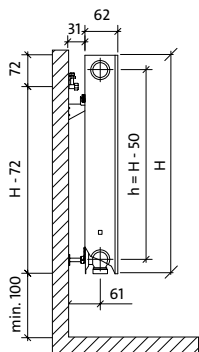
### dane techniczne

- 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.



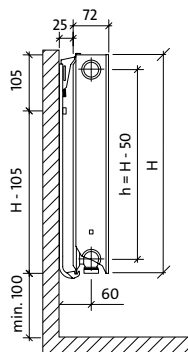
## rzuty z boku

typ RCV 11

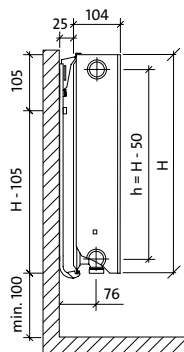


wymiary podano w [mm]

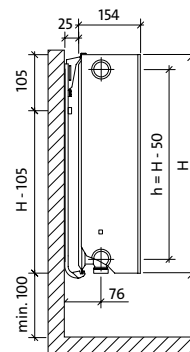
typ RCV 21 s



typ RCV 22



typ RCV 33

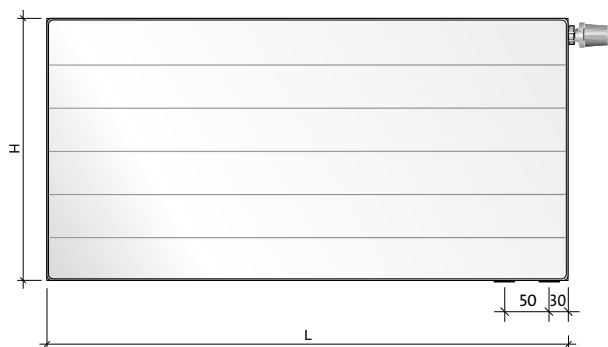


$H$  = wysokość

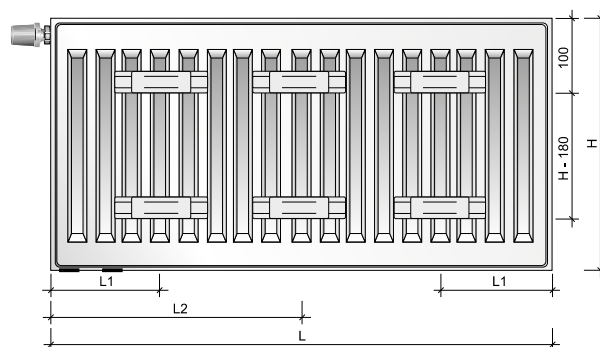
$L$  = długość

$h$  = 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 |

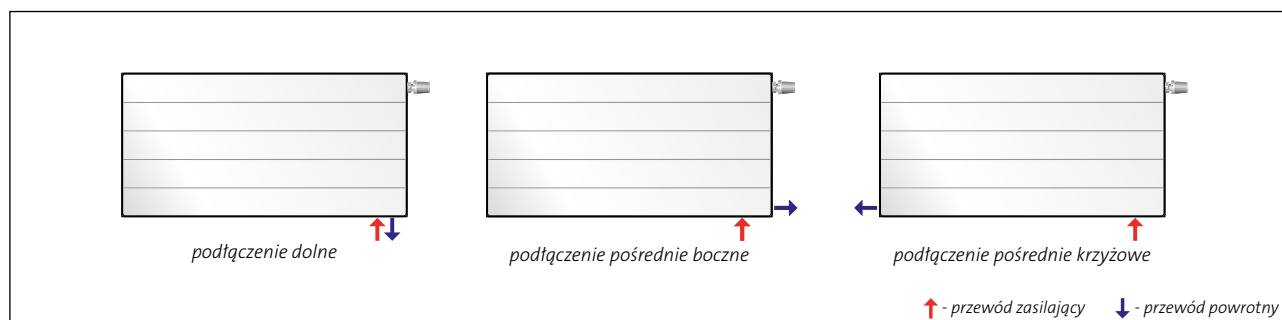
ciężar : kg/m

| 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

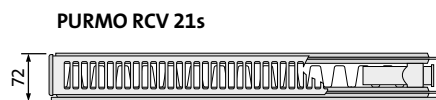
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PURMO RCV 11 600 x 1200 L**

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

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 RCV 21s 600 x 1200 L**



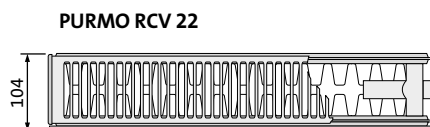
nazwa \_\_\_\_\_  
typ \_\_\_\_\_  
wysokość \_\_\_\_\_  
długość \_\_\_\_\_  
L : tylko dla wersji lewej \_\_\_\_\_  
(brak litery: standard czyli wersja prawa)



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |

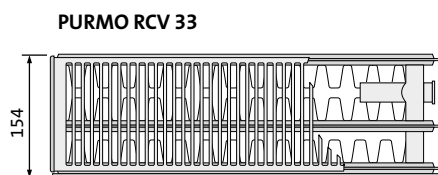
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **PURMO RCV 22 600 x 1200 L**

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

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 RCV 33 600 x 1200 L**



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



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 |





## RAMO FLEX (PURMO RCVF)

Ramo Flex - to uniwersalny grzejnik panelowy z podłączeniem środkowym, z dodatkową dekoracyjną płaską płytą przednią z delikatnymi poziomymi przetłoczeniami, produkowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Dzięki nowoczesnej konstrukcji Ramo Flex umożliwia wybór strony montażu głowicy termostatycznej po prawej lub lewej stronie grzejnika. Środkowe podłączenie zapewnia maksymalną elastyczność zarówno w doborze jak i montażu pod względem preferowanego wymiaru grzejnika.

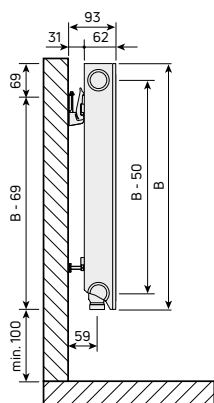
Ramo Flex dostępny jest w różnych typach, rozmiarach wysokości i długości oraz z szerokim zakresem wydajności cieplnej.

### dane techniczne

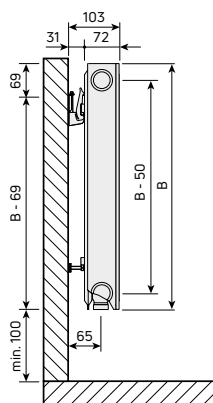
- Materiał : wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno wg PN-EN 10130
- Rozstaw pionowych kanałów wodnych : 33,3 mm
- Przyłącza : 2 x GW 1/2 " środkowe od dołu  
4 x GW 1/2 " boczne
- Ciśnienie robocze : 10 bar · Temperatura maksymalna : 110 °C · Ciśnienie próbne : 13 bar
- Kolor : biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie
- Akcesoria : zawieszenia ściennie, korek, odpowietrznik, wbudowana wkładka zaworowa z regulacją wstępną M30 x 1,5.



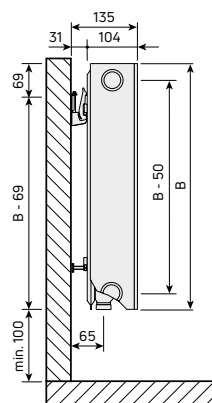
## rzuty z boku



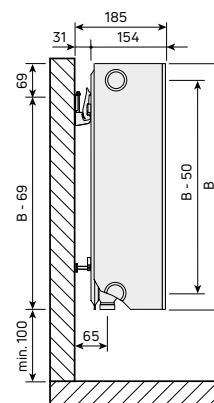
typ 11



typ 21s

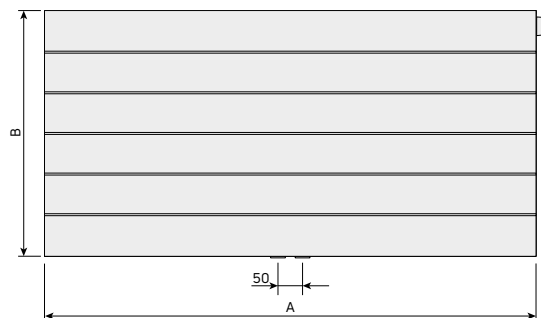


typ 22

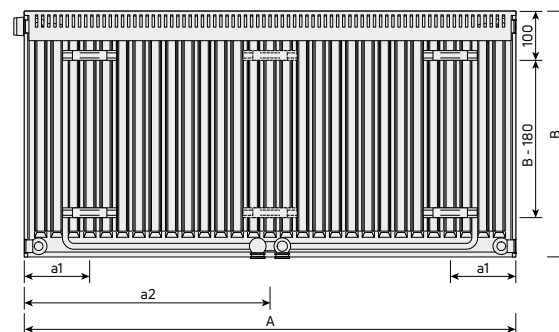


typ 33

## widok z przodu



## widok z tyłu - tylko typ RCVF 11



## pojemność, ciężar i odległości montażowe

pojemność : l/m

| wys. typ | 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 |

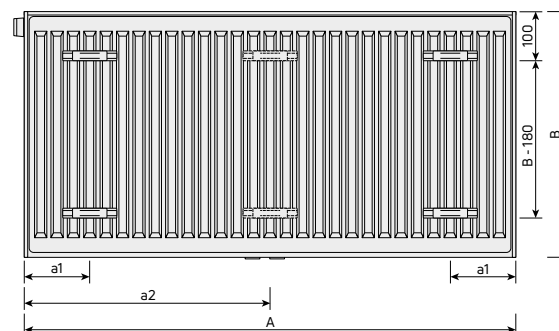
ciężar : kg/m

| wys. typ | 300  | 400  | 500  | 600  | 900  |
|----------|------|------|------|------|------|
| 11       | 12,9 | 16,8 | 20,7 | 24,7 | 36,7 |
| 21s      | 17,8 | 23,2 | 28,9 | 34,6 | 51,2 |
| 22       | 19,8 | 26,1 | 32,6 | 39,3 | 58,4 |
| 33       | 27,4 | 36,1 | 45,3 | 54,0 | 80,2 |

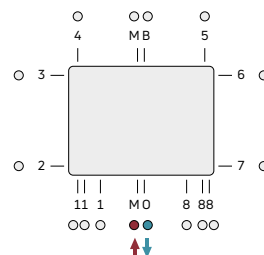
odległości montażowe : mm

| typy     | 11  |      | 21s, 22, 33 |      |
|----------|-----|------|-------------|------|
| A        | a1  | a2   | a1          | a2   |
| 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 |

## widoki z tyłu (typy 21s, 22, 33)



## możliwe podłączenia (ETIM)



wymiary podano w [mm]

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

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 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 RCVF 21s 600 x 1200**

nazwa  
typ  
wysokość  
długość



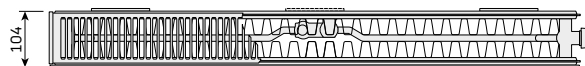
| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | wysokość [mm] |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|
|              |                                | 300           | 400  | 500  | 600  | 900  |
| 400          | 75/65/20 °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 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 |

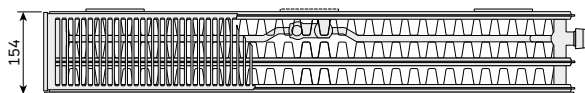
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PURMO RCVF 22 600 x 1200**

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_



| długość [mm]                                                                                | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 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 RCVF 33 600 x 1200**



nazwa \_\_\_\_\_  
typ \_\_\_\_\_  
wysokość \_\_\_\_\_  
długość \_\_\_\_\_



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | 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 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 |

## Przegląd typów

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | typy                                                          | Numer<br>certyfikatu<br>RAL          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | <b>Plint</b><br>Uniwersalny grzejnik panelowy z profilowanymi panelami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi<br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wysokość [mm]: 200<br>długość [mm]: 600 - 3000<br>Grzejniki Plint na zamówienie dostępne są także w wersji specjalnej z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym. | <b>21s</b><br><br><b>22</b><br><br><b>33</b><br><br><b>44</b> | 812<br><br>813<br><br>814<br><br>933 |
|                                                                                   | <b>Plint P</b><br>Uniwersalny grzejnik panelowy z gładką płytą przednią i profilowanym panelem tylnym<br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wysokość [mm]: 200<br>długość [mm]: 600 - 3000                                                                                                                           | <b>21s</b><br><br><b>22</b><br><br><b>33</b><br><br><b>44</b> | 817<br><br>818<br><br>819<br><br>934 |
|                                                                                   | <b>Plint R</b><br>Uniwersalny grzejnik panelowy z gładką, lekko przetłaczaną poziomo płytą przednią i profilowanym panelem tylnym<br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wysokość [mm]: 200<br>długość [mm]: 600 - 3000                                                                                               | <b>21s</b><br><br><b>22</b><br><br><b>33</b><br><br><b>44</b> | 817<br><br>818<br><br>819<br><br>934 |
|                                                                                   | <b>Plint PD</b><br>Uniwersalny grzejnik panelowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna całkowicie płaska.<br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wysokość [mm]: 200<br>długość [mm]: 600 - 3000                                                                                                                  | <b>21s</b><br><br><b>22</b><br><br><b>33</b><br><br><b>44</b> | 817<br><br>818<br><br>819<br><br>934 |
|                                                                                   | <b>Plint RD</b><br>Uniwersalny grzejnik panelowy obustronnie gładki. Płyta przednia i tylna - płaska z lekkimi przetłoczeniami poziomymi.<br><b>6 króćców przyłączeniowych</b><br>wysokość [mm]: 200<br>długość [mm]: 600 - 3000                                                                                       | <b>21s</b><br><br><b>22</b><br><br><b>33</b><br><br><b>44</b> | 817<br><br>818<br><br>819<br><br>934 |



|                                       | Plint | Plint P | Plint R | Plint PD | Plint RD |
|---------------------------------------|-------|---------|---------|----------|----------|
| profilowany panel przedni             | 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        |

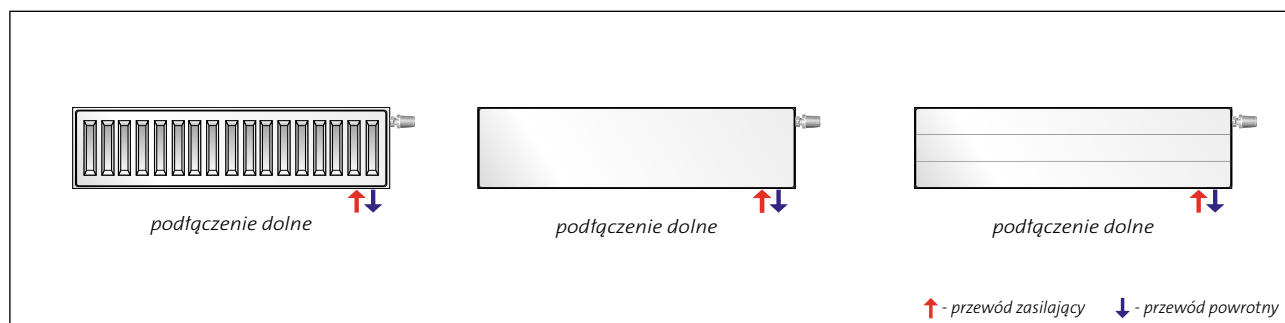
**UWAGA:** Zawieszenia ścienne lub stojaki podłogowe do grzejników o wysokości 200 mm należy zamawiać oddzielnie.  
Sposób doboru i zamawiania patrz str. 103

## 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 |

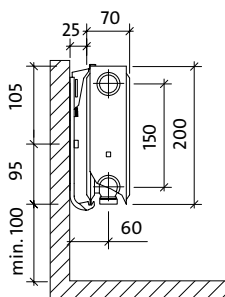
## przykładowe podłączenia



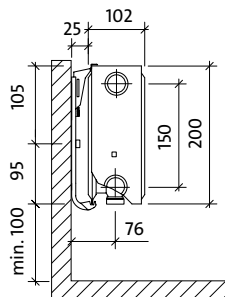
# Rzuty z boku

## Plint - zawieszenia ścienne

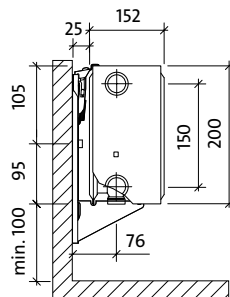
typ 21 s



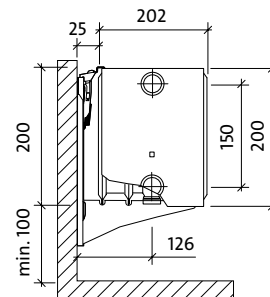
typ 22



typ 33

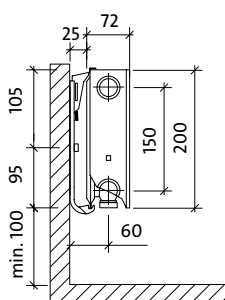


typ 44

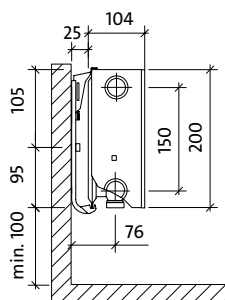


## Plint P i Plint R - zawieszenia ścienne

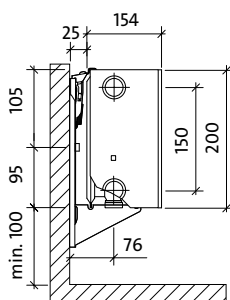
typ 21 s



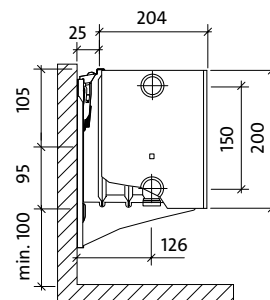
typ 22



typ 33

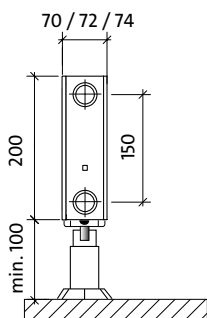


typ 44

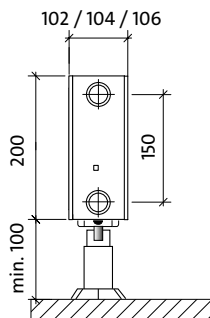


## Plint, Plint P, Plint R, Plint PD i Plint RD

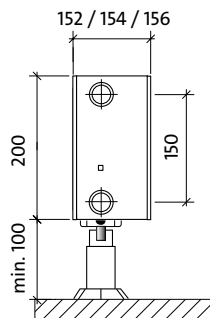
typ 21 s



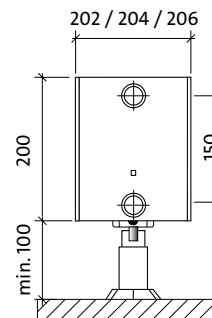
typ 22



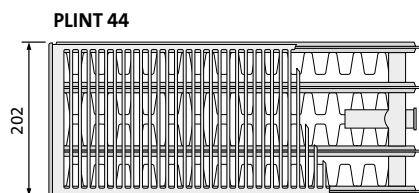
typ 33



typ 44



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



nazwa

typ

wysokość

długość

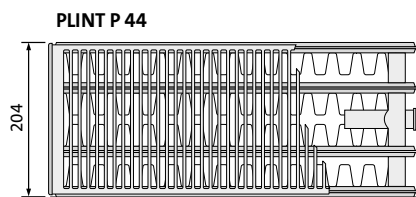


| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | typ         |              |              |              |
|--------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              |                                | 21 s        | 22           | 33 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

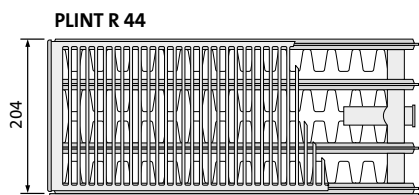
PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **PLINT P 44 200 x 1200**

nazwa \_\_\_\_\_  
 typ \_\_\_\_\_  
 wysokość \_\_\_\_\_  
 długość \_\_\_\_\_

| długość [mm]      | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | typ         |              |              |              |
|-------------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                   |                                | 21 s        | 22           | 33           | 44           |
| 400               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 500               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 600               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 330<br>168  | 434<br>221   | 628<br>318   | 803<br>405   |
| 700               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 385<br>196  | 507<br>258   | 733<br>371   | 937<br>472   |
| 800               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 440<br>224  | 579<br>295   | 838<br>424   | 1071<br>539  |
| 900               | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 495<br>252  | 652<br>331   | 942<br>477   | 1205<br>607  |
| 1000              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 550<br>280  | 724<br>368   | 1047<br>530  | 1339<br>674  |
| 1100              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 605<br>308  | 796<br>405   | 1152<br>583  | 1473<br>742  |
| 1200              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 660<br>337  | 869<br>442   | 1256<br>636  | 1607<br>809  |
| 1400              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 770<br>393  | 1014<br>515  | 1466<br>742  | 1875<br>944  |
| 1600              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 880<br>449  | 1158<br>589  | 1675<br>848  | 2142<br>1079 |
| 1800              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 990<br>505  | 1303<br>663  | 1885<br>954  | 2410<br>1214 |
| 2000              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1100<br>561 | 1448<br>736  | 2094<br>1059 | 2678<br>1348 |
| 2300              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1265<br>645 | 1665<br>847  | 2408<br>1218 | 3080<br>1551 |
| 2600              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1430<br>729 | 1882<br>957  | 2722<br>1377 | 3481<br>1753 |
| 3000              | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1650<br>841 | 2172<br>1105 | 3141<br>1589 | 4017<br>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

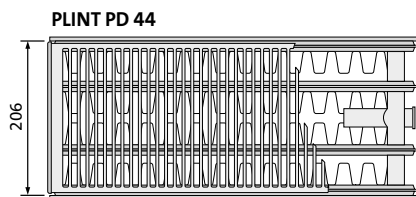
długość



| długość [mm] | parametry<br>$t_z / t_p / t_l$ | typ         |              |              |              |
|--------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              |                                | 21 s        | 22           | 33           | 44           |
| 400          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 500          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 600          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 330<br>168  | 434<br>221   | 628<br>318   | 803<br>405   |
| 700          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 385<br>196  | 507<br>258   | 733<br>371   | 937<br>472   |
| 800          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 440<br>224  | 579<br>295   | 838<br>424   | 1071<br>539  |
| 900          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 495<br>252  | 652<br>331   | 942<br>477   | 1205<br>607  |
| 1000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 550<br>280  | 724<br>368   | 1047<br>530  | 1339<br>674  |
| 1100         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 605<br>308  | 796<br>405   | 1152<br>583  | 1473<br>742  |
| 1200         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 660<br>337  | 869<br>442   | 1256<br>636  | 1607<br>809  |
| 1400         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 770<br>393  | 1014<br>515  | 1466<br>742  | 1875<br>944  |
| 1600         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 880<br>449  | 1158<br>589  | 1675<br>848  | 2142<br>1079 |
| 1800         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 990<br>505  | 1303<br>663  | 1885<br>954  | 2410<br>1214 |
| 2000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1100<br>561 | 1448<br>736  | 2094<br>1059 | 2678<br>1348 |
| 2300         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1265<br>645 | 1665<br>847  | 2408<br>1218 | 3080<br>1551 |
| 2600         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1430<br>729 | 1882<br>957  | 2722<br>1377 | 3481<br>1753 |
| 3000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1650<br>841 | 2172<br>1105 | 3141<br>1589 | 4017<br>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

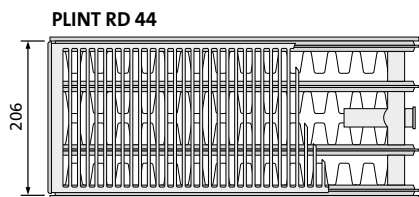
typ

wysokość

długość

| długość [mm]                                                                                  | parametry<br>$t_z / t_p / t_i$ | typ         |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                               |                                | 21 s        | 22           | 33           | 44           |
| 400                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 500                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 600                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 322<br>165  | 430<br>219   | 598<br>301   | 793<br>400   |
| 700                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 376<br>192  | 502<br>256   | 697<br>351   | 925<br>466   |
| 800                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 430<br>220  | 574<br>293   | 797<br>401   | 1057<br>533  |
| 900                                                                                           | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 483<br>247  | 645<br>329   | 896<br>451   | 1189<br>600  |
| 1000                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 537<br>275  | 717<br>366   | 996<br>501   | 1321<br>666  |
| 1100                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 591<br>302  | 789<br>402   | 1096<br>551  | 1453<br>733  |
| 1200                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 644<br>329  | 860<br>439   | 1195<br>601  | 1585<br>800  |
| 1400                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 752<br>384  | 1004<br>512  | 1394<br>701  | 1849<br>933  |
| 1600                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 859<br>439  | 1147<br>585  | 1594<br>801  | 2114<br>1066 |
| 1800                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 967<br>494  | 1291<br>658  | 1793<br>902  | 2378<br>1199 |
| 2000                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1074<br>549 | 1434<br>732  | 1992<br>1002 | 2642<br>1333 |
| 2300                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1235<br>631 | 1649<br>841  | 2291<br>1152 | 3038<br>1533 |
| 2600                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1396<br>714 | 1864<br>951  | 2590<br>1302 | 3435<br>1733 |
| 3000                                                                                          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1611<br>824 | 2151<br>1097 | 2988<br>1503 | 3963<br>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<br>$t_z / t_p / t_i$ | typ         |              |              |              |
|--------------|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              |                                | 21 s        | 22           | 33           | 44           |
| 400          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 500          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     |             |              |              |              |
| 600          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 322<br>165  | 430<br>219   | 598<br>301   | 793<br>400   |
| 700          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 376<br>192  | 502<br>256   | 697<br>351   | 925<br>466   |
| 800          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 430<br>220  | 574<br>293   | 797<br>401   | 1057<br>533  |
| 900          | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 483<br>247  | 645<br>329   | 896<br>451   | 1189<br>600  |
| 1000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 537<br>275  | 717<br>366   | 996<br>501   | 1321<br>666  |
| 1100         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 591<br>302  | 789<br>402   | 1096<br>551  | 1453<br>733  |
| 1200         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 644<br>329  | 860<br>439   | 1195<br>601  | 1585<br>800  |
| 1400         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 752<br>384  | 1004<br>512  | 1394<br>701  | 1849<br>933  |
| 1600         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 859<br>439  | 1147<br>585  | 1594<br>801  | 2114<br>1066 |
| 1800         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 967<br>494  | 1291<br>658  | 1793<br>902  | 2378<br>1199 |
| 2000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1074<br>549 | 1434<br>732  | 1992<br>1002 | 2642<br>1333 |
| 2300         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1235<br>631 | 1649<br>841  | 2291<br>1152 | 3038<br>1533 |
| 2600         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1396<br>714 | 1864<br>951  | 2590<br>1302 | 3435<br>1733 |
| 3000         | 75/65/20 °C<br>55/45/20 °C     | 1611<br>824 | 2151<br>1097 | 2988<br>1503 | 3963<br>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 |



# 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 | <b>1,00</b> | 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 | <b>1,96</b> | 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.

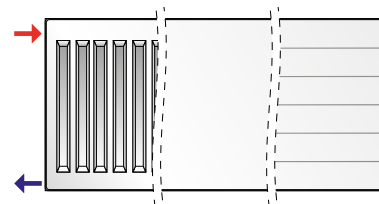
Oznacza to, że projektowany grzejnik dla parametrów 55/45/20°C osiągnie moc cieplną 800W, zaś dla parametrów 75/65/20°C moc 1568 W.

# 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.

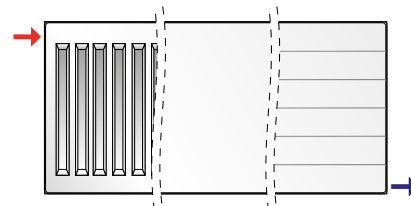


## podłączenie krzyżowe

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,

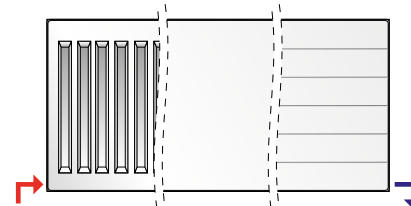
natomiast powrotny do przeciwległego króćca dolnego. Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%. Podłączenie krzyżowe może być stosowane w grzejnikach bocznozasilanych, a po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



## 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

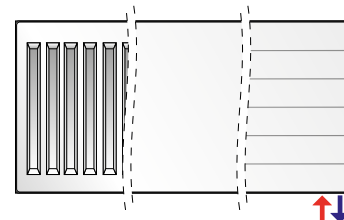
ogrzewania rozprowadzona jest w listwach przyściennych nad podłogą. Może być stosowane po wyjęciu wkładki zaworowej również w grzejnikach dolnozasilanych.



## 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.

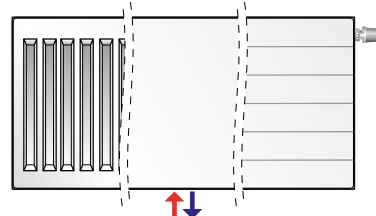
Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 30%.



## podłączenie dolne środkowe

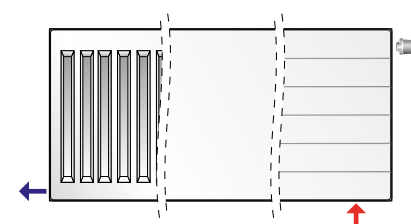
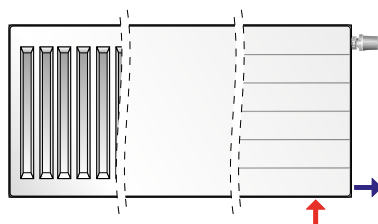
Stosowane w podłączeniach grzejników dolnozasilanych. Zaletą takiego sposobu podłączenia jest fakt, że niezależnie od długości, wysokości i głębokości grzejnika, położenie przyłączy do instalacji można ustalić już na

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 przepływającej przez niego wody.

Dla grzejników jedнопanelowych spadek ciśnienia w grzejniku określa się równaniem:

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

Dla grzejników wielopanelowych spadek ciśnienia w grzejniku określa się równaniem:

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

gdzie:

$\Delta p$  - 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 panelowych 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 | $k_v$ [m <sup>3</sup> /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

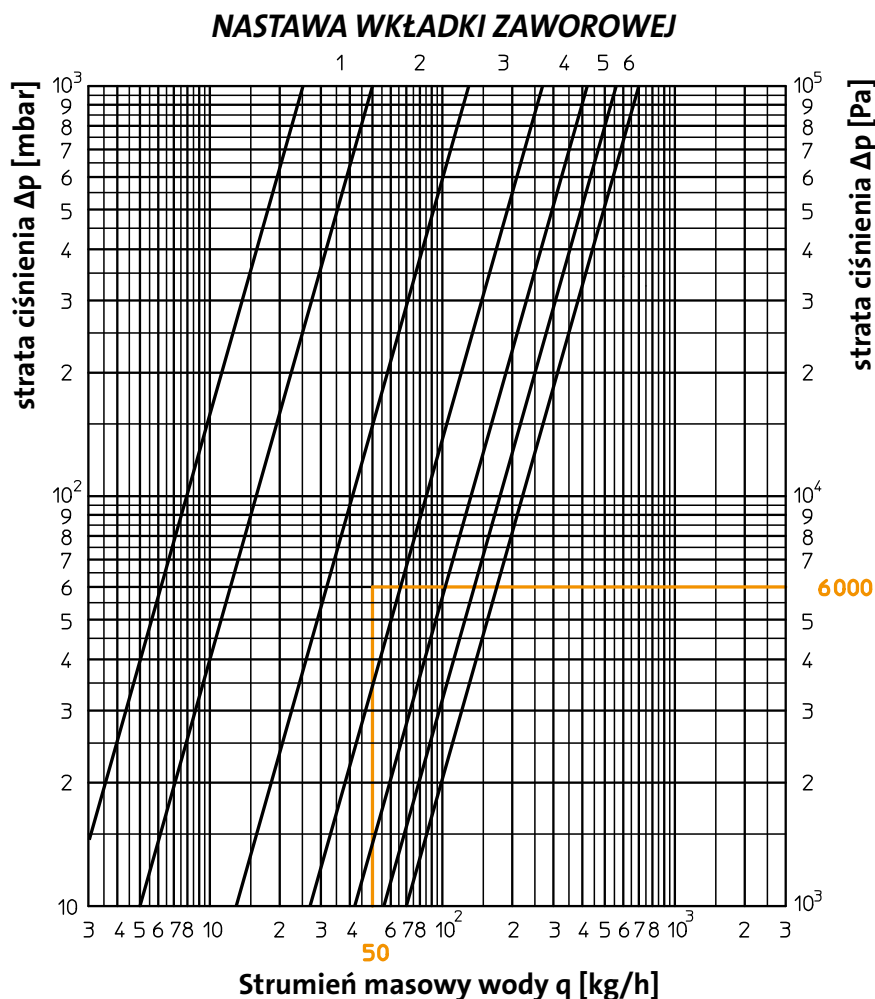
$$C = 1,163$$

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  $6000 \text{ Pa}$  odczytujemy z nomogramu wartość nastawy wstępnej 3.



| Zakres proporcjonalności  | 2 K  |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Nastawa wstępna           | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    |
| $k_v$ [m <sup>3</sup> /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 panelowe z wbudowaną wkładką zaworową do prawidłowej eksploatacji wymagają zastosowania dodatkowo odpowiedniej głowicy termostatycznej.

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

| PRODUCENT               | NUMER KATALOGOWY                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Purmo Sensor            | FIG01213088I0011                              |
| Purmo Evosense (biały)  | FD0T10M3002A28PU0                             |
| Purmo Evosense (czarny) | FD0T10M3003A28PU0                             |
| Comap Senso RI          | 100 100                                       |
| Danfoss RAW-K 5135      | 013G5135                                      |
| Heimeier K              | 6000-00.500, 6020-00.500<br>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,<br>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(...),<br>T9001 08, T9001 20, T9001 50 |
| Honeywell Thera 3  | T6001H(...), T6001W(...),<br>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                                                   |

## 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. Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Niedopuszczalne jest gięcie gałązki połączonej z grzejnikiem, podgrzewanie grzejnika np. palnikiem lub lampą lutowniczą, a także inne działania mogące powodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.

## Akcesoria

## opis

**zestaw zawieszek do grzejników panelowych z zaczepami  
o wysokości 300 - 900 mm typu:**

**C 11, C 21s, C 22, C 33 • CV 11 • CVF 11, CVF 21s, CVF 22,  
CVF 33 • FC 11, FC 21s, FC 22, FC 33 • FCV 11 • FCVF 11,  
FCVF 21s, FCVF 22, FCVF 33 • RC 11, RC 21s, RC 22, RC 33  
RCV 11 • RCVF 11, RCVF 21s, RCVF 22, RCVF 33**

Odległość grzejnika od ściany – 30 mm.

Maksymalne obciążenie

pojedynczego zawieszenia:

pionowo – 120 kg

wyrywanie – 60 kg

| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>zawieszek |
|---------------------------------|--------------------|
| 400 - 1600                      | 2                  |
| 1800 - 3000                     | 3                  |

**zestaw zawieszek szynowych Monclac MCA-D do grzejników panelowych  
bez zaczepów o wysokości 300 - 900 mm typu:**

**CV 21s, CV 22, CV 33 • FCV 21s, FCV 22, FCV 33  
RCV 21s, RCV 22, RCV 33**

Odległość grzejnika od ściany – 25 mm.

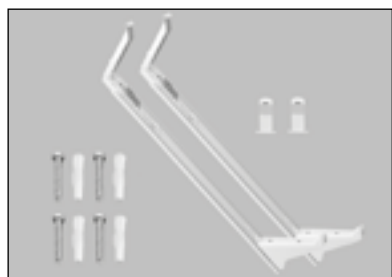
Maksymalne obciążenie

pojedynczego zawieszenia:

pionowo – 180 kg

wyrywanie – 35 kg

| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>zawieszek |
|---------------------------------|--------------------|
| 400 - 1600                      | 2                  |
| 1800 - 3000                     | 3                  |

**zestaw zawieszek szynowych Monclac MCK-108 do grzejników  
panelowych 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

(patrz strona 30, 36, 60 lub 66)

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

**C 21s, C 22, C 33 • CV 21s, CV 22, CV 33 • FC 21s, FC 22, FC 33 • FCV 21s,  
FCV 22, FCV 33 • RC 21s, RC 22, RC 33 • RCV 21s, RCV 22, RCV 33**

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 panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków | grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków |
| 400 - 1800                      | 2                 | 400 - 1200                      | 2                 |
| 2000 - 2300                     | 3                 | 1400 - 1800                     | 3                 |
| 2600 - 3000                     | 4                 | 2000 - 3000                     | 4                 |

# Akcesoria

## opis



### stojak do grzejników panelowych typu 11 o wysokości 300 - 900 mm typu: CVF 11 • FCVF 11 • RCVF 11

Odległość od ściany dowolna

Maksymalne obciążenie pojedynczego stojaka:

pionowo – 220 kg

Stojak **do gotowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696200** (1 szt.)

Stojak **do surowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696500** (1 szt.)

| wysokość 300 - 500 mm           |                   | wysokość 600 - 900 mm           |                   |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków | grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków |
| 400 - 1800                      | 2                 | 400 - 1200                      | 2                 |
| 2000 - 3000                     | 3                 | 1400 - 1800                     | 3                 |
|                                 |                   | 2000 - 2300                     | 4                 |
|                                 |                   | 2600 - 3000                     | 5                 |



### stojak do grzejników panelowych typu 21s o wysokości 300 - 900 mm typu: CVF 21s • FCVF 21s • RCVF 21s

Odległość od ściany dowolna

Maksymalne obciążenie pojedynczego stojaka:

pionowo – 220 kg

Stojak **do gotowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696100** (1 szt.)

Stojak **do surowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696400** (1 szt.)

| wysokość 300 - 500 mm           |                   | wysokość 600 - 900 mm           |                   |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków | grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków |
| 400 - 1800                      | 2                 | 400 - 1200                      | 2                 |
| 2000 - 3000                     | 3                 | 1400 - 1800                     | 3                 |
|                                 |                   | 2000 - 2300                     | 4                 |
|                                 |                   | 2600 - 3000                     | 5                 |



### stojak do grzejników panelowych typu 22 i 33 o wysokości 300 - 900 mm typu: CVF 22 • CVF 33 • FCVF 22 • FCVF 33 • RCVF 22 • RCVF 33

Odległość od ściany dowolna

Maksymalne obciążenie pojedynczego stojaka:

pionowo – 220 kg

Stojak **do gotowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696000** (1 szt.)

Stojak **do surowej podłogi** - kod zamówienia: **AGU5BS5115696300** (1 szt.)

| wysokość 300 - 500 mm           |                   | wysokość 600 - 900 mm           |                   |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków | grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków |
| 400 - 1800                      | 2                 | 400 - 1200                      | 2                 |
| 2000 - 3000                     | 3                 | 1400 - 1800                     | 3                 |
|                                 |                   | 2000 - 2300                     | 4                 |
|                                 |                   | 2600 - 3000                     | 5                 |



## Akcesoria

## opis



**zestaw zawieszek szynowych Monclac MCA-D do grzejników panelowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu:**

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

| wysokość 200 mm                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>zawieszek |
| 600 - 1600                      | 2                  |
| 1800 - 2300                     | 3                  |
| 2600 - 3000                     | 4                  |

stary kod zamówienia:  
**AZ02BW2MC2002201** (2 szt. w zestawie)  
nowy kod zamówienia:  
**AGR5BW5115181100** (2 szt. w zestawie)  
oraz  
stary kod zamówienia:  
**AZ02BW3MC2002201** (3 szt. w zestawie)  
nowy kod zamówienia:  
**AGR5BW5115184200** (3 szt. w zestawie)



**zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 33 do grzejników panelowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu:**

**33 (Plint, Plint P, Plint R)**

| wysokość 200 mm                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>zawieszek |
| 600 - 1600                      | 2                  |
| 1800 - 2300                     | 3                  |
| 2600 - 3000                     | 4                  |

stary kod zamówienia:  
**AZ02BW1MC2003301** (1 szt.)  
nowy kod zamówienia:  
**AGR5BW5115650000** (1 szt.)

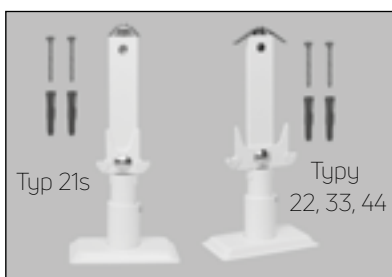


**zawieszenie szynowe Monclac MCA-Q typ 44 do grzejników panelowych bez zaczepów o wysokości 200 mm typu:**

**44 (Plint, Plint P, Plint R)**

| wysokość 200 mm                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| grzejnik panelowy<br>długość mm | ilość<br>zawieszek |
| 600 - 1600                      | 2                  |
| 1800 - 2300                     | 3                  |
| 2600 - 3000                     | 4                  |

stary kod zamówienia:  
**AZ02BW1MC2004401** (1 szt.)  
nowy kod zamówienia:  
**AGR5BW5115650200** (1 szt.)



stary kod zamówienia:  
**AZ02BS120021S001**

stary kod zamówienia:  
**AZ02BS1200224401**

nowy kod zamówienia:  
**AGU5BS5115684800**

nowy kod zamówienia:  
**AGU5BS5115684900**

**stojak do grzejników panelowych 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 panelowy<br>długość mm | ilość<br>stojaków |
| 600 - 1600                      | 2                 |
| 1800 - 2300                     | 3                 |
| 2600 - 3000                     | 4                 |

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

| grzejnik panelowy | 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



### zestaw wentylacyjny PURMO AIR do grzejników panelowych z elementami konwekcyjnymi:

**AIR 21** - obudowa zestawu wentylacyjnego (stosować z grzejnikami typu 21)

kod zamówienia: **AZ28VVAIR2100000**

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

kod zamówienia: **AZ28VVAIR2200000**

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

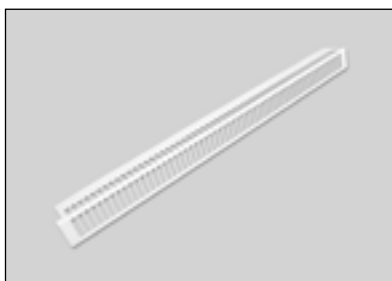
kod zamówienia: **AZ28VVAIRF200000**

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

**UWAGA!** nie stosować z grzejnikami panelowymi z podłączeniem środkowym

## opis

## kod zamówienia



### Purmo osłona górna do grzejników typ 11

40 cm  
50 cm  
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

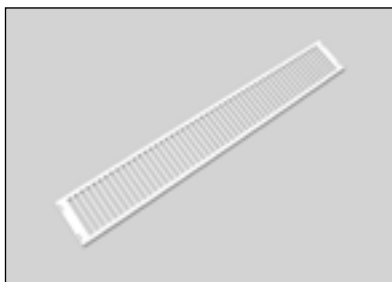
A06110000401TG00  
A06110000501TG00  
A06110000601TG00  
A06110000701TG00  
A06110000801TG00  
A06110000901TG00  
A06110001001TG00  
A06110001101TG00  
A06110001201TG00  
A06110001401TG00  
A06110001601TG00  
A06110001801TG00  
A06110002001TG00  
A06110002301TG00  
A06110002601TG00  
A06110003001TG00



### Purmo osłona górna do grzejników typ 21s

40 cm  
50 cm  
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

A06210000403TG00  
A06210000503TG00  
A06210000603TG00  
A06210000703TG00  
A06210000803TG00  
A06210000903TG00  
A06210001003TG00  
A06210001103TG00  
A06210001203TG00  
A06210001403TG00  
A06210001603TG00  
A06210001803TG00  
A06210002003TG00  
A06210002303TG00  
A06210002603TG00  
A06210003003TG00

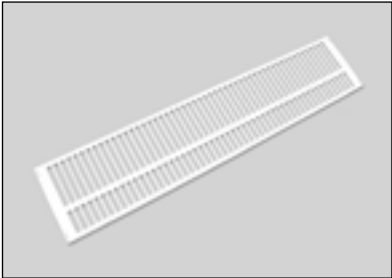
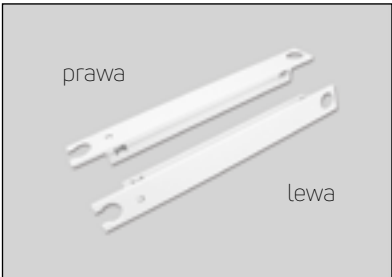


### Purmo osłona górna do grzejników typ 22

40 cm  
50 cm  
60 cm  
70 cm  
80cm  
90 cm  
100 cm  
110 cm  
120 cm  
140 cm  
160 cm  
180 cm  
200 cm  
230 cm  
260 cm  
300 cm

A06220000401TG00  
A06220000501TG00  
A06220000601TG00  
A06220000701TG00  
A06220000801TG00  
A06220000901TG00  
A06220001001TG00  
A06220001101TG00  
A06220001201TG00  
A06220001401TG00  
A06220001601TG00  
A06220001801TG00  
A06220002001TG00  
A06220002301TG00  
A06220002601TG00  
A06220003001TG00

## Akcesoria

|                                                                                     | opis                                                                                                                                                                                                    | kod zamówienia                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Purmo osłona górna do grzejników typ 33</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | 40 cm<br>50 cm<br>60 cm<br>70 cm<br>80 cm<br>90 cm<br>100 cm<br>110 cm<br>120 cm<br>140 cm<br>160 cm<br>180 cm<br>200 cm<br>230 cm<br>260 cm<br>300 cm                                                  | A06330000401TG00<br>A06330000501TG00<br>A06330000601TG00<br>A06330000701TG00<br>A06330000801TG00<br>A06330000901TG00<br>A06330001001TG00<br>A06330001101TG00<br>A06330001201TG00<br>A06330001401TG00<br>A06330001601TG00<br>A06330001801TG00<br>A06330002001TG00<br>A06330002301TG00<br>A06330002601TG00<br>A06330003001TG00 |
|   | <b>Purmo osłona boczna do grzejników typ 11</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | 30 cm prawa<br>30 cm lewa<br>40 cm prawa<br>40 cm lewa<br>45 cm prawa<br>45 cm lewa<br>50 cm prawa<br>50 cm lewa<br>55 cm prawa<br>55 cm lewa<br>60 cm prawa<br>60 cm lewa<br>90 cm prawa<br>90 cm lewa | A06110300001SP00<br>A06110300001SP10<br>A06110400001SP00<br>A06110400001SP10<br>A06110450001SP00<br>A06110450001SP10<br>A06110500001SP00<br>A06110500001SP10<br>A06110550001SP00<br>A06110550001SP10<br>A06110600001SP00<br>A06110600001SP10<br>A06110900001SP00<br>A06110900001SP10                                         |
|  | <b>Purmo osłona boczna do grzejników typ 21s</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | 20 cm<br>30 cm<br>40 cm<br>45 cm<br>50 cm<br>55 cm<br>60 cm<br>90 cm                                                                                                                                    | A06210200003SP00<br>A06210300003SP00<br>A06210400003SP00<br>A06210450003SP00<br>A06210500003SP00<br>A06210550003SP00<br>A06210600003SP00<br>A06210900003SP00                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Purmo osłona boczna do grzejników typ 22</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | 20 cm<br>30 cm<br>40 cm<br>45 cm<br>50 cm<br>55 cm<br>60 cm<br>90 cm                                                                                                                                    | A06220200001SP00<br>A06220300001SP00<br>A06220400001SP00<br>A06220450001SP00<br>A06220500001SP00<br>A06220550001SP00<br>A06220600001SP00<br>A06220900001SP00                                                                                                                                                                 |

# Akcesoria

|  | opis                                                                                                                                                                                                                                 | kod zamówienia                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Purmo osłona boczna do grzejników typ 33</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 20 cm prawa<br>20 cm lewa<br>30 cm prawa<br>30 cm lewa<br>40 cm prawa<br>40 cm lewa<br>45 cm prawa<br>45 cm lewa<br>50 cm prawa<br>50 cm lewa<br>55 cm prawa<br>55 cm lewa<br>60 cm prawa<br>60 cm lewa<br>90 cm prawa<br>90 cm lewa | A06330200001SP00<br>A06330200001SP10<br>A06330300001SP00<br>A06330300001SP10<br>A06330400001SP00<br>A06330400001SP10<br>A06330450001SP00<br>A06330450001SP10<br>A06330500001SP00<br>A06330500001SP10<br>A06330550001SP00<br>A06330550001SP10<br>A06330600001SP00<br>A06330600001SP10<br>A06330900001SP00<br>A06330900001SP10 |
|  | <b>Purmo osłona górna do grzejników typ 44</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 60 cm<br>70 cm<br>80 cm<br>90 cm<br>100 cm<br>110 cm<br>120 cm<br>140 cm<br>160 cm<br>180 cm<br>200 cm<br>230 cm<br>260 cm<br>300 cm                                                                                                 | A06440000601TG00<br>A06440000701TG00<br>A06440000801TG00<br>A06440000901TG00<br>A06440001001TG00<br>A06440001101TG00<br>A06440001201TG00<br>A06440001401TG00<br>A06440001601TG00<br>A06440001801TG00<br>A06440002001TG00<br>A06440002301TG00<br>A06440002601TG00<br>A06440003001TG00                                         |
|  | <b>Purmo osłona boczna do grzejników typ 44</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 20 cm                                                                                                                                                                                                                                | A06440200001SP00                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Akcesoria

|                                                                                     | opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | wymiary        | kod zamówienia                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
|    | <b>głowica termostatyczna Purmo Sensor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>M30x1,5</b> | FIG01213088I0011                       |
|    | <b>głowica termostatyczna Purmo evosense</b><br><br>wersja biała<br>wersja czarna                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>M30x1,5</b> | FD0T10M3002A28PU0<br>FD0T10M3003A28PU0 |
|    | <b>wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 62)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana od początku 2011 r.<br><b>Kolor: biały</b><br>Nastawa fabryczna: 2 (kv=0,13)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)                                                                                                                              |                | AZ02VEOV013WHI00                       |
|   | <b>wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 63)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana od początku 2011 r.<br><b>Kolor: czarny</b><br>Nastawa fabryczna: 3 (kv=0,27)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)                                                                                                                             |                | AZ02VEOV027BLA00                       |
|  | <b>wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 64)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana od początku 2011 r.<br><b>Kolor: zielony</b><br>Nastawa fabryczna: 4 (kv=0,42)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)                                                                                                                            |                | AZ02VEOV042GRE00                       |
|  | <b>wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 65)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana od początku 2011 r.<br><b>Kolor: niebieski</b><br>Nastawa fabryczna: 5 (kv=0,56)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)                                                                                                                          |                | AZ02VEOV056BLU00                       |
|  | <b>wkładka zaworowa nowego typu (kod: 165 11 66)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana od początku 2011 r.<br><b>Kolor: czerwony</b><br>Nastawa fabryczna: 6 (kv=0,70)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)                                                                                                                           |                | AZ02VEOV070RED00                       |
|  | <b>wkładka zaworowa starszego typu (kod: 101 80 80)</b><br><br>do grzejników panelowych zasilanych od dołu<br>- stosowana do końca 2010 r.<br><b>Kolor: czarny</b><br>Nastawa fabryczna: 6 (kv=0,70)<br>Zakres nastaw: 1 - 6 (kv=0,05 do 0,70)<br><b>UWAGA: wkładki nowego i starszego typu nie dają się zastosować zamiennie ze względu na różne długości korpusów!!!</b> |                | AZ02VE0101808000                       |

# Akcesoria

|                                                                                     | opis                                                                                                   | wymiary      | kod zamówienia       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
|    | <b>przyłączeniowy zestaw zaworowy</b><br>podwójny prosty, niklowany                                    | 3/4" na 1/2" | AZ03TP004001300SNICK |
|                                                                                     | <b>przyłączeniowy zestaw zaworowy</b><br>podwójny kątowy, niklowany                                    | 3/4" na 1/2" | AZ03TP004001290SNICK |
|    | <b>klucz do nastaw wkładek zaworowych</b><br>montowanych w grzejnikach zasilanych od dołu (nastawy kv) |              | AZ02ZZKLUNASOV00     |
|    | <b>korek i odpowietrznik</b>                                                                           |              | AZ02PLP400000000     |
|   | <b>szablon montażowy</b>                                                                               |              | AZ02ZZSZABLON01      |
|  | <b>lakier - sztyft RAL 9016</b>                                                                        |              | AZ03PA0070901630     |
|  | <b>lakier - spray RAL 9016</b>                                                                         |              | AZ02PASPRAYWHIOR9016 |

## Grzejniki Purmo w wersji specjalnej

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

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

Są to grzejniki typu **Purmo Compact (C)**, **Purmo Ventil Compact (CV)**, **Purmo Flex (CVF)**, **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: pralnie, myjnie samochodowe, toalety lub łazienki z prawidłowo działającą wentylacją 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

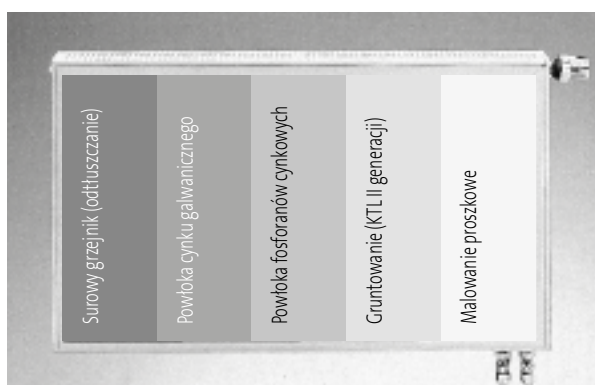
powłoki katarforetycznej, ale co najważniejsze stanowi bardzo dobrą ochronę podłoża przed korozją w razie uszkodzenia zewnętrznych powłok lakierniczych.

Grzejniki **Purmo Compact (C)**, **Purmo Ventil Compact (CV)**, **Purmo Flex (CVF)**, **Purmo Hygiene (H)**, **Purmo Ventil Hygiene (HV)** w wykonaniu z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym dostępne są na zamówienie w takim samym typoszeroku 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 panelowe 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 750 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<br>Traffic white |
|---------------------------|

## KOLORY RAL

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

## KOLORY SPECJALNE

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

<sup>1</sup> kolor strukturalny

<sup>2</sup> 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).

**PURMO GROUP POLAND SP. Z O.O.**

02-844 Warszawa, ul. Puławska 491

tel. (22) 544 10 00

[purmow@purmo.pl](mailto:purmow@purmo.pl)

[www.purmo.pl](http://www.purmo.pl)

