

# Vertical | Karta katalogowa

## Opis

**Vertical** to tradycyjny grzejnik panelowy, który został obrócony w pionie w celu optymalnego wykorzystania powierzchni ściany. Jest wąski i dyskretny oraz zapewnia bardzo wysoką wydajność grzewczą pomimo ograniczonej przestrzeni.

W celu zwiększenia funkcjonalności np. w kuchni, jako dodatek dostępny jest praktyczny wieszak na ręczniki. Standardowy kolor to śnieżnobiały RAL 9016, ale opcjonalnie możliwych jest wiele innych kolorów dostępnych z palety RAL i kolorów specjalnych.

## Przyłącza

4 x GW 1/2 " od dołu

2 x GW 1/2 " od góry - do montażu odpowietrznika i korka

## Akcesoria w komplecie z grzejnikiem

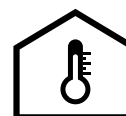
zestaw zawieszek ściennych wraz z kołkami i śrubami, instrukcja montażu, osłony boczne z klipsami montażowymi (oprócz typu 10), 3 mosiężne korki i odpowietrznik



\* Przedstawiony na ilustracji przyłączeniowy blok zaworowy + głowica nie wchodzi w skład zestawu. Należy je zamówić osobno.



max. 10 bar



max. 110 °C



## Marka

Radson

## Produkt

Vertical

## Materiał

Wysokiej jakości głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej, walcowanej na zimno wg PN EN 10130

## Rozstaw pionowych kanałów wodnych

33,3 mm

## Zgodność

Znak CE, PN EN 442

## Kolory

biały RAL 9016, inne kolory z palety RAL na zamówienie

## Maks. ciśnienie robocze (MOP)

10 bar

## Maks. ciśnienie próbne

13 bar

## Maks. temperatura robocza

110 °C

## Gwarancja

10 lat

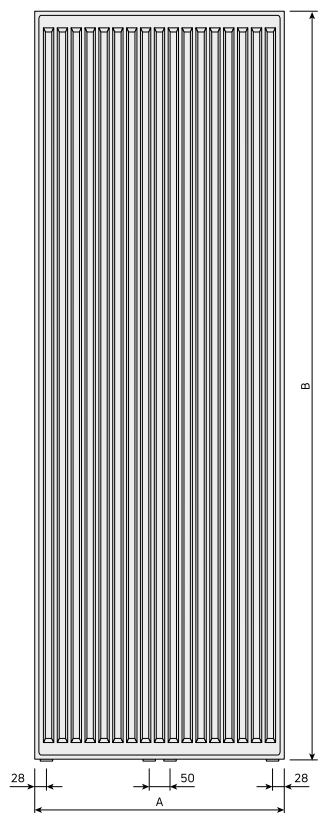


comfort delivered by

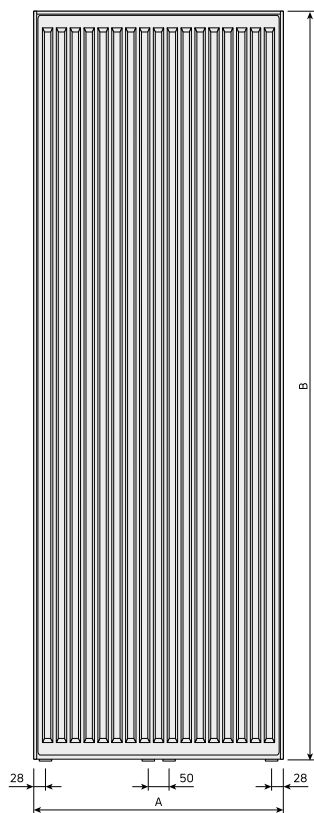
**RADSON**

# Vertical | Karta katalogowa

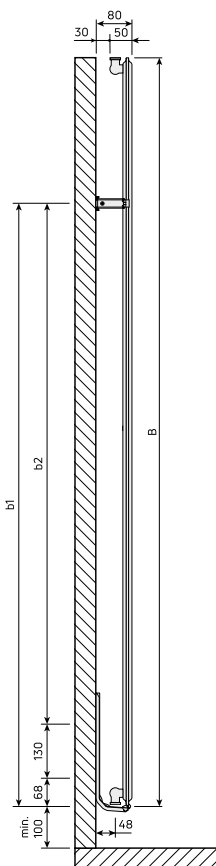
## Widoki z przodu typ 10



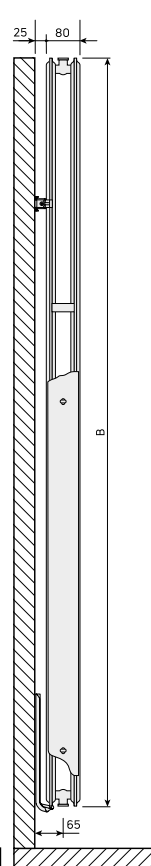
## typy 20, 21, 22



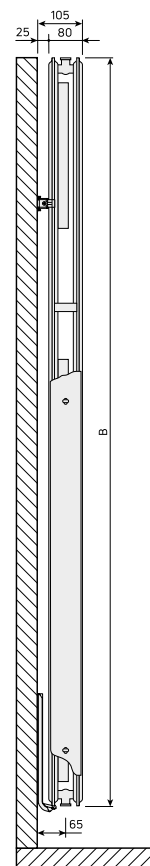
## Widoki z boku typ 10



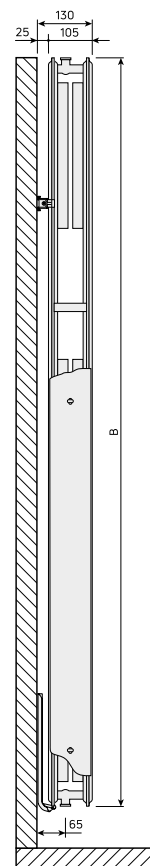
## typ 20



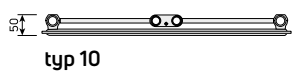
## typ 21



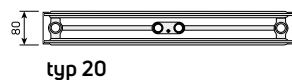
## typ 22



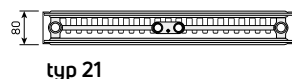
## Widoki z dołu



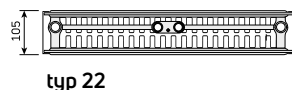
## typ 10



## typ 20



## typ 21



## typ 22

A = szerokość  
B = wysokość  
a1, a2, b1, b2 - odległości montażowe

wszystkie wymiary w mm

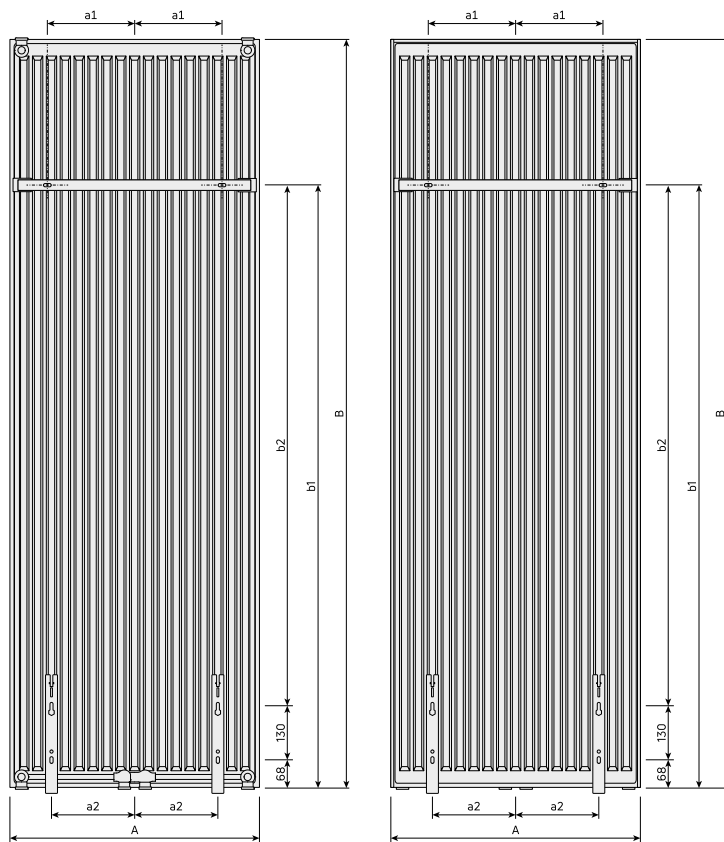
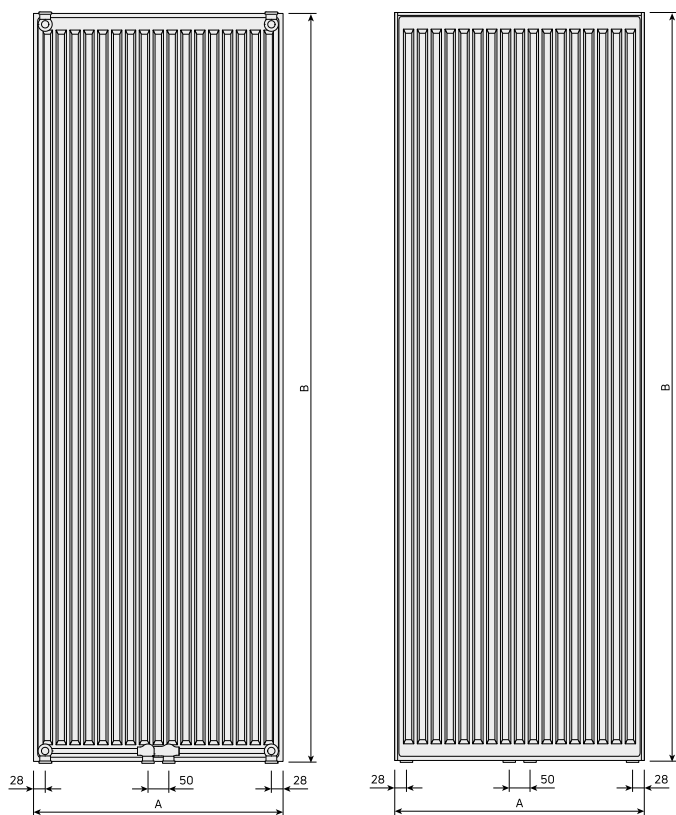
# Vertical | Karta katalogowa

**Widoki z tyłu bez zawieszek**  
**typ 10**

**typy 20, 21, 22**

**Widoki z tyłu z zawieszkami**  
**typ 10**

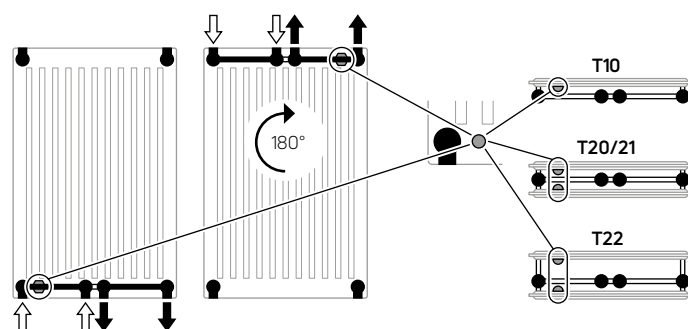
**typy 20, 21, 22**



**Odległości montażowe [mm]**

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

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



# Vertical | Karta katalogowa

## Wydajność cieplna

Product Class  
PMU000

Item Group  
OOPMUE

ETIM Class  
EC011022

| typ 10 |                      |            |             |             |             |        |
|--------|----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| A [mm] | [°C]                 | B [mm]     |             | [W]         |             |        |
|        |                      | 1500       | 1800        | 1950        | 2100        | 2300   |
| 300    | 75/65/20<br>55/45/20 | -<br>-     | -<br>-      | -<br>-      | -<br>-      | -<br>- |
| 450    | 75/65/20<br>55/45/20 | 721<br>375 | 852<br>443  | 919<br>477  | 988<br>512  | -<br>- |
| 600    | 75/65/20<br>55/45/20 | 933<br>483 | 1102<br>571 | 1189<br>615 | 1278<br>660 | -<br>- |
| 750    | 75/65/20<br>55/45/20 | -<br>-     | 1346<br>694 | 1452<br>748 | 1561<br>804 | -<br>- |

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów: 75/65/20 °C (ΔT=50K), 55/45/20 °C (ΔT=30K) i 45/35/20 °C (ΔT=20K). Wszelkie zmiany są zastrzeżone. PKWU - 25.21.11.0; CN 2020 - 7322 19 00.

[W] 45/35/20°C (ΔT=20K)

| typ 10 | 1500 | 1800 | 1950 | 2100 | 2300 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 300    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 450    | 217  | 257  | 276  | 295  | -    |
| 600    | 278  | 329  | 355  | 380  | -    |
| 750    | -    | 399  | 430  | 462  | -    |

wykładnik n

| typ 10 | 1500   | 1800   | 1950   | 2100   | 2300 |
|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 300    | -      | -      | -      | -      | -    |
| 450    | 1,2823 | 1,2787 | 1,2837 | 1,2886 | -    |
| 600    | 1,2903 | 1,2877 | 1,2905 | 1,2933 | -    |
| 750    | -      | 1,2966 | 1,2974 | 1,2981 | -    |

Product Class  
PMU000

Item Group  
OOPMUF

ETIM Class  
EC011022

| typ 20 |                      |             |              |              |              |        |
|--------|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| A [mm] | [°C]                 | B [mm]      |              | [W]          |              |        |
|        |                      | 1500        | 1800         | 1950         | 2100         | 2300   |
| 300    | 75/65/20<br>55/45/20 | 778<br>400  | 904<br>468   | 968<br>500   | 1032<br>531  | -<br>- |
| 450    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1122<br>576 | 1303<br>671  | 1395<br>718  | 1487<br>764  | -<br>- |
| 600    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1454<br>746 | 1689<br>866  | 1807<br>926  | 1927<br>987  | -<br>- |
| 750    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1777<br>909 | 2065<br>1054 | 2210<br>1128 | 2356<br>1203 | -<br>- |

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów: 75/65/20 °C (ΔT=50K), 55/45/20 °C (ΔT=30K) i 45/35/20 °C (ΔT=20K). Wszelkie zmiany są zastrzeżone. PKWU - 25.21.11.0; CN 2020 - 7322 19 00.

[W] 45/35/20°C (ΔT=20K)

| typ 20 | 1500 | 1800 | 1950 | 2100 | 2300 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 300    | 230  | 270  | 288  | 305  | -    |
| 450    | 330  | 386  | 412  | 437  | -    |
| 600    | 427  | 496  | 530  | 564  | -    |
| 750    | 520  | 601  | 643  | 686  | -    |

wykładnik n

| typ 20 | 1500   | 1800   | 1950   | 2100   | 2300 |
|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 300    | 1,3002 | 1,2887 | 1,2939 | 1,2991 | -    |
| 450    | 1,3040 | 1,2980 | 1,3015 | 1,3049 | -    |
| 600    | 1,3077 | 1,3074 | 1,3090 | 1,3106 | -    |
| 750    | 1,3115 | 1,3167 | 1,3166 | 1,3164 | -    |

Product Class  
PMU000

Item Group  
OOPMUF

ETIM Class  
EC011022

| typ 21 |                      |              |              |              |              |        |
|--------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| A [mm] | [°C]                 | B [mm]       |              | [W]          |              |        |
|        |                      | 1500         | 1800         | 1950         | 2100         | 2300   |
| 300    | 75/65/20<br>55/45/20 | 896<br>461   | 1036<br>531  | 1108<br>567  | 1181<br>604  | -<br>- |
| 450    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1319<br>675  | 1526<br>779  | 1632<br>832  | 1740<br>886  | -<br>- |
| 600    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1737<br>884  | 2009<br>1022 | 2148<br>1091 | 2290<br>1161 | -<br>- |
| 750    | 75/65/20<br>55/45/20 | 2150<br>1087 | 2486<br>1261 | 2658<br>1345 | 2835<br>1430 | -<br>- |

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów: 75/65/20 °C (ΔT=50K), 55/45/20 °C (ΔT=30K) i 45/35/20 °C (ΔT=20K). Wszelkie zmiany są zastrzeżone. PKWU - 25.21.11.0; CN 2020 - 7322 19 00.

[W] 45/35/20°C (ΔT=20K)

| typ 21 | 1500 | 1800 | 1950 | 2100 | 2300 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 300    | 265  | 304  | 324  | 345  | -    |
| 450    | 386  | 444  | 474  | 504  | -    |
| 600    | 502  | 581  | 619  | 658  | -    |
| 750    | 615  | 715  | 761  | 808  | -    |

wykładnik n

| typ 21 | 1500   | 1800   | 1950   | 2100   | 2300 |
|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 300    | 1,2992 | 1,3091 | 1,3104 | 1,3116 | -    |
| 450    | 1,3112 | 1,3157 | 1,3182 | 1,3208 | -    |
| 600    | 1,3231 | 1,3222 | 1,3261 | 1,3299 | -    |
| 750    | 1,3351 | 1,3288 | 1,3340 | 1,3391 | -    |



comfort delivered by

**RADSON**

# Vertical | Karta katalogowa

## Wydajność cieplna

Product Class  
PMU000

Item Group  
OOPMUF

ETIM Class  
EC011022

| typ 22 |                      |              |              |              |              |              |
|--------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A [mm] | [°C]                 | B [mm]       |              | [W]          |              |              |
|        |                      | 1500         | 1800         | 1950         | 2100         | 2300         |
| 300    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1050<br>538  | 1197<br>613  | 1268<br>649  | 1337<br>684  | 1427<br>729  |
| 450    | 75/65/20<br>55/45/20 | 1556<br>793  | 1774<br>905  | 1879<br>960  | 1982<br>1012 | 2115<br>1080 |
| 600    | 75/65/20<br>55/45/20 | 2057<br>1043 | 2345<br>1193 | 2484<br>1266 | 2619<br>1335 | 2796<br>1425 |
| 750    | 75/65/20<br>55/45/20 | 2554<br>1288 | 2912<br>1476 | 3084<br>1567 | 3253<br>1654 | 3472<br>1767 |

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów: 75/65/20 °C ( $\Delta T=50K$ ), 55/45/20 °C ( $\Delta T=30K$ ) i 45/35/20 °C ( $\Delta T=20K$ ). Wszelkie zmiany są zastrzeżone. PKWU - 25.21.11.0; CN 2020 - 7322 19 00

[W] 45/35/20°C ( $\Delta T=20K$ )

| typ 22 | 1500 | 1800 | 1950 | 2100 | 2300 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 300    | 307  | 350  | 371  | 391  | 416  |
| 450    | 451  | 516  | 548  | 577  | 615  |
| 600    | 591  | 678  | 720  | 760  | 811  |
| 750    | 727  | 837  | 890  | 940  | 1005 |

wykładnik n

| typ 22 | 1500   | 1800   | 1950   | 2100   | 2300   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 300    | 1,3102 | 1,3099 | 1,3098 | 1,3115 | 1,3137 |
| 450    | 1,3200 | 1,3166 | 1,3149 | 1,3156 | 1,3166 |
| 600    | 1,3297 | 1,3233 | 1,3201 | 1,3198 | 1,3194 |
| 750    | 1,3395 | 1,3300 | 1,3252 | 1,3240 | 1,3223 |

## Pojemność wodna

| [l]    |        |       |       |       |       |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| A [mm] | B [mm] |       |       |       |       |
|        | 1500   | 1800  | 1950  | 2100  | 2300  |
| typ 10 |        |       |       |       |       |
| 300    | -      | -     | -     | -     | -     |
| 450    | 3,08   | 3,78  | 4,12  | 4,45  | -     |
| 600    | 4,12   | 4,92  | 5,38  | 5,85  | -     |
| 750    | -      | 6,05  | 6,65  | 7,25  | -     |
| typ 20 |        |       |       |       |       |
| 300    | 4,00   | 4,80  | 5,20  | 5,60  | -     |
| 450    | 6,10   | 7,23  | 7,80  | 8,37  | -     |
| 600    | 8,20   | 9,67  | 10,40 | 11,13 | -     |
| 750    | 10,30  | 12,10 | 13,00 | 13,90 | -     |
| typ 21 |        |       |       |       |       |
| 300    | 4,00   | 4,80  | 5,20  | 5,60  | -     |
| 450    | 6,10   | 7,23  | 7,80  | 8,37  | -     |
| 600    | 8,20   | 9,67  | 10,40 | 11,13 | -     |
| 750    | 10,30  | 12,10 | 13,00 | 13,90 | -     |
| typ 22 |        |       |       |       |       |
| 300    | 4,05   | 4,85  | 5,25  | 5,65  | 6,05  |
| 450    | 6,15   | 7,28  | 7,85  | 8,42  | 9,35  |
| 600    | 8,25   | 9,72  | 10,45 | 11,18 | 12,65 |
| 750    | 10,35  | 12,15 | 13,05 | 13,95 | 15,95 |

## Waga

| [kg]   |        |       |       |       |       |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| A [mm] | B [mm] |       |       |       |       |
|        | 1500   | 1800  | 1950  | 2100  | 2300  |
| typ 10 |        |       |       |       |       |
| 300    | -      | -     | -     | -     | -     |
| 450    | 13,94  | 16,54 | 17,88 | 19,22 | -     |
| 600    | 18,30  | 21,74 | 23,54 | 25,34 | -     |
| 750    | -      | 26,94 | 29,20 | 31,46 | -     |
| typ 20 |        |       |       |       |       |
| 300    | 21,06  | 25,12 | 27,12 | 29,12 | -     |
| 450    | 29,64  | 35,29 | 38,20 | 41,10 | -     |
| 600    | 38,22  | 45,47 | 49,28 | 53,07 | -     |
| 750    | 46,80  | 55,64 | 60,35 | 65,05 | -     |
| typ 21 |        |       |       |       |       |
| 300    | 22,98  | 26,78 | 28,86 | 30,94 | -     |
| 450    | 32,94  | 38,81 | 41,79 | 44,75 | -     |
| 600    | 42,88  | 50,84 | 54,70 | 58,57 | -     |
| 750    | 52,83  | 62,87 | 67,63 | 72,38 | -     |
| typ 22 |        |       |       |       |       |
| 300    | 25,64  | 29,72 | 31,77 | 33,82 | 36,61 |
| 450    | 37,00  | 42,83 | 45,74 | 48,65 | 52,60 |
| 600    | 48,38  | 55,93 | 59,72 | 63,49 | 68,61 |
| 750    | 59,75  | 69,04 | 73,68 | 78,33 | 84,60 |

# Vertical | Karta katalogowa



## Produkcja

**Vertical** jest produkowany zgodnie z normą PN-EN 10130, PN-EN 10131, ze stali walcowanej na zimno dostarczanej w postaci taśm zwijanych w kręgi. Płyty grzejne produkowane są z blach o grubości zgodnej z normą PN-EN 442-1. Tłoczenie płyt grzejnych z pionowymi kanałami wodnymi przebiegającymi co 33,3 mm odbywa się na w pełni zautomatyzowanych, sterowanych komputerowo liniach produkcyjnych, gdzie jedna linia technologiczna (połączona przenośnikami rolkowymi) dostarcza gotowe wyroby do stanowisk malowania i pakowania. Procesy malowania i pakowania są również zautomatyzowane.

## Malowanie

Po przejściu przez pierwsze etapy procesu technologicznego, surowe grzejniki poddawane są dalszej obróbce, przygotowującej powierzchnię do malowania. Obróbka ta obejmuje:

- przygotowanie powierzchni (mycie, odtłuszczenie, fosforanowanie żelaza, spłukiwanie) podczas przejścia przez myjkę ze specjalnym systemem natrysku chemicznego,
- gruntowanie metodą kateforezy drugiej generacji KTL II poprzez całkowite zanurzenie grzejników w białej farbie gruntującej zapewniającej doskonałą ochronę przed korozją,
- suszenie po gruntowaniu w komorze ociekowej w tunelu gazowym,
- malowanie proszkowe farbą epoksydową metodą elektrostatyczną w komorze malarskiej,
- polimeryzację (utwardzanie) powłoki farby proszkowej podczas przejścia przez piec gazowy w temperaturze ~190°C.

## Opakowanie

**Vertical** jest dostarczany w opakowaniu ochronnym tzn. chroniony trwałymi brązowymi arkuszami eko-kartonu. Każdy z nich dodatkowo zapakowany jest w folię termokurczliwą nadającą się do recyklingu. Pojedynczy grzejnik umieszczony jest na drewnianej palecie i przywiązany taśmą, aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi podczas transportu i przechowywania.

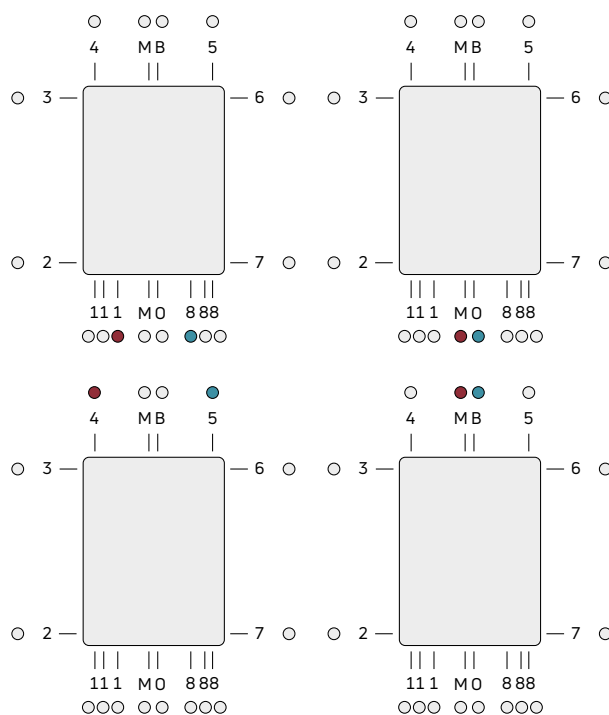
## Kolory

Standardowo w kolorze białym RAL 9016. Inne kolory z palety RAL dostępne są na zamówienie.

## Montaż

Grzejniki są montowane naściennie za pomocą 1 kompletu zawieszek ściennych.

## Możliwe podłączenia (ETIM)



## Normy

Moc cieplna grzejników wyrażona w watach, jest mierzona zgodnie z normą EN 442-2. Temperatura zasilania wynosi 75°C, temperatura powrotna 65°C, a temperatura otoczenia 20°C.

## Gwarancja

10 lat

Akcesoria

| OPIS                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  | KOD ZAMÓWIENIA                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div><div>Product Class</div><div>AZ0000</div></div> <div><div>Item Group</div><div>00AZ00</div></div> <div><div>ETIM Class</div><div>EC010858</div></div> | <div><b>Wieszak na ręcznik</b><br/>biały RAL9016 - dla typów 20, 21, 22</div> <div>300 mm<br/>450 mm<br/>600 mm<br/>750 mm</div> | <div>AZ04TRV590300000<br/>AZ04TRV590450000<br/>AZ04TRV590600000<br/>AZ04TRV590750000</div> |

Grzejniki **Vertical** nie są wyposażone we wkładkę zaworową. Można je podłączyć przez specjalnie przyłączeniowe bloki zaworowe termostatyczne z rozstawem 50 mm. Przykładowe typy podano w tabelce powyżej.

Ten dokument nie ma charakteru wiążącego.

Purmo Group zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian produktu bez uprzedzenia.