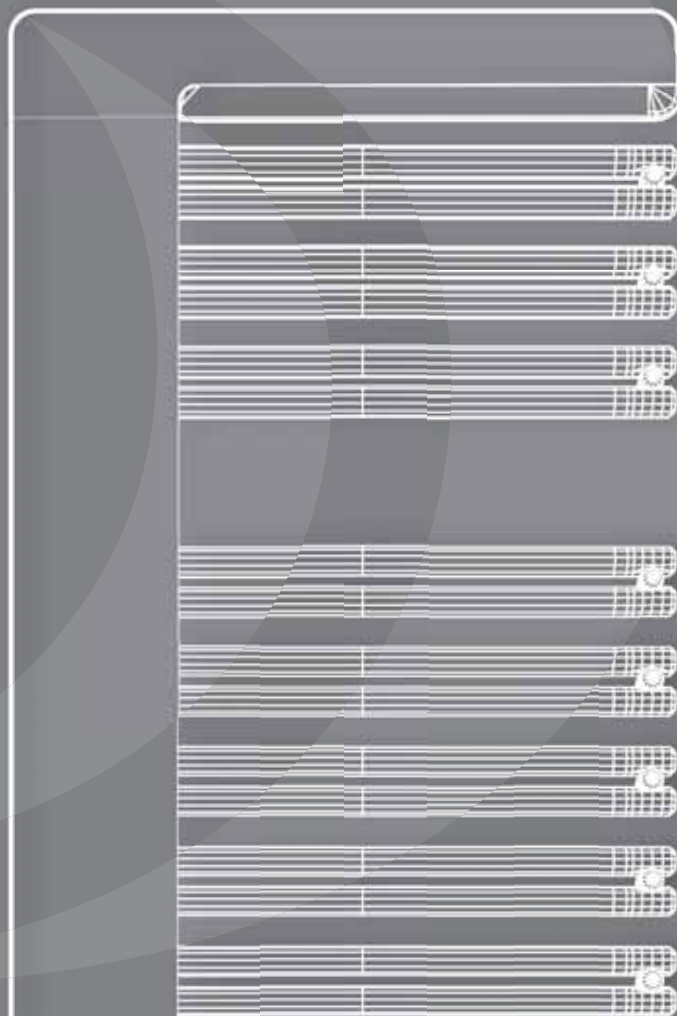


**COSMO**

ZDROWY KLIMAT  
LEPSZE ŻYCIE

**GRZEJNIKI DEKORACYJNE**

Katalog techniczny 02/2014





# SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	STRONA		
Nasze motto	4 - 5		
<b>Najnowsze trendy</b>			
SEWA	7	<b>nowość</b> WIEDEŃ-VM SPA lewostronny	11
NERO	8	ZURYCH VSM	12
<b>nowość</b> BERLIN-VM SPA	9	DREZNO-VM	13
<b>nowość</b> WIEDEŃ-VM SPA	10		
<b>Ponadczasowa forma</b>			
PIZA	15	FLORENCJA-T	19
WIEDEŃ	16	BERLIN	20
WIEDEŃ lewostronny	17	BERLIN-VM	21
WIEDEŃ elektryczny	18	BERLIN-T VM	22
WIEDEŃ lewostronny-elektryczny	18	BERLIN elektryczny	23
<b>Stylowe wzornictwo</b>			
GRAZ	25	GENEWA	28
GRAZ-VM	26	GENEWA-V	29
RZYM	27	GENEWA elektryczny	30
		PARYŻ-V	31
<b>Informacje dodatkowe</b>			
Instalacja dwu- i jednorurowa	32	Dobór grzejników	39
Akcesoria	33	Opis produktu	40
Wyposażenie dodatkowe	34 - 35	Wzory i paleta kolorów	41 - 43
Waga i wydajność cieplna	36 - 38		

## NOWOCZESNY INDYWIDUALIZM

### GRZEJNIK NA ŻYCZENIE

Jako wiodący dostawca produktów oddających ciepło, COSMO współpracuje z designerem i ekspertem o międzynarodowej renomie, Harrym Gattererem z Instytutu Przyszłości Horx. We współczesnym świecie przy aranżacji pomieszczeń dużą wagę przywiązuje się do innowacyjności i często hołduje się najaktualniejszym trendom. Dzięki indywidualnie zaprojektowanym grzejnikom dekoracyjnym w prosty sposób można podnieść standard pomieszczenia oraz sprostać oczekiwaniom odnośnie najnowocześniejszego designu na światowym poziomie.

Indywidualnie zaprojektowane grzejniki stanowią główny element dekoracyjny w ascetycznych, na wskroś nowoczesnych pomieszczeniach, a niepowtarzalne wzory i kolory zastosowane w naszych grzejnikach przykuwają uwagę każdego! Rozkoszujcie się ciepłem w nowy sposób: między rzeźbą a sztuką użytkową, w nastrojowym otoczeniu.

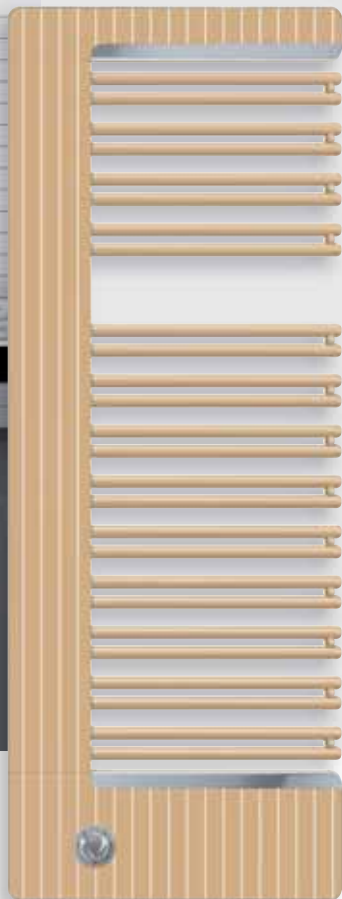


## ZOSTAŃ PROJEKTANTEM

### BEZGRANICZNA RÓŻNORODNOŚĆ

Według Harrego Gatterera grzejniki dekoracyjne NERO i SEWA to „przedmioty, poprzez które można wyrazić samego siebie i które przeobrażają się w małe dzieła sztuki”. Duża różnorodność w wyborze wzoru czy też koloru spośród licznych niepowtarzalnych barw pozwala na stworzenie grzejnika idealnie harmonizującego z naszym wnętrzem.

Kompletny program grzejników dekoracyjnych COSMO sprawia, że każdy znajdzie produkt spełniający jego oczekiwania: od prostych, funkcjonalnych drabinek aż do indywidualnie zaprojektowanego, nowoczesnego grzejnika.



*„Design stał się dla ludzi bardzo ważny. Samodzielne stworzenie grzejnika pozwala na realizację naszych marzeń odnośnie ostatecznej aranżacji pomieszczeń mieszkalnych.”*

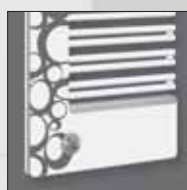
*Harry Gatterer, Instytut Przyszłości Matthias Horx*



## NAJNOWSZE TRENDY



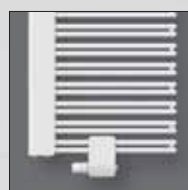
SEWA



NERO



BERLIN-VM SPA



WIEDEŃ-VM SPA



ZURYCH



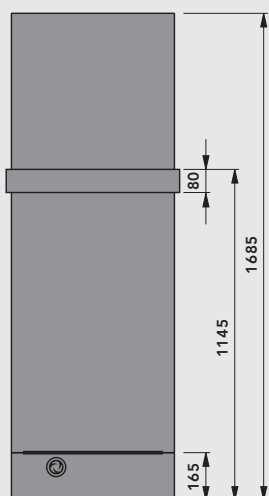
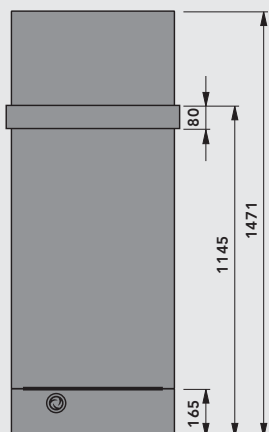
DREZNO



W dzisiejszym świecie wystrój wnętrz hołduje najaktualniejszym trendom. Od awangardy do wieczności – odbija się tu dokładnie każda filozofia mieszkania, która poprzez swoje klarowne

linie i purystyczne formy tworzy odpowiedni klimat pomieszczeń. Rozkoszujcie się ciepłem w nowy sposób: między rzeźbą a sztuką użytkową w nastrojowym otoczeniu.

## wymiary [mm]



**podłączenia**  
2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego)  
**możliwości podłączeń**  
wg szkicu



**maks. ciśnienie pracy**  
5 bar (0,5 MPa)



**maks. temperatura pracy**  
110 °C

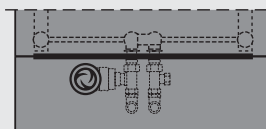


**gl. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
przy szerokości 600 .... 90 mm  
przy szerokości 700 .... 90 mm

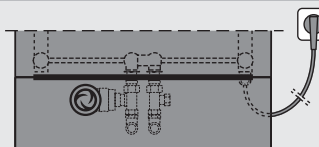


przy szerokości 600 .... 564 mm  
przy szerokości 700 .... 664 mm

## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką

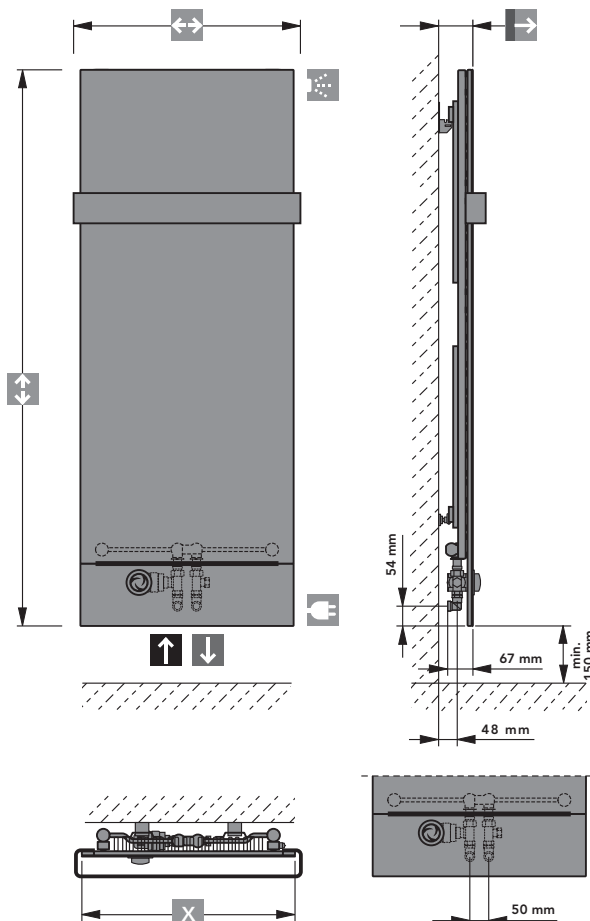
**Wyposażenie dodatkowe: grzałka elektryczna G 3/8**

Grzejnik dekoracyjny SEWA można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

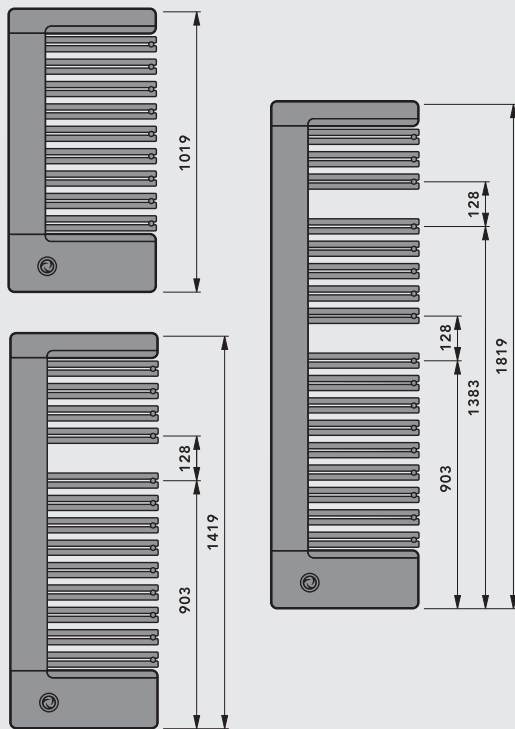
**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- 1 wieszak (2 oraz 3 – możliwość zamówienia jako wyposażenia dodatkowego)
- zintegrowany zestaw zaworowy z głowicą termostatyczną
- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", niklowana, mosiężna zaślepka GZ 3/8"
- zestaw montażowy
- 2 sztuki zestawu kątownego i alternatywnie 2 sztuki zestawu prostego do podłączenia instalacji
- instrukcja montażu



# NERO

## wymiary [mm]



**podłączenia**  
 1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)  
 2 x GZ 3/4" (podłączenie kątowe lub proste)  
**możliwości podłączeń**  
 wg szkicu

**ciśnienie próbne**  
 13 bar (1,3 MPa)

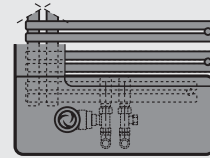
**maks. ciśnienie pracy**  
 10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**  
 110 °C

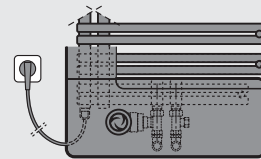
**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
 przy szerokości 530 .... 106 - 118 mm  
 przy szerokości 630 .... 106 - 118 mm

szerokość minus 170 mm

## podłączenie bez grzałki

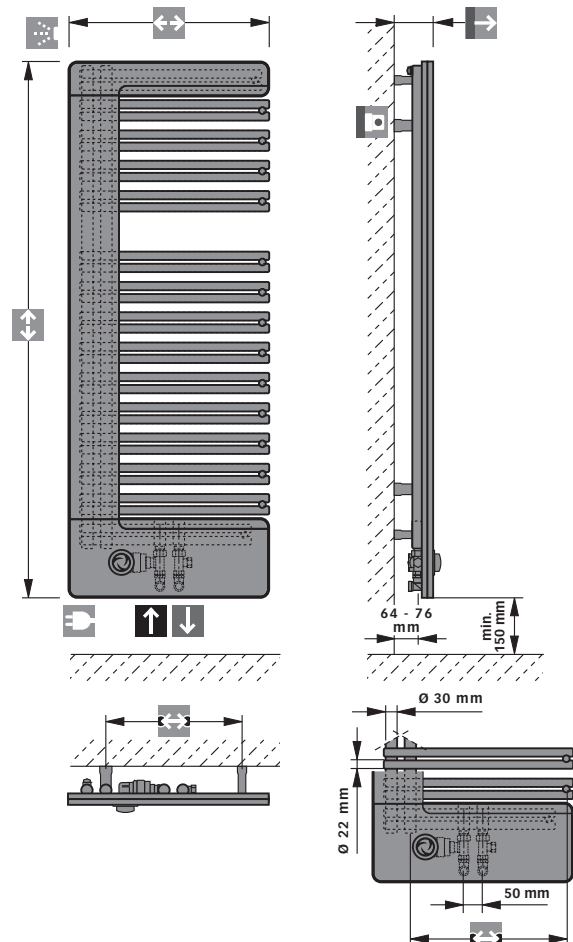


## podłączenie z grzałką



**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**  
 Grzejnik dekoracyjny NERO można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.  
**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

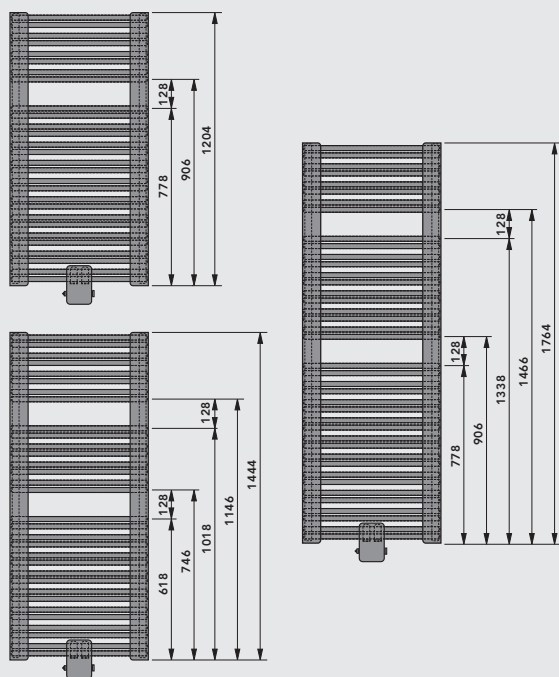
- Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**
- zintegrowany zestaw zaworowy z głowicą termostatyczną
  - niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4"
  - zestaw montażowy w kolorze grzejnika
  - 2 sztuki zestawu kąтового i alternatywnie 2 sztuki zestawu prostego
  - zestaw wspomagający montaż
  - instrukcja montażu





# BERLIN-VM SPA

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego),  
2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C

### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny BERLIN-VM SPA można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



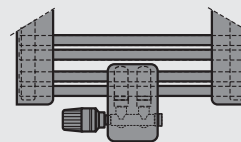
### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 510 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 610 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 760 .... 102 - 114 mm

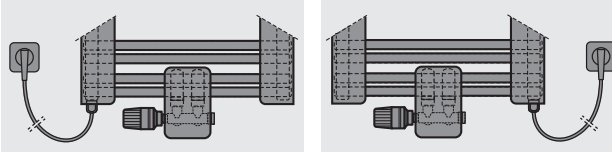


szerokość minus 50 mm

## podłączenie bez grzałki

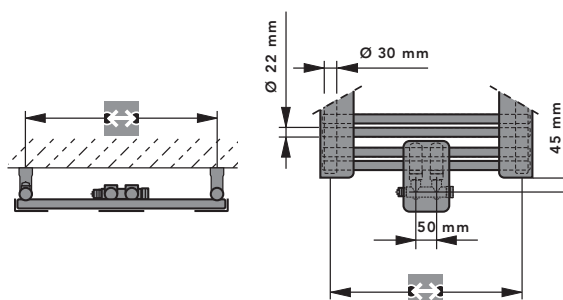
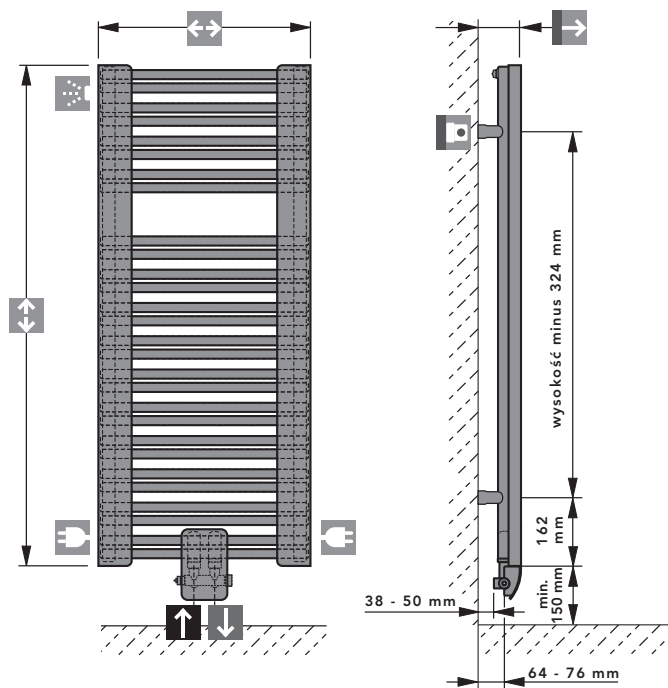


## podłączenie z grzałką



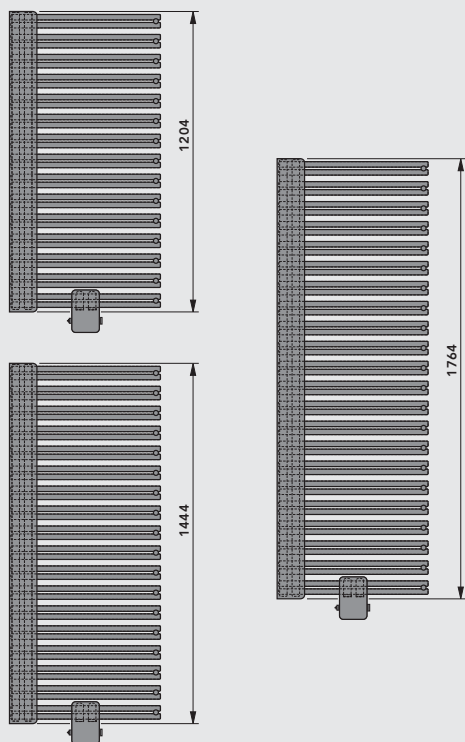
### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", dwie niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# WIEDEŃ-VM SPA

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego),  
2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C

### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny WIEDEŃ-VM SPA można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



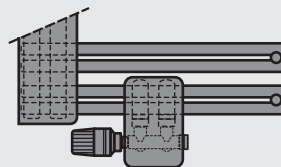
### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 505 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 605 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 755 .... 102 - 114 mm

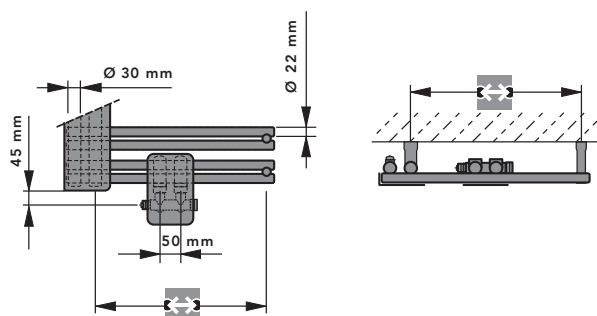
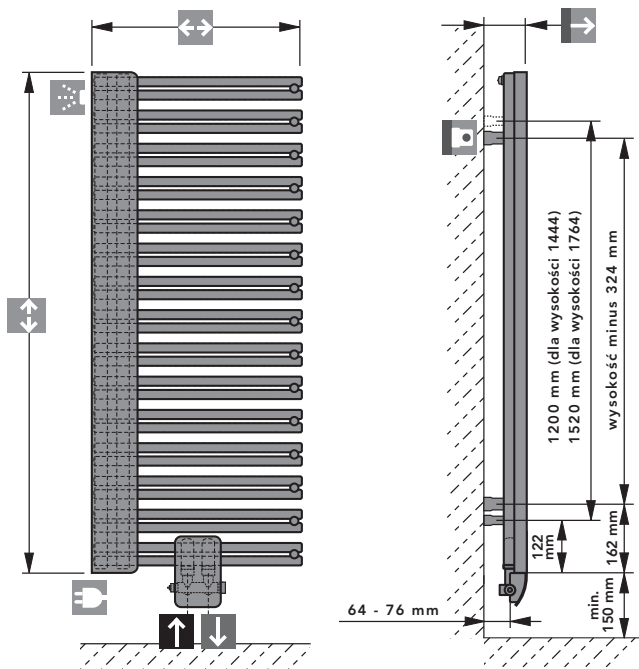
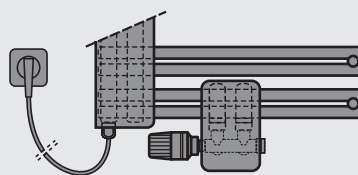


szerokość minus 95 mm

## podłączenie bez grzałką

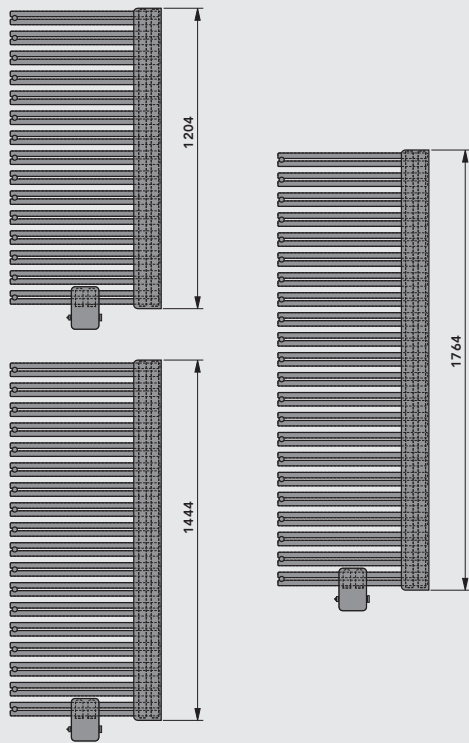


## podłączenie z grzałką



# WIEDEN-VM SPA LEWOSTRONNY

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego),  
2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C

### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny WIEDEN-VM SPA lewostronny można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



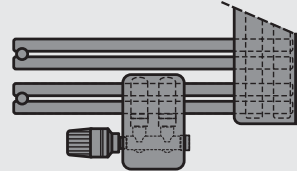
### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 505 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 605 .... 102 - 114 mm  
przy szerokości 755 .... 102 - 114 mm

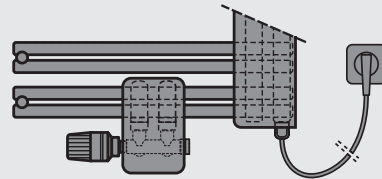


szerokość minus 95 mm

## podłączenie bez grzałki

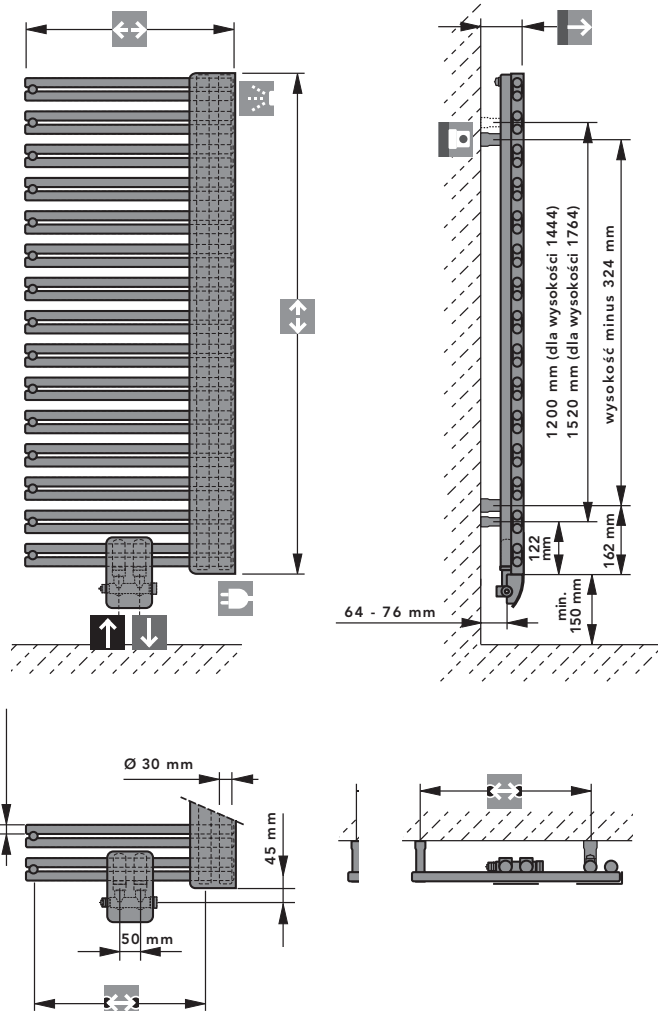


## podłączenie z grzałką



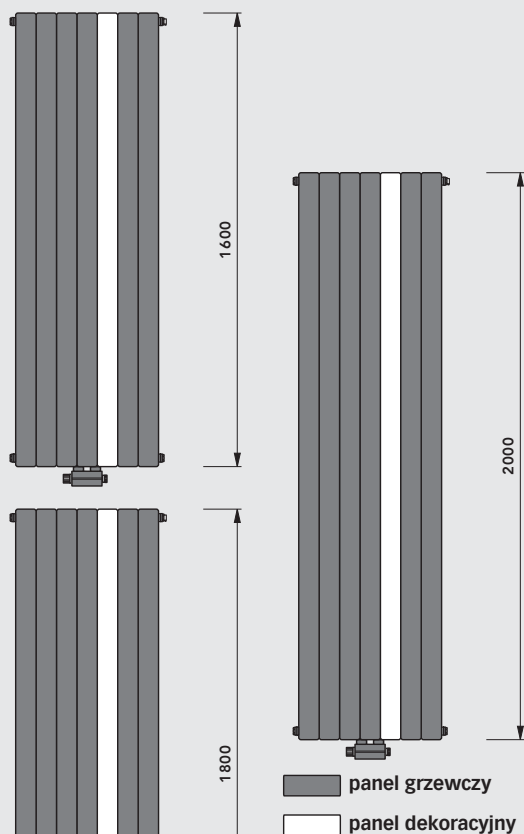
### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", dwie niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# ZURYCH VSM

## wymiary [mm]



**Z**

zestaw zaworowy-kątowy,  
instalacja dwururowa



**podłączenia**  
2 x GZ 3/4" dolne środkowe  
**możliwości podłączeń**  
wg szkicu



**maks. temperatura pracy**  
110 °C



**maks. ciśnienie pracy**  
wersja standardowa:  
5 bar (0,5 MPa)



**maks. ciśnienie pracy**  
wersja wysokociśnieniowa  
8 bar (0,8 MPa) - 10% dopłaty

zestaw zaworowy - kątowe podłączenie

**Z**

zawieszka

typ

wymiar

**Y**

\*

VSM 10

\*

WA 11

VSM 21

63 mm

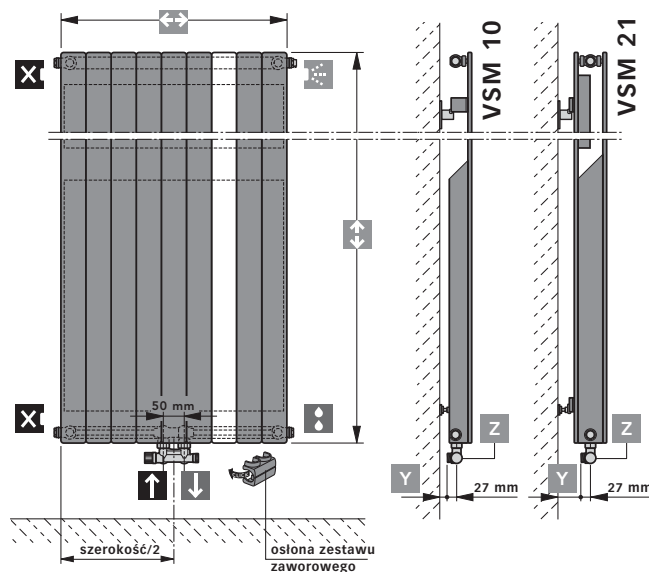
### Wskazówka:

ZURYCH-VSM dostarczany tylko z zawieszkami

- dla typu **VSM 21** zawieszka **WA 11**
- \*przy montażu grzejnika **VSM 10** z kątowym zestawem zaworowym do instalacji dwururowej **Z** trzeba użyć odpowiednich kołków rozporowych względnie zawieszek ściennych, aby osiągnąć wymaganą odległość od ściany.

### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- odpowietrznik GZ 1/2", spust GZ 1/2"
- kątowy zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- instrukcja montażu



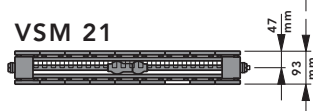
panel grzewczy

panel dekoracyjny

VSM 10

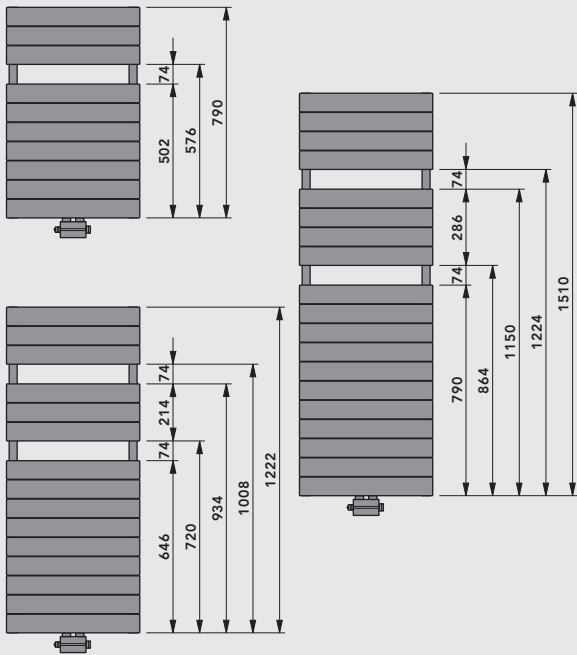


VSM 21



## DREZNO-VM

## wymiary [mm]



## podłączenia

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego)

## możliwości podłączeń

wg szkicu



## maks. ciśnienie pracy

5 bar (0,5 MPa)



## maks. temperatura pracy

110 °C



## gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 500 .... 75 - 87 mm

przy szerokości 600 .... 75 - 87 mm

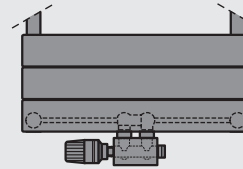
przy szerokości 700 .... 75 - 87 mm

przy szerokości 800 .... 75 - 87 mm

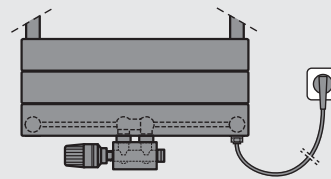


szerokość minus 40 mm

## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką



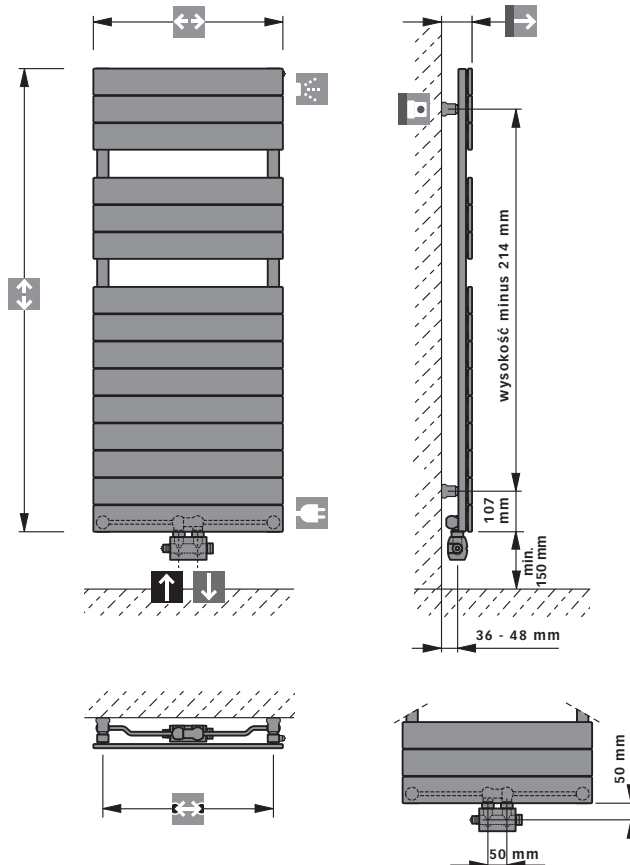
## Wyposażenie dodatkowe: grzałka elektryczna G 3/8

Grzejnik dekoracyjny Drezno-VM można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

## Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4", niklowana, mosiężna zaślepka GZ 3/8"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



## PONADczasowa FORMA



PIZA

WIEDEŃ

FLORENCJA-T

BERLIN

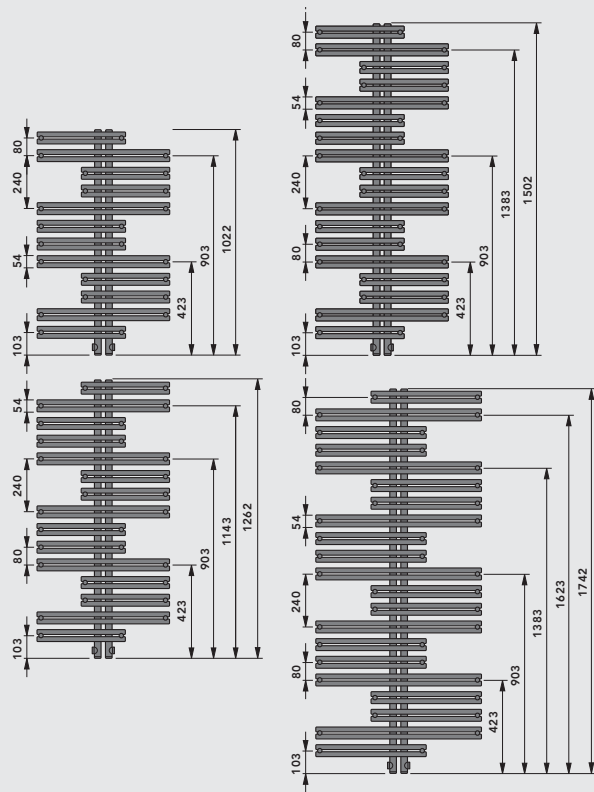
BERLIN TWIN

Dzisiejszy poziom życia wymaga klasycznego wzornictwa połączonego z najwyższą jakością. Wraz z odpowiednim otoczeniem styl ten odzwierciedla świat, w którym design urządzeń nabiera wiecznego i ponadczasowego charakteru – w przeciwieństwie do szybko zmieniających się trendów.

Grzejniki dekoracyjne COSMO nie narzucają się ale wzbudzają ciekawość i dostosowują do każdego pomieszczenia. Funkcjonalność, ergonomia i długa żywotność wypełniają każdy pojedynczy egzemplarz a fascynująca elegancja przenosi nas w świat piękna i estetyki.

# PIZA

## wymiary [mm]



**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
 przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 750 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 900 .... 97 - 109 mm

**elementy montażowe**  
 przy wysokości 1000 i 1500 mm są 2 elementy montażowe.

**X** przy szerokości 600 .... 75 mm  
 przy szerokości 750 .... 100 mm  
 przy szerokości 900 .... 125 mm

**Y** przy szerokości 600 .... 400 mm  
 przy szerokości 750 .... 500 mm  
 przy szerokości 900 .... 600 mm

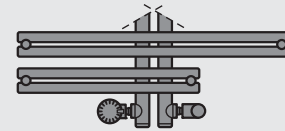
**podłączenia**  
 4 x GW 1/2" oraz  
 1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)  
**możliwości podłączeń**  
 wg szkicu

**ciśnienie próbne**  
 13 bar (1,3 MPa)

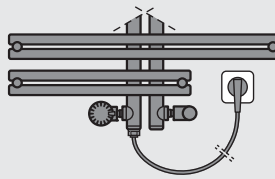
**maks. ciśnienie pracy**  
 10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**  
 110 °C

## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką



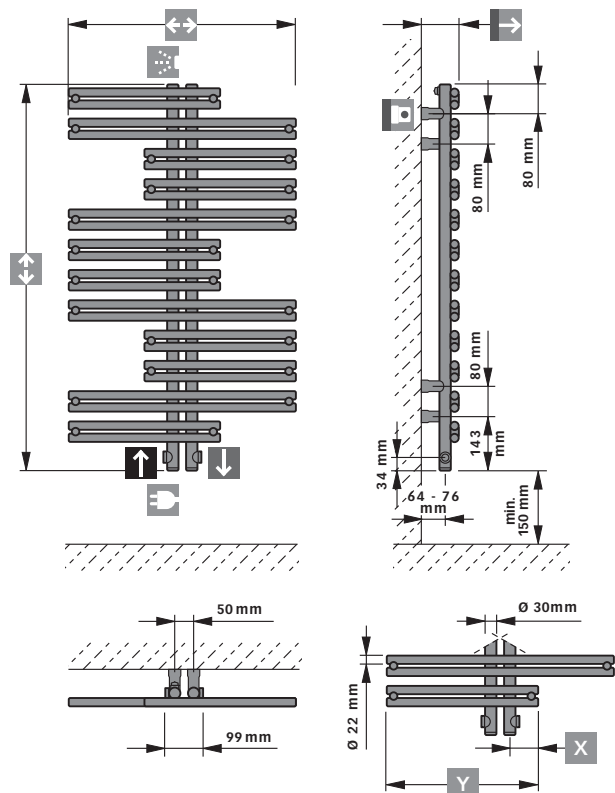
### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny PIZA można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4", dwie niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# WIEDŃ

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GW 1/2" (z lewej strony na dole) oraz 1 x GW 1/4" (dla odpowietrznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C

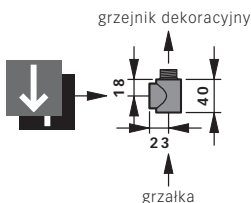


### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

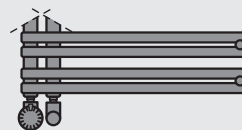
przy szerokości 500 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 750 .... 97 - 109 mm



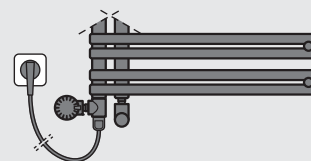
szerokość minus 90 mm



## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką



W celu zamontowania grzałki w grzejniku dekoracyjnym WIEDŃ należy użyć **trójnika T!**

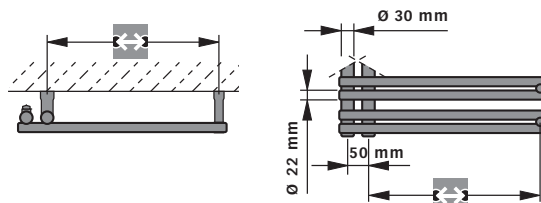
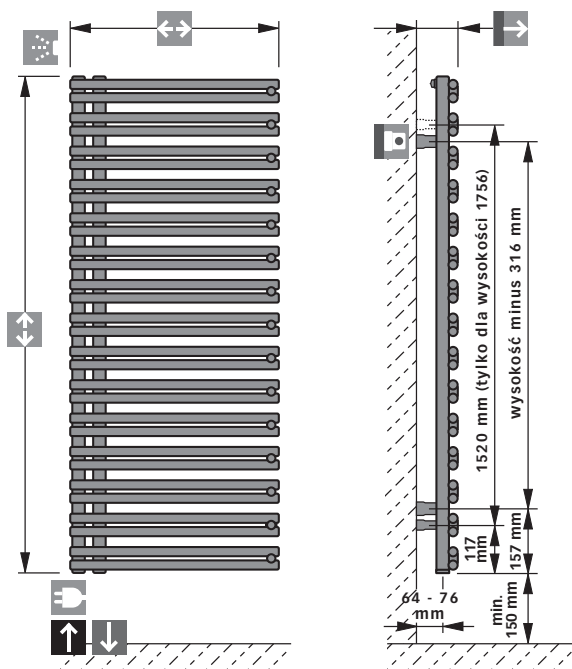
### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny WIEDŃ można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4",
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu





# WIEDEN LEWOSTRONNY

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GW 1/2" (z prawej u dołu) oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C



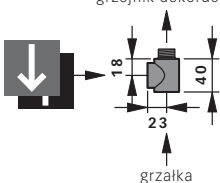
### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 500 .... 97 - 109 mm  
przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm  
przy szerokości 750 .... 97 - 109 mm

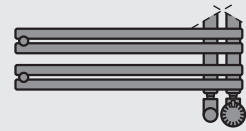


szerokość minus 90 mm

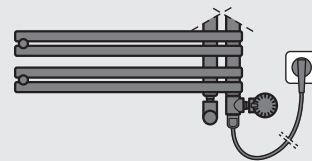
grzejnik dekoracyjny



## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką



W celu zamontowania grzałki w grzejniku dekoracyjnym WIEDEN lewostronny należy użyć **trójnika T!**

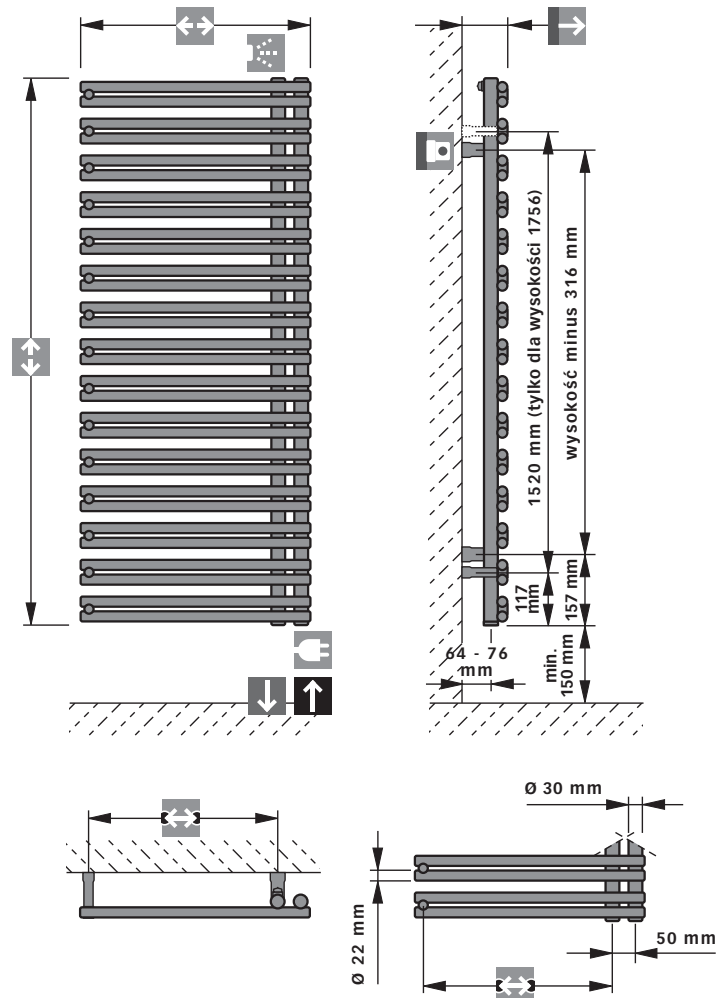
### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny WIEDEN lewostronny można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

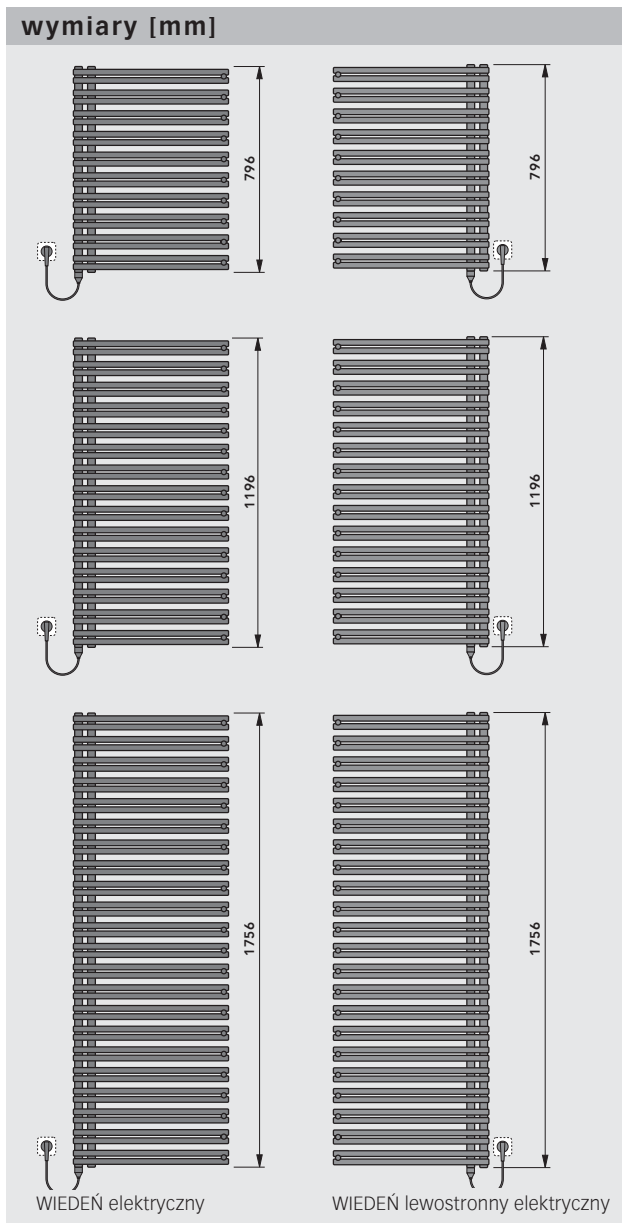
**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4",
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# WIEDEŃ ELEKTRYCZNY WIEDEŃ LEWOSTRONNY-ELEKTRYCZNY



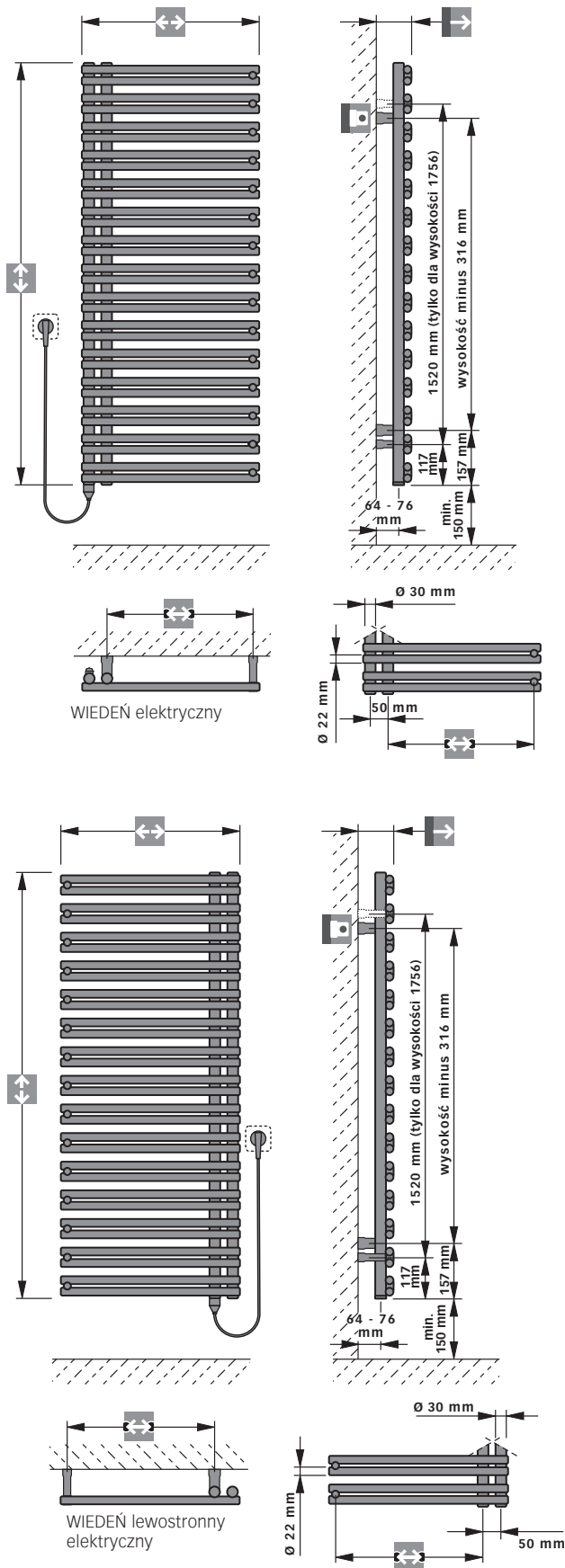
**Efekt samoregulacji** - zależnie od temperatury grzałka elektryczna reguluje temperaturę płynu grzewczego samodzielnie przez zmianę oporu elektrycznego.

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

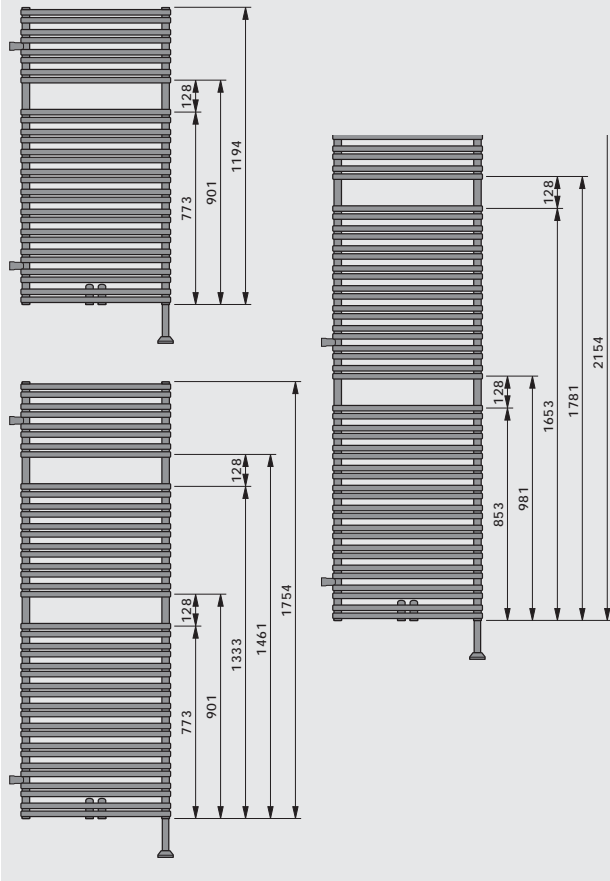
gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany) przy szerokości 500 ..... 97 - 109 mm  
przy szerokości 600 ..... 97 - 109 mm

szerokość minus 90 mm



# FLORENCJA-T

## wymiary [mm]



### podłączenia

5 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/2" dla stojaka podłogowego  
**możliwości podłączeń**  
wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C



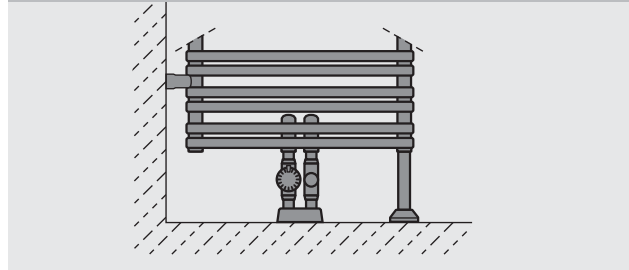
### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 500 .... 544 - 556 mm  
przy szerokości 600 .... 644 - 656 mm  
przy szerokości 750 .... 794 - 806 mm  
przy szerokości 900 .... 944 - 956 mm



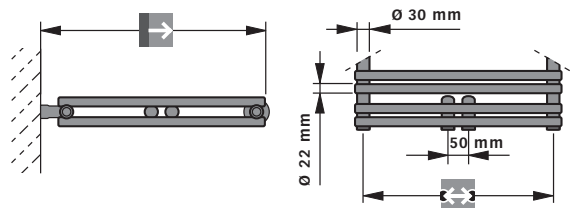
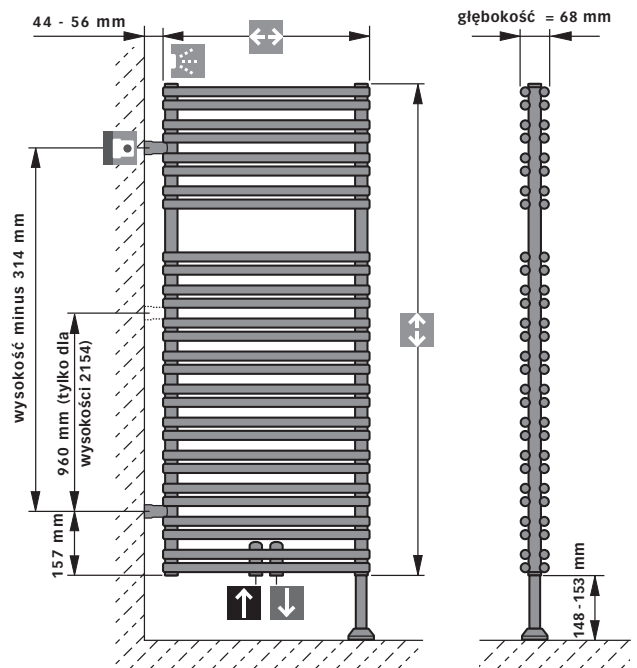
szerokość minus 40 mm

## przykład podłączenia



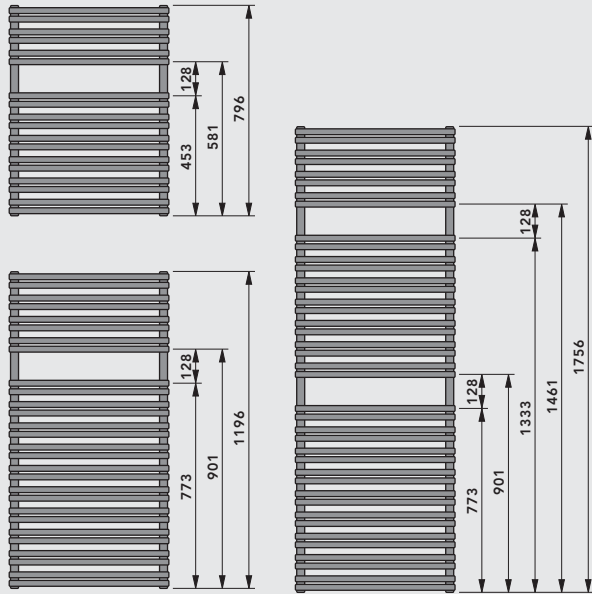
### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/2", dwie niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- zestawy montażowe (ścienny i podłogowy) w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# BERLIN

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietrznika)

**możliwości podłączeń**  
wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



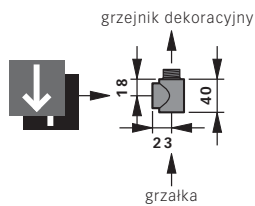
### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C



W celu zamontowania grzałki w grzejniku dekoracyjnym BERLIN należy użyć **trójnika T!**

### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny BERLIN lewostronny można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym. **Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

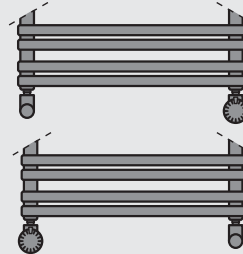
przy szerokości 500 .... 97 - 109 mm  
przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm  
przy szerokości 750 .... 97 - 109 mm  
przy szerokości 900 .... 97 - 109 mm



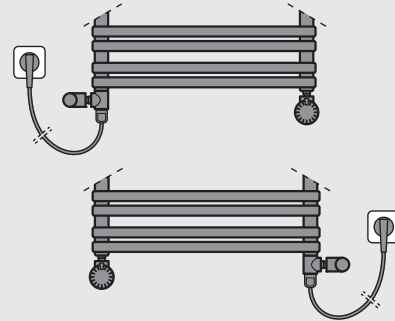
### rozstaw podłączeń

szerokość minus 40 mm

## podłączenie bez grzałki

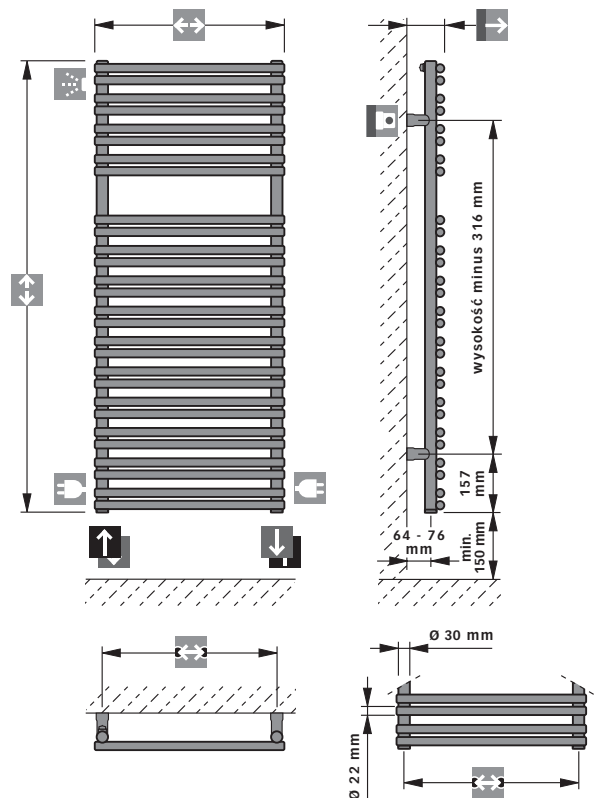


## podłączenie z grzałką

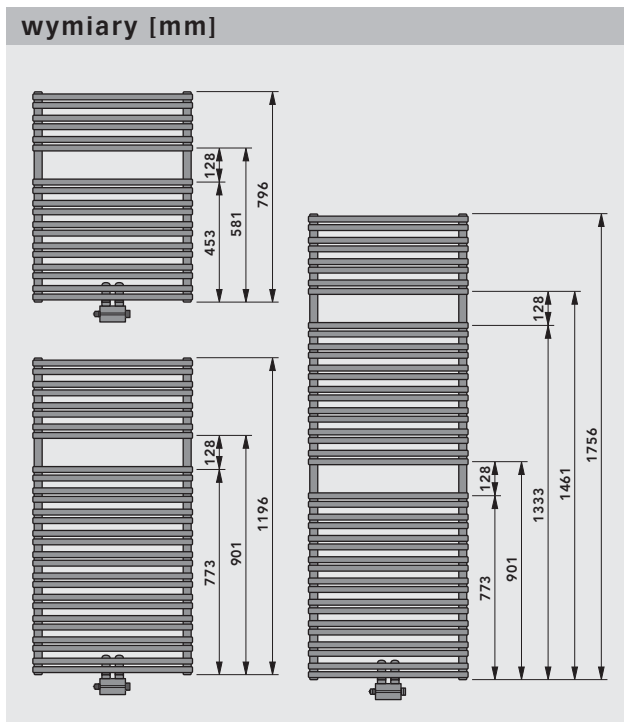


### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4"
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# BERLIN-VM



**podłączenia**  
 2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego),  
 2 x GW 1/2" oraz  
 1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)  
**możliwości podłączeń**  
 wg szkicu

**ciśnienie próbne**  
 13 bar (1,3 MPa)

**maks. ciśnienie pracy**  
 10 bar (1,0 MPa)

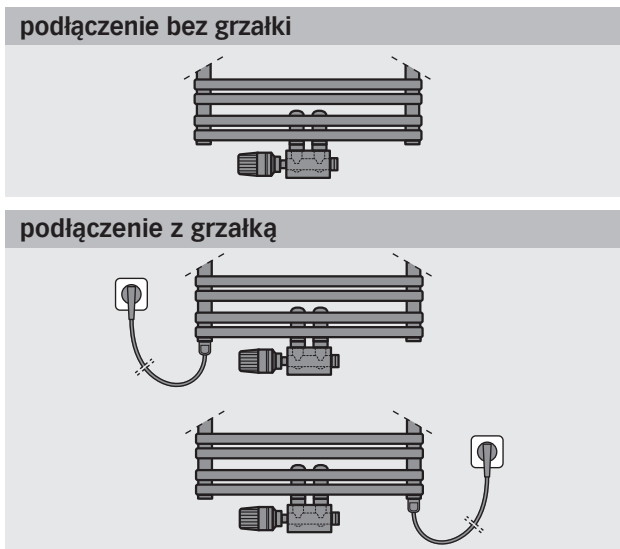
**maks. temperatura pracy**  
 110 °C

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- nikielowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", dwie nikielowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
 przy szerokości 500 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 750 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 900 .... 97 - 109 mm

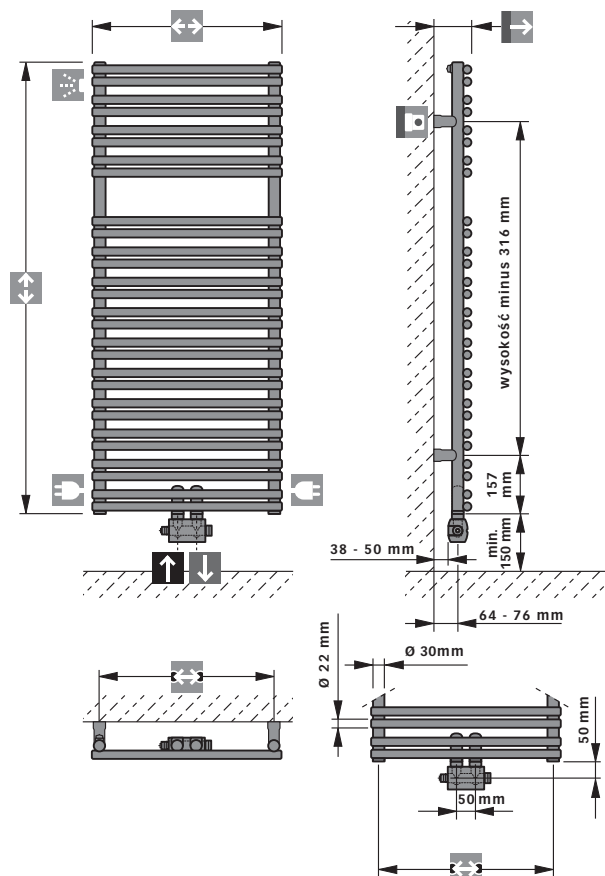
szerokość minus 40 mm



**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**

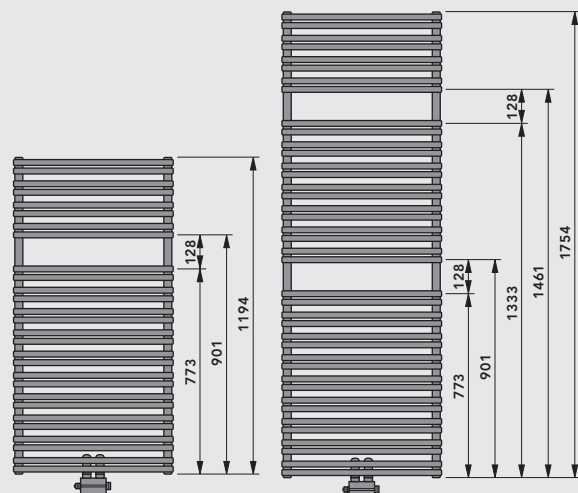
Grzejnik dekoracyjny BERLIN-VM można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



## BERLIN-T VM

## wymiary [mm]

**podłączenia**

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego)  
oraz 4 x GW 1/2"

**możliwości podłączeń**

wg szkicu

**ciśnienie próbne**

13 bar (1,3 MPa)

**maks. ciśnienie pracy**

10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**

110 °C

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/2", trzy niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

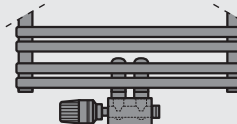
**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**

przy szerokości 500 .... 113 - 125 mm  
przy szerokości 600 .... 113 - 125 mm  
przy szerokości 750 .... 113 - 125 mm  
przy szerokości 900 .... 113 - 125 mm

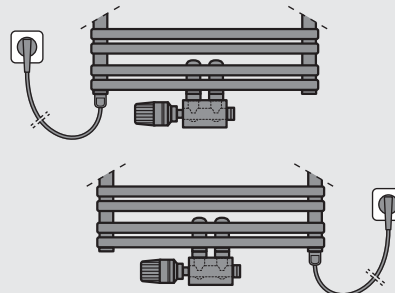


szerokość minus 40 mm

## podłączenie bez grzałki

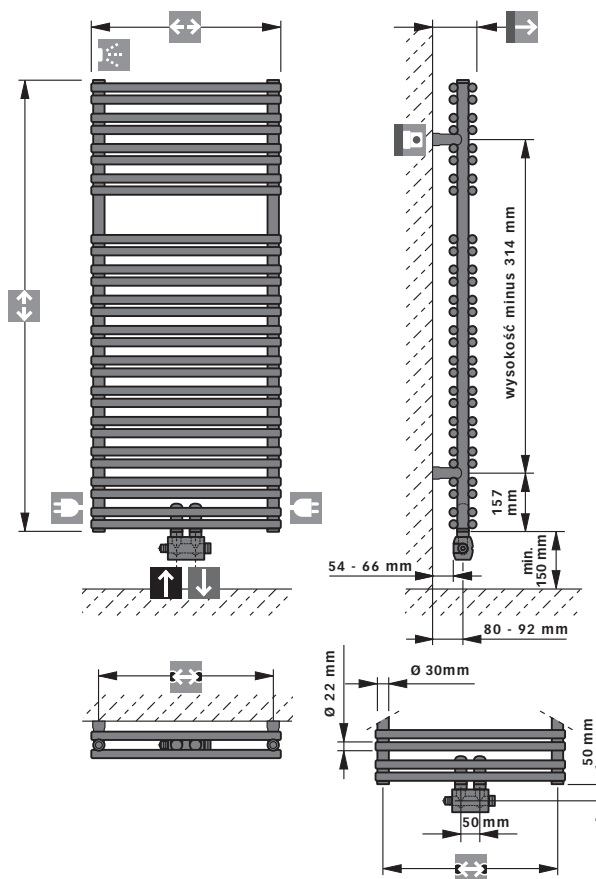


## podłączenie z grzałką

**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**

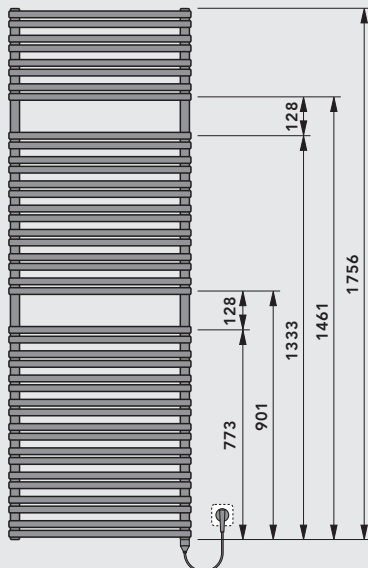
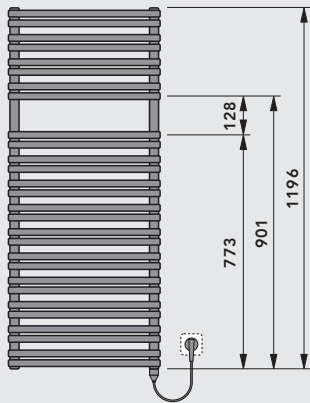
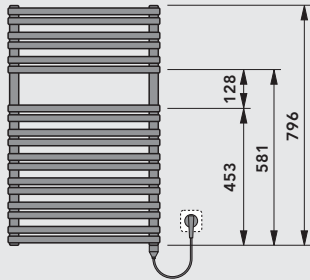
Grzejnik dekoracyjny BERLIN-T VM można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



## BERLIN ELEKTRYCZNY

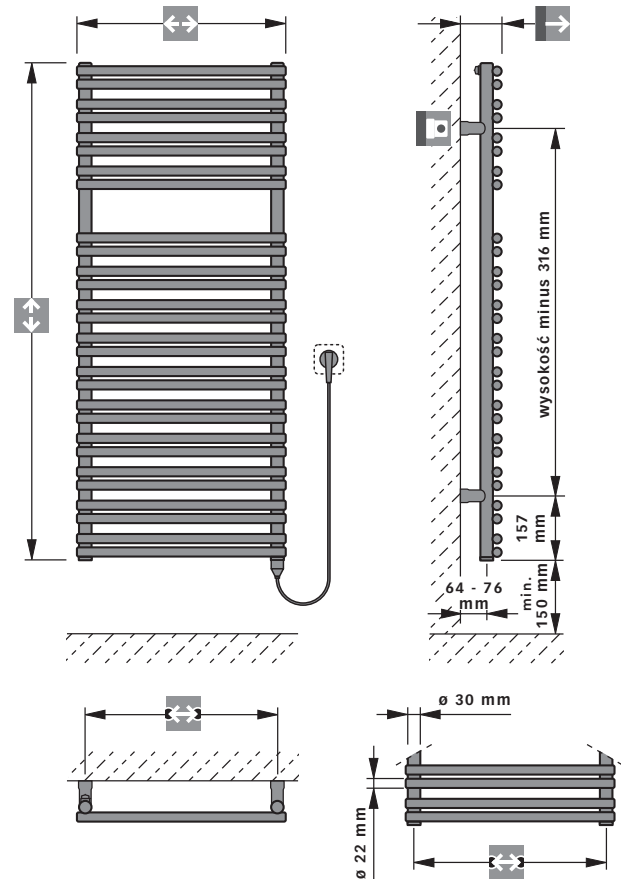
## wymiary [mm]



**Efekt samoregulacji** - zależnie od temperatury grzałka elektryczna reguluje temperaturę płynu grzewczego samodzielnie przez zmianę oporu elektrycznego.

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

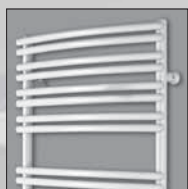


**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
 przy szerokości 500 .... 97 - 109 mm  
 przy szerokości 600 .... 97 - 109 mm

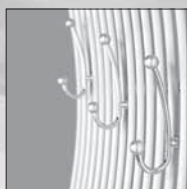


szerokość minus 40 mm

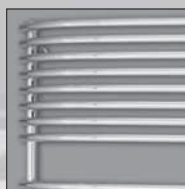
## STYLOWE WZORNICTWO



GRAZ



RZYM



GENEWA



PARYŻ-V

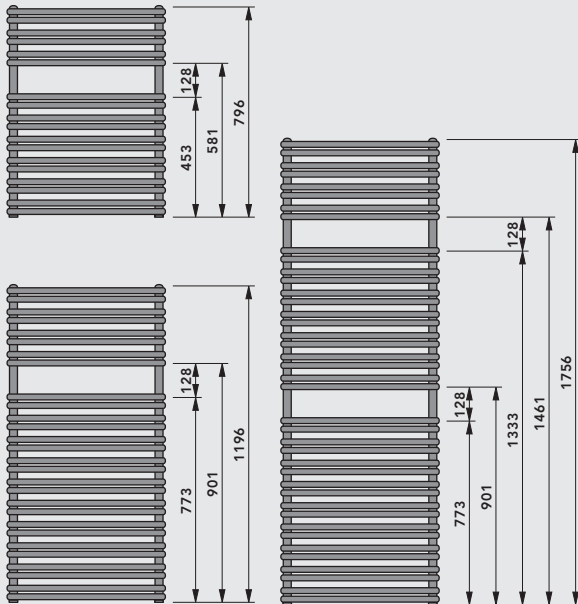
Po prostu zatrzymaj się i podziwiaj! Tak dużo rozmaitych form i możliwości kształtowania przestrzeni oferują tylko grzejniki dekoracyjne COSMO. Pełne dynamizmu krzywe ożywiają pomieszczenia a

odważne kolory dodają im charakteru i indywidualizmu. Miłość tkwi w szczegółach. Design COSMO łączy w sobie wysokiej jakości materiały i wyjątkowe kształty.



# GRAZ

## wymiary [mm]



### podłączenia

2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

### możliwości podłączeń

wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



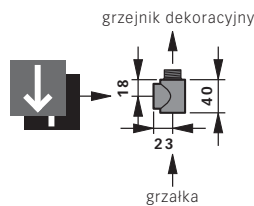
### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C



W celu zamontowania grzałki w grzejniku dekoracyjnym GRAZ należy użyć trójnika T!

### Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny GRAZ można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

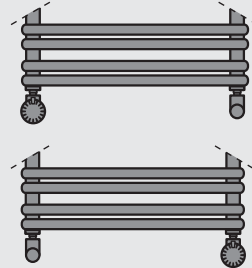
przy szerokości 498 .... 119 - 131 mm  
przy szerokości 596 .... 128 - 140 mm  
przy szerokości 742 .... 146 - 158 mm  
przy szerokości 887 .... 164 - 176 mm



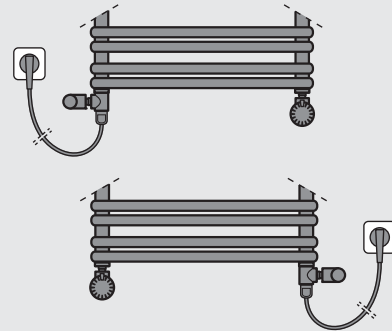
### rozstaw połączeń

przy szerokości 498 .... 451 mm  
przy szerokości 596 .... 548 mm  
przy szerokości 742 .... 691 mm  
przy szerokości 887 .... 835 mm

## podłączenie bez grzałki

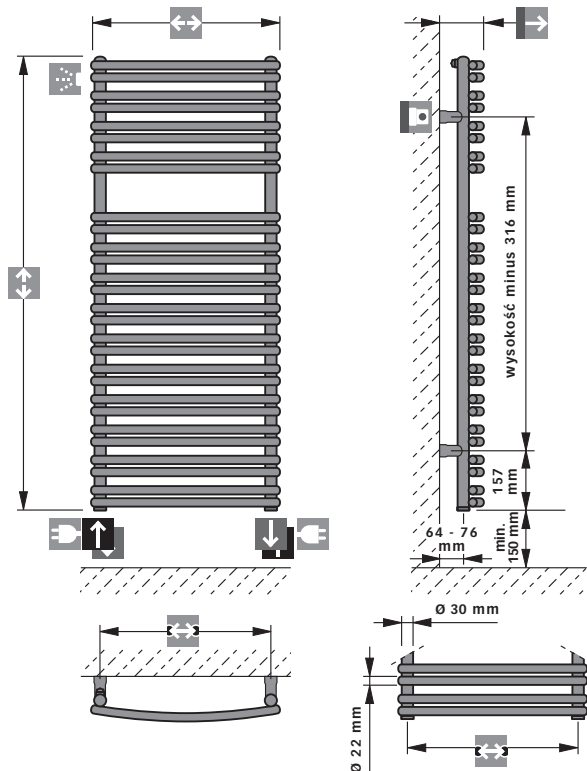


## podłączenie z grzałką



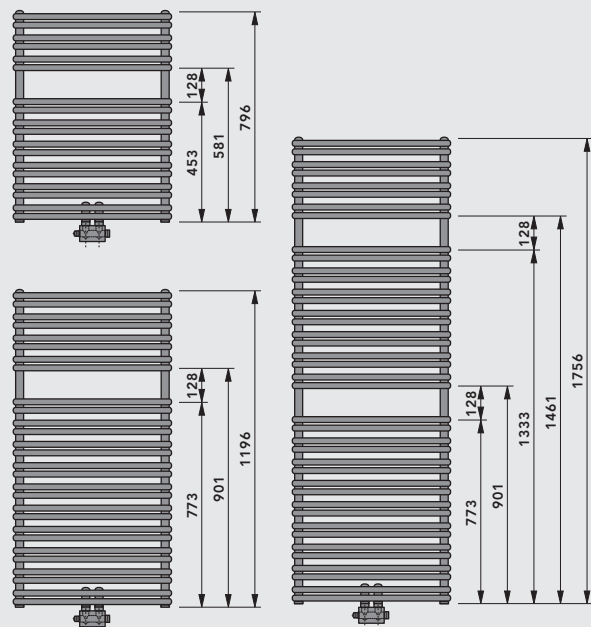
### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4"
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



## GRAZ-VM

## wymiary [mm]

**podłączenia**

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego),  
2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)  
**możliwości podłączeń** wg szkicu

**ciśnienie próbne**

13 bar (1,3 MPa)

**maks. ciśnienie pracy**

10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**

110 °C

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4"
- dwie niklowane mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

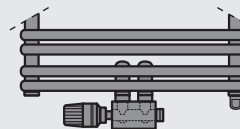
**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**

przy szerokości 498 .... 119 - 131 mm  
przy szerokości 596 .... 128 - 140 mm  
przy szerokości 742 .... 146 - 158 mm  
przy szerokości 887 .... 164 - 176 mm

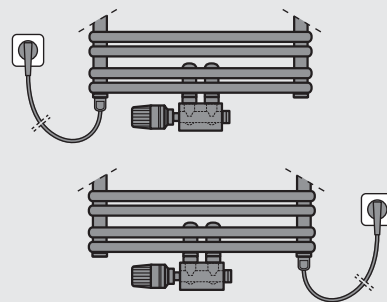


przy szerokości 498 .... 451 mm  
przy szerokości 596 .... 548 mm  
przy szerokości 742 .... 691 mm  
przy szerokości 887 .... 835 mm

## podłączenie bez grzałki

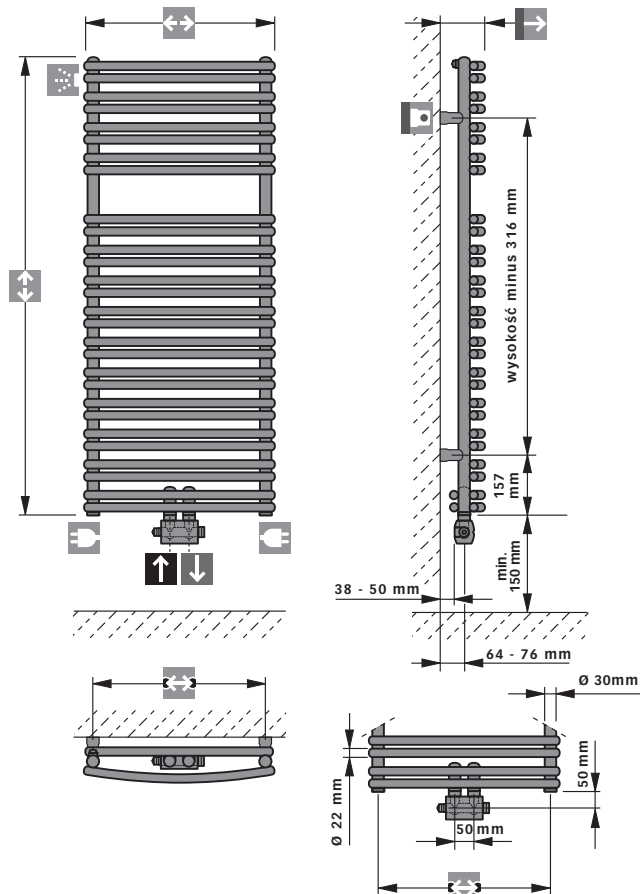


## podłączenie z grzałką

**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**

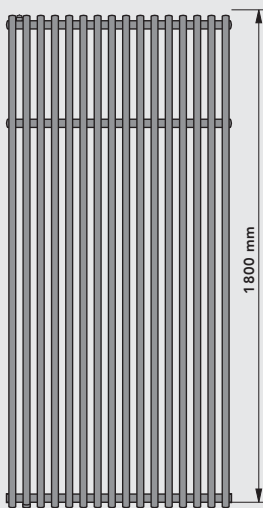
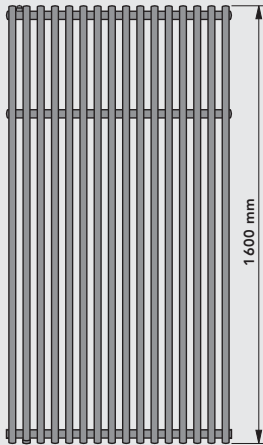
Grzejnik dekoracyjny GRAZ-VM można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.



# RZYM

## wymiary [mm]



### podłączenia

3 x GW 1/2" oraz  
3 x GW 1/4" (dla odpowietznika i zaślepek)  
**możliwości podłączeń**  
wg szkicu



### ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



### maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



### maks. temperatura pracy

110 °C

## podłączenie bez grzałki



### Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", dwie niklowane, mosiężne zaślepki GZ 1/4", niklowana, mosiężna zaślepka GZ 1/2"
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu

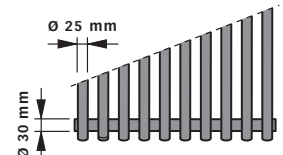
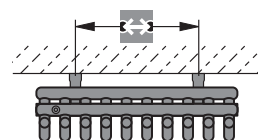
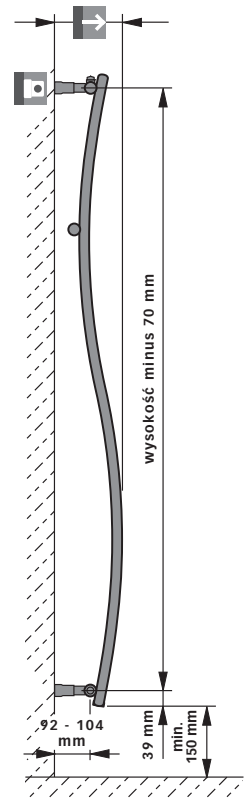
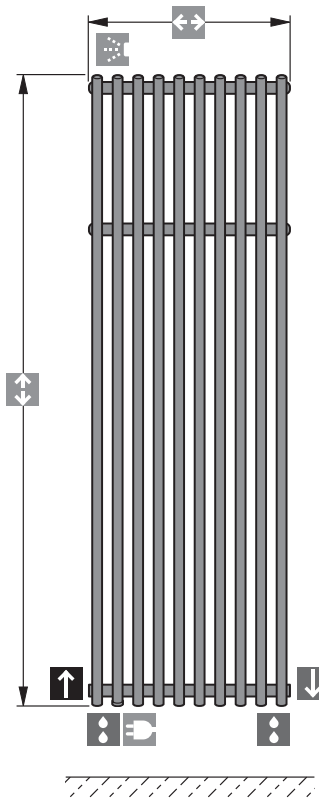


### gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

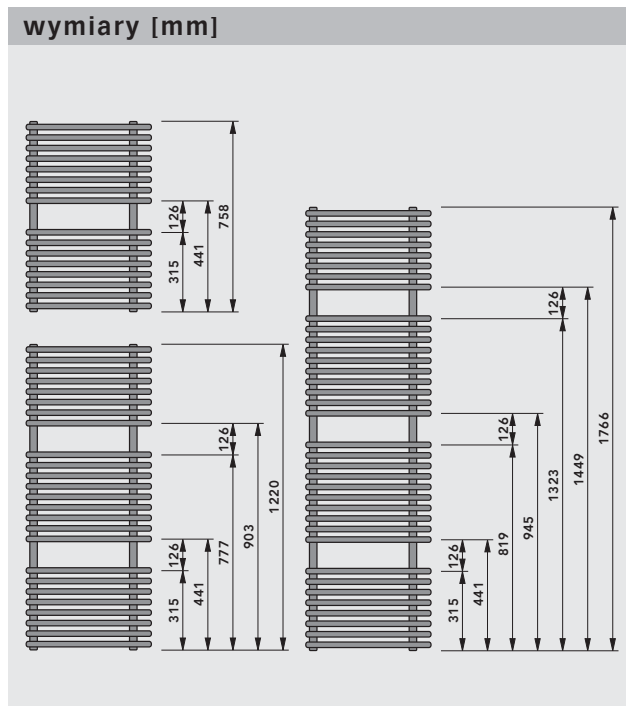
przy wysokości 1600 ..... 169 - 181 mm  
przy wysokości 1800 ..... 177 - 189 mm



przy szerokości 510 ..... 312 mm  
przy szerokości 822 ..... 624 mm  
przy szerokości 1030 ..... 832 mm  
przy szerokości 1238 ..... 1040 mm



# GENEWA

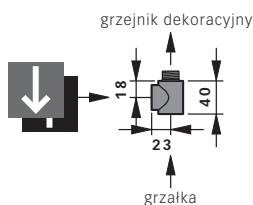


**podłączenia**  
2 x GW 1/2" oraz  
1 x GW 1/4" (dla odpowietrznika)  
**możliwości podłączeń**  
wg szkicu

**ciśnienie próbne**  
13 bar (1,3 MPa)

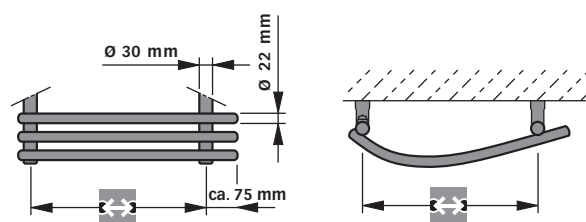
**maks. ciśnienie pracy**  
10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**  
110 °C

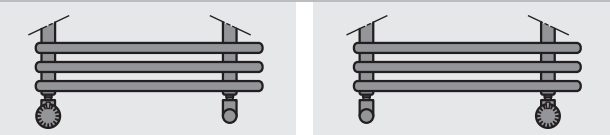


**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
przy szerokości 500 .... 146 - 158 mm  
przy szerokości 600 .... 155 - 167 mm  
przy szerokości 750 .... 171 - 183 mm  
przy szerokości 900 .... 180 - 192 mm

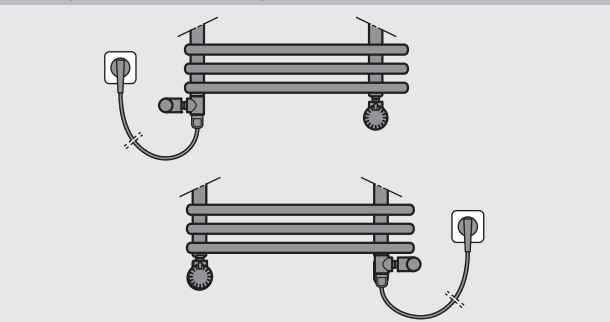
**rozstaw podłączeń**  
przy szerokości 500 .... 400 mm  
przy szerokości 600 .... 495 mm  
przy szerokości 750 .... 645 mm  
przy szerokości 900 .... 795 mm



**podłączenie bez grzałki**



**podłączenie z grzałką**



W celu zamontowania grzałki w grzejniku dekoracyjnym GENEWA należy użyć **trójnika T!**

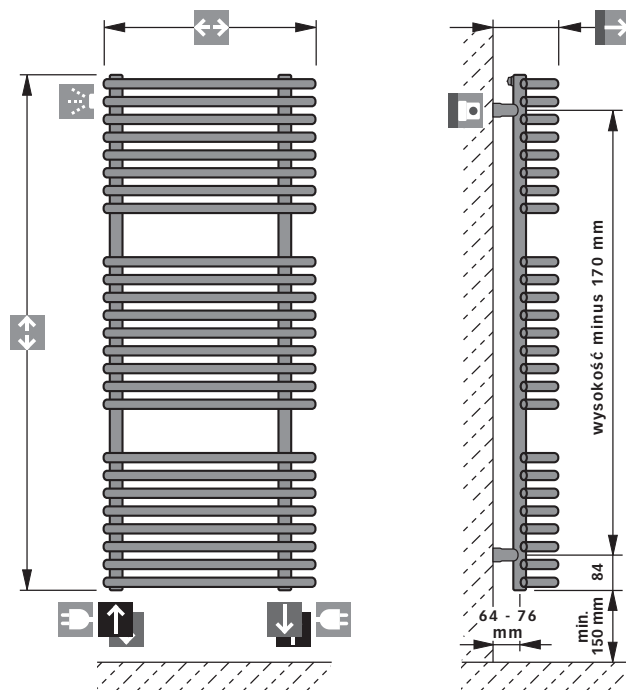
**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**

Grzejnik dekoracyjny GENEWA można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędny** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

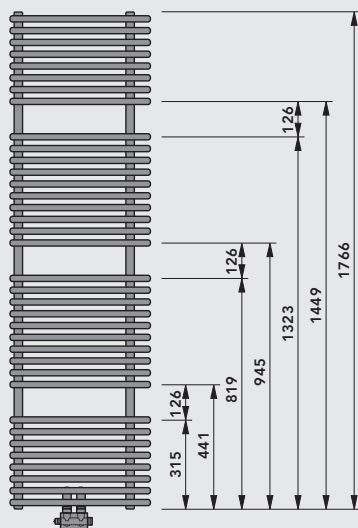
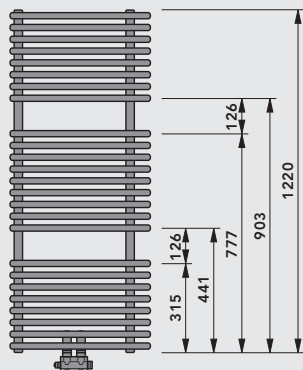
**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4"
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



## GENEWA-V

## wymiary [mm]



## podłączenia

2 x GZ 3/4" (dla kątownego zestawu zaworowego)  
2 x GW 1/2" oraz

1 x GW 1/4" (dla odpowietznika)

## możliwości podłączeń

wg szkicu



## ciśnienie próbne

13 bar (1,3 MPa)



## maks. ciśnienie pracy

10 bar (1,0 MPa)



## maks. temperatura pracy

110 °C



## gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)

przy szerokości 500 .... 146 - 158 mm

przy szerokości 600 .... 155 - 167 mm

przy szerokości 750 .... 171 - 183 mm

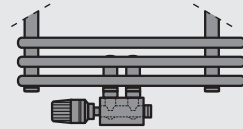


przy szerokości 500 .... 400 mm

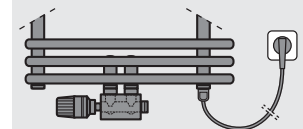
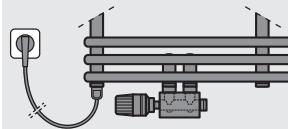
przy szerokości 600 .... 495 mm

przy szerokości 750 .... 645 mm

## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką



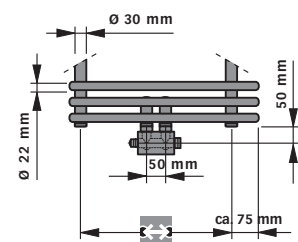
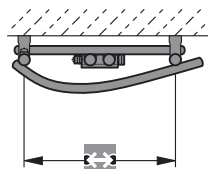
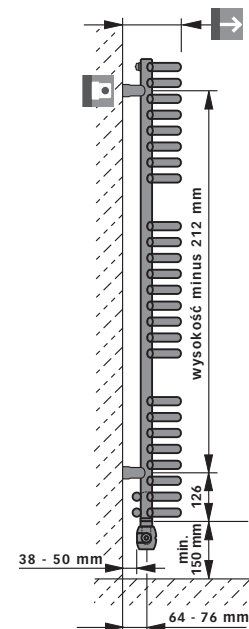
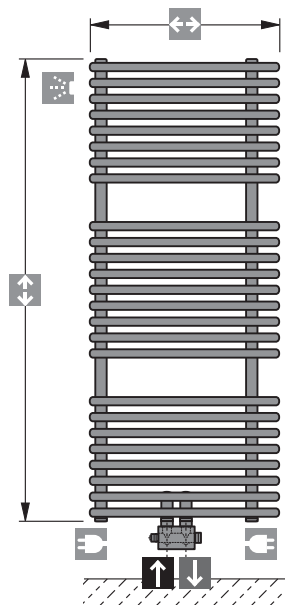
## Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna

Grzejnik dekoracyjny GENEWA V można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

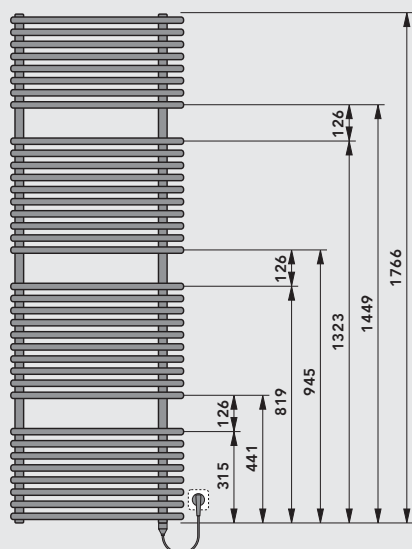
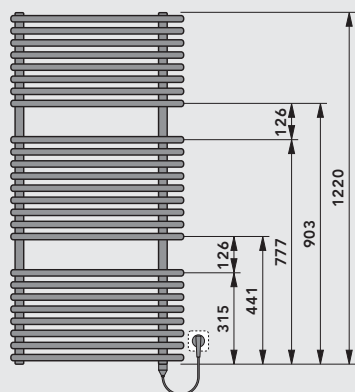
## Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietznik GZ 1/4", dwie niklowane mosiężne zaślepki GZ 1/2"
- kątowny zestaw zaworowy do instalacji dwururowej
- osłona zestawu w kolorze grzejnika
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



## GENEWA ELEKTRYCZNY

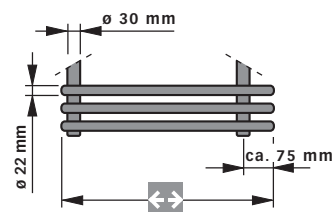
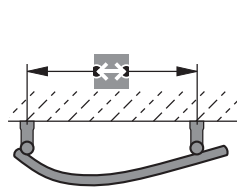
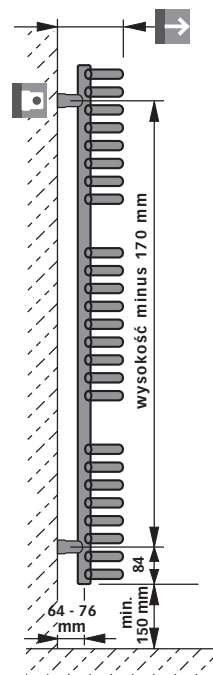
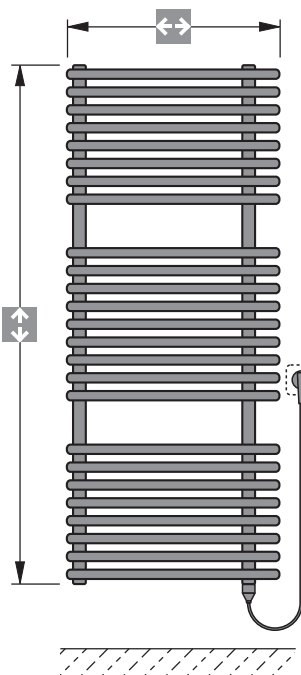
## wymiary [mm]



**Efekt samoregulacji** - zależnie od temperatury grzałka elektryczna reguluje temperaturę płynu grzewczego samodzielnie przez zmianę oporu elektrycznego.

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**

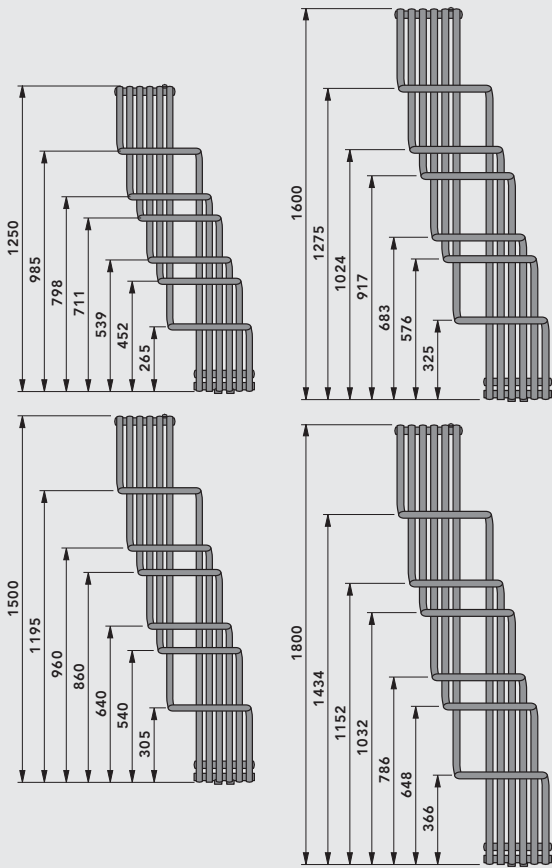
przy szerokości 500 .... 146 - 158 mm  
przy szerokości 600 .... 155 - 167 mm



przy szerokości 500 .... 400 mm  
przy szerokości 600 .... 495 mm

## PARYŻ-V

## wymiary [mm]



**gł. zabudowy (zawiera odstęp od ściany)**  
 przy szerokości 572 .... 225 - 237 mm  
 przy szerokości 636 .... 251 - 263 mm

**średnica rur**  
 przy szerokości 572 .... 25 mm  
 przy szerokości 636 .... 28 mm

**wymiar X**  
 przy szerokości 572 .... 41,5 mm  
 przy szerokości 636 .... 44 mm

**wymiar Y**  
 przy szerokości 572 .... 164 mm  
 przy szerokości 636 .... 184 mm

**wymiar Z**  
 przy szerokości 572 .... 98,5 mm  
 przy szerokości 636 .... 111 mm

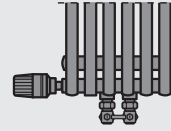
**podłączenia**  
 2 x GW 1/2" oraz  
 2 x GW 1/4" (dla odpowietrznika i zaślepek)  
 1 x GW 1/2" dla zaślepek  
**możliwości podłączeń wg szkicu**

**ciśnienie próbne**  
 13 bar (1,3 MPa)

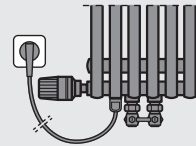
**maks. ciśnienie pracy**  
 10 bar (1,0 MPa)

**maks. temperatura pracy**  
 110 °C

## podłączenie bez grzałki



## podłączenie z grzałką

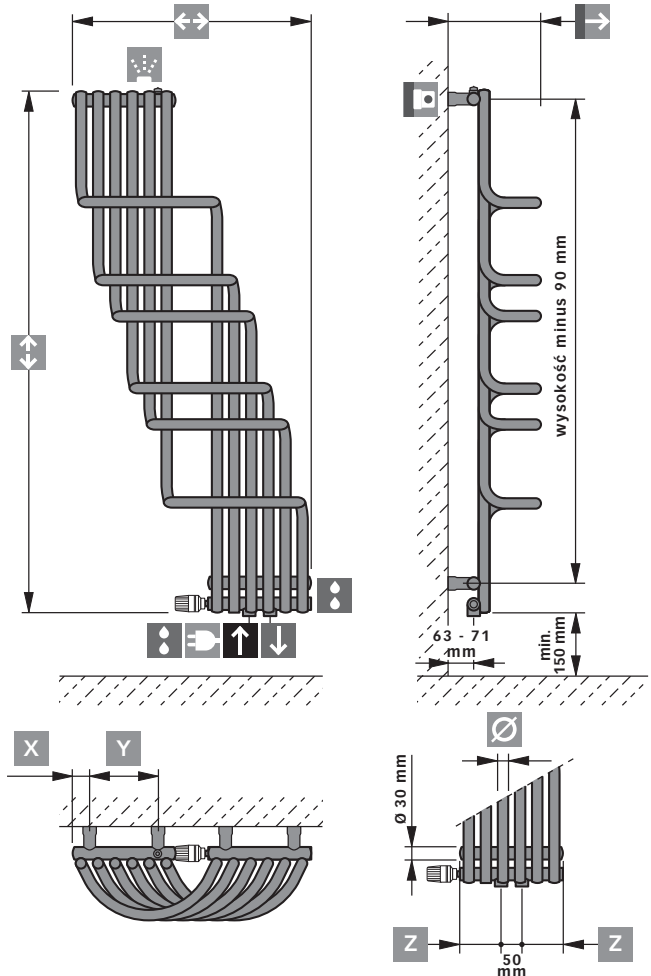
**Wyposażenie dodatkowe: PTC-grzałka elektryczna**

Grzejnik dekoracyjny PARYŻ-V można wyposażyć w grzałkę elektryczną i wtedy będzie używany również poza sezonem grzewczym.

**Niezbędnym** jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika.

**Wyposażenie standardowe w cenie grzejnika:**

- niklowany, mosiężny, obrotowy odpowietrznik GZ 1/4", niklowana, mosiężna zaśleпка GZ 1/4"
- wkładka zaworowa
- zestaw montażowy w kolorze grzejnika
- zestaw wspomagający montaż
- instrukcja montażu



# INSTALACJA DWU- I JEDNORUROWA

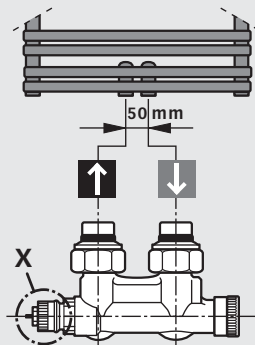
## Instalacja dwururowa

### GENEWA-VM, DREZNO-VM, GRAZ-VM, BERLIN-VM, BERLIN-T VM i ZURYCH VSM

Wartość nastawy wstępnej, podstawa:  
temp. zasilania **70 °C**  
temp. powrotu **55 °C**  
temp. pomieszczenia **20 °C**

#### Ustawienie wartości $K_v$ przy odchyleniu proporcjonalnym 2K:

- $K_v = 0,12$  do 450 W nastawa wstępna **4**
- $K_v = 0,19$  do 700 W nastawa wstępna **5**
- $K_v = 0,27$  do 1000 W nastawa wstępna **6**
- $K_v = 0,33$  do 1200 W nastawa wstępna **7**
- $K_v = 0,48$  od 1200 W nastawa wstępna **N**

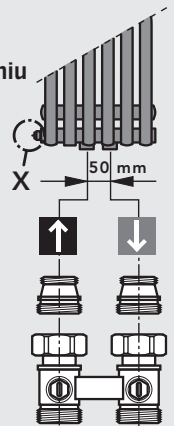


### PARYŻ-V

Wartość nastawy wstępnej, podstawa:  
temp. zasilania **70 °C**  
temp. powrotu **55 °C**  
temp. pomieszczenia **20 °C**

#### Ustawienie wartości $K_v$ przy odchyleniu proporcjonalnym 2K:

- dla PARYŻ-V
- $K_v = 0,13$  do 500 W nastawa wstępna **1**
  - $K_v = 0,21$  od 500 W nastawa wstępna **2**

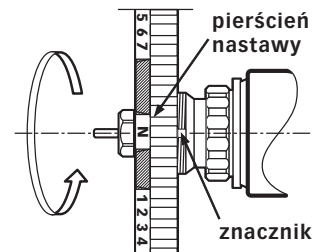


### Wskazówki ustawienia

- Zdemonstrować osłonę zaworu względnie głowicę termostatyczną
- Obrócić pierścień nastawy w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara
- Ustawić żądaną wartość (1, 2, ... 7, N) naprzeciw znacznika
- Nastawę wstępną można regulować płynnie w zakresie od 1 do 7, lub ustawić na N

**Uwaga:** Wybór nastaw pomiędzy działkami, w obszarach zakreślonych, nie jest dozwolony!

Główce termostatyczne (nie objęte programem dostawy): **CosmoHEAD, Danfoss** (RA 2994, RAW 5115, seria RAX), **Heimeier VK, Herz D, Honeywell ther-DA, Oventrop Uni XD**. Podane powyżej główce termostatyczne są w sposób bezpośredni montowane na zawór grzejnika (bez adaptera).

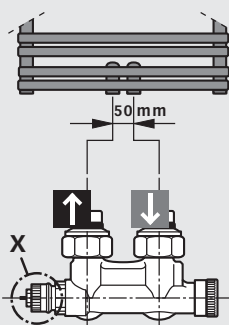


Wybraną wartość ustawia się bez użycia specjalnych narzędzi (patrz szkic).

## Instalacja jednorurowa

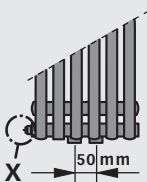
### GENEWA-VM, DREZNO-VM, GRAZ-VM, BERLIN-VM, BERLIN-T VM i ZURYCH VSM

Wartość nastawy na rozdzielaczu przy odchyleniu proporcjonalnym 2K:  
**przepływ przez grzejnik 40 % - ustawiony na stałe**



Ustawienie zaworu nie jest konieczne.

### PARYŻ-V



Ustawienie zaworu nie jest konieczne, ponieważ zawór został fabrycznie ustawiony w pozycji - N.

- 1 złączka redukcyjna
- 2 wkładka zasilania
- 3 wkładka powrotu
- 4 złącze śrubunkowe
- 5 pokrętła kurków kulowych
- 6 osłona pokrętła dławienia
- 7 GZ 3/4"

Wartość nastawy na rozdzielaczu przy odchyleniu proporcjonalnym 2K:

#### przepływ przez grzejnik 30 % - 3,50 obrotu = ustawienie zalecane

- przepływ przez grzejnik 35 % .... 3,00 obroty
- przepływ przez grzejnik 40 % .... 2,50 obroty
- przepływ przez grzejnik 45 % .... 2,00 obroty
- przepływ przez grzejnik 50 % .... 1,75 obroty

#### Uwaga:

Montując rozdzielacz systemu jednorurowego, należy zwrócić uwagę na właściwe umieszczenie wkładek (wkładka zasilania 2 na wejściu i wkładka powrotu 3 na wyjściu z grzejnika). Przed ustawieniem udziału grzejnika należy zdjąć osłonę 6 i przekręcić pokrętło w prawo do oporu.





## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Cyfrowy termostat na podczerwień



Cyfrowy termostat na podczerwień wraz z grzałką elektryczną służy do regulacji temperatury pomieszczenia grzejnikami dekoracyjnymi. Nadajnik na podczerwień posiada czytelny wyświetlacz LCD, który równocześnie wyświetla temperaturę pomieszczenia, wymaganą temperaturę, rodzaj pracy oraz funkcję BOOST.

Funkcja BOOST umożliwia załączenie ogrzewania w sposób stały (bez funkcji termostatu) dzięki 3 zapisanym w pamięci i modyfikowalym programom, jak również istnieje możliwość zaprogramowania 1 lub 2 cykli BOOST na dzień. Czas trwania cyklu BOOST wynosi od 5 minut do 5 godzin.

Zestaw do regulacji na podczerwień można montować w późniejszym czasie, ponieważ gniazdo wtykowe z uziemieniem może zostać zastąpione przez odbiornik. Regulator na podczerwień dostępny jest dla wszystkich grzejników dekoracyjnych (wyjątek stanowią: SEWA, RZYM, DREZNO-VM, ZURYCH i FLORENCJA-T).

cyfrowy termostat na podczerwień			
	Zestaw EH 300	Zestaw EH 600	Zestaw EH 900
PTC-grzałka elektryczna			
napięcie	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
moc grzałki	300 W przy 60 °C	600 W przy 60°C	900 W przy 60 °C
długość grzałki	285 mm	525 mm	750 mm
średnica grzałki	11 mm	11 mm	11 mm
długość przewodu	1500 mm	1500 mm	1500 mm

regulator na podczerwień	
zakres nastawy temperatury pomieszczenia	+ 5 °C do + 30 °C
zakres nastawy czasu cyklu BOOST	5 minut do 5 godzin
zakres wyświetlania temperatury pomieszczenia	+ 0 °C do + 40 °C
offset temperatury	< 0,3 K
zasilanie	2 baterie typu LR03
odległość od grzejnika	ok. 10 m we wszystkich kierunkach ok. 15 m bezpośrednio na grzejnik
częstotliwość sygnału	co 10 minut
temperatura pracy	- 10 °C do + 50 °C
zakres temperatury	- 20 °C do + 60 °C
wilgotność powietrza	maks. 90% przy + 25 °C
stopień ochrony	IP 31
wymiary (wys. x szer. x głęb.)	120 x 80 x 35 mm

cyfrowy odbiornik regulatora	
napięcie	230 VAC +/- 10%
częstotliwość	50 Hz
pobór mocy	< 5 VA
wyjście	1 - potencjałowe
moc załączania	przy oporowym obciążeniu maks. 10A/2000W
temperatura pracy	- 10 °C do + 40 °C
zakres temperatury	- 20 °C do + 60 °C
wilgotność powietrza	maks. 90% przy 20 °C
stopień ochrony	IP 24
wymiary (wys. x szer. x głęb.)	117 x 81 x 30 mm

Składa się z regulatora na podczerwień i jego odbiornika ORAZ grzałki elektrycznej

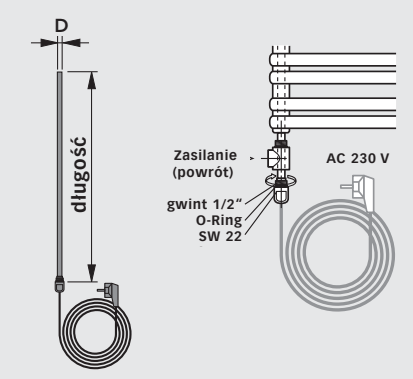
nr artykułu	<b>AZ1CT030I0001000</b>	<b>AZ1CT060I0001000</b>	<b>AZ1CT090I0001000</b>
-------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Składa się z regulatora na podczerwień i jego odbiornika BEZ grzałki elektrycznej

nr artykułu	<b>AZ1CT000I0001000</b>
-------------	-------------------------

# WYPOSAŻENIE DODATKOWE

grzałka elektryczna		
 <p><b>Dobór grzałki do grzejników dekoracyjnych:</b> Odpowiednie przyporządkowanie grzałek elektrycznych do grzejników dekoracyjnych i przewidzianych pozycji mocowania znajdują się w tabelach mocy, szkicach poglądowych oraz instrukcjach obsługi poszczególnych rodzin grzejników dekoracyjnych i należy ich koniecznie przestrzegać.</p>	wydajność przy 60 °C [W]	<b>grzałka elektryczna do grzejników dekoracyjnych za wyjątkiem SEWA, DREZNO-VM, RZYM, ZURYCH-VSM i FLORENCJA-T</b> nr artykułu wtyczka z uziemieniem
	300	<b>AZ1EH030A0001000</b>
	600	<b>AZ1EH062A0001000</b>
	900	<b>AZ1EH092A0001000</b>
		<b>Grzałka elektryczna do grzejników RZYM</b> nr artykułu wtyczka z uziemieniem i wyłącznikiem
wydajność przy 60 °C [W]	615	<b>AZ1EH062A1001000</b>
		<b>AZ1EH062B1001000</b>
		<b>grzałka elektryczna G 3/8 do grzejników DREZNO-VM, SEWA</b> nr artykułu wtyczka z uziemieniem
wydajność przy 60 °C [W]	300	<b>AZ1EH030A2001000</b>
	600	<b>AZ1EH060A2001000</b>
		<b>AZ1EH030B2001000</b>
		<b>AZ1EH060B2001000</b>

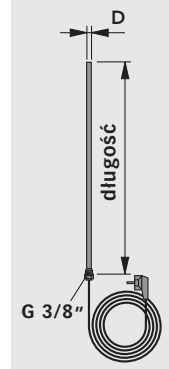
Grzałka elektryczna do grzejników dekoracyjnych za wyjątkiem: SEWA, DREZNO-VM, RZYM, ZURYCH-VSM, FLORENCJA-T				
	<b>grzałka elektryczna</b>	<b>EH 300 *</b> <b>EHS 300 **</b>	<b>EH 600 *</b> <b>EHS 600 **</b>	<b>EH 900 *</b> <b>EHS 900 **</b>
	napięcie	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
moc grzałki	300 W przy 60 °C	600 W przy 60 °C	900 W przy 60 °C	
długość grzałki	285 mm	525 mm	750 mm	
średnica grzałki	11 mm	11 mm	11 mm	
długość przewodu	1500 mm	1500 mm	1500 mm	
<b>nr artykułu</b>	<b>AZ1EH030A0001000</b>	<b>AZ1EH062A0001000</b>	<b>AZ1EH092A0001000</b>	
wtyczka z uziemieniem *	<b>AZ1EH030B0001000</b>	<b>AZ1EH062B0001000</b>	<b>AZ1EH092B0001000</b>	
wtyczka z uziemieniem i wyłącznikiem **	<b>AZ1EH030B0001000</b>	<b>AZ1EH062B0001000</b>	<b>AZ1EH092B0001000</b>	
<b>podłączenia:</b>		stopień ochrony		
* wtyczka z uziemieniem		IP 64		
** wtyczka z uziemieniem i wyłącznikiem		IP 40		
		<b>CE/03</b>		

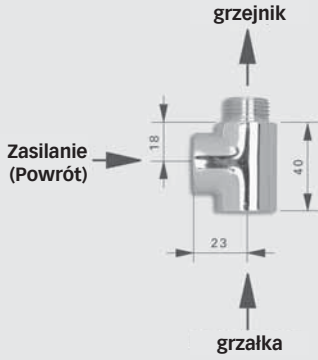
Efekt samoregulacji - zależnie od temperatury grzałka elektryczna reguluje temperaturę płynu grzewczego samodzielnie przez zmianę oporu elektrycznego.

**Sposób postępowania po zamocowaniu grzałki elektrycznej:** Grzejnik przed uruchomieniem musi być napełniony wodą i odpowietrzony. W razie użycia grzałki elektrycznej, przyrost objętości wody musi być skompensowany poprzez otwarcie zaworu powrotnego. Zaleca się także zamknięcie głowicy termostatycznej na zasilaniu.

**Dobór grzałki do grzejników dekoracyjnych:** Odpowiednie przyporządkowanie grzałek elektrycznych do grzejników dekoracyjnych i przewidzianych pozycji mocowania znajdują się w tabelach mocy, szkicach poglądowych oraz instrukcjach obsługi poszczególnych rodzin grzejników dekoracyjnych i należy ich koniecznie przestrzegać.

grzałka elektryczna G 3/8 DREZNO-VM i SEWA		
<b>grzałka elektryczna</b>	<b>E 300 *</b> <b>ES 300 **</b>	<b>E 600 *</b> <b>ES 600 **</b>
napięcie	AC 230 V	AC 230 V
moc grzałki	300 W	600 W
długość grzałki	515 mm	750 mm
średnica grzałki	12,5 mm	12,5 mm
długość przewodu	1500 mm	1500 mm
<b>nr artykułu</b>	<b>AZ1EH030A2001000</b>	<b>AZ1EH060A2001000</b>
wtyczka z uziemieniem *	<b>AZ1EH030B2001000</b>	<b>AZ1EH060B2001000</b>
wtyczka z uziemieniem i wyłącznikiem **	<b>AZ1EH030B2001000</b>	<b>AZ1EH060B2001000</b>
<b>podłączenia:</b>		stopień ochrony
* wtyczka z uziemieniem		IP 54
** wtyczka z uziemieniem i wyłącznikiem		IP 40
		<b>CE/03</b>



Chromowany trójnik T	
	<b>grzejnik</b>
	<b>grzałka</b>
<b>Zasilanie (Powrót)</b>	

### Chromowany trójnik T

W przypadku użycia grzałki elektrycznej, w niektórych modelach grzejników dekoracyjnych występuje konieczność użycia trójnika T w celu podłączenia samej grzałki do grzejnika. Dotyczy następujących to modeli: BERLIN, GRAZ, GENEWA i WIEDEŃ

# WAGA I WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

NERO								
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy			wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	55/45/20 °C				
		1019	530	451				
1419	530	614	503	327	1,232	300	22,1	5,5
	630	721	590	384	1,218	600	25,0	6,6
1819	530	794	649	422	1,407	600	27,0	7,2
	630	968	792	515	1,246	600	30,0	8,3

BERLIN-VM SPA					
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza [W] przy 75/65/20 °C	wykładnik n	waga całkowita [kg]	poj. wodna [l]
1500 (1444)	510	668	1,215	16,2	6,5
	610	792	1,215	18,2	7,5
	760	970	1,215	21,1	8,8
1800 (1764)	510	807	1,248	20,1	8,1
	610	966	1,248	22,6	9,3
	760	1201	1,248	26,2	11,0

PIZA										
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C				
		1000 (1022)	600	499	407	355				
1300 (1262)	600	613	500	437	323	267	1,253	300	13,3	5,3
	750	739	606	530	395	328	1,225	600	15,7	5,7
1500 (1502)	600	724	591	516	383	317	1,247	600	16,0	6,1
	750	870	711	622	462	383	1,238	600	18,7	6,7
	900	1030	843	738	549	455	455	1,232	600	21,6
1800 (1742)	750	1008	822	718	532	440	1,252	600	21,7	7,7
	900	1194	976	854	634	525	1,239	600	24,9	9,2

ZURYCH VSM 10									
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C			
		1600 (1600)	358	622	495	426			
502	872		695	597	427	345	1,399	22,3	5,7
646	1123		895	769	549	444	1,399	28,7	7,3
862	1498		1193	1025	733	592	1,399	38,3	9,8
1800 (1800)	358	708	564	484	346	280	1,401	17,8	4,5
	502	993	791	679	486	392	1,401	24,9	6,3
	646	1278	1018	875	625	505	1,401	32,0	8,1
2000 (2000)	862	1706	1359	1167	834	674	1,401	42,8	10,8
	358	799	637	548	393	318	1,390	19,6	5,0
	502	1120	894	769	551	446	1,390	27,5	7,0
2000 (2000)	646	1442	1150	990	709	574	1,390	35,4	9,0
	862	1924	1535	1320	946	766	1,390	47,2	11,9

SEWA								
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy			wykładnik n	moc grzałki [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	55/45/20 °C				
		1471	600	779				
1685	600	914	749	490	1,221	600	46,0	6,5
	700	1045	857	560	1,220	600	52,8	7,5

WIEDEŃ-VM SPA / WIEDEŃ-VM SPA lewostronny					
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza [W] przy 75/65/20 °C	wykładnik n	waga całkowita [kg]	poj. wodna [l]
1500 (1444)	505	717	1,219	17,4	6,6
	605	866	1,219	19,6	7,8
	755	1088	1,219	22,7	9,6
1800 (1764)	505	846	1,241	21,3	8,0
	605	1030	1,241	23,9	9,5
	755	1306	1,241	27,8	11,7

RZYM									
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C			
		1600 (1600)	510	850	691	602			
822	1359		1105	963	709	584	1,273	21,6	10,4
1030	1699		1382	1204	887	731	1,273	27,0	13,0
1800 (1800)	510	948	771	671	494	407	1,274	15,0	7,7
	822	1516	1232	1074	791	651	1,274	24,0	12,3
	1030	1895	1541	1342	988	814	1,274	30,0	15,4
	1238	2274	1849	1610	1186	977	1,274	35,8	18,5

ZURYCH VSM 21									
↑ ↓ wys. [mm]	↔ szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C			
		1600 (1600)	358	1140	907	779			
502	1598		1272	1092	780	630	1,404	52,4	11,4
646	2057		1637	1406	1004	811	1,404	67,4	14,7
862	2745		2185	1877	1340	1082	1,404	90,0	19,6
1800 (1800)	358	1285	1024	880	630	509	1,397	41,0	8,7
	502	1801	1435	1234	882	713	1,397	57,4	12,2
	646	2318	1847	1588	1136	918	1,397	73,9	15,7
	862	3093	2465	2119	1515	1225	1,397	98,6	21,0
2000 (2000)	358	1436	1147	988	709	575	1,381	44,5	9,9
	502	2014	1609	1386	995	806	1,381	62,5	13,9
	646	2592	2071	1783	1280	1038	1,381	80,4	17,9
	862	3458	2763	2379	1708	1384	1,381	107,3	23,9

<sup>(1)</sup> obliczona wg normy EN 442-2<sup>(2)</sup> przy 60 °C

# WAGA I WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

FLORENCJA-T									
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C			
		1200 (1194)	500 600 750 900	885 1061 1326 1590	721 866 1086 1307	628 756 908 1146			
1800 (1754)	500 600 750 900	1222 1466 1831 2196	994 1195 1498 1804	865 1043 1311 1583	638 771 975 1184	525 637 808 985	1,274 1,258 1,233 1,209	28,8 34,9 42,1 49,5	14,2 16,6 20,0 23,4
2200 (2154)	500 600 750 900	1445 1724 2145 2560	1164 1389 1728 2062	1008 1202 1496 1786	733 874 1087 1298	598 714 888 1060	1,330 1,330 1,330 1,330	37,1 43,3 52,5 61,6	17,3 20,4 25,1 29,5

BERLIN / BERLIN-VM										
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C				
		800 (796)	500 600 750 900	413 487 596 704	340 401 491 580	299 353 432 510				
1200 (1196)	500 600 750 900	647 751 901 1046	531 617 740 859	466 541 649 753	348 404 485 563	290 336 403 468	1,213 1,213 1,213 1,213	300 600 600 600	11,8 13,5 16,1 18,6	5,4 6,3 7,7 9,0
1800 (1756)	500 600 750 900	878 1036 1269 1497	717 846 1036 1222	626 739 905 1068	464 548 671 791	384 453 555 654	1,248 1,248 1,248 1,248	600 600 900 900	16,9 19,4 23,0 26,7	8,1 9,3 11,0 12,7

DREZNO-VM										
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C				
		800 (790)	500 600 700 800	416 487 557 626	341 400 457 515	299 350 401 452				
1250 (1222)	500 600 700 800	608 713 815 915	498 585 670 753	435 512 587 661	324 382 439 496	268 317 365 413	1,233 1,221 1,210 1,198	300 300 600 600	18,8 21,6 24,4 27,2	4,5 5,2 5,9 6,6
1500 (1510)	500 600 700 800	727 852 974 1094	595 696 795 892	520 609 694 778	387 452 514 575	321 374 425 475	1,234 1,242 1,250 1,258	600 600 600 600	23,5 27,1 30,7 34,3	5,7 6,6 7,5 8,4

BERLIN-T VM										
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C				
		1200 (1194)	500 600 750 900	885 1061 1326 1590	721 866 1086 1307	628 756 908 1146				
1800 (1754)	500 600 750 900	1222 1466 1831 2196	994 1195 1498 1804	865 1043 1311 1583	638 771 975 1184	525 637 808 985	1,274 1,258 1,233 1,209	600 900 900 900	30,8 35,7 43,1 50,5	13,1 15,6 19,3 23,0

WIEDŃ / WIEDŃ lewostronny										
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]
		75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C	55/45/20 °C	55/45/24 °C				
		800 (796)	500 600 750	446 530 653	368 437 538	323 384 473				
1200 (1196)	500 600 750	650 773 955	535 636 786	469 558 690	352 418 517	293 348 430	1,202 1,202 1,202	300 600 600	12,9 14,8 17,6	5,9 6,7 8,0
1800 (1756)	500 600 750	897 1081 1357	733 883 1109	641 772 969	476 573 720	394 475 596	1,241 1,241 1,241	600 600 900	19,2 21,8 25,7	8,0 9,5 11,7

WIEDŃ/WIEDŃ lewostr.-elektryczny											
wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	napiecie [V]	stopień ochrony	waga [kg]	BERLIN elektryczny					
						wys.	szer.	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	napiecie [V]	stopień ochrony	waga [kg]
						800 (796)	500	300	AC 230	IP 24	12,6
1200 (1196)	500 600	400 600	AC 230	IP 24	18,7 21,4	1200 (1196)	500 600	400 600	AC 230	IP 24	17,1 19,7
1800 (1756)	600	900	AC 230	IP 24	31,1	1800 (1756)	600	900	AC 230	IP 24	28,5

<sup>(1)</sup> obliczona wg normy EN 442-2<sup>(2)</sup> przy 60° C

# WAGA I WYDAJNOŚĆ CIEPLNA

GRAZ / GRAZ-VM												
↑ ↓	↔	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]		
		wys. [mm]	szer. [mm]	75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C					55/45/20 °C	55/45/24 °C
				498	596	742					887	
800 (796)	498	440	364	321	242	203	1,169	300	7,7	3,6		
	596	528	437	385	291	243	1,167	300	8,8	4,1		
	742	659	545	481	363	304	1,165	300	10,5	4,9		
	887	790	654	577	436	366	1,162	600	12,1	5,7		
1200 (1196)	498	649	533	467	350	291	1,211	300	11,8	5,4		
	596	778	641	563	423	353	1,191	600	13,5	6,3		
	742	972	805	710	537	450	1,162	600	16,1	7,7		
	887	1165	969	857	653	550	1,133	600	18,6	9,0		
1800 (1756)	498	920	754	661	493	409	1,221	600	16,9	8,1		
	596	1103	908	798	598	499	1,197	600	19,4	9,3		
	742	1378	1141	1006	762	638	1,161	900	23,0	11,0		
	887	1651	1375	1218	930	783	1,124	900	26,7	12,7		

PARYŻ-V												
↑ ↓	↔	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]	waga [kg]	poj. wodna [l]		
		wys. [mm]	szer. [mm]	75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C					55/45/20 °C	55/45/24 °C
				1200 (1250)	572	486					396	345
1500 (1500)	572	550	447	390	287	237	1,270	300	300	9,0	4,7	
	1600 (1600)	636	675	550	480	355	293	1,260	300	300	10,8	6,6
1800 (1800)	636	735	598	521	385	317	1,267	300	300	11,8	7,2	

GENEWA elektryczny						
↑ ↓	↔	wys. [mm]	szer. [mm]	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W] (kolorowy)	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W] (chromowany/złoczony)	waga [kg]
1200 (1220)	500	400	300	AC 230	IP 24	16,3
	600	600	400	AC 230	IP 24	18,6
1800 (1766)	600	900	600	AC 230	IP 24	26,6

GENEWA											
↑ ↓	↔	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]		waga [kg]	poj. wodna [l]
		wys. [mm]	szer. [mm]	75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C		55/45/20 °C	55/45/24 °C		
				800 (758)	500	405		343	307		
800 (758)	600	474	401	359	281	240	1,024	300	300	8,2	3,7
	750	574	486	435	340	291	1,024	300	300	9,7	4,5
	900	671	568	508	398	340	1,024	300	300	11,2	5,3
	1200 (1220)	500	620	509	446	333	276	1,219	300	300	11,1
600		724	594	520	389	323	1,219	600	300	12,7	6,0
750		877	719	630	471	391	1,219	600	300	15,0	7,1
900		1025	841	737	550	457	1,219	600	600	17,4	8,3
1800 (1766)	500	870	712	623	463	384	1,235	600	300	15,9	7,4
	600	1021	835	731	543	450	1,235	600	600	18,2	8,5
	750	1241	1015	888	660	547	1,235	900	600	21,7	10,1
	900	1456	1191	1042	775	642	1,235	900	900	25,2	11,7

GENEWA-VM											
↑ ↓	↔	moc grzewcza <sup>(1)</sup> [W] przy					wykładnik n	moc grzałki <sup>(2)</sup> [W]		waga [kg]	poj. wodna [l]
		wys. [mm]	szer. [mm]	75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/24 °C		55/45/20 °C	55/45/24 °C		
				1200 (1220)	500	620		509	446		
1500 (1500)	572	550	447	390	287	237	1,270	300	300	9,0	4,7
	1600 (1600)	636	675	550	480	355	293	1,260	300	300	10,8
1800 (1766)	500	870	712	623	463	384	1,235	600	300	15,9	7,4
	600	1021	835	731	543	450	1,235	600	600	18,2	8,5
750	1241	1015	888	660	547	1,235	900	600	21,7	10,1	

<sup>(1)</sup> obliczona wg normy EN 442-2<sup>(2)</sup> przy 60 °C

# DOBÓR GRZEJNIKÓW

## Uproszczona metoda obliczania mocy dla zakresu temperatur normalnych i niskich

Współczynniki przeliczeniowe z tabeli wskazują, o ile należy zmienić moc cieplną przy warunkach eksploatacji innych niż normalne warunki projektowe.

temp. zasilania  $t_1$  75 °C  
temp. powrotu  $t_2$  65 °C  
temp. pomieszczenia  $t_r$  20 °C

Ponieważ do obliczenia mocy lub do określenia współczynników przeliczeniowych uwzględniono przeciętny wykładnik  $n=1,3$  mogą wystąpić nieznaczne odchylenia mocy od wartości wyliczonej.

Według wzoru:

$$\Phi_s = Q_n \times f$$

oblicza się moc cieplną grzejnika w warunkach normalnych  $\Phi_s$  która przy wybranych warunkach eksploatacji pokrywa zapotrzebowanie ciepła  $Q_n$ .

$\Phi_s$  = moc cieplna wg EN 442-2

$Q_n$  = zapotrzebowanie ciepła wg EN 12831

$f$  = współczynnik przeliczeniowy z tabeli

### Przykład:

Zapotrzebowanie ciepła pomieszczenia wynosi wg EN 12831 - 600 W

Dane projektowe:  $t_1$  65 °C  
 $t_2$  55 °C  
 $t_r$  22 °C

Współczynnik  $f$  wg tabeli = **1,43**

Temp. zasilania °C	Temp. powrotu °C	Temp. powietrza w pomieszczeniu °C						
		12	15	18	20	22	24	26
90	80	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81
	70	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,91
80	70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,03
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13	1,20
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
75	65	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
55	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
50	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
45	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64
	30	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39	6,99
	40	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66	4,25
	35	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58	5,52

$$\Phi_s = Q_n \times f = 600 \text{ Watt} \times 1,43 = 858 \text{ W}$$

Należy zamontować grzejnik o mocy cieplnej 858 W w warunkach normalnych (75/65/20 °C).

## Dokładna metoda obliczania mocy dla zakresu temperatur normalnych i niskich

Wg wzoru  $\Phi = \Phi_s \left[ \frac{\Delta T}{\Delta T_s} \right]^n$  mogą być obliczone wszystkie moce odchylające się od normy.

$\Phi$  = moc grzejnika [W]

$\Phi_s$  = moc grzejnika wg normy EN 442-2 [W]

$\Delta T$  = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika [K]

$\Delta T_s$  = arytmetyczny wzrost temperatury grzejnika przy 50K w warunkach normalnych 75 °C / 65 °C / 20 °C

$n$  = wykładnik „n”

Wskazówka: jeśli warunek  $c = \frac{t_2 - t_r}{t_1 - t_r} < 0,7$  jest spełniony, przyrosty temperatury będą logarytmiczne.

$$\Delta T_{\text{arytmetyczna}} = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_r$$

$$\Delta T_{\text{logarytmiczna}} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

## OPIS PRODUKTU I ZAKRES DOSTAWY

Cosmo - grzejniki dekoracyjne są produktami spełniającymi najwyższe standardy jakości, które ze względu na bogactwo modeli i wersji można zamontować w dowolnym pomieszczeniu. W zależności od wybranego modelu oferujemy następujące wersje:

### ■ Wersja standard

W zakresie dostawy zaślepka i odpowietrznik oraz zestaw montażowy (wyjątek: model ZURYCH – tylko zawieszki przyspawane z tyłu grzejnika).

### ■ Wersja z podłączeniem środkowym

W zakresie dostawy zaślepka, odpowietrznik oraz zestaw montażowy (wyjątek: model ZURYCH - tylko zawieszki przyspawane z tyłu grzejnika). W modelu PARYŻ-V - tylko wbudowany fabrycznie zawór. W modelach ZURYCH-VSM, DREZNO-VM, GRAZ-VM, GENEWA-VM, BERLIN-VM, BERLIN-VM SPA, BERLIN-T VM, WIEDEŃ-VM SPA, WIEDEŃ-VM SPA lewostronny - zintegrowany kątowny zestaw zaworowy dla instalacji dwururowej wraz z jego osłoną w kolorze grzejnika. W modelach SEWA i NERO zestaw zaworowy dla instalacji dwururowej (kątowny i przelotowy) z podłączeniem środkowym wraz z głowicą termostatyczną.

### ■ Wykonanie jako ścianka działowa

Model FLORENCJA-T może być użyty jako ścianka działowa. Dzięki możliwości indywidualnego podziału pomieszczenia FLORENCJA-T jest atrakcyjnym elementem każdego pomieszczenia mieszkalnego. Dostawa obejmuje zaślepki i odpowietrznik oraz zestawy montażowe (ścienny i podłogowy) w kolorze grzejnika.

### ■ Wykonanie elektryczne

Modele WIEDEŃ-E, BERLIN-E, GENEWA-E, pomyślane są jako grzejniki elektryczne, które nie wymagają podłączenia do systemu centralnego ogrzewania. Efekt samoregulacji - zależny od temperatury grzałki elektrycznej, reguluje temperaturę płynu w grzejniku samodzielnie przez zmianę oporu elektrycznego. Dostawa łącznie z zestawem montażowym.

### ■ Grzałka elektryczna

Nasze grzałki elektryczne są idealnym rozwiązaniem na chłodne dni poza sezonem grzewczym. Szybko reagują na zmiany temperatur. W zależności od wielkości grzejnika w ofercie znajdują się grzałki o mocy 300, 600 lub 900 W (dla modelu RZYM 615W). Wszystkie grzejniki dekoracyjne (z wyjątkiem modeli: ZURYCH, FLORENCJA) mogą być wyposażone w grzałkę elektryczną. Niezbędnym jest, aby moc grzałki została dobrana odpowiednio do wielkości grzejnika oraz należy zachować minimalną odległość 600mm od krawędzi grzejnika do podłogi.

### ■ Materiał

Grzejniki dekoracyjne produkowane są z rury stalowej zgodnej z normą EN 442-1 o przekroju okrągłym lub płaskim.

### ■ Moc cieplna

Zgodna z normą EN 442-2.

### ■ Temperatura robocza

Wszystkie oferowane grzejniki dekoracyjne pracują przy maksymalnej temperaturze roboczej 110°C.

### ■ Zestaw montażowy

W połączeniu z dostarczonym fabrycznie zestawem montażowym, uchwyty znajdujące się w tylnej części grzejnika pozwalają na łatwy montaż i dokładne ustawienie w pionie i poziomie (wyjątek: model ZURYCH – tylko zawieszki przyspawane z tyłu grzejnika).

### ■ Powłoka grzejnika

Wysokowartościowe, przyjazne dla środowiska dwuwarstwowe lakierowanie wg DIN 55900, gruntowanie lakierami wodorociekuchalnymi oraz elektrostatyczne proszkowe lakierowanie powierzchni lub elektrolityczne lakierowanie powierzchni pokrywanych metalami szlachetnymi. Grzejniki dekoracyjne PARYŻ-V i GENEWA-V o szerokościach do 750 mm włącznie, mogą na życzenie być dostarczone jako pozłocane lub chromowane - spadek ich mocy o ok. 25%, który należy uwzględnić przy doborze tego typu grzejnika.

### ■ Opakowanie

Ochrona powłoki lakierniczej. Ochrona widocznej powierzchni. Dwuwarstwowy karton i folia PE (polietylenowa).

### ■ Markowe produkty najwyższej jakości

Oferujemy swoim Klientom znaną markę o najwyższych standardach jakościowych. Procesy produkcyjne wszystkich fabryk posiadają certyfikaty ISO. Dane jakościowe oraz wydajnościowe grzejników są pod stałym nadzorem i kontrolą uznanych instytucji europejskich.

C € /05

C € /07

C € /08





## KOLOR STANDARDOWY

śnieżnobiały  
RAL 9016

## KOLORY SANITARNE

szarotka  
S0085

pergamin  
S0091

jaśmin  
S0075

natura  
S0094

magnolia  
S0077

bahama beżowy  
S0087

manhattan  
S0088

bananowy  
S0164

## KOLORY RAL-TREND

porcelanowy błękit  
RAL 190-2

elektryczny błękit  
RAL 650-2

cytrynowy blask  
RAL 250-2

kwaśna zieleń  
RAL 230-3

pastelowy żółty  
RAL 1034

perłowy złoty  
RAL 1036

jasnofioletowa mgła  
RAL 290 70 20

mistyczny fiolet  
RAL 290 40 45

## KOLORY RAL

biały  
RAL 9010

kremowy  
RAL 9001

perłowa biel  
RAL 1013

szara biel  
RAL 9002

cappuccino  
RAL 060 60 20

kakao  
RAL 050 40 20

czekoladowobrązowy  
RAL 8017

głęboka czerń  
RAL 9005

beżowy  
RAL 1001

plamienna czerwień  
RAL 3000

czerwonorubinowy  
RAL 3003

czerwonowinny  
RAL 3005

jasnozielony  
RAL 6019

gołębi błękit  
RAL 5014

błękit ultramarynowy  
RAL 5002

jaskrawoczarny  
RAL 9017

jasnoszary  
RAL 7035

okienny szary  
RAL 7040

srebrzystoszary  
RAL 7001

pyłowy szary  
RAL 7037

szary kamień  
RAL 7030

szary eternit  
RAL 7015

szary antracyt  
RAL 7016

szary grafit  
RAL 7024

## KOLORY METALICZNE

perłowy beż metalik  
RAL 1035

białołuminiowy  
RAL 9006

szaroaluminiowy  
RAL 9007

stal szlachetna  
S0112

Sposób tworzenia numeru artykułu dla grzejników i akcesoriów w kolorze wygląda następująco:

W przypadku zamawiania grzejnika lub osprzętu w kolorze śnieżnobiałym **RAL 9016 [OI]** nr artykułu wygląda następująco:

- grzejnik GRAZ (796x498): F49A008005000000

W przypadku zamawiania grzejnika lub osprzętu w kolorze **RAL [RI]** lub sanitarnym **[SI]** nr artykułu wygląda następująco:

- grzejnik GRAZ (796x498) RAL 3000: F49A008005000000**R3000**
- grzejnik GRAZ (796x498) sanitarny S0164: F49A008005000000**S0164**

Kolorami specjalnymi nazywa się następujące kolory: kakao (0004) i cappuccino (0006).

W przypadku zamawiania grzejnika lub osprzętu w wersji **chromowanej [SCHRO]** lub **pozlacanej (SGOLD)** nr artykułu wygląda następująco:

- grzejnik GENEWA (1766x600) pozlaczany: F4FA01800600000**SGOLD**

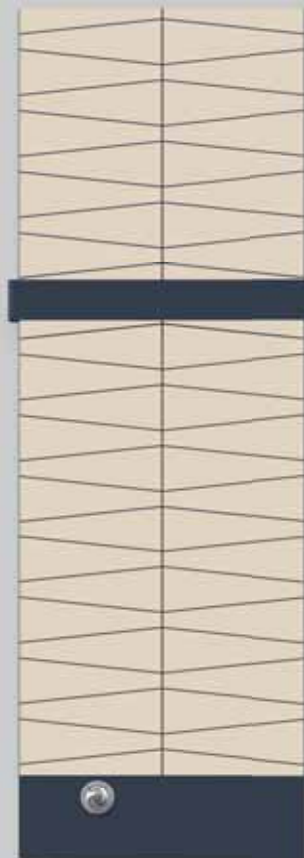
Powłoka metaliczna **chromowanie [SCHRO]** i **zlaczenie [SGOLD]** dla: **GENEWA** (do szer. 750 mm) i **PARYŻ-V**

## NAJNOWSZE TRENDY – DECOR

Grzejniki dekoracyjne COSMO NERO i COSMO SEWA w wersji „decor” są dostępne w 12 różnych wzorach.

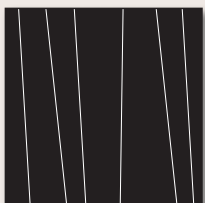


NERO decor • dec 012  
grzejnik i panel dekoracyjny: RAL 9016 śnieżnobiały  
wzór: RAL 9017 jaskrawoczarny  
rama dekoracyjna i listwy dekoracyjne: chrom

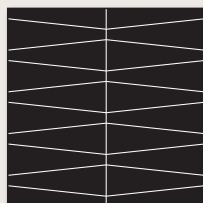


SEWA decor • dec 022  
grzejnik, wzór, wieszak i panel dolny:  
RAL 7024 szary grafit  
panel dekoracyjny:  
S0091 pergamin

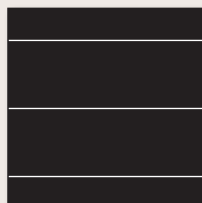
Wzory na ciemnym panelu dekoracyjnym:



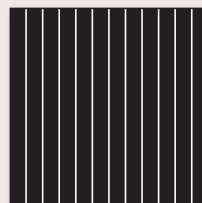
dec 021



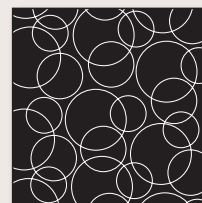
dec 022



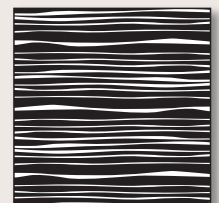
dec 023



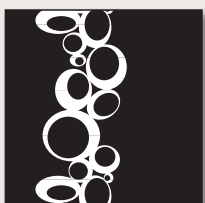
dec 004



dec 024



dec 025



dec 012



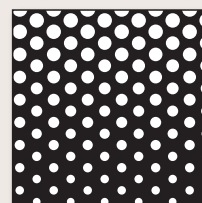
dec 014



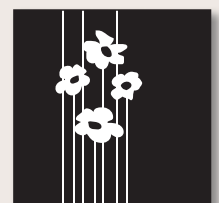
dec 017



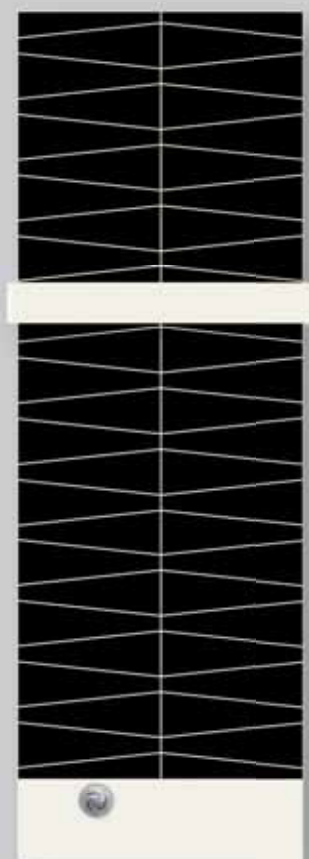
dec 020



dec 026



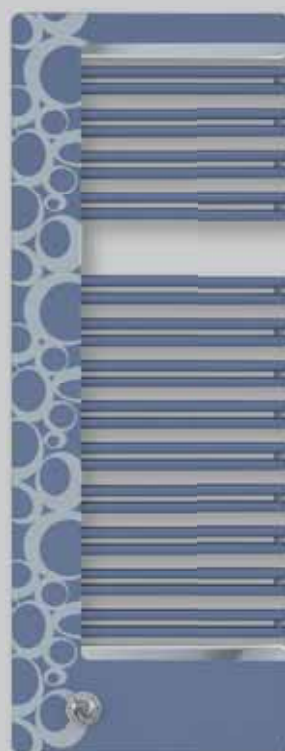
dec 027



## SEWA decor • dec 022

grzejnik, wzór, wieszak i panel dolny:  
RAL 9016 śnieżnobiały

panel dekoracyjny:  
RAL 9017 jaskrawoczarny



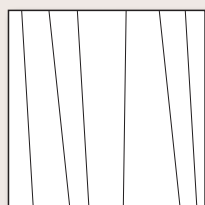
## NERO decor • dec 012

grzejnik i panel dekoracyjny:  
RAL 5014 gołębi błękit

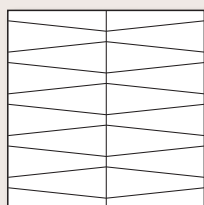
wzór: RAL 7040 okienny szary

rama dekoracyjna i listwy dekoracyjne: chrom

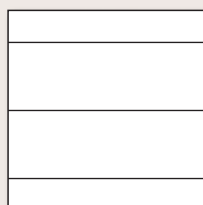
Wzory na jasnym panelu dekoracyjnym:



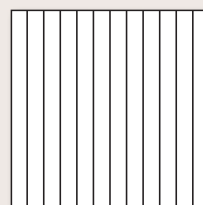
dec 021



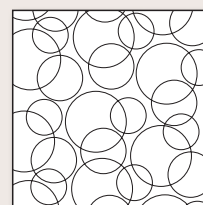
dec 022



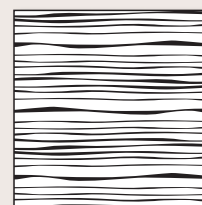
dec 023



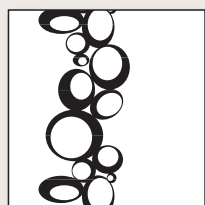
dec 004



dec 024



dec 025



dec 012



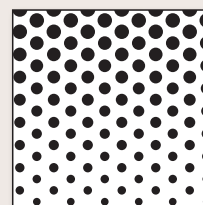
dec 014



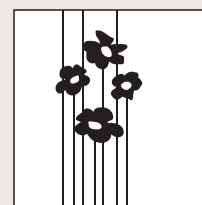
dec 017



dec 020



dec 026



dec 027



COSMO GmbH  
Dystrybutor w Polsce:  
Grupa BIMs PLUS – Sieć Hurtowni Instalacyjnych  
[www.bimsplus.com.pl](http://www.bimsplus.com.pl)