

GRZEJNIKI PIONOWE VERTI



25





Piano Verti Universal



Verti Universal Kompakt

INFORMACJE OGÓLNE

Architektura współczesnych wielkich miast jest potwierdzeniem zasady: jeśli brakuje miejsca pod zabudowę, należy budować w górę. Tego samego zdania są projektanci wnętrz. Wystarczy spojrzeć na sposób wyposażania mieszkań i biur.

Wykorzystujemy coraz wyższe regały na książki, wysokie szafki kuchenne, piętrowe łóżka.

Firma Brugman również proponuje nowatorskie rozwiązania dla wszystkich, którzy stoją przed problemem racjonalnego zagospodarowania niewielkiej przestrzeni.

Efektorem prac nad grzejnikiem, który zaspokoi potrzeby zarówno nowoczesnej architektury jak i dobrego stylu i elegancji jest pionowy grzejnik Verti.

Grzejnik Verti został zaprojektowany specjalnie do tych pomieszczeń, w których zbyt mała powierzchnia ściany uniemożliwia zastosowanie grzejników tradycyjnych.

Grzejniki pionowe znakomicie nadają się do montażu w pobliżu drzwi i wysokich okien, stanowią doskonały element wyposażenia każdego pokoju, gabinetu czy holu.



TYPY GRZEJNIKÓW VERTI

Grzejnik Verti Universal Kompakt

Pionowy grzejnik płytowy, zbudowany z dwóch płyt oraz w zależności od typu jednego (21s) lub dwóch (22) konwektorów; konwektor umiejscowiony jest w dolnej części grzejnika, pomiędzy płytami grzewczymi, jego wysokość wynosi 800 mm, co stanowi maksymalnie połowę wysokości całego grzejnika. Takie ułożenie konwektora pozwala na utworzenie tzw. komina konwekcyjnego, co znacznie wzmacnia jego wydajność grzewczą.

Wykończony jest ozdobnymi osłonami - górną oraz bocznymi.

Wyposażony jest w 4 boczne przyłączenia - 4 x 1/2" GW oraz w 3 dolne przyłączenia - 2 x 3/4" GZ i 1 x 1/2" GW.

Na tylnej płycie grzejnika przymocowane są nakładki mocujące, umożliwiające montaż grzejnika na ścianie.

W cenie grzejnika zawarty jest również komplet wsporników typu D2.



Verti Universal Kompakt

Grzejnik Piano Verti Universal

Pionowy grzejnik płytowy, zbudowany z dwóch płyt oraz w zależności od typu jednego (21s) lub dwóch (22) konwektorów; konwektor umiejscowiony jest w dolnej części grzejnika, pomiędzy płytami grzewczymi, jego wysokość wynosi 800 mm, co stanowi maksymalnie połowę wysokości całego grzejnika. Takie ułożenie konwektora pozwala na utworzenie tzw. komina konwekcyjnego, co znacznie wzmacnia jego wydajność grzewczą.

Wykończony jest ozdobnymi osłonami - górną oraz bocznymi. Ten typ grzejnika wyróżnia **płaska płyta frontowa**.

Wyposażony jest w 4 boczne przyłączenia - 4 x 1/2" GW oraz w 3 dolne przyłączenia - 2 x 3/4" GZ i 1 x 1/2" GW.

Na tylnej płycie grzejnika przymocowane są nakładki mocujące, umożliwiające montaż grzejnika na ścianie.

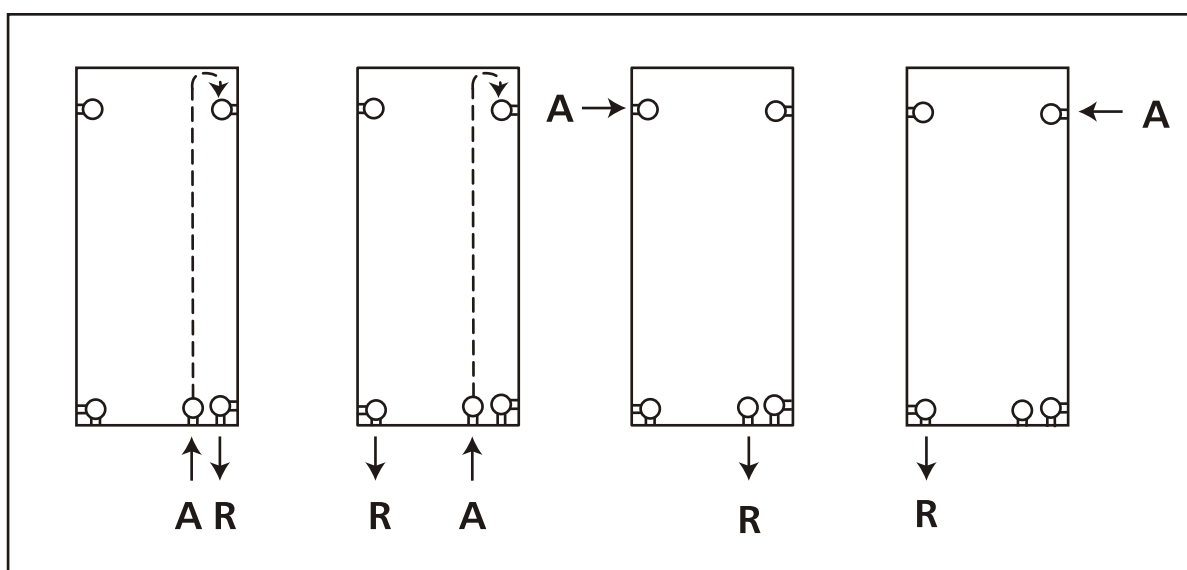
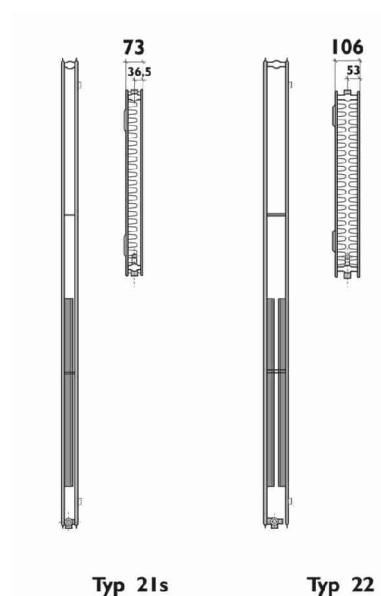
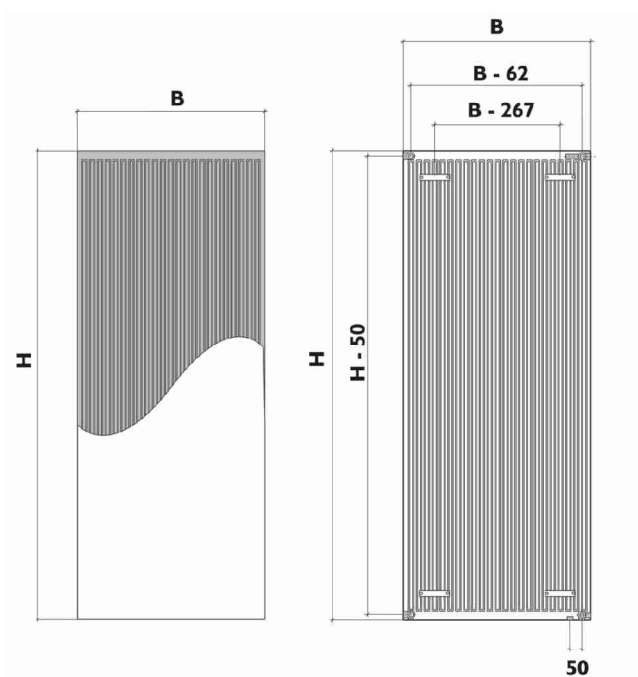
W cenie grzejnika zawarty jest również komplet wsporników typu D2.



Piano Verti Universal

WYMIARY I PODŁĄCZENIA

Grzejnik Verti Universal wyposażony jest w 7 przyłączy, które umożliwiają dyskretne podłączenie niezależnie od ułożenia instalacji. Każdy model wyposażony jest standardowo w 4 boczne przyłączenia 4 x 1/2" GW, po dwa na jednej stronie oraz 3 dolne przyłączenia 2 x 3/4" GZ i 1 x 1/2" GW.



Rodzaje przyłączy Verti Universal

DANE TECHNICZNE

Model: Verti Universal Kompakt

z osłonami bocznymi i górną, z konwektorami;

Piano Verti Universal

z płaską płytą przednią, z osłonami bocznymi i górną, z konwektorami;

Typ: 21s, 22,

Wysokość: 1600, 1800, 2000, 2200 mm

Szerokość: 400, 500, 600, 700, 800 mm

Głębokość: 73, 106 mm

Ciśnienie robocze: maks. 10 bar

Przyłącza: standardowo:

· strona prawa: 2 x 1/2"GW (boczne), 2 x 3/4"GZ (dolne)

· strona lewa: 2 x 1/2"GW (boczne), 1 x 1/2"GW (dolne)

na zamówienie:

· odwrotny układ dolnych przyłączy

Materiał: stal 1,25 mm DC 01

Gwarancja: 10 lat

Powierzchnia: zabezpieczona przed korozją warstwą fosforanów, pokryta farbą anaforetyczną oraz warstwą utwardzonego epoksydowo-poliestrowego lakieru proszkowego

Kolor standard: RAL 9016

Inne kolory: paleta Brugman lub pozostałe kolory z palety RAL

Medium grzewcze: woda do 110° C

Rodzaje wsporników: D2 (w komplecie z grzejnikiem)



Verti Universal Kompakt



Piano Verti Universal

wysokość (mm)		1600		1800		2000		2200	
model		21s	22	21s	22	21s	22	21s	22
VERTI UNIVERSAL KOMPAKT	W/m 75/65/20	2761	3168	3034	3495	3294	3820	3540	4144
	kg/m	69,38	76,06	76,97	84,64	84,56	93,21	92,56	100,93
	l/m	13,38	13,63	15,13	16,46	16,88	19,29	19,38	22,14
	współczynnik n	1,3365	1,3069	1,3314	1,3140	1,3262	1,3211	1,3291	1,3113
PIANO VERTI UNIVERSAL	W/m 75/65/20	2483	3021	2667	3239	2820	3456	2944	3672
	kg/m	82,25	88,94	91,47	100,29	100,69	111,64	109,21	121,21
	l/m	13,38	13,63	15,13	16,46	16,88	19,29	19,38	22,07
	współczynnik n	1,3066	1,3018	1,3089	1,3024	1,3112	1,3030	1,2927	1,2970

MOCE CIEPLNE GRZEJNIKÓW PIONOWYCH VERTI

Moce VERTI UNIVERSAL KOMPAKT

szerokość (mm)	wysokość (mm)	1600		1800		2000		2200	
	(W)	21s	22	21s	22	21s	22	21s	22
400	75/65/20	1105	1267	1214	1399	1317	1528	1416	1658
500	75/65/20	1380	1584	1517	1748	1647	1910	1770	2073
600	75/65/20	1657	1900	1820	2097	1977	2291	2124	2486
700	75/65/20	1932	2218	2124	2446	2306	2674	2478	2900
800	75/65/20	2209	2534	2427	2796	2635	3057	2831	3315

Moce PIANO VERTI UNIVERSAL

szerokość (mm)	wysokość (mm)	1600		1800		2000		2200	
	(W)	21s	22	21s	22	21s	22	21s	22
400	75/65/20	993	1208	1066	1295	1128	1383	1177	1469
500	75/65/20	1241	1510	1333	1620	1410	1728	1472	1836
600	75/65/20	1490	1813	1600	1943	1692	2074	1766	2203
700	75/65/20	1738	2114	1867	2267	1974	2419	2060	2571
800	75/65/20	1986	2417	2134	2592	2256	2765	2355	2937

MOC CIEPLNA DLA TEMPERATUR INNYCH NIŻ NORMATYWNE (75/65/20)

Współczynnik dla uproszczonego przeliczenia wg EN 442 (75/65/20), $n = 1,27$

Moc cieplna grzejników VERTI określona jest zgodnie z normą. W celu przeliczenia mocy grzejników z temperatur: zasilania 65°C, powrotu 65°C i temperatury pomieszczenia 20°C na inne parametry należy skorzystać ze wzoru:

$$P = P_n \cdot f$$

Objaśnienia zmiennych:

P - moc cieplna znormalizowana dla innych parametrów,

P_n - zapotrzebowanie mocy w pomieszczeniu po uwzględnieniu strat ciepła (moc obliczeniowa)

f - współczynnik korygujący dla pożądanych parametrów temperatury

Przykład korzystania z tabeli

współczynników korekcyjnych:

Dysponujemy wielkościami mocy cieplnej grzejników, określonymi dla temperatur 75/65/20°C.

Zapotrzebowanie na ciepło pomieszczenia o obliczeniowej temperaturze $T_i = 20^\circ\text{C}$ wynosi 1500 W.

Instalacja centralnego ogrzewania obsługująca to pomieszczenie projektowana jest na temperatury obliczeniowe:

T_z (temperatura wody na zasilaniu) = 70°C

T_p (temperatura wody na powrocie) = 55°C

Dla temperatur 70/55/20°C odczytujemy z tabeli współczynnik korekcyjny wynoszący 1,23.

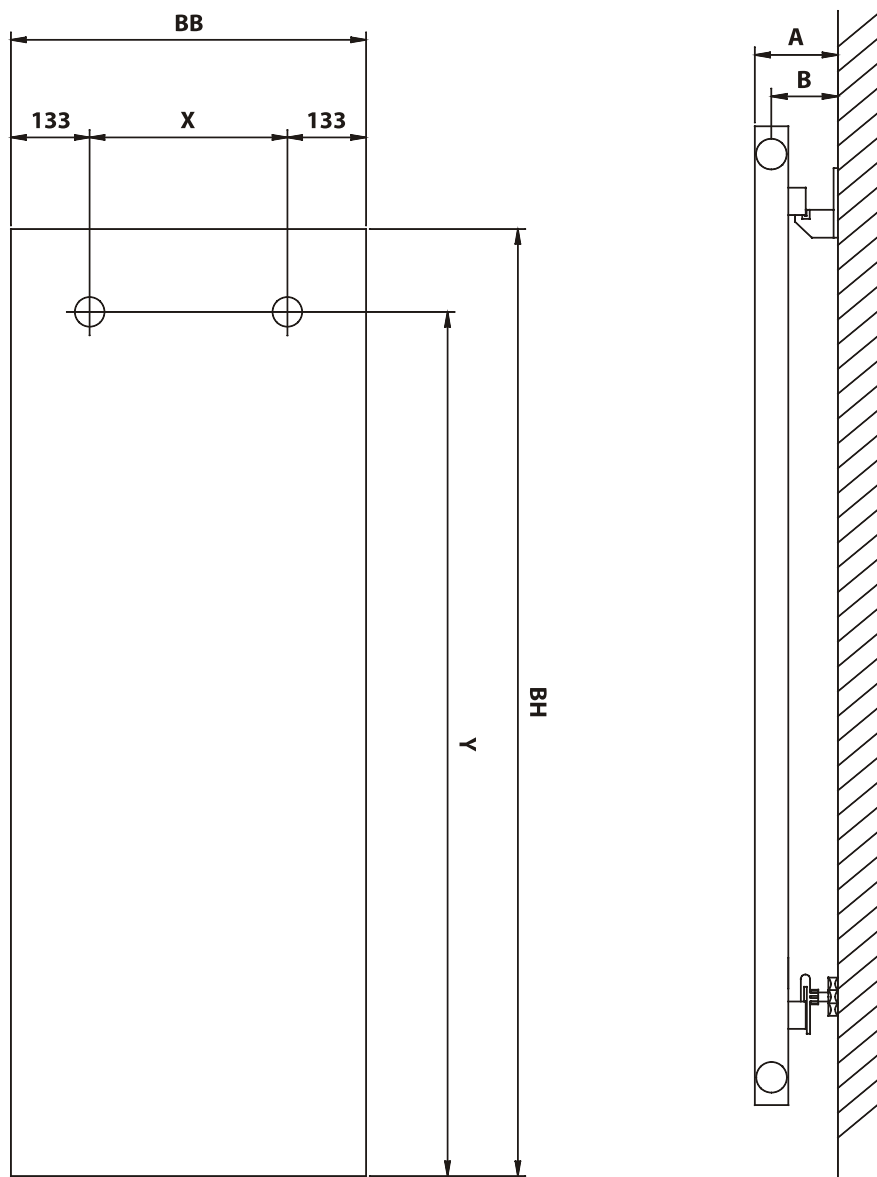
$$1500 \text{ W} \cdot 1,23 = 1845 \text{ W}$$

Oznacza to, że grzejnik, który przy temperaturach 75/65/20°C ma moc cieplną 1845 W, przy temperaturach 70/55/20°C osiągnie moc cieplną 1500 W.

Równanie charakterystyki cieplnej - str. 15.

T_z °C	T_p °C	T_i °C					
		12°	15°	18°	20°	22°	24°
90	80	0,62	0,65	0,69	0,72	0,75	0,78
	75	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,68	0,72	0,76	0,79	0,83	0,87
	60	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	50	0,87	0,94	1,01	1,07	1,14	1,21
85	75	0,68	0,72	0,76	0,79	0,83	0,87
	70	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,75	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99
	55	0,85	0,91	0,98	1,04	1,09	1,16
80	70	0,75	0,79	0,85	0,89	0,93	0,98
	65	0,78	0,84	0,90	0,94	0,99	1,04
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,27	1,36
75	65	0,83	0,89	0,95	1,00	1,05	1,11
	60	0,88	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19
	55	0,94	1,01	1,10	1,16	1,23	1,31
	50	1,09	1,20	1,32	1,41	1,51	1,64
70	60	0,93	1,00	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,99	1,07	1,16	1,23	1,32	1,41
	50	1,07	1,16	1,27	1,36	1,45	1,56
	40	1,27	1,41	1,57	1,70	1,86	2,04
65	55	1,05	1,14	1,25	1,33	1,42	1,52
	50	1,13	1,23	1,36	1,46	1,57	1,69
	45	1,23	1,36	1,51	1,62	1,76	1,91
	35	1,51	1,70	1,95	2,15	2,39	2,70
60	50	1,21	1,33	1,47	1,57	1,70	1,84
	45	1,32	1,46	1,63	1,76	1,92	2,10
	40	1,45	1,62	1,83	2,00	2,20	2,44
	30	1,86	2,15	2,54	2,88	3,35	4,00
55	45	1,42	1,57	1,76	1,91	2,11	2,32
	40	1,57	1,76	2,00	2,20	2,43	2,72
	35	1,76	2,00	2,32	2,58	2,91	3,33
50	40	1,70	1,91	2,21	2,44	2,72	3,07
	35	1,92	2,20	2,57	2,88	3,28	3,79
	30	2,20	2,58	3,11	3,59	4,24	5,18

INSTRUKCJA MONTAŻU



Typ 21s-22

Typ	A	B
21s	114	77
22	147	94

BH	Y
1600	1503
1800	1703
2000	1903
2200	2103

BB	X
400	134
500	234
600	334
700	434
800	534

AKCESORIA

Zestaw nr 11

Wkładka zaworowa Oventrop typ 101 80 85, korek zaślepiający.



Zestaw nr 11



Zestaw nr 11F

Zestaw nr 11F

Wkładka zaworowa Oventrop typ 101 80 96 o niższym współczynniku przepływu wody, korek zaślepiający.



Zestaw nr 12K



Zestaw nr 19

Zestaw nr 12K

Wkładka zaworowa Oventrop 101 80 86, korek 110 17 04, Multiflex F 101 58 14, podwójne przyłącze z odcięciem, kątowe.



Zestaw nr 12P



Zestaw nr 22

Zestaw nr 12P

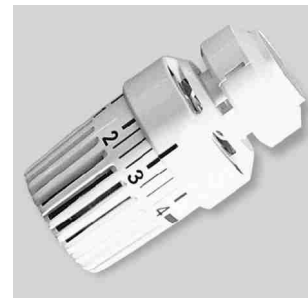
Wkładka zaworowa Oventrop 101 80 86, korek 110 17 04, Multiflex F 101 58 13, podwójne przyłącze z odcięciem, proste.

Zestaw nr 12Z

Wkładka zaworowa Oventrop 101 80 86, korek 110 17 04, Multiflex F 101 57 11, podwójne przyłącze z odcięciem, zmienny kąt wyjścia.



Zestaw nr 12Z



Głowica termostatyczna Oventrop UNI LD 101 14 75

Zestaw nr 19

Wkładka zaworowa Danfoss RTD-N 013L7270, korek zaślepiający.

Zestaw nr 22

Wkładka zaworowa Oventrop typ 101 80 85, głowica termostatyczna Oventrop UNI LD 101 14 75 z czujnikiem cieczowym i złączem zaciskowym, korek zaślepiający.

Głowica Oventrop UNI LD 101 14 75

Głowica termostatyczna z nakrętką mocującą, - biel Ral 9016.

Głowica Schlosser 6001 00004

Głowica termostatyczna, - biel Ral 9016.

Lakier w spreju i w sztyfcie

Lakier w spreju RAL 9016, 400 ml
Nr zamówienia: 919020307
Sztyft RAL 9016, 12 ml



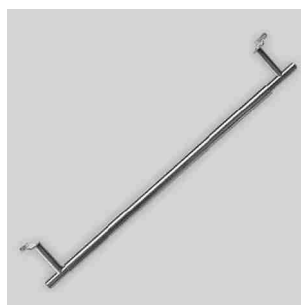
Lakier w spreju i w sztyfcie kolor RAL 9016



Głowica termostatyczna Schlosser 6001 00004

Uchwyt na ręczniki

szerokość	nr zamówienia
400	911980040
500	911980050
600	911980060
700	911980070
800	911980080



Uchwyt na ręczniki



Wspornik D2

Wspornik D2

Komplet wsporników, 2 śruby, 2 kołki, 3 korki, 1 odpowietrznik - w komplecie z grzejnikiem.