

KORATHERM





Katalog KORATHERM 09/25 zastępuje
wszystkie poprzednie wydania.

Nowa fabryka KORADO, a.s. jest w dzisiejszych czasach pod względem technologicznym jak i organizacyjnym najnowocześniejszą fabryką produkującą grzejniki w całej Europie.

Jej nowoczesne i przemysłowe zagospodarowanie terenu 30 000 m² pozwala w przypadku potrzeb na zwiększenie wydajności. Wszystkie technologie zastosowane w fabryce były wybierane ze względu na zachowanie maksymalnej ochrony środowiska wewnątrz fabryki jak i w jej okolicy.

KORADO, a.s. posiada certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.



info@korado.pl

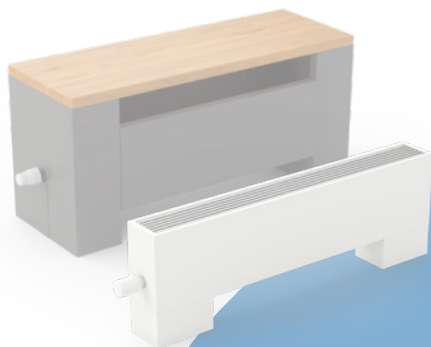


www.korado.pl

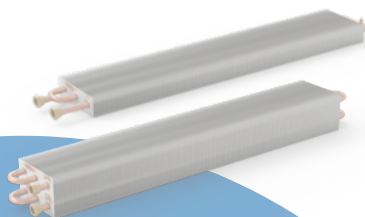


KORADO Polska Sp. z o.o.
ul. Gen. Okulickiego 4, 05-500 Piaseczno, Polska

KONWEKTORY
ŁAWKOWE
KORALINE



WYMIENNIKI
CIEPŁA
KORABASE



KONWEKTORY
ŚCIENNE
KORAWALL



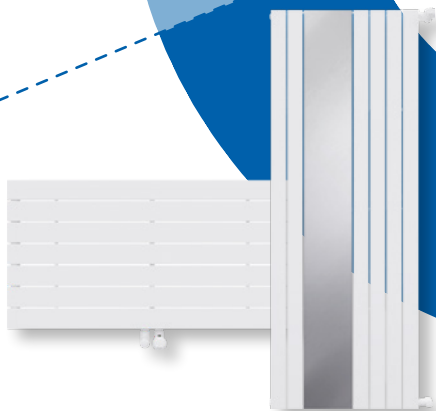
STALOWE
GRZEJNIKI
PŁYTOWE
RADIK



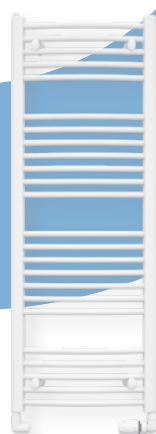
KONWEKTORY
PODŁOGOWE
KORAFLEX



GRZEJNIKI DEKORACYJNE
KORATHERM



ŁAZIENKOWE GRZEJNIKI
DRABINKOWE **KORALUX**



PORTFOLIO PRODUKTÓW

Bardzo szeroka gama produktów w naszym portfolio umożliwia kompleksowe zastosowanie jednej marki produktowej we wszystkich projektowanych budynkach oraz w każdym rodzaju pomieszczeń, co daje maksymalną kompatybilność, wygodę projektową i obsługę serwisową, indywidualność rozwiązań oraz oszczędność finansową.



Grzejniki dekoracyjne **KORATHERM** charakteryzują się połączeniem eleganckiego designu z efektywnym sposobem przekazywania ciepła i w ten sposób stanowią nieodzowny dodatek każdego wnętrza. Zmienne rozmieszczenie przyłączy i szeroka paleta wykończenia kolorystycznego zadowolą gusta nawet najbardziej wymagających Klientów.



KORATHERM VERTIKAL - M



KORATHERM VERTIKAL



KORATHERM AQUAPANEL



KORATHERM HORIZONTAL - K



KORATHERM HORIZONTAL - M



KORATHERM HORIZONTAL VKM



KORATHERM HORIZONTAL



KORATHERM REFLEX	8
KORATHERM REFLEX - M	9
KORATHERM VERTIKAL	10
KORATHERM VERTIKAL - M	11
KORATHERM AQUAPANEL	12
OGRZEWANIE MIESZANE	14
KORATHERM AQUAPANEL - E, ERH, ERA	16
KORATHERM HORIZONTAL	18
KORATHERM HORIZONTAL - K	19
KORATHERM HORIZONTAL - M	20
KORATHERM HORIZONTAL VKM	21
CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWU – HORIZONTAL VKM	22
KORATHERM HORIZONTAL, K23H, K33H, K44H, K46H	23
KORATHERM HORIZONTAL - M, K23HM, K33HM, K44HM, K46HM	24
ARMATURA HM	25
MOC CIEPLNA, PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	26
WAGA GRZEJNIKÓW, OBJĘTOŚCI WODY, STRATY CIŚNIENIA	37
DANE DO MOCOWANIA NA SCIANE	40
DANE DO MOCOWANIA NA PODŁOGĘ DLA TYPÓW: 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46	44
AKCESORIA	45
DANE DO ZAMÓWIEŃ	46
STANOWISKO PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO OCHRONY MATERIAŁU PRAGA – INFORMACJE	47
DANE OGÓLNE	49
WZORNIK KOLORÓW	50

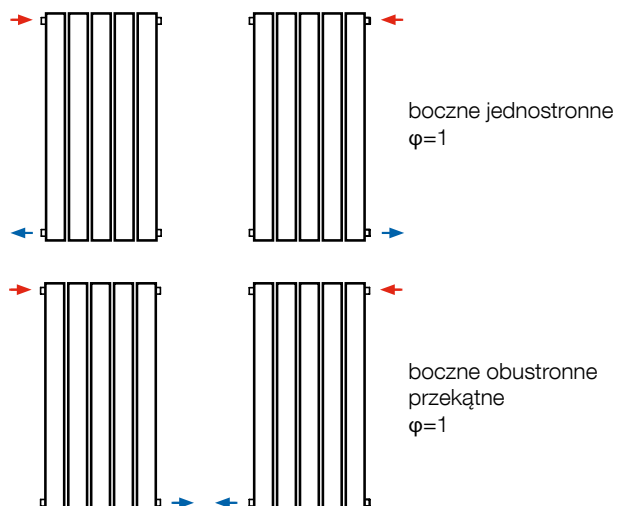
KORATHERM REFLEX



Dane techniczne

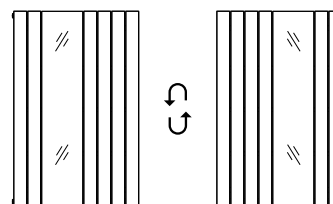
Wysokość H	1800 mm
Długość L	514, 662, 810, 958 mm
Głębokość B	
Typ K10R	61 mm
Typ K20R	72 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	1750 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

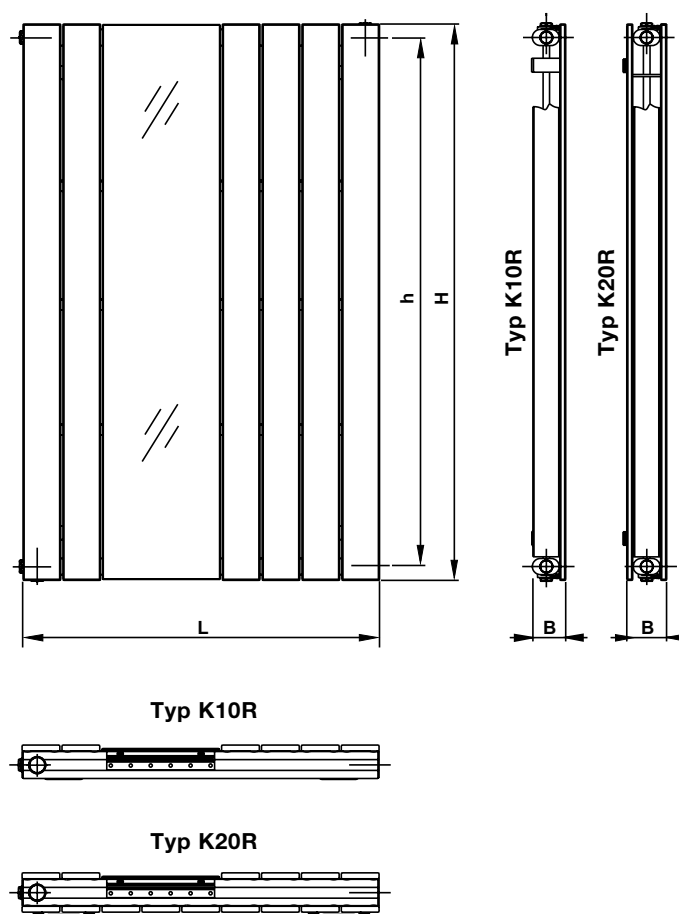


Opis

KORATHERM REFLEX to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi pionowo, gdzie częścią powierzchni grzejnej jest lustro o rozmiarach 220 × 1800 mm. Grzejnik umożliwia **prawe lub lewe boczne podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Grzejnik jest wyposażony w pełne osłony boczne. Na tylnej stronie korpusu grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty. Grzejnik jest dostarczany wraz z dzieloną kotwą VERTIKAL, która zapewnia bezpieczne przymocowanie grzejnika. Lustro jest przyklejone do podkładki z blachy ocynkowanej i w razie potrzeby możliwe jest jego zamówienie jako części zamiennej (Z-ND-014). Grzejniki KORATHERM można obrócić i w ten sposób lustro może być umieszczone z lewej lub z prawej.



Wykaz typów





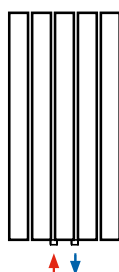
Opis

KORATHERM REFLEX - M, to model z serii grzejników dekoracyjnych z pionowymi profilami, gdzie elementem powierzchni grzewczej jest lustro o wielkości 220 × 1800 mm. To jest umieszczone zawsze tak, aby po prawej stronie znajdowały się dwa profile, a następnie lustro. Grzejnik umożliwia **dolne, środkowe podłączenie** do przewodów centralnego ogrzewania o wymuszonym obiegu medium grzewczego. Grzejnik jest dostarczany w zestawie z pełnymi osłonami bocznymi. Do tylnej strony grzejnika zostały przyspawane cztery zaczepy. Elementem dostawy jest dzielona konsola VERTIKAL, która zapewnia bezpieczne zamontowanie grzejnika. Lustro jest naklejone na podkładce z blachy ocynkowanej i w razie konieczności można je dokupić jako część zamienną (Z-ND-014).

Dane techniczne

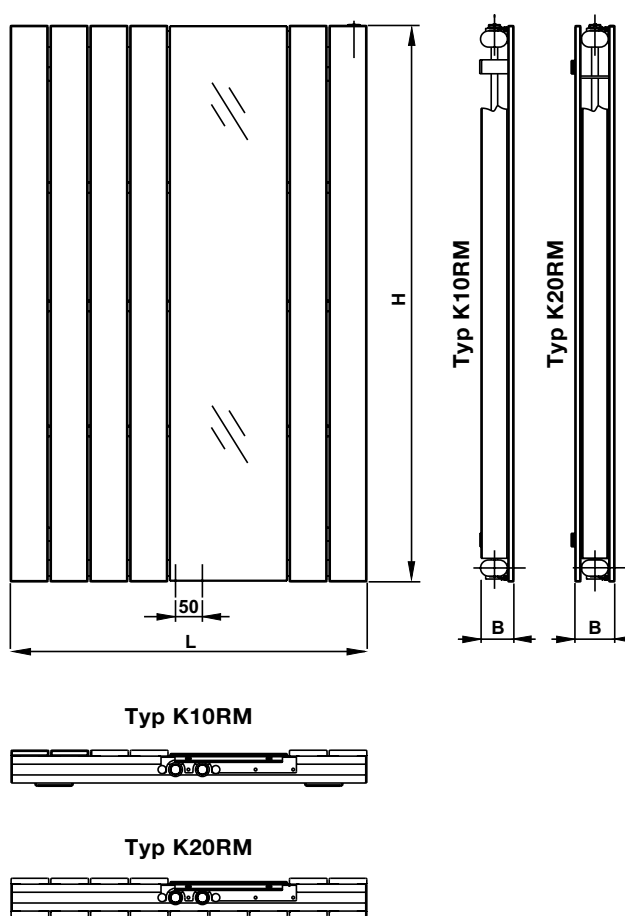
Wysokość H	1800 mm
Długość L	514, 662, 810, 958 mm
Głębokość B	
Typ K10R	61 mm
Typ K20R	72 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



dolne środkowe
 $\varphi=1$

Wykaz typów



KORATHERM VERTIKAL



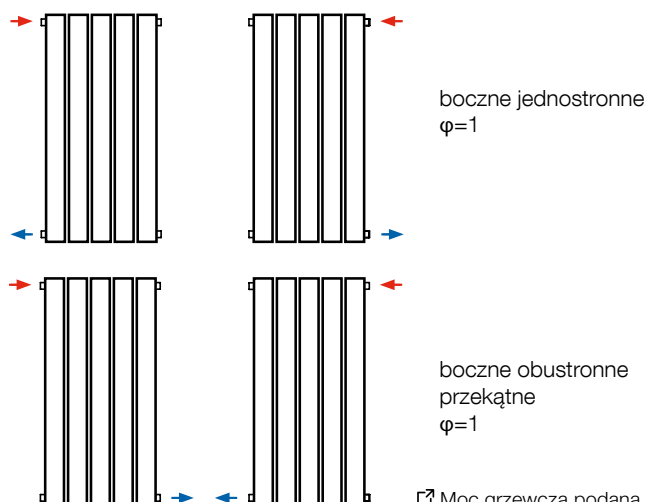
Opis

KORATHERM VERTIKAL to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi pionowo, umożliwiającymi **prawe lub lewe boczne podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Grzejnik jest wyposażony w pełne osłony boczne. Na tylnej stronie korpusu grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty. Grzejnik jest dostarczany wraz z dzieloną kotwą VERTIKAL, która zapewnia bezpieczne przymocowanie grzejnika.

Dane techniczne

Wysokość H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Długość L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Głębokość B Typ K10V Typ K11V Typ K20V	61 mm 61 mm 72 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	H – 50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

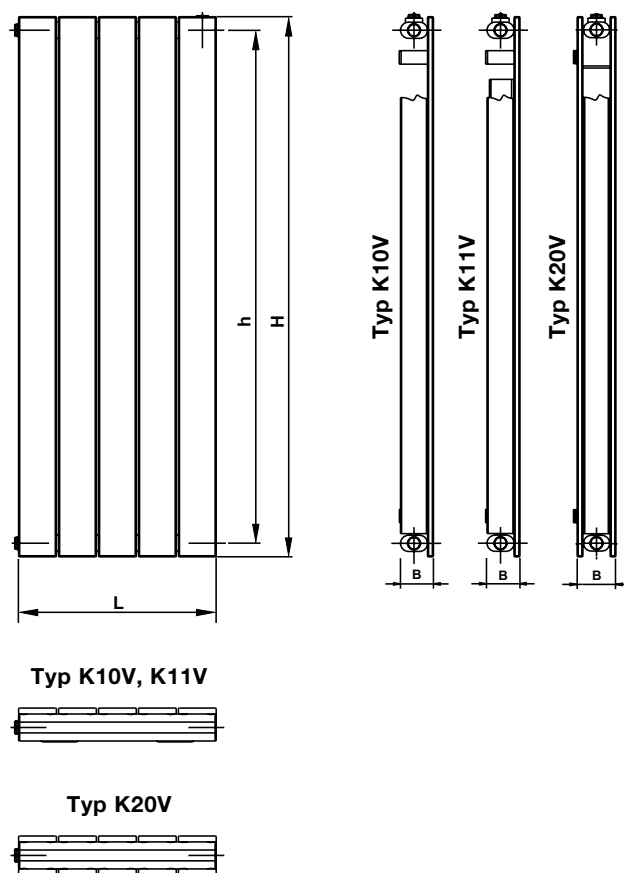
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



☞ Moc grzewcza podana jest na stronie 27–30.

☞ Szczegóły do zamówienia znajdują się na stronie 46.

Wykaz typów





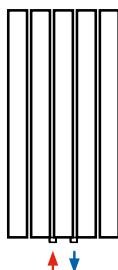
Opis

KORATHERM VERTIKAL - M to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi pionowo, umożliwiającymi **dolne środkowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Grzejnik jest wyposażony w pełne osłony boczne. Na tylnej stronie korpusu grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty. Grzejnik jest dostarczany wraz z dzieloną kotwą VERTIKAL, która zapewnia bezpieczne przymocowanie grzejnika. Do podłączenia do instalacji grzewczej można zastosować armaturę podłączeniową HM (patrz str. 25).

Dane techniczne

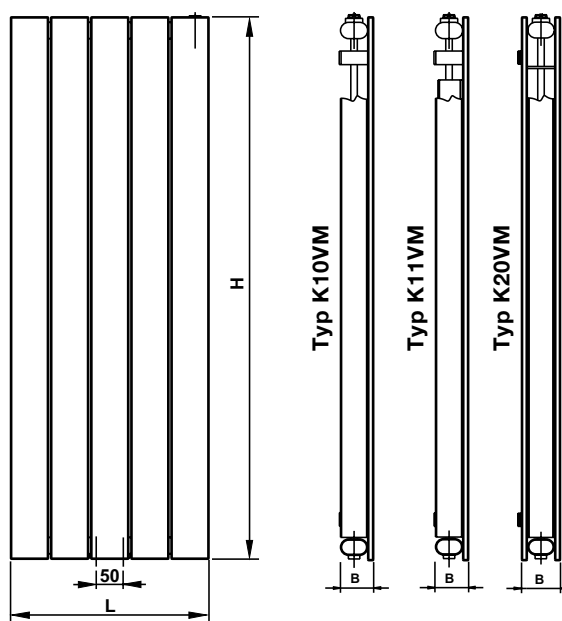
Wysokość H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Długość L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Głębokość B	
Typ K10VM	61 mm
Typ K11VM	61 mm
Typ K20VM	72 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



dolne środkowe
 $\varphi=1$

Wykaz typów



Typ K10VM, K11VM



Typ K20VM



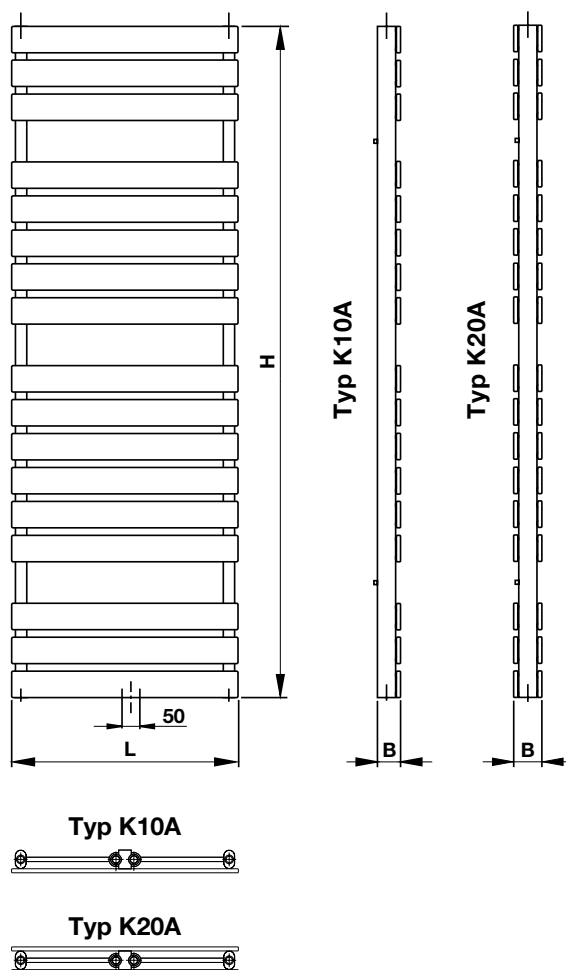
KORATHERM AQUAPANEL



Opis

KORATHERM AQUAPANEL to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo. Jego konstrukcja umożliwia przede wszystkim **dolne środkowe połączenie** z instalacją ciepłą z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Alternatywnie można skorzystać również z podłączenia **dolnego od dołu** lub **obustronnego od góry do dołu**. Jako profile grzewcze zostały zastosowane stalowe zamknięte elementy o przekroju prostokątnym 70 × 11 mm oraz profile zbiorcze i rozdzielcze o przekroju owalnym 50 × 30 mm. Komplet zawiera również specjalną konsolę, która zapewnia bezpieczne przymocowanie grzejnika do ściany.

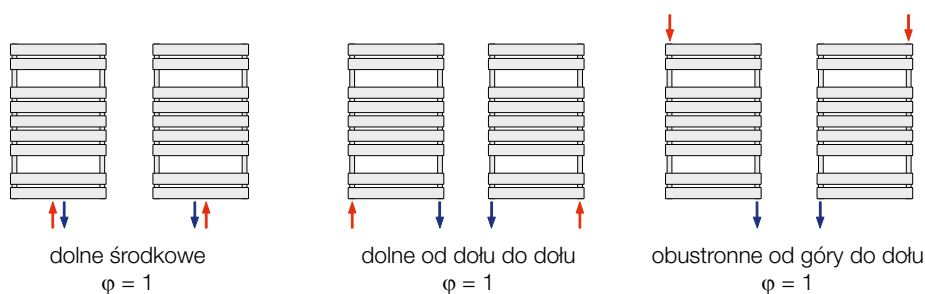
Zestawienie modeli



Dane techniczne

Wysokość H	790, 970, 1240, 1510, 1780 mm
Długość L	500, 600, 750 mm
Głębokość B Typ K10A Typ K20A	61 mm 72 mm
Rozstaw przyłącza h dolne środkowe przyłącze dolne przyłącze od spodu do dołu	50 mm L-50 mm
Gwint przyłącza	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie użytkowe	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura użytkowa	110 °C
Współczynnik przepływowy A_T Typ K10A Typ K20A	$3,2 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ $3,5 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Współczynnik oporu ξ_T Typ K10A Typ K20A	79,0 66,0

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

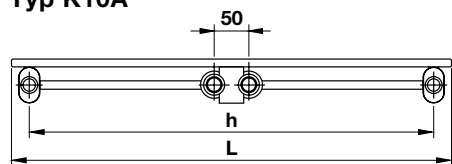


📄 Szczegóły do zamówienia znajdują się na stronie 46.

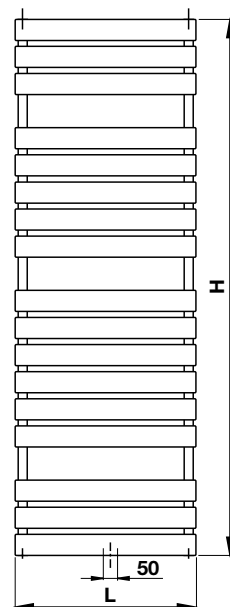
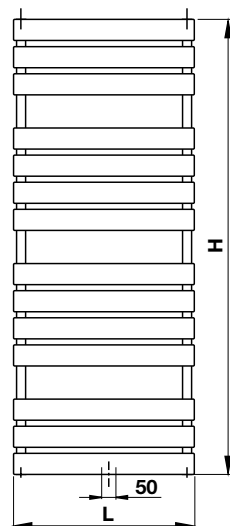
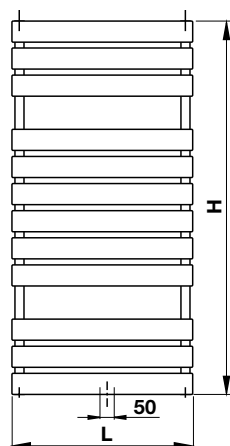
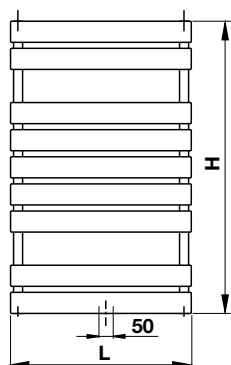
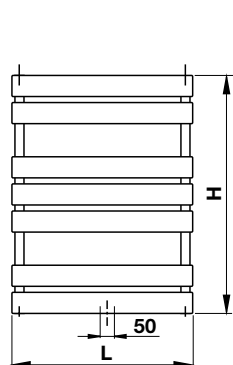
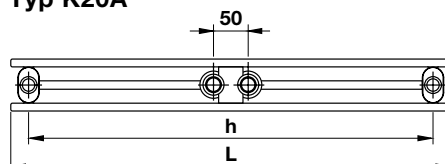
KORATHERM AQUAPANEL – TYP K10A, K20A



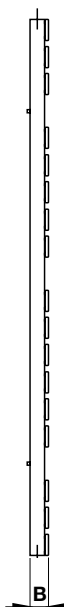
Typ K10A



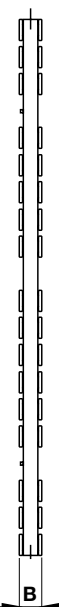
Typ K20A



Typ K10A



Typ K20A



K10A 0790...
K20A 0790...

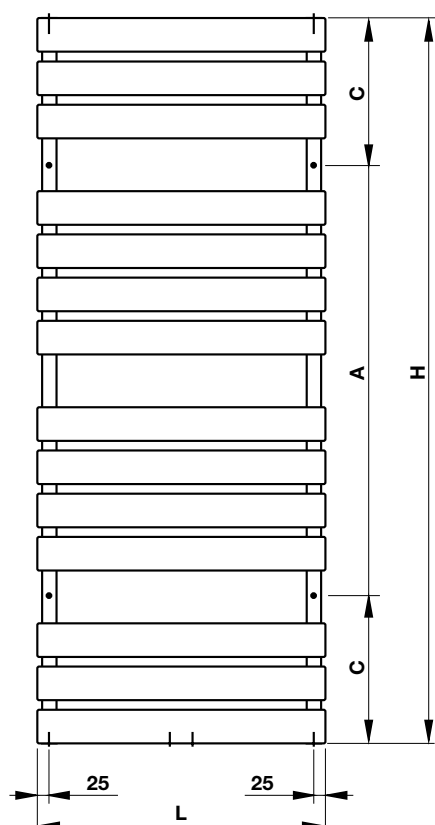
K10A 0970...
K20A 0970...

K10A 1240...
K20A 1240...

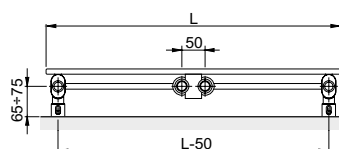
K10A 1510...
K20A 1510...

K10A 1780...
K20A 1780...

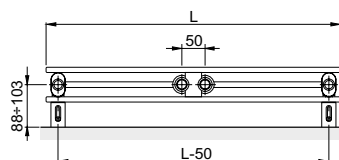
KORATHERM AQUAPANEL – DANE MONTAŻOWE



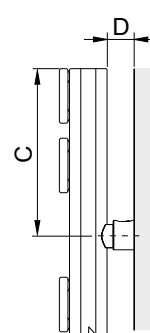
Typ K10A



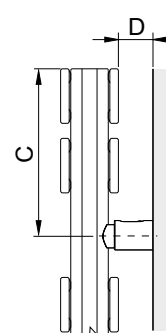
Typ K20A



Typ K10A



Typ K20A



H [mm]	A [mm]	C [mm]
790	360	215
970	540	215
1240	630	305
1510	900	305
1780	1170	305

Typ	K10A	K20A
D [mm]	41 ÷ 51	52 ÷ 67

KOMBINOWANE OGRZEWANIE

Ogrzewanie Kombinowane

Grzejniki dekoracyjne KORATHERM AQUAPANEL, które są podłączone do wodnej instalacji ciepłej, można uzupełnić grzałką elektryczną.

Powstanie w ten sposób grzejnik łazienkowy do ogrzewania kombinowanego (ciepła woda - prąd), z którego można następnie korzystać niezależnie od pracy systemu grzewczego.

Grzejnik elektryczny ERH **Nowość**

Ze zintegrowanym regulatorem temperatury

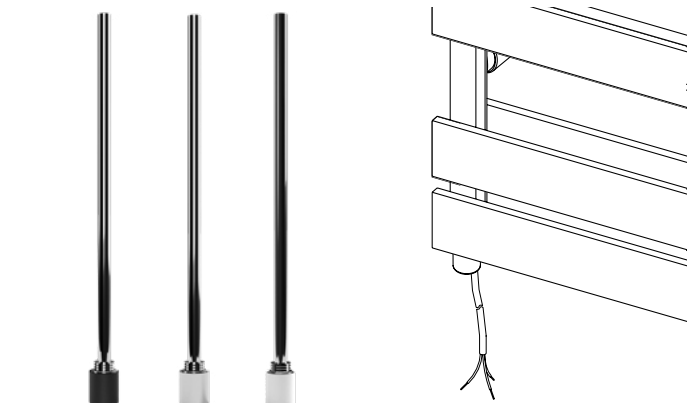
Grzejnik elektryczny z elektroniczną regulacją temperatury powierzchni jest dostępny w kolorze białym, czarnym lub chromowanym. Grzejnik elektryczny jest podłączany do stałego zasilania elektrycznego za pomocą przewodu zasilającego do puszki instalacyjnej. Jeśli używane jest gniazdo sieciowe, wtyczkę z przełącznikiem Z-SKV-0008-XY należy zamówić osobno.



Grzejnik elektryczny ECO

Bez zintegrowanego regulatora temperatury

Grzejnik elektryczny bez zintegrowanego regulatora temperatury można podłączyć do stałego zasilania elektrycznego za pomocą kabla zasilającego do puszki instalacyjnej w połączeniu z domowym systemem kontroli temperatury lub zewnętrznym termostatem. Można go podłączyć do gniazdka sieciowego za pomocą wtyczki z przełącznikiem Z-SKV-0008-XY.



Grzałka elektryczna ERA **Nowość**

Ze zintegrowanym regulatorem temperatury i sterowaniem za pomocą aplikacji przez Bluetooth

Grzejnik elektryczny ERA bez zintegrowanego regulatora temperatury dostarczany jest w kolorze białym, czarnym lub chrom. Regulatorem można wygodnie sterować za pomocą aplikacji NEX APP przez Bluetooth. Dodatkowe czujniki umożliwiają realizację innych zaawansowanych funkcji, takich jak regulacja wydajności grzejnika w zależności od wymaganej temperatury w pomieszczeniu czy wyłączenie grzejnika po otwarciu okna. Grzejnik elektryczny podłącza się do stałej instalacji elektrycznej za pomocą przewodu zasilającego w skrzynce instalacyjnej. W przypadku korzystania z gniazdka sieciowego należy osobno zamówić wtyczkę z włącznikiem Z-SKV-0008-XY.

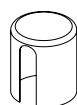


Akcesoria

Nazwa	Kolor	Numer katalogowy	ECO	ERH	ERA
ECO Oslona kabla	biały	Z-SKV-0005-10	✓	✗	✗
ECO Oslona kabla	czarny	Z-SKV-0005-39	✓	✗	✗
ECO Oslona kabla	chrom	Z-SKV-0005-27	✓	✗	✗
Czujnik temp. pokojowej		Z-SKV-0006	✗	✗	✓
Czujnik otwarcia okna		Z-SKV-0007	✗	✗	✓
Wtyczka z włącznikiem	biały	Z-SKV-0008-10	✓	✓	✓
Wtyczka z włącznikiem	czarny	Z-SKV-0008-39	✓	✓	✓
Wtyczka z włącznikiem	szary	Z-SKV-0008-57	✓	✓	✓
Odgąłęzienie T		Z-SKV-0009	✓	✓	✓

Akcesoria

Dane techniczne	Wtyczka z włącznikiem
Numer zamówienia	Z-SKV-0008-XY
Wyłącznik	Tak
Sygnalizacja pracy	Tak
Napięcie znamionowe	230 V / 50 Hz
Stopień ochrony	IP40



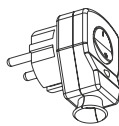
ECO Oslona kabla



Czujnik temperatury pokojowej



Czujnik otwarcia okna



Wtyczka z włącznikiem



Odgąłęzienie T



Dane techniczne

Funkcje / Model	ECO	ERH	ERA
Moc (W)	200 - 1200	200 - 1200	200 - 1200
Napięcie operacyjne	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Stopień ochrony	IP68	IPX4	IPX5
Klasa urządzenia	Class I	Class I	Class I
Przewód doprowadzający	1,5 m (prosty)	1,5 m (prosty)	1,5 m (prosty)
Zakończenie przewodu	Bez wtyczki	Bez wtyczki	Bez wtyczki
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar	10 bar	10 bar
Gwint połączenia	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Położenie robocze	Pionowo z kablem w dół	Pionowo z kablem w dół	Pionowo z kablem w dół
Regulacja temperatury	Nie	Tak	Tak
Sterowanie bezprzewodowe	Nie	Nie	Tak*
Aplikacja mobilna	Nie	Nie	Tak (NEX APP)
Funkcja suszenia	Nie	Tak	Tak
Programowanie tygodniowe	Nie	Nie	Tak (tylko z aplikacją NEX APP)
Funkcja ANTIFREEZE	Nie	Tak	Tak
Sygnalizacja wizualna	Nie	Tak (kolorowe Diody LED)	Tak (kolorowe Diody LED)
Dwustopniowa ochrona ciepła	Tak	Tak	Tak
Efektywność energetyczna	Tak	Tak (Ultra-Low-Power)	Tak (Ultra-Low-Power)
Kompatybilność z czujnikami	Nie	Nie	Tak (z czujnikami zewnętrznymi)

*Bluetooth Low Energy, Radio 868 MHz

Ostrzeżenie dla twojego bezpieczeństwa

- Instalację i wymianę grzejnika elektrycznego, wymianę przewodu zasilającego, montaż dowolnego rodzaju wyposażenia elektrycznego może wykonywać wyłącznie osoba o wymaganych i ważnych uprawnieniach zawodowych.
- Nie wolno przekraczać zalecanej (maksymalnej) wartości mocy grzejników elektrycznych, które są podane w danych technicznych poszczególnych grzejników łazienkowych KORATHERM AQUAPANEL.
- Jeżeli do podłączenia grzejnika do instalacji grzewczej stosuje się to samo wyprowadzenie, które jest wykorzystane do instalacji grzejnika elektrycznego, to należy zamówić rozgałęźnik typu „T” (oznaczenie handlowe Z-SKV-0009).
- Grzejnik może być montowany tylko w położeniu pionowym z przewodem zasilającym od dołu tj. grzejnik elektryczny wsuwa się do wnętrza grzejnika wyłącznie od dołu.
- Grzejnik nie może być zapowietrzony i musi być na stałe podłączony do układu grzejnego.
- Prosimy uważnie zapoznać się z załączoną „Instrukcją użytkownika”, w której wyraźnie i jednoznacznie są wyjaśnione i podkreślone wszystkie zasady i warunki zapewnienia bezpiecznej eksploatacji grzejnika w układzie kombinowanego ogrzewania.

GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE KORATHERM AQUAPANEL - E, ERH, ERA



Opis

KORATHERM AQUAPANEL-E (KAE) to model z serii grzejników dekoracyjnych z poziomo skierowanymi profilami bez zintegrowanego regulatora temperatury.

KORATHERM AQUAPANEL - ERH (KAH) to model z serii dekoracyjnych grzejników elektrycznych z poziomo skierowanymi profilami i zintegrowanym regulatorem temperatury.

KORATHERM AQUAPANEL - ERA (KAA) to model z serii dekoracyjnych grzejników elektrycznych z poziomo skierowanymi profilami i zintegrowanym regulatorem temperatury i sterowaniem za pomocą aplikacji przez Bluetooth.

Są dostępne w wersji jednorzędowej (Typ 10) i dwurzędowej (Typ 20). Profile grzejne są wykonane ze stalowych elementów zamkniętych o przekroju prostokątnym 70 × 11 mm, profile dystrybucyjne i zbiorcze mają przekrój owalny 50 × 30 mm.

W zestawie znajdują się specjalne wsporniki (4 szt.), które zapewniają bezpieczne przymocowanie grzejnika do ściany.

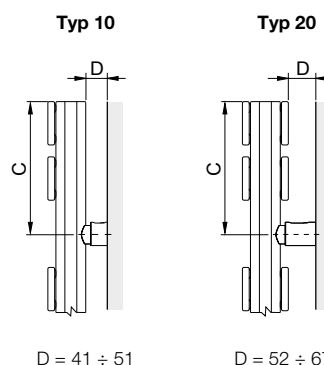
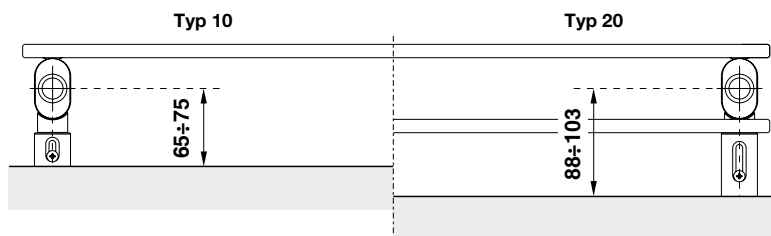
Uwaga:

Grzejniki elektryczne wypełnione mieszanką przeciw zamarzaniu, co umożliwia stosowanie w obiektach, w których przewidywany jest spadek temperatury do -10 °C.

Dane techniczne

Wysokość H	790, 1240, 1510 mm
Długość L	500, 600, 750 mm
Głębokość B	
Typ K10AE, K10AH, K10AA	61 mm
Typ K20AE, K20AH, K20AA	72 mm

Montaż



D = 41 ÷ 51

D = 52 ÷ 67

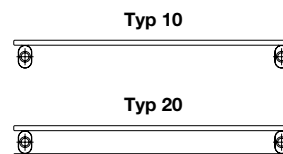
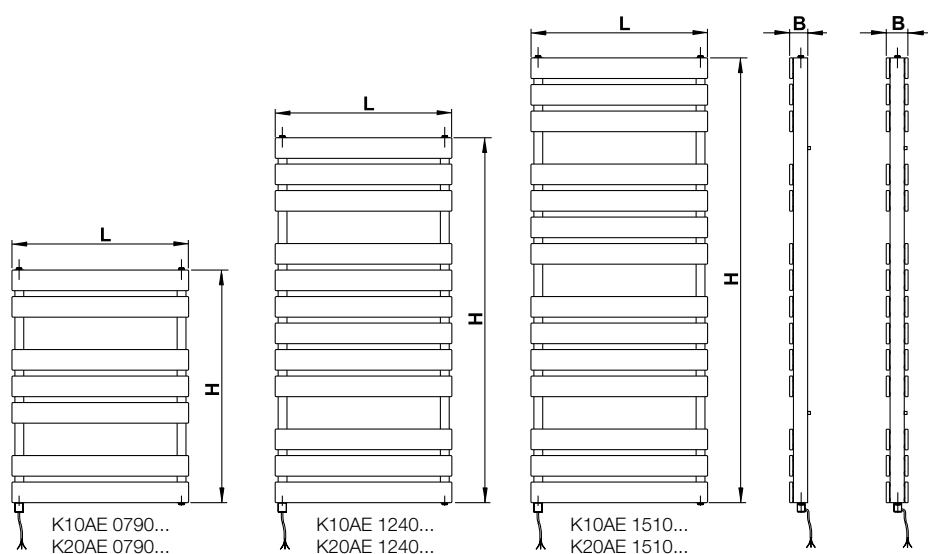
KORATHERM AQUAPANEL - E, ERH, ERA elektrická přímotopná tělesa

Typ	Rozměry [mm]	Waga całkowita [kg]	AQUAPANEL - E Moc elektryczna P [W]	AQUAPANEL - ERH, ERA Moc elektryczna P [W]
K10AE, K10AH, K10AA	790 × 500	12,9	300	400
	790 × 600	14,6	400	400
	790 × 750	17,1	500	500
	1240 × 500	21,2	500	500
	1240 × 600	24,1	600	600
	1240 × 750	28,4	800	800
	1510 × 500	25,0	600	600
	1510 × 600	28,4	800	800
K20AE, K20AH, K20AA	1510 × 750	33,4	900	1000
	790 × 500	21,3	500	500
	790 × 600	24,6	600	600
	790 × 750	29,6	700	800
	1240 × 500	35,6	800	800
	1240 × 600	41,3	900	1000
	1240 × 750	49,8	1200	1200
	1510 × 500	41,8	900	1000
	1510 × 600	48,4	1000	1200
	1510 × 750	58,4	1200	1200

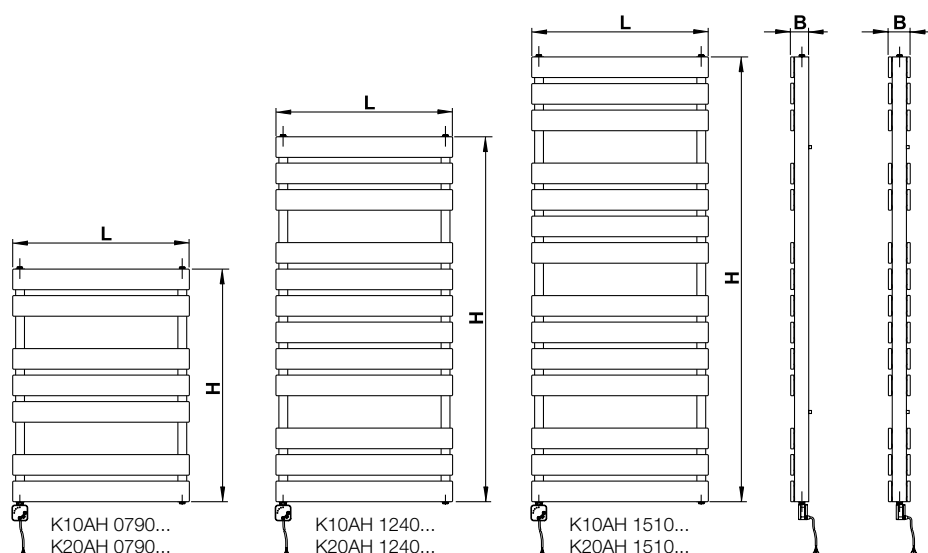
☞ Szczegóły do zamówienia znajdują się na stronie 46.



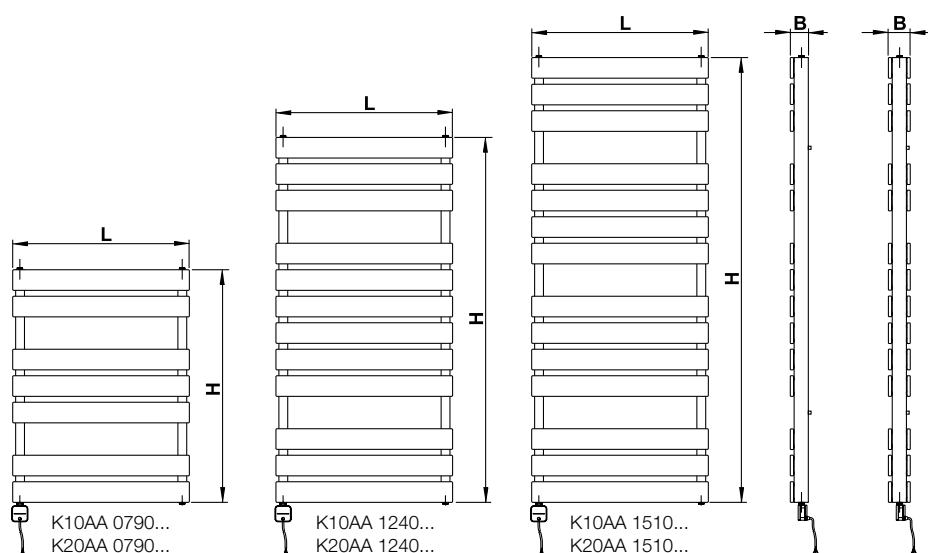
Konstrukcja



AQUAPANEL - E



AQUAPANEL - ERH



AQUAPANEL - ERA

KORATHERM HORIZONTAL



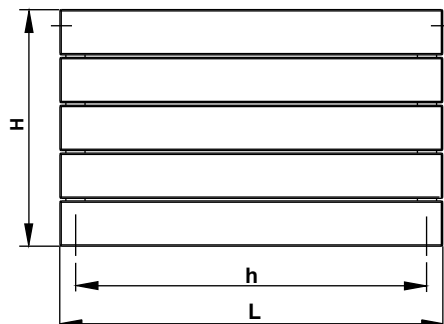
Opis

KORATHERM HORIZONTAL to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne krawędziowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Model 10 jest wyposażony w pełną górną osłonę, natomiast modele 11, 20, 21 i 22 w górną kratkę osłonową. Dla ułatwienia montażu na ścianie, na tylnej stronie grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i więcej mają przyspawanych sześć uchwyty. Istnieje możliwość dostawy modeli 20, 21 i 22 z maksymalną wysokością 588 mm bez tylnych uchwytów. Takie grzejniki są wówczas przeznaczone do usadowienia na podłodze przy pomocy kotwy stojakowej do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania.

Wykaz typów

Dane techniczne

Wysokość H	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ K10H	61 mm
Typ K11H	61 mm
Typ K20H	72 mm
Typ K21H	72 mm
Typ K22H	115 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	L – 50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C



Typ K10H



Typ K11H



Typ K20H



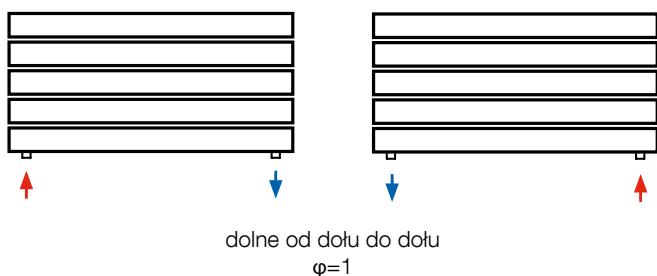
Typ K21H



Typ K22H



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej





Dane techniczne

Wysokość H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ K11HK	61 mm
Typ K20HK	72 mm
Typ K21HK	72 mm
Typ K22HK	115 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	H - 50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

Opis

KORATHERM HORIZONTAL - K to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne boczne podłączenie** do instalacji cieplnej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Dla ułatwienia montażu na ścianie, na tylnej stronie grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty, grzejniki o długości 1 800 mm i więcej mają przyspawanych sześć uchwyty. Istnieje możliwość dostawy modeli 20, 21 i 22 z maksymalną wysokością 588 mm bez tylnych uchwytów. Takie grzejniki są wówczas przeznaczone do usadzenia na podłodze przy pomocy kotwy stojakowej do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania.

Wykaz typów



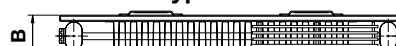
Typ K11HK



Typ K20HK



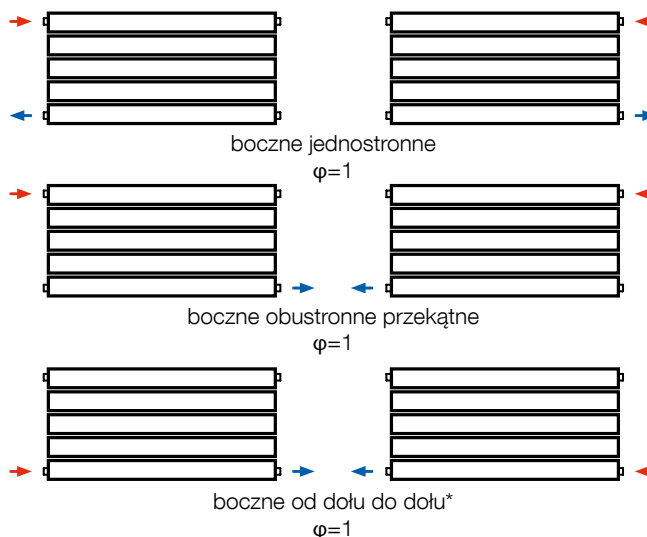
Typ K21HK



Typ K22HK



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



*W przypadku podłączenia **od dołu do dołu** należy zamówić **złączkę** (kod do zamówienia Z-ND-067).

KORATHERM HORIZONTAL - M



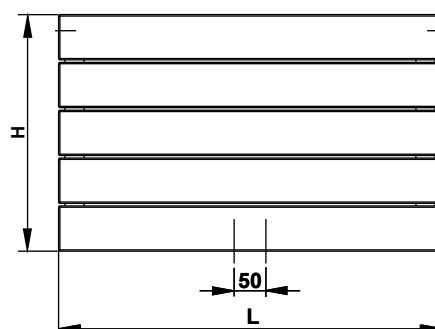
Opis

KORATHERM HORIZONTAL - M to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne środkowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Model 10 jest wyposażony w pełną górną osłonę, natomiast modele 11, 20, 21 i 22 w górną kratkę osłonową. Dla ułatwienia montażu na ścianie, na tylnej stronie grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i więcej mają przyspawanych sześć uchwyty. Istnieje możliwość dostawy modeli 20, 21 i 22 z maksymalną wysokością 588 mm bez tylnych uchwyty. Takie grzejniki są wówczas przeznaczone do usadowienia na podłodze przy pomocy kotwy do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania. Do podłączenia do instalacji grzewczej można zastosować armaturę podłączeniową HM (patrz str. 25).

Dane techniczne

Wysokość H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ K11HM	61 mm
Typ K20HM	72 mm
Typ K21HM	72 mm
Typ K22HM	115 mm
Rozstaw przyłączy h	50 mm
Gwint przyłączy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

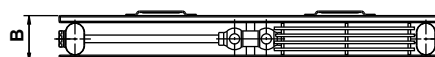
Wykaz typów



Typ K11HM



Typ K20HM



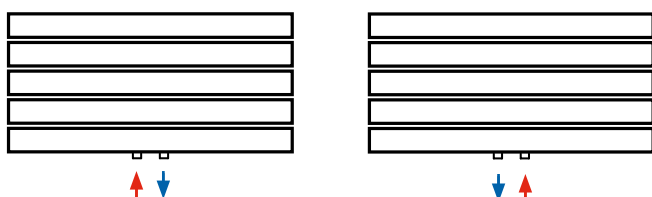
Typ K21HM



Typ K22HM



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



dolne środkowe
 $\varphi=1$



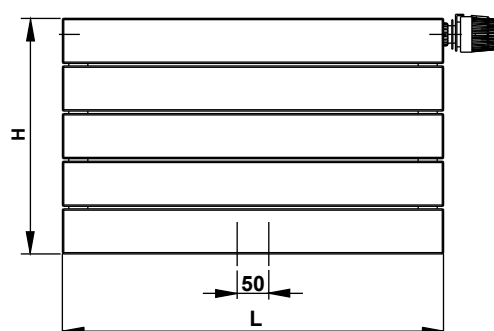
Opis

KORATHERM HORIZONTAL VKM to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne środkowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Jest to grzejnik w wersji **VENTIL KOMPAKT**, który jest wyposażony w zabudowany zawór regulacyjny. Model 10 jest wyposażony w pełną górną osłonę, natomiast modele 11, 20, 21 i 22 w górną kratkę osłonową. Dla ułatwienia montażu na ścianie, na tylnej stronie grzejnika zostały przyspawane cztery uchwyty, grzejniki o długości 1 800 mm i więcej mają przyspawanych sześć uchwyty. Istnieje możliwość dostawy modeli 20, 21 i 22 z maksymalną wysokością 588 mm bez tylnych uchwyty. Takie grzejniki są wówczas przeznaczone do usadowienia na podłodze przy pomocy kotwy do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania.

Dane techniczne

Wysokość H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11HVKM	61 mm
Typ 20HVKM	72 mm
Typ 21HVKM	72 mm
Typ 22HVKM	115 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

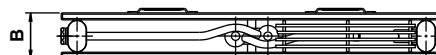
Wykaz typów



Typ 11HVKM



Typ 20HVKM

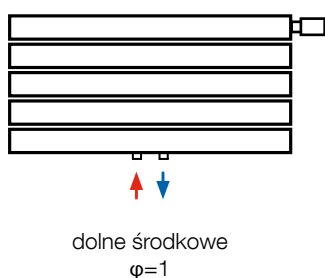


Typ 21HVKM



Typ 22HVKM

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWU – HORIZONTAL VKM

W przypadku zastosowania grzejników dekoracyjnych w wersji **KORATHERM HORIZONTAL VKM** do ich właściwego działania konieczne jest, aby stopień ustawienia zaworu został określony na podstawie wyliczeń i został uwzględniony w dokumentacji projektowej. Podczas wykonywania instalacji grzewczej musi być przestrzegany

przez firmę montującą. Zawór jest ustawiony fabrycznie na poziomie 8 i po przepłukaniu przed rozpoczęciem próby grzewczej musi być przestawiony specjalnym kluczem na wymagany stopień ustawienia.



Przykład obliczenia

Szukane: stopień nastawienia

Dane: wydajność cieplna
gradient temperatury wody
spadek ciśnienia na grzejniku
z wkładką termostaticzną
objętość cieplna wody

$Q = 1135 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K (65/50 °C)}$
 $\Delta p = 30 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

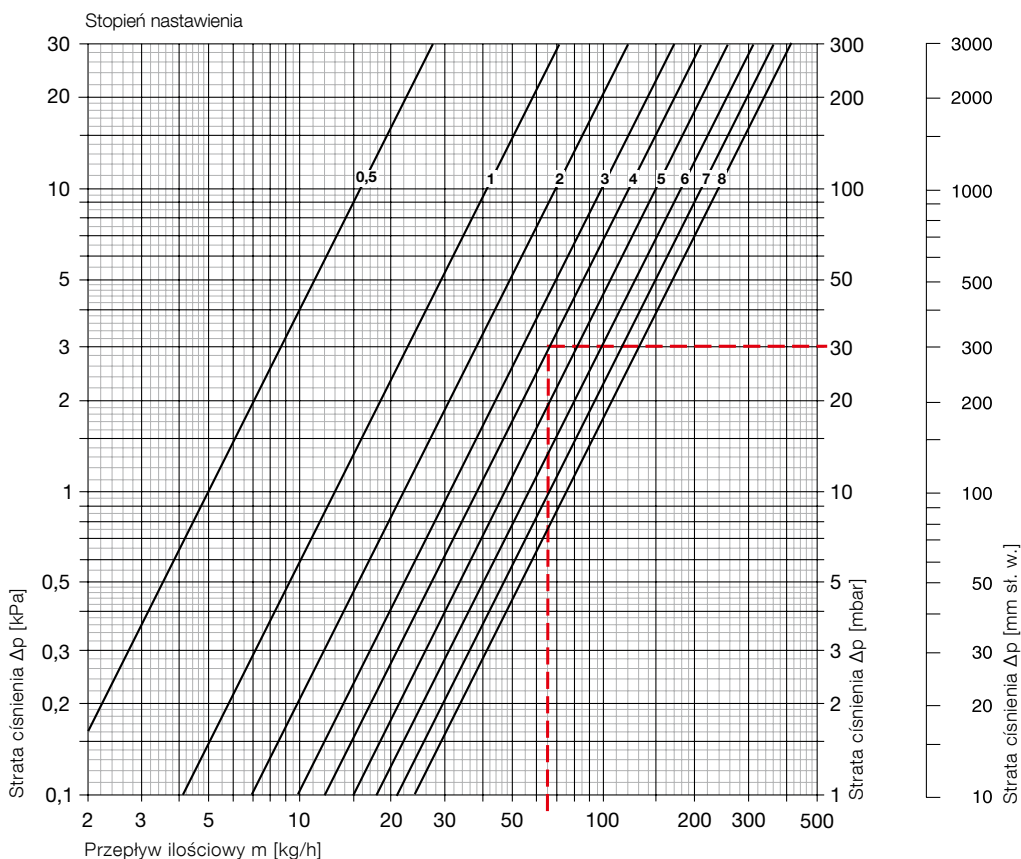
Rozwiązanie: przepływ ilościowy

$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{1135}{1,163 \cdot 15} = 65 \text{ kg/h}$$

Stopień nastawienia (patrz z wykresu):

4

Dwururowy system grzewczy



Wkładka z głowicą termostaticzną

Stopień nastawienia	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_v [m³/h]	0,05	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75

Wkładka bez głowicy termostaticznej

Stopień nastawienia	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_v [m³/h]	0,05	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38	0,41	0,43	0,54	0,65	0,82	0,98	1,11	1,23	1,33	1,43

Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza: 110 °C

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze : 0,4 MPa

Podane wartości k_v odpowiadają pasmu proporcjonalności 2 K

KORATHERM HORIZONTAL, K23H, K33H, K44H, K46H



Opis

KORATHERM HORIZONTAL w wersji niskiej, produkowanej z wysokościami 144 lub 218 mm, to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne krawędziowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Modele 44 i 46 są tworzone poprzez zestawienie dwóch grzejników. Elementy łączące są dostarczane wraz z produktem. Grzejniki nie mają przyspawanych tylnych uchwytów, są przeznaczone do usadowienia na podłodze przy pomocy kotwy stojakowej do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania.

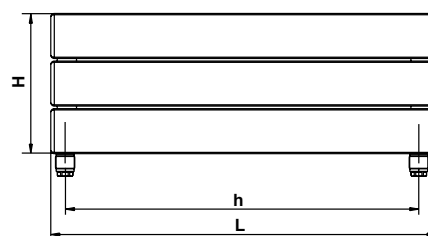
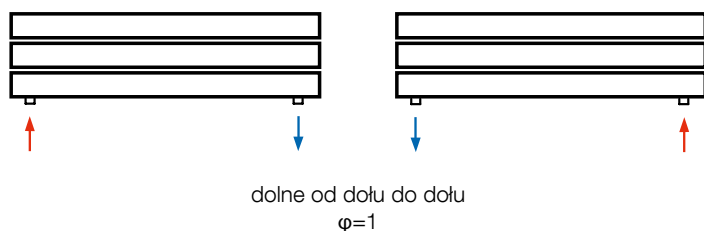
Wykaz typów

Dane techniczne

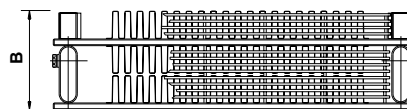
Wysokość H	144, 218, 292* mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ K23H	160 mm
Typ K33H	177 mm
Typ K44H	248 mm
Typ K46H	328 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	L – 50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

* obowiązuje tylko dla K33H

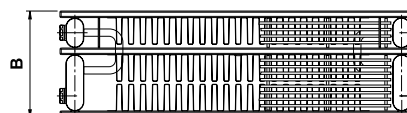
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



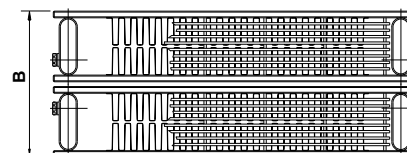
Typ K23H



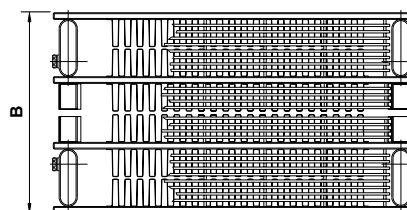
Typ K33H



Typ K44H



Typ K46H



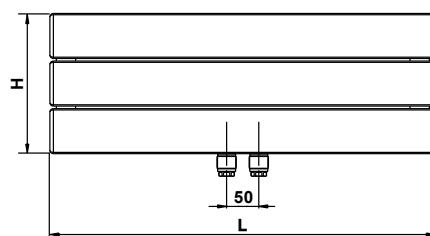
KORATHERM HORIZONTAL - M, K23HM, K33HM, K44HM, K46HM



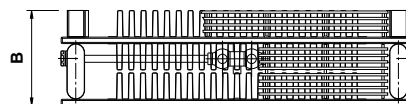
Opis

KORATHERM HORIZONTAL - M w wersji niskiej, produkowanej z wysokościami 144 lub 218 mm, to seria modeli grzejników dekoracyjnych z profilami grzejnymi zorientowanymi poziomo, umożliwiającymi **dolne środkowe podłączenie** do instalacji ciepłej z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Modele 44 i 46 są tworzone poprzez zestawienie dwóch grzejników. Elementy łączące są dostarczane wraz z produktem. Grzejniki nie mają przyspawanych tylnych uchwytów, są przeznaczone do usadowienia na podłodze przy pomocy kotwy do mocowania grzejników do podłogi. Mocowanie grzejników nie jest częścią opakowania. Do podłączenia do instalacji grzewczej można zastosować armaturę podłączeniową HM (patrz str. 25).

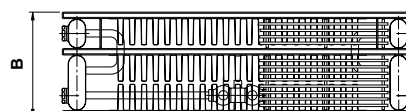
Wykaz typów



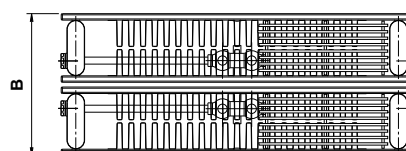
Typ K23HM



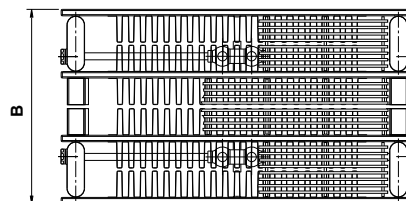
Typ K33HM



Typ K44HM



Typ K46HM

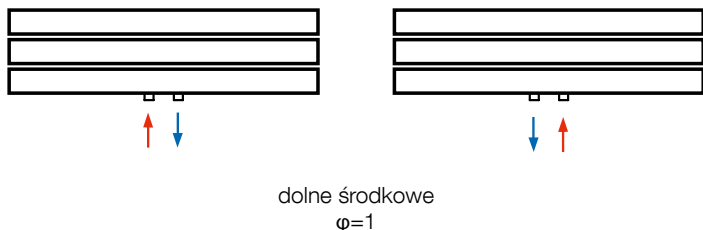


Dane techniczne

Wysokość H	144, 218, 292* mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ K23HM	160 mm
Typ K33HM	177 mm
Typ K44HM	248 mm
Typ K46HM	328 mm
Rozstaw przyłączeniowy h	50 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	0,4 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C

* obowiązuje tylko dla K33HM

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej





Opis

ARMATURA HM została specjalnie opracowana do podłączania grzejników panelowych RADIK MM, RADIK PLAN (LINE) VERTIKAL - M oraz RADIK PREMIUM, tzn. grzejników bez wbudowanego zaworu z dolnym przyłączem o rozstawie 50 mm. Z korzyścią można je także zastosować we wszystkich innych grzejnikach KORALUX i KORATHERM o takim samym sposobie podłączenia do instalacji grzewczej.

Elementy armatury są zespolone, to znaczy, że w ramach jednego elementu został zintegrowany zawór oraz regulacyjny śrubunek zamykający, co oznacza, że istnieje możliwość odłączenia grzejnika od instalacji bez przerywania eksploatacji. **Dzięki specjalnej konstrukcji armatury istnieje dowolność w wyborze końcówek do podłączenia zasilania i odpływu.**

Armatura umożliwia wcześniejsze ustalenie przepływu przez grzejnik, jego zamknięcie na wejściu i wyjściu i dzięki głowicy termostatycznej regulacji mocy grzewczej grzejnika w zależności od temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu. Regulacja ustawień możliwa jest poprzez obracanie stożkiem śrubunku regulacyjnego z pozycji „zamknięte”. Ustawienie stopnia regulacji jest powtarzalne, tzn., że po zamknięciu przepływu i ponownym otwarciu nie nastąpi zmiana ustawień stopnia regulacji.

Asortyment

Wraz z podłączeniową ARMATURĄ HM dostarczane są:

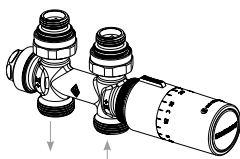
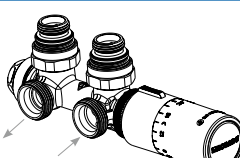
- zintegrowana armatura w wersji prostej lub narożnej
- głowica termostatyczna w kolorze białym lub w wersji „chrom”
- 2 szt. redukcji G 1/2 na G 3/4 z uszczelniającym o-ringiem
- 2 szt. płaskiej uszczelki z gumy EPDM
- instrukcja montażu i instrukcja obsługi

Istnieje możliwość dostawy na specjalne życzenie:

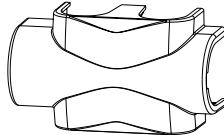
- uniwersalnej osłony na armaturę w kolorze białym
- uniwersalnej osłony na armaturę w wersji „chrom”

Sposób zamówienia

ARMATURA HM

	Wykonanie	Kolor głowice termostatycznej	Numer zamówienia
	proste	biały	Z-D040
		chrom	Z-D041
	kątowe	biały	Z-D042
		chrom	Z-D043

Osłona ARMATURY HM

	uniwersalna	biały	Z-D027
		chrom	Z-D028

Zastosowanie

Armatura jest przeznaczona do dwururowej instalacji grzewczej z wymuszonym obiegiem. Można ją zastosować w poniższych modelach grzejników firmy KORADO, a.s.:

Linia produktów	Model grzejnika
RADIK	RADIK PLAN VERTIKAL - M
	RADIK LINE VERTIKAL - M
	RADIK MM
	RADIK PREMIUM (tylko dolne podłączenie)
	RADIK PLAN PREMIUM (tylko dolne podłączenie)
KORALUX	KORALUX LINEAR MAX - M
	KORALUX LINEAR COMFORT - M
	KORALUX LINEAR CLASSIC - M
	KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
	KORALUX RONGO MAX - M
KORATHERM	KORATHERM HORIZONTAL - M
	KORATHERM VERTIKAL - M
	KORATHERM REFLEX - M
	KORATHERM AQUAPANEL
	KORATHERM RONGO CLASSIC - M

Uwaga:

W przypadku zastosowania kotwy stojakowej do mocowania grzejników do podłogi Z-U580, Z-U581 w modelach KORATHERM HORIZONTAL - M można zastosować ARMATURĘ podłączeniową HM od długości L = 700 mm.

Sposób podłączenia

Podłączenie do instalacji grzewczej realizowane jest gwintem zewnętrznym G 3/4 i można zastosować złączkę zaciskową do miedzianych, plastikowych, stalowych precyzyjnych lub wielowarstwowych rur.

Podłączenie armatury do grzejnika jest realizowane przy pomocy samouszczelniającego nypla redukcyjnego (podwójnego) z G 1/2 na G 3/4, który jest dostarczany wraz z produktem.

Zawór armatury wyposażony jest w zewnętrzny gwint przyłączeniowy M 30 × 1,5 do montażu głowicy termostatycznej, która jest dołączona do zestawu ARMATURY przyłączeniowej HM.

KORATHERM REFLEX, REFLEX - M

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE															
Typ	H [mm]	L [mm]	h [mm]	i [prof]	t ₁ /t ₂ [°C]	Moc cieplna Q [W] przez EN 442 dla t _i [°C]					Nominalna Moc cieplna Q _N [W]	Wskaźnik temperatury n [-]	K _M [-]	Ciężar grzejnika M _T [kg]	Objętość grzejnika V _T [l]
						15	18	20	22	24					
K10R K10RM	1800	514	1750	4	75/65	893	831	791	751	711	791	1,2724	5,4501	23,5	4,6
					70/55	741	682	643	605	567					
					55/45	502	448	413	378	344					
					45/40	370	319	286	254	223					
		662		6	75/65	1227	1142	1086	1031	976	1086	1,2791	7,2892	30,6	7,3
					70/55	1017	936	882	829	777					
					55/45	688	614	565	517	471					
					45/40	506	436	391	347	304					
		810		8	75/65	1561	1452	1381	1310	1241	1381	1,2859	9,0259	37,5	9,4
					70/55	1293	1189	1121	1053	987					
					55/45	873	778	716	655	596					
					45/40	640	552	495	439	385					
		958		10	75/65	1896	1763	1676	1590	1505	1676	1,2926	10,6705	44,7	11,7
					70/55	1568	1442	1358	1276	1196					
					55/45	1057	941	866	792	720					
					45/40	774	667	597	529	464					
K20R K20RM	1800	514	1750	4	75/65	1603	1489	1415	1342	1269	1415	1,3063	8,5387	46,9	8,9
					70/55	1323	1215	1144	1075	1006					
					55/45	888	790	726	663	602					
					45/40	648	557	499	442	386					
		662		6	75/65	2126	1976	1877	1779	1683	1877	1,3084	11,2339	60,8	13,1
					70/55	1755	1612	1517	1425	1333					
					55/45	1177	1047	962	879	798					
					45/40	859	738	660	585	511					
		810		8	75/65	2650	2462	2339	2217	2097	2339	1,3104	13,8899	74,3	17,1
					70/55	2187	2008	1890	1775	1661					
					55/45	1466	1303	1198	1094	993					
					45/40	1069	918	821	727	636					
		958		10	75/65	3174	2949	2801	2655	2511	2801	1,3125	16,4974	88,2	21,2
					70/55	2619	2404	2263	2124	1988					
					55/45	1754	1559	1433	1309	1187					
					45/40	1278	1098	982	869	760					

Równanie charakterystyczne: $\phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right]$, $\Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_i [K]$

t₁ – temperatura wody zasilającej, t₂ – temperatura wody powrotnej, t_i – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: ☒ REFLEX, ☒ REFLEX - M

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



20 °C	Ilość profili i [ks]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			500			600			700		
Wysokość H [mm]	Moc cieplna Q [W] przez EN 442										
Długość L [mm]											
144	2	75/65	90	118	137	107	139	161	124	159	185
		70/55	73	97	111	87	113	131	101	129	150
		55/45	47	63	71	56	73	83	65	84	95
		45/40	33	44	49	39	51	57	45	58	65
218	3	75/65	136	179	207	162	210	244	187	240	281
		70/55	111	146	168	132	172	198	152	196	227
		55/45	72	95	107	85	111	126	98	127	144
		45/40	50	67	73	59	78	86	68	88	99
366	5	75/65	229	301	348	272	353	410	315	403	471
		70/55	187	246	282	221	288	332	256	329	381
		55/45	120	160	179	142	187	211	164	213	242
		45/40	84	112	123	99	130	145	114	148	166
514	7	75/65	322	423	489	382	495	576	442	566	662
		70/55	262	345	396	311	405	466	359	462	536
		55/45	169	224	252	200	262	296	231	299	340
		45/40	117	157	173	139	183	204	160	208	234
588	8	75/65	368	483	559	437	567	659	506	648	757
		70/55	300	395	453	356	463	533	411	529	613
		55/45	193	257	288	229	300	339	264	342	389
		45/40	134	180	198	159	210	233	183	238	267
662	9	75/65	414	544	630	492	638	742	569	730	853
		70/55	337	445	510	400	521	601	463	595	690
		55/45	217	289	324	257	338	382	297	385	438
		45/40	151	202	223	179	236	262	206	268	301
884	12	75/65	553	727	841	657	852	991	760	974	1139
		70/55	451	594	681	534	696	802	618	795	921
		55/45	290	386	433	344	451	510	397	514	585
		45/40	202	270	298	239	315	351	275	359	402
958	13	75/65	600	787	911	712	924	1074	824	1056	1234
		70/55	488	644	738	579	754	869	670	861	998
		55/45	314	418	469	372	489	552	430	557	634
		45/40	219	293	323	259	341	380	298	389	436

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Wysokość H [mm]	500			600			700		
Nominalna Moc cieplna Q _N [W/m]	626	822	951	743	964	1121	860	1102	1288
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2638	1,2399	1,2994	1,2682	1,2459	1,3015	1,2725	1,2518	1,3037
K _M [-]	4,4608	6,4316	5,8957	5,2042	7,3677	6,8928	5,9232	8,2302	7,8518

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 37.

$$\text{Równanie charakterystyczne: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_i [K]$$

t₁ – temperatura wody zasilającej, t₂ – temperatura wody powrotnej, t_i – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: ↗ VERTIKAL, ↗ VERTIKAL - M

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

20 °C	Ilość profili i [ks]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			800			900			1000		
			Moc cieplna Q [W] przez EN 442								
144	2	75/65	141	178	209	157	197	233	174	216	256
		70/55	114	145	169	128	161	188	141	175	207
		55/45	73	94	107	82	103	119	90	113	131
		45/40	51	65	74	57	72	82	62	78	90
218	3	75/65	213	270	317	238	298	352	263	327	387
		70/55	173	220	256	193	243	285	214	266	313
		55/45	111	142	163	124	156	181	137	171	198
		45/40	77	99	112	86	109	124	94	118	136
366	5	75/65	358	453	532	400	501	591	442	548	650
		70/55	291	369	430	325	408	478	359	446	526
		55/45	186	238	273	208	263	303	229	287	333
		45/40	129	166	187	144	183	208	158	199	228
514	7	75/65	502	636	747	562	704	831	621	770	913
		70/55	408	518	604	456	573	672	504	626	738
		55/45	262	334	383	292	369	426	322	403	468
		45/40	181	233	263	202	257	292	222	279	321
588	8	75/65	574	727	854	643	805	950	710	881	1045
		70/55	467	593	691	522	656	768	576	717	844
		55/45	299	383	438	334	422	487	368	460	535
		45/40	207	266	301	231	293	334	254	320	367
662	9	75/65	647	819	962	724	906	1070	800	992	1176
		70/55	526	667	778	588	738	865	649	807	951
		55/45	337	431	494	376	475	548	415	518	602
		45/40	233	300	339	260	330	376	286	360	413
884	12	75/65	864	1094	1284	966	1210	1429	1068	1324	1571
		70/55	702	891	1039	785	985	1155	867	1077	1270
		55/45	450	575	659	502	635	732	554	692	804
		45/40	312	401	453	347	441	503	383	480	552
958	13	75/65	936	1185	1392	1047	1312	1548	1157	1440	1702
		70/55	761	966	1126	850	1068	1252	939	1160	1376
		55/45	488	623	714	544	688	794	600	752	872
		45/40	338	434	491	376	478	545	415	528	598

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Wysokość H [mm]	800			900			1000		
Nominalna Moc cieplna Q _n [W/m]	977	1237	1453	1093	1369	1616	1208	1498	1777
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2769	1,2578	1,3058	1,2813	1,2638	1,3079	1,2857	1,2698	1,3101
K _m [-]	6,6142	9,0241	8,7852	7,2733	9,7554	9,6908	7,9013	10,4270	10,5649

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 37.

$$\text{Równanie charakterystyczne: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_i [K]$$

t₁ – temperatura wody zasilającej, t₂ – temperatura wody powrotnej, t_i – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: ↗ VERTIKAL, ↗ VERTIKAL - M

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



20 °C	Ilość profili i [ks]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			1100			1200			1400		
Wysokość H [mm]	Moc cieplna Q [W] przez EN 442										
Długość L [mm]											
144	2	75/65	191	234	279	207	252	302	240	287	347
		70/55	155	190	225	168	205	243	195	233	279
		55/45	99	122	143	107	131	154	124	149	176
		45/40	68	85	98	74	91	105	86	102	120
218	3	75/65	289	354	422	314	382	457	364	435	525
		70/55	234	288	341	254	310	369	295	353	423
		55/45	150	185	216	162	198	233	188	225	266
		45/40	103	128	148	112	137	159	130	155	182
366	5	75/65	485	595	709	527	641	767	611	731	881
		70/55	393	484	573	427	520	619	495	592	710
		55/45	251	310	362	273	333	391	316	378	447
		45/40	173	215	248	188	230	268	218	260	305
514	7	75/65	681	836	996	740	900	1077	858	1026	1237
		70/55	552	679	804	600	731	869	696	832	997
		55/45	353	436	509	383	468	549	443	530	628
		45/40	243	302	349	264	324	376	305	366	429
588	8	75/65	779	956	1139	846	1030	1232	982	1174	1415
		70/55	632	777	920	686	836	994	796	951	1141
		55/45	403	498	582	438	535	628	507	607	719
		45/40	278	345	399	302	370	430	349	418	491
662	9	75/65	876	1076	1282	953	1159	1387	1106	1321	1593
		70/55	711	875	1036	772	941	1119	896	1071	1284
		55/45	454	561	655	493	603	707	571	683	809
		45/40	313	389	449	340	417	484	393	471	552
884	12	75/65	1170	1437	1712	1272	1548	1852	1476	1764	2128
		70/55	949	1168	1383	1032	1257	1495	1196	1430	1715
		55/45	606	749	875	658	805	944	762	912	1080
		45/40	419	519	600	454	557	646	525	629	738
958	13	75/65	1268		1856	1379		2007	1600		2306
		70/55	1029		1499	1118		1620	1296		1859
		55/45	657		948	713		1023	826		1171
		45/40	454		650	492		700	569		799

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Wysokość H [mm]	1100			1200			1400		
Nominalna Moc cieplna Q _N [W/m]	1324	1626	1937	1439	1751	2095	1670	1996	2407
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2877	1,2754	1,3142	1,2898	1,2809	1,3184	1,2939	1,2920	1,3266
K _m [-]	8,5926	11,0727	11,3330	9,2625	11,6701	12,0576	10,5784	12,7377	13,4160

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 37.

$$\text{Równanie charakterystyczne: } \phi = K_m \cdot \Delta T^n \left[\frac{\text{W}}{\text{m}} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_i [\text{K}]$$

t₁ – temperatura wody zasilającej, t₂ – temperatura wody powrotnej, t_i – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: ↗ VERTIKAL, ↗ VERTIKAL - M

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

20 °C	ilość profili i [ks]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			1600			1800			2000		
Wysokość H [mm]			Moc cieplna Q [W] przez EN 442								
Długość L [mm]											
144	2	75/65	274	322	391	307	355	435	340	388	478
		70/55	222	261	315	248	288	350	275	314	385
		55/45	141	166	198	158	183	220	175	200	242
		45/40	97	115	135	109	126	150	120	138	165
218	3	75/65	414	487	592	465	538	658	515	587	724
		70/55	336	395	477	376	436	530	417	475	583
		55/45	214	251	300	239	277	334	265	303	367
		45/40	147	173	205	165	191	228	182	208	250
366	5	75/65	695	818	994	780	903	1105	865	985	1215
		70/55	563	663	801	631	731	890	700	798	979
		55/45	359	422	504	402	466	560	445	508	615
		45/40	247	291	344	276	321	382	306	350	420
514	7	75/65	977	1148	1396	1095	1268	1552	1215	1384	1706
		70/55	791	931	1125	887	1027	1250	983	1121	1374
		55/45	504	593	708	564	654	787	625	713	864
		45/40	347	409	483	388	450	537	429	491	589
588	8	75/65	1117	1314	1596	1253	1450	1775	1389	1583	1952
		70/55	905	1065	1286	1015	1175	1430	1124	1282	1572
		55/45	576	678	810	645	748	900	714	816	989
		45/40	397	468	553	444	515	614	491	562	674
662	9	75/65	1258	1479	1797	1411	1632	1999	1564	1782	2198
		70/55	1019	1198	1448	1142	1323	1610	1266	1443	1770
		55/45	649	764	912	726	842	1013	804	919	1113
		45/40	447	526	622	500	580	691	553	632	759
884	12	75/65	1680	1975	2400	1884	2180	2669	2089	2380	2935
		70/55	1360	1600	1934	1525	1766	2150	1691	1927	2364
		55/45	866	1020	1218	970	1125	1353	1074	1227	1487
		45/40	596	703	831	668	775	923	739	845	1013
958	13	75/65	1820		2601	2041		2892	2264		
		70/55	1474		2096	1653		2330	1832		
		55/45	939		1320	1051		1466	1164		
		45/40	646		901	723		1000	800		

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Wysokość H [mm]	1600			1800			2000		
Nominalna Moc cieplna Q_n [W/m]	1900	2234	2715	2131	2466	3019	2363	2692	3320
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2966	1,2937	1,3283	1,2993	1,2955	1,3299	1,3020	1,2973	1,3316
K_M [-]	11,9088	14,1620	15,0324	13,2164	15,5231	16,6113	14,5012	16,8268	18,1464

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 37.

$$\text{Równanie charakterystyczne: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_1 [K]$$

t_1 – temperatura wody zasilającej, t_2 – temperatura wody powrotnej, t_1 – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: ↗ VERTIKAL, ↗ VERTIKAL - M

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - M



20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ									
			K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H
								K23HM		K33HM	K44HM	K46HM
Wysokość H [mm]	144											
Ilość profili i [ks]	2											
Długość L [mm]	Moc cieplna Q [W] przez EN 442											
Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM dostarczane są do długości L = 2000mm.	500	75/65	100	145	159	209	267	290	416	393	496	584
		70/55	82	119	131	171	220	238	342	322	408	481
		55/45	54	78	86	112	145	157	224	211	269	317
		45/40	38	55	61	79	103	111	158	148	190	225
	600	75/65	119	173	191	250	320	347	499	471	595	700
		70/55	98	143	157	205	264	286	410	386	490	577
		55/45	65	94	103	134	174	188	269	253	322	381
		45/40	46	66	73	94	124	133	190	178	228	270
	700	75/65	139	202	223	292	374	405	582	550	694	817
		70/55	115	166	183	239	308	334	478	451	571	673
		55/45	75	109	120	156	203	220	314	295	376	444
		45/40	53	77	85	110	144	156	221	208	266	315
	800	75/65	159	231	254	334	427	463	666	628	794	934
		70/55	131	190	209	273	352	381	547	515	653	769
		55/45	86	125	137	179	232	251	358	337	430	508
		45/40	61	88	97	126	165	178	253	237	304	360
	900	75/65	179	260	286	375	481	521	749	707	893	1050
		70/55	147	214	235	308	396	429	615	580	735	865
		55/45	97	140	155	201	261	282	403	379	483	571
		45/40	69	99	109	141	185	200	284	267	342	405
	1000	75/65	199	289	318	417	534	579	832	785	992	1167
		70/55	164	238	261	342	440	477	683	644	816	961
		55/45	108	156	172	223	290	314	448	421	537	635
		45/40	76	110	121	157	206	222	316	297	380	450
	1100	75/65	219	318	350	459	587	637	915	864	1091	1284
		70/55	180	261	288	376	484	524	752	708	898	1058
		55/45	118	172	189	246	319	345	493	463	591	698
		45/40	84	121	134	173	227	245	348	326	418	495
	1200	75/65	239	347	382	500	641	695	998	942	1190	1400
		70/55	196	285	314	410	528	572	820	773	979	1154
		55/45	129	187	206	268	348	377	538	505	645	761
		45/40	91	132	146	188	247	267	379	356	456	540
	1400	75/65	279	405	445	584	748	811	1165	1099	1389	1634
		70/55	229	333	366	479	616	667	957	901	1143	1346
		55/45	151	218	240	313	407	439	627	590	752	888
		45/40	107	154	170	220	288	311	442	415	532	630
	1600	75/65	318	462	509	667	854	926	1331	1256	1587	1867
		70/55	262	380	418	547	704	762	1093	1030	1306	1538
		55/45	172	250	275	357	465	502	717	674	859	1015
		45/40	122	176	194	251	330	356	506	474	608	720
	1800	75/65	358	520	572	751	961	1042	1498	1413	1786	2101
		70/55	295	428	471	615	792	858	1230	1159	1469	1730
		55/45	194	281	309	402	523	565	806	758	967	1142
		45/40	137	198	218	283	371	400	569	534	684	810
	2000	75/65	398	578	636	834	1068	1158	1664	1570	1984	2334
		70/55	327	475	523	684	880	953	1366	1288	1632	1923
		55/45	215	312	343	447	581	628	896	842	1074	1269
		45/40	152	220	243	314	412	445	632	593	760	901
	2300	75/65	458	665	731	959	1228	1332	1914	1806	2282	2684
		70/55	376	546	601	786	1012	1096	1571	1481	1877	2211
		55/45	248	359	395	513	668	722	1030	969	1235	1459
		45/40	175	254	279	361	474	511	727	682	875	1036
	2600	75/65	517	751	827	1084	1388	1505	2163	2041	2579	3034
		70/55	426	618	680	889	1144	1239	1776	1674	2122	2500
		55/45	280	406	446	580	755	816	1165	1095	1397	1650
		45/40	198	287	316	408	536	578	822	771	989	1171
	3000	75/65	597	867	954	1251	1602	1737	2496	2355	2976	3501
		70/55	491	713	784	1025	1320	1430	2050	1932	2448	2884
		55/45	323	468	515	670	871	942	1344	1263	1611	1904
		45/40	229	331	364	471	618	667	948	890	1141	1351

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H
Wysokość H [mm]	144									
Nominalna Moc cieplna Q _N [W/m]	199	289	318	417	534	579	832	785	992	1167
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2021	1,2072	1,2062	1,2231	1,1926	1,1988	1,2122	1,2191	1,2009	1,1927
K _M [-]	1,8052	2,5698	2,8388	3,4844	5,0275	5,3205	7,2549	6,6628	9,0410	10,9827

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 38–39.

Q dla innych temperatur: ↗ HORIZONTAL, ↗ HORIZONTAL - M

Zmiany techniczne zastrzeżone.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ										Typ		
			K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H	K33H		
						K21HK	K22HK								
						K21HM	K22HM	K23HM		K33HM	K44HM	K46HM		K33HM	
Wysokość H [mm]			218										292		
Ilość profili i [ks]			3										4		
Długość L [mm]			Moc cieplna Q [W] przez EN 442												
Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM dostarczane są do długości L 000mm.	500	75/65	133	206	220	291	375	432	537	510	705	853	650	617	
		70/55	109	168	180	238	308	355	440	418	578	701	532	505	
		55/45	72	110	119	155	202	234	287	273	377	461	346	329	
		45/40	51	77	84	109	142	165	202	192	265	326	243	231	
	600	75/65	160	247	263	349	449	518	644	611	845	1023	780	740	
		70/55	131	202	217	286	369	426	528	501	693	841	638	606	
		55/45	86	132	142	186	242	280	345	327	453	553	415	395	
		45/40	61	93	101	131	171	199	242	230	318	391	291	277	
	700	75/65	186	288	307	407	524	604	751	713	986	1194	910	863	
		70/55	153	236	253	333	431	497	616	585	809	981	745	707	
		55/45	101	154	166	218	282	327	402	382	528	645	484	461	
		45/40	71	108	117	153	199	232	283	268	371	456	340	323	
	800	75/65	213	329	351	465	599	690	858	815	1127	1364	1040	986	
		70/55	175	270	289	381	492	568	704	668	924	1122	851	808	
		55/45	115	176	190	249	323	374	460	436	604	737	554	526	
		45/40	81	124	134	175	228	265	323	307	425	521	388	370	
	900	75/65	239	370	395	523	674	777	966	917	1268	1535	1170	1110	
		70/55	197	303	325	429	554	639	792	752	1040	1262	957	909	
		55/45	129	198	214	280	363	421	517	491	679	829	623	592	
		45/40	91	139	151	197	256	298	364	345	478	586	437	416	
	1000	75/65	266	411	439	581	749	863	1073	1019	1409	1705	1300	1233	
		70/55	219	337	361	476	615	710	880	835	1155	1402	1064	1010	
		55/45	144	220	237	311	403	467	574	545	754	922	692	658	
		45/40	102	155	168	218	285	331	404	383	531	652	485	462	
	1100	75/65	293	452	483	639	824	949	1180	1121	1550	1876	1430	1356	
		70/55	241	371	397	524	677	781	968	919	1271	1542	1170	1111	
		55/45	158	242	261	342	444	514	632	600	830	1014	761	724	
		45/40	112	170	185	240	313	364	444	422	584	717	534	508	
	1200	75/65	319	493	527	697	899	1036	1288	1223	1691	2046	1560	1480	
		70/55	262	404	433	571	738	852	1055	1002	1386	1682	1276	1212	
		55/45	172	264	285	373	484	561	689	654	905	1106	830	790	
		45/40	122	186	201	262	342	397	485	460	637	782	582	554	
	1400	75/65	372	575	615	813	1049	1208	1502	1427	1973	2387	1820	1726	
		70/55	306	472	505	667	861	994	1231	1169	1617	1963	1489	1414	
		55/45	201	308	332	435	565	654	804	763	1056	1290	969	921	
		45/40	142	217	235	306	399	463	566	537	743	912	679	647	
	1600	75/65	426	658	702	930	1198	1381	1717	1630	2254	2728	2080	1973	
		70/55	350	539	578	762	984	1136	1407	1336	1848	2243	1702	1615	
		55/45	230	352	380	497	645	748	919	872	1207	1474	1107	1053	
		45/40	163	248	269	350	456	529	646	613	849	1043	776	739	
	1800	75/65	479	740	790	1046	1348	1553	1931	1834	2536	3069	2340	2219	
		70/55	394	606	650	857	1107	1278	1583	1503	2079	2523	1915	1817	
		55/45	259	396	427	559	726	841	1034	981	1358	1659	1246	1184	
		45/40	183	279	302	393	512	596	727	690	955	1173	873	831	
	2000	75/65	532	822	878	1162	1498	1726	2146	2038	2818	3410	2600	2466	
		70/55	437	674	722	952	1230	1420	1759	1670	2310	2804	2127	2019	
		55/45	287	440	475	622	807	935	1149	1090	1509	1843	1384	1316	
		45/40	203	310	336	437	569	662	808	767	1061	1303	970	924	
2300	75/65	612	945	1010	1336	1723	1985	2468	2344	3241	3922				
	70/55	503	775	830	1095	1415	1633	2023	1921	2657	3224				
	55/45	331	506	546	715	928	1075	1321	1254	1735	2120				
	45/40	234	356	386	502	655	761	929	882	1221	1499				
2600	75/65	692	1069	1141	1511	1947	2244	2790	2649	3663	4433				
	70/55	569	876	939	1238	1599	1846	2287	2171	3003	3645				
	55/45	374	572	617	808	1049	1215	1494	1418	1962	2396				
	45/40	264	402	436	568	740	860	1050	997	1380	1694				
3000	75/65	798	1233	1317	1743	2247	2589	3219	3057	4227	5115				
	70/55	656	1011	1083	1428	1845	2130	2639	2505	3465	4206				
	55/45	431	660	712	932	1210	1402	1723	1636	2263	2765				
	45/40	305	464	503	655	854	993	1212	1150	1592	1955				

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H	K33H	
				K21HK	K22HK	K23HM			K33HM	K44HM	K46HM	K33HM
				K21HM	K22HM							
				K21HVKM	K22HVKM							
Wysokość H [mm]	218										292	
Nominalna Moc cieplna Q _N [W/m]	266	411	439	581	749	863	1073	1019	1409	1705	1300	1233
Wzkaźnik temperatury n [-]	1,2049	1,2230	1,2043	1,2250	1,2114	1,2005	1,2232	1,2243	1,2228	1,2045	1,2343	1,2295
K _M [-]	2,3867	3,4356	3,9482	4,8188	6,5516	7,8777	8,9623	8,4747	11,7872	15,3220	10,3969	10,0480

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 38–39.

Q dla innych temperatur: ↗ HORIZONTAL, ↗ HORIZONTAL - K, ↗ HORIZONTAL - VKM, ↗ HORIZONTAL - M

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ											
			K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
				K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
				K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
Wysokość H [mm]		366						514						
Ilość profili i [ks]		5						7						
Długość L [mm]		Moc cieplna Q [W] przez EN 442												
Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM dostarczane są do długości L = 2000mm.	500	75/65	198	319	334	371	436	604	264	424	446	495	564	777
		70/55	162	260	274	304	357	493	216	346	366	404	460	635
		55/45	106	168	181	198	232	319	141	223	240	262	298	413
		45/40	75	117	128	139	163	223	99	155	170	184	208	289
	600	75/65	237	383	400	445	523	724	316	509	535	593	677	932
		70/55	195	312	329	364	428	591	259	415	440	485	553	763
		55/45	128	202	217	237	279	383	169	268	288	315	358	496
		45/40	90	141	153	166	196	267	119	186	204	220	250	347
	700	75/65	277	447	467	519	610	845	369	594	624	692	790	1088
		70/55	227	364	384	425	499	690	302	484	513	566	645	890
		55/45	149	235	253	277	325	446	197	312	337	367	417	578
		45/40	105	164	179	194	229	312	138	218	238	257	291	405
	800	75/65	316	510	534	594	697	966	422	678	714	791	902	1243
		70/55	260	416	439	486	571	788	345	553	586	647	737	1017
		55/45	170	269	289	316	372	510	225	357	385	420	477	661
		45/40	120	187	205	222	261	356	158	249	272	294	333	463
	900	75/65	356	574	600	668	784	1086	474	763	803	890	1015	1399
		70/55	292	468	494	547	642	887	389	622	659	728	829	1144
		55/45	192	303	325	356	418	574	253	402	433	472	537	743
		45/40	135	211	230	250	294	401	178	280	305	331	375	521
	1000	75/65	395	638	667	742	871	1207	527	848	892	989	1128	1554
		70/55	324	520	549	607	713	985	432	691	733	809	921	1271
		55/45	213	336	361	395	465	638	281	446	481	525	596	826
		45/40	150	234	256	277	327	445	198	311	339	367	416	579
	1100	75/65	435	702	734	816	958	1328	580	933	981	1088	1241	1709
		70/55	357	572	604	668	785	1084	475	760	806	889	1013	1398
		55/45	234	370	397	435	511	701	310	491	529	577	656	909
		45/40	165	258	281	305	359	490	217	342	373	404	458	637
	1200	75/65	474	766	800	890	1045	1448	632	1018	1070	1187	1354	1865
		70/55	389	624	659	729	856	1182	518	830	879	970	1105	1525
		55/45	255	403	433	475	558	765	338	535	577	630	715	991
		45/40	180	281	307	333	392	534	237	373	407	441	500	694
	1400	75/65	553	893	934	1039	1219	1690	738	1187	1249	1385	1579	2176
		70/55	454	728	768	850	999	1379	604	968	1026	1132	1289	1779
		55/45	298	471	506	554	651	893	394	625	673	735	835	1157
		45/40	210	328	358	388	457	623	277	435	475	514	583	810
	1600	75/65	632	1021	1067	1187	1394	1931	843	1357	1427	1582	1805	2486
		70/55	519	833	878	972	1141	1576	691	1106	1172	1294	1473	2034
		55/45	341	538	578	633	744	1020	450	714	769	840	954	1322
		45/40	240	375	409	444	522	712	316	497	543	588	666	926
1800	75/65	711	1148	1201	1336	1568	2173	949	1526	1606	1780	2030	2797	
	70/55	584	937	988	1093	1284	1773	777	1244	1319	1455	1658	2288	
	55/45	383	605	650	712	837	1148	507	803	865	945	1073	1487	
	45/40	270	422	460	499	588	801	356	559	611	661	749	1042	
2000	75/65	790	1276	1334	1484	1742	2414	1054	1696	1784	1978	2256	3108	
	70/55	649	1041	1098	1215	1427	1970	863	1383	1465	1617	1842	2542	
	55/45	426	672	722	791	930	1275	563	892	961	1050	1192	1652	
	45/40	300	469	511	555	653	890	395	621	679	735	833	1157	
2300	75/65	909	1467	1534		2003	2776	1212	1950	2052		2594	3574	
	70/55	746	1197	1262		1641	2266	993	1590	1685		2118	2923	
	55/45	490	773	831		1069	1467	647	1026	1106		1371	1900	
	45/40	346	539	588		751	1024	455	715	781		958	1331	
2600	75/65	1027	1659	1734		2265	3138	1370	2205	2319		2933	4040	
	70/55	844	1353	1427		1855	2562	1122	1797	1905		2394	3305	
	55/45	553	874	939		1209	1658	732	1160	1250		1550	2148	
	45/40	391	609	665		849	1157	514	808	882		1082	1505	
3000	75/65	1185	1914	2001		2613	3621	1581	2544	2676		3384		
	70/55	973	1561	1646		2140	2956	1295	2074	2198		2763		
	55/45	639	1008	1084		1395	1913	844	1338	1442		1789		
	45/40	451	703	767		980	1336	593	932	1018		1249		

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
Wysokość H [mm]	366						514					
Q _N [W/m]	395	638	667	742	871	1207	527	848	892	989	1128	1554
n [-]	1,2105	1,2546	1,2006	1,2318	1,2288	1,2491	1,2277	1,2573	1,2101	1,2399	1,2482	1,2370
K _M [-]	3,4673	4,7130	6,0861	5,9926	7,1174	9,1101	4,3250	6,1984	7,8423	7,7383	8,5439	12,2977

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 38–39.

Q dla innych temperatur: ↗ HORIZONTAL, ↗ HORIZONTAL - K, ↗ HORIZONTAL - VKM, ↗ HORIZONTAL - M

Zmiany techniczne zastrzeżone.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ											
			K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
				K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
				K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
				K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
Wysokość H [mm]		588						662						
Ilość profili i [ks]		8						9						
Długość L [mm]		Moc cieplna Q [W] przez EN 442												
Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM dostarczane są do długości L = 2 000mm.	500	75/65	298	475	503	556	624	854	333	524	560	618	680	927
		70/55	243	387	413	454	508	699	272	427	459	504	553	759
		55/45	158	249	270	295	328	455	176	275	300	326	356	496
		45/40	111	174	191	206	228	320	123	192	211	228	247	348
	600	75/65	357	569	604	667	748	1025	400	629	672	741	816	1112
		70/55	292	464	495	545	610	839	326	512	551	605	664	911
		55/45	190	299	325	353	394	546	212	330	360	392	427	595
		45/40	133	208	229	247	274	384	148	230	254	274	297	418
	700	75/65	417	664	704	778	873	1196	466	734	784	865	952	1297
		70/55	341	541	578	636	712	979	381	598	643	706	775	1063
		55/45	221	349	379	412	459	638	247	385	421	457	498	694
		45/40	155	243	267	288	320	447	173	268	296	319	346	488
	800	75/65	476	759	805	890	998	1366	533	838	896	988	1088	1482
		70/55	389	619	661	727	813	1119	435	683	735	807	885	1215
		55/45	253	399	433	471	525	729	282	440	481	522	569	793
		45/40	177	278	305	329	365	511	197	307	338	365	395	557
	900	75/65	536	854	905	1001	1122	1537	599	943	1008	1112	1224	1668
		70/55	438	696	743	818	915	1258	490	769	827	907	996	1367
		55/45	285	449	487	530	590	820	317	496	541	588	641	892
		45/40	200	313	343	371	411	575	222	345	381	410	445	627
	1000	75/65	595	949	1006	1112	1247	1708	666	1048	1120	1235	1360	1853
		70/55	487	773	826	908	1016	1398	544	854	919	1008	1107	1519
		55/45	316	499	541	589	656	911	353	551	601	653	712	991
		45/40	222	347	381	412	457	639	246	383	423	456	494	697
	1100	75/65	655	1044	1107	1223	1372	1879	733	1153	1232	1359	1496	2038
		70/55	535	851	908	999	1118	1538	598	939	1011	1109	1218	1670
		55/45	348	549	595	648	721	1002	388	606	661	718	783	1090
		45/40	244	382	419	453	502	703	271	422	465	502	544	767
	1200	75/65	714	1139	1207	1334	1496	2050	799	1258	1344	1482	1632	2224
		70/55	584	928	991	1090	1220	1678	653	1025	1102	1210	1328	1822
		55/45	380	599	649	707	787	1093	423	661	721	783	854	1189
		45/40	266	417	458	494	548	767	296	460	508	547	593	836
	1400	75/65	833	1329	1408	1557	1746	2391	932	1467	1568	1729	1904	2594
		70/55	681	1083	1156	1272	1423	1958	762	1196	1286	1412	1550	2126
		55/45	443	698	757	825	918	1275	494	771	841	914	996	1388
		45/40	310	486	534	577	639	895	345	536	592	638	692	976
	1600	75/65	952	1518	1610	1779	1995	2733	1066	1677	1792	1976	2176	2965
		70/55	779	1238	1321	1454	1626	2237	870	1366	1470	1613	1771	2430
		55/45	506	798	865	942	1049	1457	564	881	961	1045	1139	1586
		45/40	355	556	610	659	731	1023	394	613	677	730	791	1115
	1800	75/65	1071	1708	1811	2002	2245	3074	1199	1886	2016	2223	2448	3335
		70/55	876	1392	1486	1635	1830	2517	979	1537	1654	1815	1992	2733
		55/45	570	898	974	1060	1181	1639	635	991	1081	1175	1281	1784
		45/40	399	625	686	741	822	1151	444	690	761	821	890	1254
	2000	75/65	1190	1898	2012	2224	2494	3416	1332	2096	2240	2470	2720	3706
		70/55	973	1547	1652	1817	2033	2797	1088	1708	1837	2017	2214	3037
		55/45	633	998	1082	1178	1312	1822	705	1101	1201	1306	1424	1982
		45/40	443	695	763	824	913	1278	493	766	846	912	989	1394
2300	75/65	1369	2183	2314		2868	3928	1532	2410	2576		3128		
	70/55	1119	1779	1899		2338	3216	1251	1964	2113		2546		
	55/45	728	1148	1244		1509	2095	811	1266	1382		1637		
	45/40	510	799	877		1051	1470	567	881	973		1137		
2600	75/65	1547	2467	2616		3242		1732	2725	2912				
	70/55	1265	2011	2147		2643		1414	2220	2388				
	55/45	823	1297	1406		1705		917	1432	1562				
	45/40	576	903	992		1188		641	996	1100				
3000	75/65	1785	2847	3018				1998	3144					
	70/55	1460	2320	2477				1632	2562					
	55/45	949	1497	1623				1058	1652					
	45/40	665	1042	1144				739	1150					

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
Wysokość H [mm]	588						662					
Q _n [W/m]	595	949	1006	1112	1247	1708	666	1048	1120	1235	1360	1853
n [-]	1,2363	1,2587	1,2148	1,2439	1,2578	1,2309	1,2450	1,2600	1,2195	1,2479	1,2675	1,2248
K _m [-]	4,7215	6,8988	8,6834	8,5656	9,0971	13,8429	5,1081	7,5798	9,4913	9,3653	9,5520	15,3807

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 38–39.

Q dla innych temperatur: ↗ HORIZONTAL, ↗ HORIZONTAL - K, ↗ HORIZONTAL - VKM, ↗ HORIZONTAL - M

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



20 °C		t _f /t ₂ [°C]	Typ										
			K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H
				K11HK		K20HK	K21HK	K22HK					
				K11HM		K20HM	K21HM	K22HM					
				K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM					
Wysokość H [mm]		884						958					
Ilość profili i [ks]		12						13					
Długość L [mm]		Moc cieplna Q [W] przez EN 442											
Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM dostarczane są do długości L = 2 000mm.	500	75/65	449	666	738	805	837	1119	491	712	800	886	1176
		70/55	366	540	605	660	680	914	400	576	655	719	959
		55/45	236	344	394	430	436	592	258	366	427	460	619
		45/40	164	238	277	303	302	413	179	252	299	318	431
	600	75/65	539	799	886	966	1004	1343	589	854	959	1063	1411
		70/55	439	648	725	792	816	1096	480	691	786	863	1150
		55/45	283	413	473	517	523	710	309	439	512	552	743
		45/40	197	285	332	363	362	496	215	302	359	382	518
	700	75/65	629	932	1033	1127	1172	1567	687	996	1119	1240	1646
		70/55	512	756	846	923	952	1279	560	806	916	1007	1342
		55/45	331	482	552	603	610	828	361	513	597	644	867
		45/40	230	333	388	424	422	579	251	353	419	445	604
	800	75/65	718	1066	1181	1288	1339	1790	786	1138	1279	1417	1881
		70/55	586	864	967	1055	1088	1462	640	921	1047	1150	1534
		55/45	378	551	631	689	697	947	412	586	682	736	991
		45/40	263	380	443	484	483	661	287	403	479	509	690
	900	75/65	808	1199	1328	1449	1507	2014	884	1281	1439	1594	2116
		70/55	659	972	1088	1187	1224	1645	720	1037	1178	1294	1725
		55/45	425	620	710	775	784	1065	464	659	768	828	1114
		45/40	296	428	499	545	543	744	323	453	539	573	777
	1000	75/65	898	1332	1476	1610	1674	2238	982	1423	1599	1771	2351
		70/55	732	1080	1209	1319	1360	1827	800	1152	1309	1438	1917
		55/45	472	689	788	861	871	1183	515	732	853	920	1238
		45/40	329	475	554	605	603	826	358	504	599	636	863
	1100	75/65	988	1465	1624	1771	1841	2462	1080	1565	1759	1948	2586
		70/55	805	1188	1330	1451	1496	2010	880	1267	1440	1582	2109
		55/45	519	758	867	947	958	1302	567	805	938	1012	1362
		45/40	362	523	609	666	664	909	394	554	659	700	949
	1200	75/65	1078	1598	1771	1932	2009	2686	1178	1708	1919	2125	2821
		70/55	878	1296	1451	1583	1632	2193	960	1382	1571	1726	2301
		55/45	567	827	946	1033	1046	1420	618	879	1024	1104	1486
		45/40	395	570	665	726	724	992	430	604	719	764	1035
	1400	75/65	1257	1865	2066	2254	2344	3133	1375	1992	2239	2479	3291
		70/55	1025	1512	1693	1847	1904	2558	1120	1613	1833	2013	2684
		55/45	661	965	1104	1205	1220	1657	721	1025	1194	1288	1733
		45/40	460	665	775	847	844	1157	502	705	838	891	1208
	1600	75/65	1437	2131	2362	2576	2678		1571	2277	2558	2834	
		70/55	1171	1728	1935	2111	2176		1280	1843	2095	2301	
		55/45	756	1102	1262	1377	1394		824	1172	1365	1472	
		45/40	526	760	886	968	965		573	806	958	1018	
1800	75/65	1616	2398	2657	2898	3013		1768	2561	2878			
	70/55	1318	1944	2176	2375	2448		1440	2073	2357			
	55/45	850	1240	1419	1550	1568		928	1318	1535			
	45/40	592	856	997	1089	1086		645	907	1078			
2000	75/65	1796	2664	2952	3220			1964	2846				
	70/55	1464	2160	2418	2638			1600	2304				
	55/45	945	1378	1577	1722			1031	1464				
	45/40	658	951	1108	1210			717	1007				
2300	75/65	2065	3064					2259	3273				
	70/55	1684	2484					1840	2649				
	55/45	1086	1585					1185	1684				
	45/40	756	1093					824	1158				
2600	75/65	2335	3463					2553	3700				
	70/55	1903	2808					2080	2995				
	55/45	1228	1791					1340	1904				
	45/40	855	1236					932	1310				
3000	75/65	2694	3996					2946					
	70/55	2196	3240					2400					
	55/45	1417	2067					1546					
	45/40	987	1426					1075					

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK					
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM					
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM					
Wysokość H [mm]	884						958				
Q _N [W/m]	898	1332	1476	1610	1674	2238	982	1423	1599	1771	2351
n [-]	1,2580	1,2905	1,2274	1,2256	1,2783	1,2476	1,2624	1,3007	1,2300	1,2819	1,2552
K _M [-]	6,5459	8,5503	12,1275	13,3220	11,2710	16,9912	7,0361	8,7772	13,0051	11,7573	17,3263

Ciężar i pojemność wody ↗ patrz. str. 38–39.

Q dla innych temperatur: ↗ HORIZONTAL, ↗ HORIZONTAL - K, ↗ HORIZONTAL - VKM, ↗ HORIZONTAL - M

Zmiany techniczne zastrzeżone.

KORATHERM AQUAPANEL

MOC CIEPLNA Q [W] DLA WODY JAKO CZYNNIKA CIEPLNEGO WEDŁUG EN442 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ K10A															
L [mm]	H [mm]	t _i = 20 °C				t _i = 24 °C				Podstawowe parametry techniczne					
		Q [W] dla t ₁ / t ₂ [°C]				Q [W] dla t ₁ / t ₂ [°C]				K _m [-]	n [-]	M _T [kg]	V _T [l]	Maksymalna moc grzałki Z-KTECO P [W]*	Maksymalna moc grzałki Z-KTERH/A P [W]*
		75/65	70/55	55/45	45/40	75/65	70/55	55/45	45/40						
500	790	403	331	218	154	364	294	183	122	3,6078	1,2054	9,2	3,7	300	400
	970	491	404	266	188	444	359	224	149	4,4894	1,2002	11,6	4,6	400	400
	1240	619	510	337	239	560	453	284	189	5,8313	1,1924	15,2	6,0	500	500
	1510	740	611	404	287	671	543	341	228	7,1926	1,1845	17,9	7,1	600	600
	1780	855	706	469	334	775	629	396	265	8,5699	1,1767	21,5	8,5	700	800
600	790	475	390	256	181	429	346	216	143	4,2492	1,2054	10,5	4,1	400	400
	970	579	476	313	222	523	423	264	175	5,2875	1,2002	13,3	5,1	500	500
	1240	729	601	396	281	660	534	334	223	6,8681	1,1924	17,5	6,6	600	600
	1510	872	719	476	339	790	640	402	268	8,4713	1,1845	20,5	7,9	800	800
	1780	1007	832	552	394	913	741	467	313	10,0934	1,1767	24,7	9,4	900	1 000
750	790	580	477	313	221	524	423	264	175	5,1914	1,2054	12,5	4,6	500	500
	970	707	582	383	271	640	517	322	214	6,4599	1,2002	15,8	5,8	600	600
	1240	891	734	484	344	806	652	408	272	8,3909	1,1924	20,8	7,6	800	800
	1510	1065	879	582	414	965	781	491	328	10,3497	1,1845	24,4	9,0	900	1 000
	1780	1231	1017	675	481	1116	905	570	382	12,3315	1,1767	29,4	10,8	1 000	1 200

Typ K20A															
L [mm]	H [mm]	t _i = 20 °C				t _i = 24 °C				Podstawowe parametry techniczne					
		Q [W] dla t ₁ / t ₂ [°C]				Q [W] dla t ₁ / t ₂ [°C]				K _m [-]	n [-]	M _T [kg]	V _T [l]	Maksymalna moc grzałki Z-KTECO P [W]*	Maksymalna moc grzałki Z-KTERH/A P [W]*
		75/65	70/55	55/45	45/40	75/65	70/55	55/45	45/40						
500	790	577	472	307	215	520	417	257	169	4,5779	1,2362	15,7	5,5	500	500
	970	705	577	376	264	636	511	315	207	5,7315	1,2300	20,0	7,0	600	600
	1240	889	729	476	335	803	646	400	264	7,4997	1,2206	26,4	9,2	800	800
	1510	1063	873	573	404	961	775	481	319	9,3050	1,2112	30,9	10,8	900	1 000
	1780	1227	1009	664	470	1110	896	559	371	11,1414	1,2019	37,3	13,0	1 000	1 200
600	790	686	561	365	256	619	497	306	201	5,4481	1,2362	18,3	6,3	600	600
	970	839	687	447	314	757	608	375	247	6,821	1,2300	23,3	8,0	700	800
	1240	1058	867	567	399	955	769	476	314	8,9252	1,2206	30,8	10,5	900	1 000
	1510	1265	1039	681	481	1143	922	573	379	11,0737	1,2112	36,1	12,3	1 000	1 200
	1780	1461	1201	790	559	1321	1067	666	442	13,2591	1,2019	43,6	14,8	1 200	1 200
750	790	849	695	452	316	766	615	378	248	6,7412	1,2362	22,2	7,4	700	800
	970	1038	850	554	389	937	752	464	305	8,44	1,2300	28,2	9,4	900	1 000
	1240	1309	1073	702	494	1182	951	589	389	11,0437	1,2206	37,5	12,4	1 200	1 200
	1510	1565	1286	843	595	1415	1141	709	469	13,7021	1,2112	43,8	14,6	1 200	1 200
	1780	1807	1487	978	692	1635	1320	824	547	16,4063	1,2019	53,0	17,6	1 200	1 200

Równanie charakterystyczne: $\phi = K_m \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right]$, $\Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_i [K]$

t₁ – temperatura wody zasilającej, t₂ – temperatura wody powrotnej, t_i – względna temperatura powietrza

Q dla innych temperatur: [☑ AQUAPANEL](#)

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



CIEŻAR GRZEJNIKA M_T [kg]

Typ	K10V, K10VM											
Wysokość H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]											
144	3,2	3,8	4,2	4,8	5,3	5,8	6,3	6,8	7,9	8,9	9,9	11,0
218	4,4	5,1	5,7	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,7	12,1	13,5	14,9
366	6,7	7,8	8,7	9,9	11,0	12,1	13,2	14,2	16,4	18,6	20,7	22,8
514	9,0	10,5	11,7	13,3	14,8	16,3	17,7	19,2	22,1	25,0	27,9	30,7
588	10,2	11,9	13,1	15,1	16,7	18,4	20,0	21,6	24,9	28,3	31,4	34,6
662	11,3	13,2	14,6	16,8	18,6	20,5	22,3	24,1	27,7	31,5	35,0	38,6
884	14,6	17,0	18,9	21,7	24,0	26,6	28,9	31,2	36,0	40,9	45,5	50,2
958	15,7	18,4	20,4	23,4	25,9	28,7	31,2	33,7	38,8	44,1	49,1	54,1

Typ	K11V, K11VM											
Wysokość H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]											
144	3,6	4,4	4,8	5,7	6,2	7,0	7,5	7,7	8,7	10,1	11,1	12,4
218	4,9	6,2	6,7	8,0	8,7	9,9	10,6	10,7	12,1	14,1	15,4	17,3
366	7,6	9,6	10,4	12,5	13,5	15,4	16,4	16,6	18,8	21,8	23,9	26,8
514	10,3	12,9	14,1	16,9	18,3	20,9	22,3	22,5	25,4	29,5	32,3	36,3
588	11,6	14,6	15,9	19,1	20,7	23,6	25,2	25,5	28,7	33,4	36,6	41,0
662	13,0	16,3	17,7	21,3	23,1	26,4	28,1	28,4	32,0	37,3	40,8	45,8
884	16,7	21,2	23,0	27,8	30,1	34,4	36,7	37,0	41,7	48,6	53,2	59,8
958	18,1	22,9	24,8	30,0	32,5							

Typ	K20V, K20VM											
Wysokość H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]											
144	5,2	6,2	6,9	7,9	8,8	9,6	10,5	11,4	13,2	14,9	16,7	18,4
218	7,3	8,7	9,7	11,2	12,4	13,7	14,9	16,1	18,7	21,1	23,6	26,1
366	11,6	13,9	15,4	17,8	19,8	21,7	23,7	25,6	29,7	33,6	37,5	41,4
514	15,9	19,0	21,2	24,4	27,1	29,8	32,4	35,1	40,6	46,0	51,4	56,7
588	18,0	21,6	24,0	27,7	30,7	33,8	36,8	39,9	46,1	52,2	58,3	64,4
662	21,6	27,0	29,7	35,3	38,7	43,5	46,9	48,9	55,9	64,2	71,0	79,2
884	28,2	35,4	38,9	46,3	50,7	57,1	61,6	64,2	73,5	84,4	93,4	104,3
958	30,6	38,2	42,1	50,0	54,9	61,8	66,7	69,5	79,4	91,2	100,9	

OBJĘTOŚCI WODY V_T [l]

Typ	K10V, K10VM, K11V, K11VM											
Wysokość H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Długość L [mm]	Objętości wody V_T [l]											
144	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6
218	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,1	3,5	3,8
366	2,2	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,6	5,2	5,7	6,3
514	3,0	3,4	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3	5,7	6,4	7,2	8,0	8,7
588	3,5	3,9	4,3	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5	7,4	8,2	9,1	9,9
662	3,9	4,4	4,9	5,4	5,8	6,3	6,8	7,3	8,3	9,2	10,2	11,2
884	5,0	5,7	6,3	7,0	7,6	8,3	8,9	9,5	10,8	12,1	13,4	14,7
958	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,6	10,3	11,7	13,1	14,5	15,9

Typ	K20V, K20VM											
Wysokość H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Długość L [mm]	Objętości wody V_T [l]											
144	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,4	3,8	4,3	4,7
218	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	4,4	5,0	5,7	6,3	7,0
366	3,5	4,0	4,6	5,1	5,7	6,2	6,7	7,3	8,3	9,4	10,5	11,6
514	4,9	5,6	6,4	7,1	7,9	8,6	9,4	10,1	11,6	13,1	14,6	16,1
588	5,6	6,5	7,3	8,2	9,0	9,9	10,7	11,6	13,3	15,0	16,7	18,4
662	6,3	7,3	8,2	9,2	10,1	11,1	12,1	13,0	14,9	16,9	18,8	20,7
884	8,2	9,5	10,8	12,1	13,3	14,6	15,9	17,2	19,7	22,3	24,9	27,4
958	8,9	10,3	11,7	13,1	14,5	15,8	17,2	18,6	21,4	24,2	26,9	

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

CIEŻAR GRZEJNIKA M_T [kg]

Typ	K10H								K11H, K11HK, K11HM, K11HVKM							
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]															
500	3,2	4,3	6,6	8,9	10,0	11,2	14,4	15,5	3,3	4,8	7,8	10,8	12,3	13,8	18,1	19,6
600	3,6	5,0	7,7	10,3	11,7	13,0	16,8	18,1	3,9	5,6	9,1	12,7	14,4	16,2	21,2	23,0
700	4,0	5,5	8,5	11,4	12,9	14,4	18,6	20,1	4,4	6,4	10,5	14,6	16,7	18,7	24,7	26,7
800	4,5	6,2	9,6	13,1	14,8	16,5	21,3	23,0	5,0	7,3	12,0	16,7	19,0	21,4	28,2	30,5
900	5,0	6,9	10,6	14,4	16,3	18,2	23,6	25,5	5,6	8,2	13,6	18,9	21,6	24,3	32,1	34,8
1000	5,5	7,6	11,7	15,9	18,0	20,1	26,1	28,2	6,1	9,1	14,9	20,8	23,8	26,7	35,3	38,3
1100	5,9	8,2	12,7	17,3	19,5	21,8	28,4	30,6	6,7	10,0	16,5	23,0	26,3	29,5	39,1	42,3
1200	6,4	8,8	13,7	18,6	21,1	23,5	30,6	33,1	7,2	10,7	17,8	24,9	28,4	31,9	42,3	45,8
1400	7,3	10,1	15,8	21,4	24,3	27,1	35,3	38,1	8,3	12,5	20,7	29,0	33,1	37,2	49,4	53,5
1600	8,3	11,5	17,9	24,3	27,5	30,7	40,1	43,3	9,4	14,1	23,5	32,9	37,6	42,3	56,1	60,8
1800	9,3	12,9	20,0	27,2	30,8	34,3	44,8	48,4	10,6	15,9	26,5	37,0	42,3	47,6	63,2	68,4
2000	10,2	14,2	22,0	29,9	33,8	37,8	49,3	53,3	11,7	17,6	29,3	41,1	46,9	52,8	70,1	76,0
2300	11,6	16,1	25,0	34,0	38,5	43,0	56,1	60,6	13,5	20,2	33,8	47,4	54,2	61,0	81,0	87,8
2600	13,0	18,0	28,2	38,3	43,3	48,4	63,3	68,4	15,1	22,7	38,0	53,3	61,0	68,6	91,3	99,0
3000	14,8	20,6	32,2	43,7	49,5	55,3	72,4	78,2	17,3	26,1	43,8	61,4	70,2	79,0	105,2	

Typ	K20H, K20HK, K20HM, K20HVKM								K21H, K21HK, K21HM, K21HVKM							
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]															
500	5,0	7,1	11,4	15,7	17,8	20,0	26,1	28,2	5,3	7,7	12,6	17,5	19,9	22,4	29,4	31,9
600	5,9	8,4	13,4	18,5	21,0	23,5	30,8	33,3	6,2	9,1	14,9	20,7	23,5	26,4	34,9	37,8
700	6,5	9,3	14,9	20,5	23,3	26,1	34,2	37,0	7,0	10,3	16,9	23,6	26,9	30,2	39,9	43,3
800	7,5	10,7	17,2	23,7	26,9	30,2	39,6	42,9	8,0	11,9	19,5	27,2	31,0	34,9	46,1	49,9
900	8,3	11,9	19,1	26,3	29,9	33,5	44,0	47,7	9,0	13,3	22,0	30,7	35,0	39,4	52,1	56,5
1000	9,2	13,2	21,2	29,2	33,2	37,2	48,9	52,9	9,9	14,7	24,3	34,0	38,8	43,6	57,7	62,5
1100	10,0	14,3	23,1	31,8	36,2	40,6	53,4	57,7	10,9	16,2	26,8	37,3	42,6	47,9	63,5	68,8
1200	10,8	15,5	25,0	34,5	39,2	43,9	57,8	62,5	11,7	17,5	29,0	40,5	46,2	52,0	68,9	74,7
1400	12,4	17,9	28,9	39,8	45,3	50,8	66,9	72,4	13,6	20,3	33,7	47,2	53,9	60,6	80,4	87,1
1600	14,1	20,4	32,9	45,4	51,6	57,9	76,2	82,4	15,5	23,1	38,4	53,7	61,4	69,0	91,6	99,3
1800	15,8	22,8	36,7	50,7	57,7	64,6	85,1	92,1	17,4	26,0	43,2	60,3	68,9	77,5	102,9	
2000	17,4	25,1	40,5	55,9	63,6	71,3	94,0		19,2	28,8	47,8	66,9	76,4	85,9		
2300	19,9	28,8	46,4	64,1	72,9	81,7			22,1	33,1	55,0	77,0	88,0	99,0		
2600	22,4	32,3	52,2	72,1	82,0	91,9			24,8	37,2	62,0	86,8	99,2			
3000	25,6	37,0	59,8	82,5	93,9				28,5	42,8	71,3	99,9				

Typ	K22H, K22HK, K22HM, K22HVKM								K23H, K23HM		K33H, K33HM			K44H, K44HM		K46H, K46HM	
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	144	218	292	144	218	144	218
Długość L [mm]	Ciężar grzejnika M_T [kg]																
500	6,4	9,4	15,5	21,5	24,6	27,6	36,2	39,3	7,0	10,5	10,5	15,0	19,5	13,5	19,6	14,9	21,8
600	7,4	10,9	18,1	25,2	28,7	32,3	42,5	46,0	8,2	12,2	12,2	17,5	22,8	15,6	22,7	17,2	25,2
700	8,4	12,5	20,8	29,0	33,2	37,3	49,2	53,3	9,3	14,1	14,1	20,2	26,4	17,5	25,8	19,5	29,0
800	9,5	14,2	23,7	33,1	37,8	42,5	56,2	60,9	10,6	16,0	15,9	23,0	30,0	19,8	29,3	22,1	32,9
900	10,7	16,0	26,8	37,5	42,9	48,3	63,8	69,2	12,0	18,2	18,1	26,1	34,1	22,1	32,9	24,7	37,1
1000	11,7	17,7	29,5	41,3	47,2	53,1	70,3	76,2	13,2	20,0	19,8	28,7	37,5	24,3	36,1	27,1	40,7
1100	12,9	19,4	32,5	45,6	52,1	58,7	77,7	84,2	14,5	22,0	21,9	31,7	41,4	26,6	39,7	29,7	44,8
1200	13,9	20,9	35,1	49,2	56,3	63,3	84,0	91,0	15,6	23,8	23,6	34,2	44,8	28,5	42,7	32,0	48,4
1400	16,0	24,3	40,8	57,2	65,5	73,7	97,9	106,1	18,1	27,6	27,4	39,8	52,1	32,9	49,4	36,9	56,1
1600	18,2	27,6	46,3	65,1	74,4	83,8			20,5	31,4	31,1	45,2	59,2	37,2	56,0	41,8	63,6
1800	20,4	30,9	52,0	73,0	83,6	94,1			23,0	35,3	35,0	50,8	66,6	41,7	62,7	46,8	71,4
2000	22,6	34,2	57,6	81,0	92,6	104,3			25,5	39,1	38,8	56,3	73,8	45,9	69,3	51,7	79,0
2300	25,9	39,4	66,5	93,5	107,0				29,3	45,1	44,7	65,0		52,7	79,7	59,4	91,0
2600	29,1	44,3	74,7	105,1					32,9	50,7	50,3	73,1		59,0	89,4	66,6	102,2
3000	33,4	50,9	85,9						37,8	58,3	57,8	84,1		67,6	102,6	76,4	117,5

Modele KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K i KORATHERM HORIZONTAL VKM są dostarczane maksymalnie o długości L = 2 000 mm.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



POJEMNOŚĆ WODY V_T [l]

Typ	K10H								K11H, K11HK, K11HM, K11HVKM							
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Długość L [mm]	Objętości wody V_T [l]															
500	0,9	1,3	2,2	3,1	3,5	3,9	5,0	5,5	0,9	1,3	2,2	3,1	3,5	3,9	5,0	5,5
600	1,0	1,5	2,5	3,4	3,9	4,4	5,7	6,2	1,0	1,5	2,5	3,4	3,9	4,4	5,7	6,2
700	1,1	1,7	2,7	3,8	4,4	4,9	6,3	6,9	1,1	1,7	2,7	3,8	4,4	4,9	6,3	6,9
800	1,3	1,8	3,0	4,2	4,8	5,4	7,0	7,6	1,3	1,8	3,0	4,2	4,8	5,4	7,0	7,6
900	1,4	2,0	3,3	4,6	5,2	5,9	7,6	8,3	1,4	2,0	3,3	4,6	5,2	5,9	7,6	8,3
1000	1,5	2,2	3,6	5,0	5,6	6,3	8,3	9,0	1,5	2,2	3,6	5,0	5,6	6,3	8,3	9,0
1100	1,6	2,3	3,8	5,3	6,1	6,8	8,9	9,7	1,6	2,3	3,8	5,3	6,1	6,8	8,9	9,7
1200	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3
1400	1,9	2,8	4,7	6,5	7,4	8,3	10,8	11,7	1,9	2,8	4,7	6,5	7,4	8,3	10,8	11,7
1600	2,2	3,2	5,2	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1	2,2	3,2	5,2	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1
1800	2,4	3,5	5,7	8,0	9,1	10,2	13,4	14,5	2,4	3,5	5,7	8,0	9,1	10,2	13,4	14,5
2000	2,6	3,8	6,3	8,7	10,0	11,2	14,7	15,9	2,6	3,8	6,3	8,7	10,0	11,2	14,7	15,9
2300	3,0	4,3	7,1	9,9	11,3	12,6	16,6	18,0	3,0	4,3	7,1	9,9	11,3	12,6	16,6	18,0
2600	3,3	4,8	7,9	11,0	12,5	14,1	18,6	20,1	3,3	4,8	7,9	11,0	12,5	14,1	18,6	20,1
3000	3,7	5,5	9,0	12,5	14,3	16,0	21,1	22,9	3,7	5,5	9,0	12,5	14,3	16,0	21,1	22,9

Typ	K20H, K20HK, K20HM, K20HVKM								K21H, K21HK, K21HM, K21HVKM							
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Długość L [mm]	Objętości wody V_T [l]															
500	1,4	2,1	3,5	4,9	5,6	6,3	8,2	8,9	1,4	2,1	3,5	4,9	5,6	6,3	8,2	8,9
600	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3
700	1,9	2,8	4,6	6,4	7,3	8,2	10,8	11,7	1,9	2,8	4,6	6,4	7,3	8,2	10,8	11,7
800	2,1	3,1	5,1	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1	2,1	3,1	5,1	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1
900	2,3	3,4	5,7	7,9	9,0	10,2	13,3	14,5	2,3	3,4	5,7	7,9	9,0	10,2	13,3	14,5
1000	2,5	3,8	6,2	8,7	9,9	11,1	14,6	15,8	2,5	3,8	6,2	8,7	9,9	11,1	14,6	15,8
1100	2,8	4,1	6,8	9,4	10,7	12,1	15,9	17,2	2,8	4,1	6,8	9,4	10,7	12,1	15,9	17,2
1200	3,0	4,4	7,3	10,2	11,6	13,0	17,2	18,6	3,0	4,4	7,3	10,2	11,6	13,0	17,2	18,6
1400	3,4	5,1	8,4	11,7	13,3	15,0	19,7	21,4	3,4	5,1	8,4	11,7	13,3	15,0	19,7	21,4
1600	3,9	5,7	9,4	13,2	15,0	16,9	22,3	24,2	3,9	5,7	9,4	13,2	15,0	16,9	22,3	24,2
1800	4,3	6,4	10,5	14,7	16,7	18,8	24,9	26,9	4,3	6,4	10,5	14,7	16,7	18,8	24,9	26,9
2000	4,7	7,0	11,6	16,2	18,4	20,7	27,4		4,7	7,0	11,6	16,2	18,4	20,7		
2300	5,4	8,0	13,2	18,4	21,0	23,6			5,4	8,0	13,2	18,4	21,0	23,6		
2600	6,0	9,0	14,8	20,7	23,6	26,5			6,0	9,0	14,8	20,7	23,6			
3000	6,9	10,3	17,0	23,6	27,0				6,9	10,3	17,0	23,6				

Typ	K22H, K22HK, K22HM, K22HVKM								K23H, K23HM		K33H, K33HM			K44H, K44HM		K46H, K46HM	
Wysokość H [mm]	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	144	218	292	144	218	144	218
Długość L [mm]	Objętości wody V_T [l]																
500	1,8	2,6	4,3	6,1	6,9	7,8	10,0	10,9	1,8	2,6	2,6	3,8	5,1	3,5	5,2	3,5	5,2
600	2,0	2,9	4,9	6,8	7,8	8,7	11,3	12,3	2,0	2,9	2,9	4,3	5,8	4,0	5,9	4,0	5,9
700	2,2	3,3	5,4	7,6	8,6	9,7	12,6	13,7	2,2	3,3	3,2	4,8	6,4	4,4	6,5	4,4	6,5
800	2,4	3,6	6,0	8,3	9,5	10,7	13,9	15,0	2,4	3,6	3,5	5,3	7,0	4,8	7,2	4,8	7,2
900	2,6	3,9	6,5	9,1	10,3	11,6	15,1	16,4	2,6	3,9	3,8	5,7	7,7	5,3	7,8	5,3	7,8
1000	2,9	4,2	7,0	9,8	11,2	12,6	16,4	17,8	2,9	4,2	4,1	6,2	8,3	5,7	8,5	5,7	8,5
1100	3,1	4,6	7,6	10,6	12,0	13,5	17,7	19,2	3,1	4,6	4,5	6,7	8,9	6,2	9,2	6,2	9,2
1200	3,3	4,9	8,1	11,3	12,9	14,5	19,0	20,6	3,3	4,9	4,8	7,2	9,6	6,6	9,8	6,6	9,8
1400	3,7	5,6	9,2	12,8	14,6	16,4	21,5	23,4	3,7	5,6	5,4	8,1	10,9	7,5	11,1	7,5	11,1
1600	4,2	6,2	10,3	14,3	16,3	18,4			4,2	6,2	6,0	9,1	12,1	8,4	12,4	8,4	12,4
1800	4,6	6,9	11,3	15,8	18,0	20,3			4,6	6,9	6,7	10,0	13,4	9,2	13,7	9,2	13,7
2000	5,1	7,5	12,4	17,3	19,7	22,2			5,1	7,5	7,3	11,0	14,7	10,1	15,0	10,1	15,0
2300	5,7	8,5	14,0	19,5	22,3				5,7	8,5	8,3	12,4		11,4	17,0	11,4	17,0
2600	6,4	9,5	15,6	21,8					6,4	9,5	9,2	13,9		12,7	18,9	12,7	18,9
3000	7,2	10,8	17,8						7,2	10,8	10,5	15,8		14,5	21,5	14,5	21,5

Modele **KORATHERM HORIZONTAL - M**, **HORIZONTAL - K** a **KORATHERM HORIZONTAL VKM** dostarczane są do długości L = 2 000 mm.

STRATY CIŚNIENIA

Typ	K10V K11V K10R	K20V K20R	K10VM K11VM K10RM	K20VM K20RM	K10H K11H	K20H K21H K22H K23H	K11HK K20HK K21HK K22HK	K11HM K20HM K21HM K22HM K23HM	K33H K33HM	K44H K46H	K44HM K46HM			
Współczynnik przepływowy A_T [m ²]	1,2 × 10 ⁻⁴	7,9 × 10 ⁻⁵	2,16 × 10 ⁻⁵	3,31 × 10 ⁻⁸	1,2 × 10 ⁻⁴	7,22 × 10 ⁻⁵	3,00 × 10 ⁻⁵	3,30 × 10 ⁻⁵	2,44 × 10 ⁻⁵	2,76 × 10 ⁻⁵	1,1 × 10 ⁻⁴	3,3 × 10 ⁻⁵	5,29 × 10 ⁻⁵	4,18 × 10 ⁻⁵
Współczynnik oporu ξ_T [-]	5.6	12.9	173.5	73.8	5.6	15.5	89.8	74.2	135.3	105.7	5.0	57.9	28.9	46.3

DANE DO ZAMOCOWANIA NA ŚCIANĘ

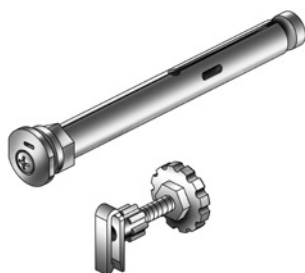
Montaż na ścianie

Grzejniki dekoracyjne KORATHERM mają od tyłu przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty, z wyłączeniem długości $L = 144\text{ mm}$ w modelach 10,11, 20, gdzie został przyspawany tylko jeden górny i jeden dolny uchwyt. Wersja HORIZONTAL o długości $L = 1800\text{ mm}$ i dłuższe są wyposażone nawet w sześć przyspawanych uchwytów.

Minimalna ilość kotwy wymieniana w tym katalogu przy poszczególnych rodzajach kotwy została ustalona na podstawie wyliczeń opierających się na masie grzejników, czynnika grzewczego wraz z doliczeniem „przypadkowego obciążenia” o masie 80 kg. W przypadku wyboru innego rodzaju kotwy niż wskazanej w niniejszym katalogu należy skontrolować wartość maksymalnego obciążenia pionowego na kotwę. Niezbędne dane dotyczące maksymalnego pionowego obciążenia poszczególnych kotew znajdują się w katalogu KORAMONT.

Kotwy 18/120

Do przymocowania KORATHERM HORIZONTAL do ściany zalecamy stosowanie dybli 18/120 (nr katalogowy Z-U144).



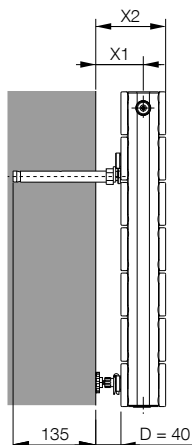
- Zestaw zawiera dwa dyble i dwa wieszaki
- Zestaw umożliwia przymocowanie do ściany w odległości $D = 35 \div 65\text{ mm}$ od ściany, w przypadku odległości $D = 65 \div 80\text{ mm}$ należy zastosować dyble również w dolnym rzędzie (do wsparcia)
- Elementy metalowe ocynkowane
- W pierwszej kolejności zastosowanie do ścian z pełnej cegły i cegły dziurawki oraz betonu komórkowego
- W celu wywiercenia otworów w ścianie należy użyć wiertła $\varnothing 18\text{ mm}$
- Maksymalne obciążenie pionowe kołka rozporowego wynosi **1000 N** przy $D = 50\text{ mm}$

Ilość kotew

W celu przymocowania grzejnika należy zawsze stosować minimum dwa dyble 18/120. W przypadku grzejników o długości 1800 mm i dłuższych należy zastosować minimum trzy dyble.

Typ	Numer katalogowy
Wspornik nawiercony 18/120	Z - U144

Umieszczenie



Typ	K10V K10VM K10H K10R K10RM K11HVKM	K11V K11VM K11H K11HK K11HM K11HVKM	K20V K20VM K20H K20HK K20HM K20R K20RM K20HVKM	K21H K21HK K21HM K21HVKM	K22H K22HK K22HM K22HVKM
X1 [mm]	63	63	75	75	75
X2 [mm]	101	101	112	112	155

Wartości **X1** i **X2** zależą od typu faktycznie zastosowanego wspornika mocującego.

Kotwa dzielona VERTIKAL

Do zamontowania grzejników KORATHERM VERTIKAL i REFLEX najbardziej nadaje się dzielona kotwa VERTIKAL (nr katalogowy Z-U558), która jest częścią standardowego opakowania.



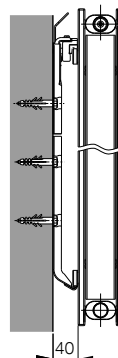
- Zestaw zawiera: 2 x kotwa, wkręty $7 \times 60\text{ mm}$, kołki rozporowe $\varnothing 10\text{ mm}$, 4 x zabezpieczenie przeciwko przesunięciu
- Przeznaczona do wszystkich modeli i rodzajów z przyspawanymi uchwytami o wysokości montażowej **H = 500 mm** i wyższej
- Elementy metalowe są ocynkowane
- Wyposażona w zabezpieczenie przeciwdziałające podniesieniu i przesunięciu grzejnika
- Umożliwia przymocowanie do ściany w odległości **D = 40 mm** od ściany
- Zastosowanie w konstrukcjach betonowych i ścianach z pustaków z betonu komórkowego i pełnych cegieł. Do innych rodzajów materiałów należy dobrać odpowiednie kołki rozporowe
- Maksymalne obciążenie pionowe dybla wynosi **1500 N** przy $D = 50\text{ mm}$
- Maksymalne poziome obciążenie w kierunku wzdłużnym i poprzecznym wynosi **250 N**

Ilość kotew

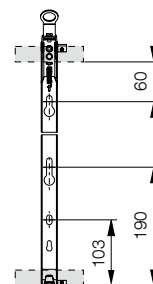
Do zamontowania grzejników KORATHERM należy zawsze stosować taką ilość dybli, która odpowiada ilości górnych uchwytów grzejnika (patrz Montaż na ścianę). W wersji HORIZONTAL Typ 10 i 11 można zastosować trzy dyble (przy długościach grzejnika $L = 2300\text{ mm}$ i dłuższej).

Typ	Numer katalogowy
Wspornik dzielony VERTIKAL	Z - U558

Umieszczenie



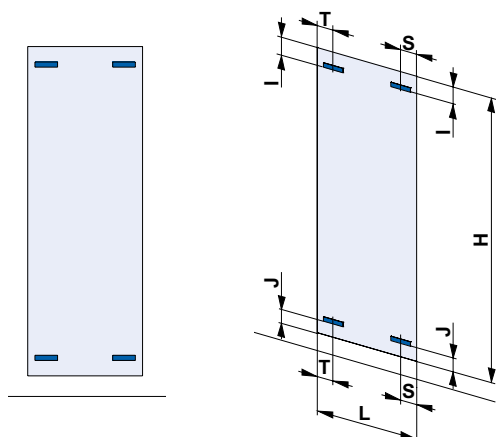
GÓRNA KRAWĘDŹ GRZEJNIKA



ŁODOLNA KRAWĘDŹ GRZEJNIKA I AT

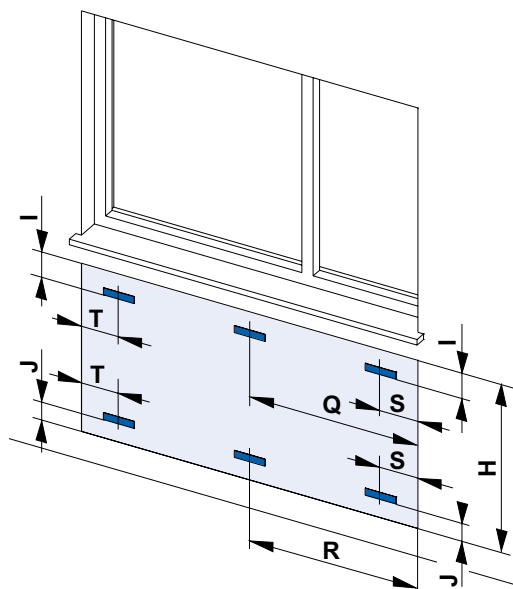
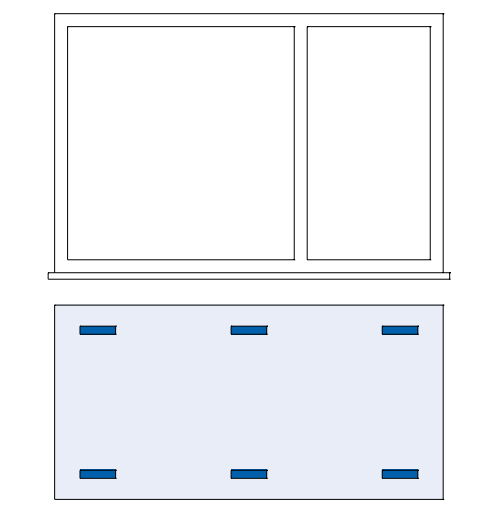


Położenie uchwytów KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M, REFLEX i REFLEX - M



KORATHERM VERTIKAL, KORATHERM VERTIKAL - M, KORATHERM REFLEX, KORATHERM REFLEX - M				
	L [mm]	144	218	366 ÷ 958
K10V K10VM K10R K10RM	I	90	90	90
K11V K11VM	J	65	65	65
K20V K20VM	T	72	60	80
K20R K20RM	S	-	60	80

Położenie uchwytów KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M i HORIZONTAL VKM

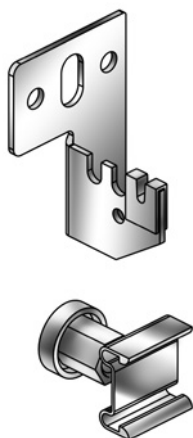


KORATHERM HORIZONTAL, KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL - M, KORATHERM HORIZONTAL VKM							
H [mm]	L [mm]	500 ÷ 1600	1800	2000	2300	2600	3000
144	I	50	50	50	50	50	50
	J	5	5	5	5	5	5
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
	R	-	-	-	-	-	-
218	I	50	50	50	50	50	50
	J	25	25	25	25	25	25
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
366 ÷ 958	I	125	125	125	125	125	125
	J	25	25	25	25	25	25
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
	R	-	900 *	1000 *	1150	1300	1500

* Obowiązuje dla typu 20, 21 i 22.

DANE DO ZAMOCOWANIA NA ŚCIANĘ

Pojedynczy wspornik na ścianę



- Zestaw zawiera dwa wsporniki, dwie podpórki, wkręty 8 × 60 mm, kołki ø 10 mm
- Metalowe elementy ocynkowane
- Zastosowanie dla konstrukcji betonowych i muru z porobetonu i pełnych cegieł
- Umożliwia zamocowanie na ścianę w odległości **D = 40 mm** od ściany
- Maksymalne obciążenie pionowe wspornika wynosi **500 N**

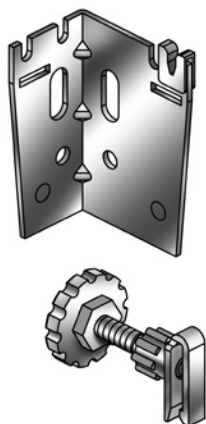
Typ	Numer katalogowy
Pojedynczy wspornik na ścianę	Z-U320

Ilość wspor ników dla KORA THERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM															
Typ	H [mm]	L [mm]													
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600
K11H	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
	588	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6
	662	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6
K20H	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
	366	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6
	514	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6		
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6			
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3
	366	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6			
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3
	366	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6		
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				



Pojedynczy wspornik na ścianę – kątowy



- Zestaw zawiera jeden lewy i jeden prawy wspornik, dwie podpórki, wkręty 8 x 60 mm, kołki ø 10 mm
- Metalowe elementy ocynkowane
- Zastosowanie dla konstrukcji betonowych i muru z porobetonu i pełnych cegieł
- Umożliwia zamocowanie na ścianę w odległości **D = 54 albo 36 mm** od ściany
- Maksymalne obciążenie pionowe wspornika wynosi **700 N**

Typ	Numer katalogowy
Pojedynczy wspornik na ścianę – kątowy	Z-U300

Ilość wspor ników dla KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM														
Typ	H [mm]	L [mm]												
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300
K10H	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
K11H K11HK K11HM K11HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
K20H K20HK K20HM K20HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3
	958	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	884	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	
	958	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4		
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
	884	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4			
	958	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4			

DANE DO MOCOWANIA NA PODŁOGĘ DLA TYPÓW 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46

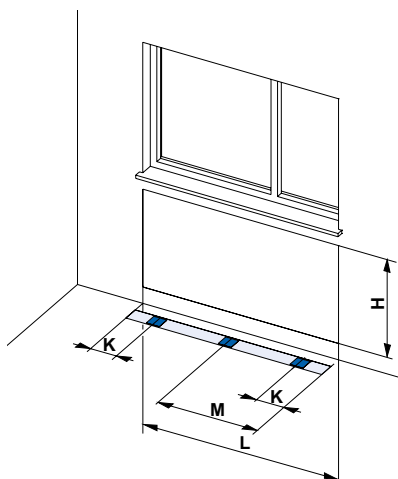
Mocowania na podłogę

Grzejniki dekoracyjne KORATHERM w wykonaniu HORIZONTAL, konkretnie typy 20, 21, 22, 23, 33, 44 oraz 46 do maksymalnej wysokości $H_{\max} = 588 \text{ mm}$, można zamocować na podłogę za pomocą specjalnych wsporników stojakowych. Typy 20, 21 oraz 22 można zamówić bez przyspawanych zawieszek do mocowania na ścianę, typy 23, 33, 44 i 46 są zawsze bez tylnych zawieszek. (patrz pozycja 11. w kodzie do zamówień). Do zakrycia podstawowej płyty wspornika stojakowego można zamówić dzieloną plastikową osłonę.

Kotwa stojakowa KORATHERM

- Zestaw zawiera jedną kotwę, kompletny zestaw do mocowania, instrukcję montażu
- Zastosowania do wysokości montażowej $H_{\max} = 588 \text{ mm}$
- Poszczególne elementy są lakierowane standardowo w kolorze białym
- Maksymalne obciążenie pionowe dybla wynosi **1000 N** przy $D = 50 \text{ mm}$

Pozycja wsporników



Ilość kotew

W celu montażu modelu **KORATHERM HORIZONTAL** do długości $L = 2000 \text{ mm}$ należy koniecznie zastosować dwie a dla długości $L = 2300, 2600$ i 3000 mm trzy kotwy stojakowe.

Typ	Numer katalogowy
Wspornik stojakowy MB KORATHERM typ 20, 21	Z-U420-XY
Wspornik stojakowy MB KORATHERM typ 22, 23, 33	Z-U421-XY
Wspornik stojakowy MB KORATHERM typ 44	Z-U422-XY
Wspornik stojakowy MB KORATHERM typ 46	Z-U423-XY
Przedłużenie wspornika stojakowego MB	Z-U404
Osłona płyty podstawy wspornika stojakowego MB	Z-U405

Oferujemy wsporniki stojakowe w kolorowym wykonaniu według naszego wzornika kolorów KORADO.

Numery katalogowe wsporników stojakowych są Z-U42...-XY. Pozycja XY oznacza kod koloru (patrz wzornik kolorów str. 50). Podstawowe wykonanie kolorystyczne – biały RAL 9016, pozostałe kolory za dopłatą (patrz wzornik kolorów str. 50).

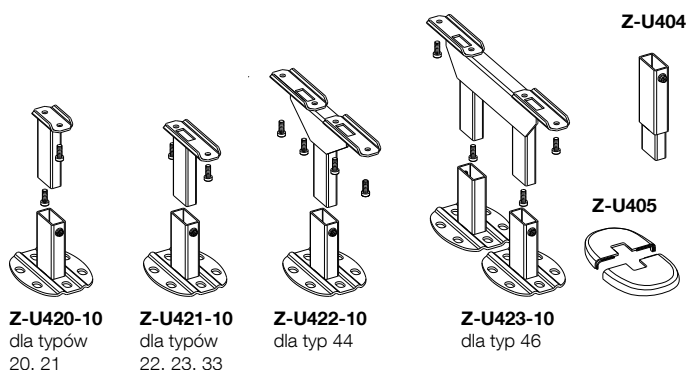


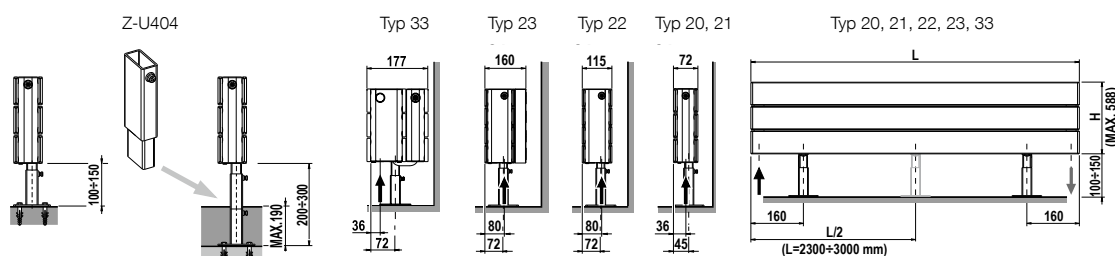
Tabela rozmiarów KORATHERM

HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM					
Typ	L [mm]	500 ÷ 2000	2300*	2600*	3000*
20, 21, 22, 23, 33, 44, 46	K	160	160	160	160
	M	-	1150	1300	1500

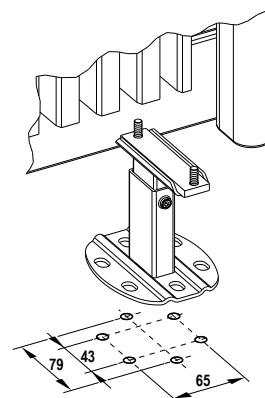
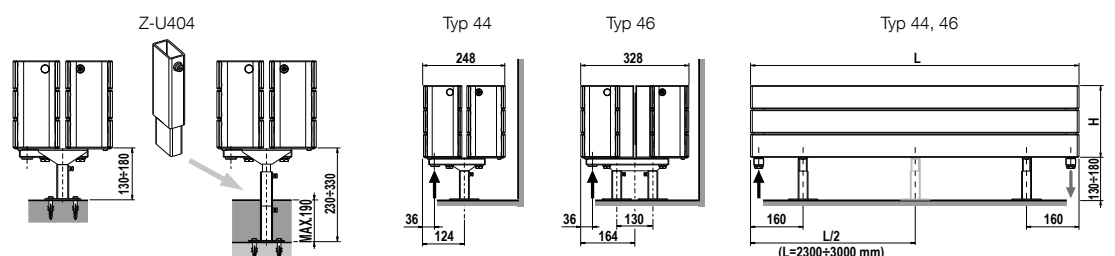
* KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL VKM
KORATHERM HORIZONTAL - M są produkowane maksymalnie o długości $L = 2000 \text{ mm}$

Umieszczenie

Typ 20, 21, 22, 23, 33



Typ 44, 46

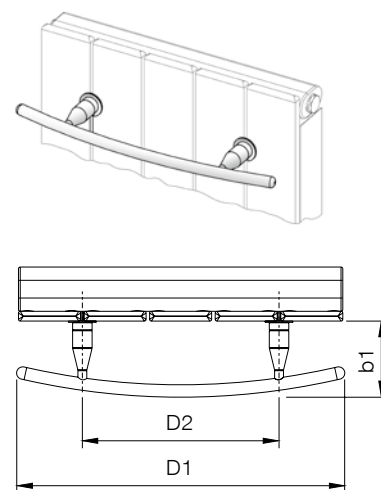
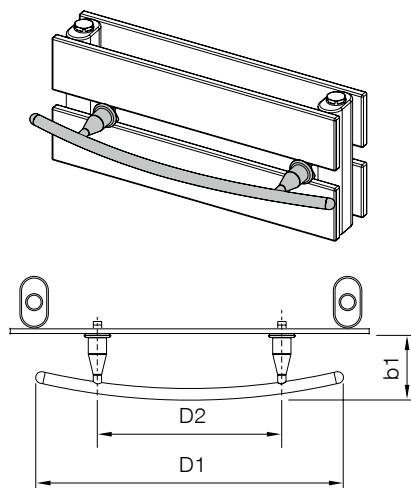
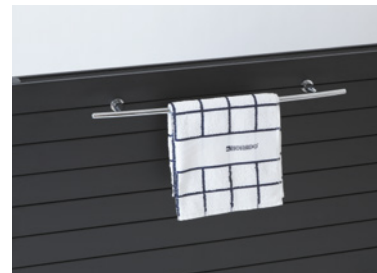




Suszarka na ręczniki dla KORATHERM



- przeznaczona dla wszystkich modeli grzejników dekoracyjnych KORATHERM w wykonaniu VERTIKAL, HORIZONTAL oraz AQUAPANEL
- prosty montaż i demontaż
- wykonanie ze stali nierdzewnej
- dobór długości suszarki **D1** zależy od długości grzejnika **L**
- maksymalne pionowe obciążenie suszarki wynosi 50 N (do 5 kg)
- zestaw zawiera 1 szt. suszarki na ręczniki dla KORATHERM

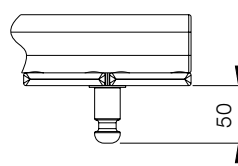
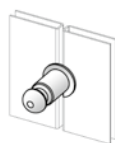
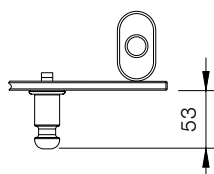
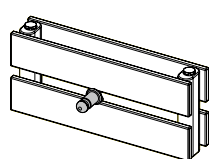


Typ	D1 [mm]	D2 [mm]	b1 [mm]	Minimalna długość ciała L [mm]	Numer katalogowy
Suszarka dla KORATHERM 370	370	222	86	366	Z-D035
Suszarka dla KORATHERM 518	518	370	102	514	Z-D036
Suszarka dla KORALUX 370 (KORATHERM AQUAPANEL)	370	222	78	-	Z-D033
Suszarka dla KORALUX 518 (KORATHERM AQUAPANEL)	518	370	93	-	Z-D034

Wieszak na ręcznik dla KORATHERM



- przeznaczony dla wszystkich modeli grzejników dekoracyjnych KORATHERM w wykonaniu VERTIKAL, HORIZONTAL oraz AQUAPANEL
- prosty montaż i demontaż
- wykonanie ze stali nierdzewnej
- maksymalne pionowe obciążenie wieszaka wynosi **50 N** (do 5 kg)
- zestaw zawiera 1 szt. wieszaka na ręcznik dla KORATHERM



Typ	Numer katalogowy
Wieszak na ręcznik dla KORATHERM	Z-D038
Wieszak na ręcznik dla KORALUX (KORATHERM AQUAPANEL)	Z-D037

DANE DO ZAMÓWIEŃ

Schemat tworzenia kodu

Pozycja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.	13.	14.			15.	16.
POZYCJE KORATHERM	K	T	T	P	H	H	H	L	L	L	-	N	0	0	-	M	V	X	Y

Kod w zamówieniu – oznaczenie pozycji

Pozycja	Usunąć opis	Oznaczenie w kodzie
1.	Grzejniki dekoracyjne KORATHERM	K
2. ÷ 3.	Typ T	10, 11, 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46
4.	Wersja P	VERTIKAL
		AQUAPANEL
		HORIZONTAL
		REFLEX
5. ÷ 7.	Wysokość H w cm*	HHH
8. ÷ 10.	Długość L w cm*	LLL
11.	Zawieszenia	TAK
		NIE
12. ÷ 13.	Informacje dodatkowe	00
14.	Sposoby podłączenia	uniwersalny boczne
		dolne środkowe
		HORIZONTAL VKM
		dolne od dołu do dołu
		boczne
		bez regulatora ECO
		s regulatorem ERH
		s regulatorem i aplikacją ERA
15. ÷ 16.	Kod koloru	XY

* zaokrąglić w dół; np. 366 mm = 36 cm

Opis sposobu zamówienia

Model	Oznaczenie typu	Oznaczenie – kod
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K 10 V HHH LLL - 00 - XY
	K11V	K 11 V HHH LLL - 00 - XY
	K20V	K 20 V HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K 10 V HHH LLL - 00 M XY
	K11VM	K 11 V HHH LLL - 00 M XY
	K20VM	K 20 V HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM AQUAPANEL	K10A	K 10 A HHH LLL - 00 M XY
	K20A	K 20 A HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM AQUAPANEL - E	K10AE	K 10 A HHH LLL - 00 E XY
	K20AE	K 20 A HHH LLL - 00 E XY
KORATHERM AQUAPANEL - ERH	K10AH	K 10 A HHH LLL - 00 H XY
	K20AH	K 20 A HHH LLL - 00 H XY
KORATHERM AQUAPANEL - ERA	K10AA	K 10 A HHH LLL - 00 A XY
	K20AA	K 20 A HHH LLL - 00 A XY
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K 10 H HHH LLL - 00 - XY
	K11H	K 11 H HHH LLL - 00 - XY
	K20H	K 20 H HHH LLL - 00 - XY
	K21H	K 21 H HHH LLL - 00 - XY
	K22H	K 22 H HHH LLL - 00 - XY
	K23H	K 23 H HHH LLL - 00 - XY
	K33H	K 33 H HHH LLL - 00 - XY
	K44H	K 44 H HHH LLL - 00 - XY
	K46H	K 46 H HHH LLL - 00 - XY
	K11HK	K 11 H HHH LLL - 00 K XY
KORATHERM HORIZONTAL - K	K20HK	K 20 H HHH LLL - 00 K XY
	K21HK	K 21 H HHH LLL - 00 K XY
	K22HK	K 22 H HHH LLL - 00 K XY
	K11HM	K 11 H HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM HORIZONTAL - M	K20HM	K 20 H HHH LLL - 00 M XY
	K21HM	K 21 H HHH LLL - 00 M XY
	K22HM	K 22 H HHH LLL - 00 M XY
	K23HM	K 23 H HHH LLL N 00 M XY
	K33HM	K 33 H HHH LLL N 00 M XY
	K44HM	K 44 H HHH LLL N 00 M XY
	K46HM	K 46 H HHH LLL N 00 M XY
	K11HVKM	K 11 H HHH LLL - 00 V XY
KORATHERM HORIZONTAL VKM	K20HVKM	K 20 H HHH LLL - 00 V XY
	K21HVKM	K 21 H HHH LLL - 00 V XY
	K22HVKM	K 22 H HHH LLL - 00 V XY
KORATHERM REFLEX	K10R	K 10 R HHH LLL - 00 - XY
	K20R	K 20 R HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM REFLEX - M	K10RM	K 10 R HHH LLL - 00 M XY
	K20RM	K 20 R HHH LLL - 00 M XY

Praktyczne przykłady tworzenia kodu

KORATHERM VERTIKAL z bocznym podłączeniem, z mocowaniem na ścianę, typ 11, wysokość H = 2000mm, długość L = 366mm, biały RAL 9016

KORATHERM HORIZONTAL - M z dolnym środkowym podłączeniem, z mocowaniem na podłogę, typ 22, wysokość H = 218mm, długość L = 2000mm, kolor Silber

KORATHERM HORIZONTAL z dolnym podłączeniem, z mocowaniem na ścianę, typ 11, wysokość H = 662mm, długość L = 1200mm, kolor Alloy Black

KORATHERM REFLEX z bocznym podłączeniem, z mocowaniem na ścianę, typ 10, wysokość H = 1800mm, długość L = 958, kolor Antracit Metallic

KORATHERM REFLEX - M z dolnym środkowym podłączeniem, z mocowaniem na ścianę, typ 20, wysokość H = 1800mm, długość L = 810mm, kolor Gold

KORATHERM AQUAPANEL – grzejnik dekoracyjny typ 10, wysokość 970 mm, długość 500mm, biały RAL 9016

KORATHERM AQUAPANEL - ERH - dekoracyjny grzejnik elektryczny ERH typ 20, wysokość 1240mm, długość 750mm, kolor Pergamon

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 11 V 200 036 - 00 - 10

K TT P HHH LLL N00 M XY
K 22 H 021 200 N00 M 35

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 11 H 066 120 - 00 - 40

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 10 R 180 095 - 00 - 32

K TT P HHH LLL - 00 M XY
K 20 R 180 081 - 00 M 42

K TT P HHH LLL - 00 M XY
K 10 A 097 050 - 00 M 10

K TT P HHH LLL - 00 H XY
K 20 A 124 075 - 00 H 26



Podana informacja określa warunki używania stalowych grzejników wykończonych powszechnie stosowaną finalną powłoką w rozumieniu normy DIN 55 900 oraz definiuje punkty krytyczne, pomieszczenia i środowiska ograniczające ich stosowanie. Firma KORADO, a.s. zaleca przestrzeganie niżej wymienionych wskazówek w praktyce, które zdecydowanie będą brane pod uwagę w przypadku rozstrzygania ewentualnych reklamacji.

MOŻLIWOŚCI I OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA STALOWYCH GRZEJNIKÓW Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI W ROZUMIENIU NORMY DIN 55 900

(stanowisko Państwowego Instytutu Badawczego Ochrony Materiału Praga)

1. Wymagania dotyczące wykończenia powierzchni grzejników

1.1 Ogólnie

Wymagania dotyczące wykończenia powierzchni grzejników określa niemiecka norma DIN 55 900 „Wykończenie powierzchniowe grzejników. Określenia, wymagania, badania. Materiały do wykończenia powierzchni. Wykończenie powierzchni wykonywane metodą przemysłową.” Norma ta dotyczy materiałów stosowanych do wykończenia powierzchni grzejników, jak też przemysłowego wykańczania powierzchni grzejników przeznaczonych do ogrzewania ciepłowodnego i niskociśnieniowego ogrzewania parą (temperatura czynnika grzewczego do 120 °C).

Przedmiotem tej normy nie jest wykończenie powierzchni grzejników, które eksploatowane są w temperaturze powyżej 120 °C i/lub które przeznaczone są do pomieszczeń z agresywną lub wilgotną atmosferą. Przy czym kuchnie, łazienki itp., oraz miejsca poza zasięgiem rozprysku pryszniców i toalet nie są uważane za pomieszczenia z agresywną lub wilgotną atmosferą w rozumieniu wyżej wymienionej normy.

Norma DIN 55 900 dzieli się na 2 części. DIN 55 900-1 obejmuje podstawową warstwę koloru grzejników, DIN 55 900-2 obejmuje finalną powłokę wykończenia powierzchni grzejników.

Norma określa wymagania dotyczące farb powlekających stosowanych do wykończenia powierzchni grzejników, zarówno ich właściwości fizyczno-mechanicznych (przyczepność, odporność na uderzenia), jak też ich odporność na korozję (odporność przed kondensującą wodą).

Norma w wymaganiach ogólnych wymaga, aby grzejniki z końcową powłoką były odpowiednio chronione podczas transportu, składowania, instalacji z możliwością czyszczenia powierzchni powszechnie stosowanymi środkami czyszczącymi. Jest więc wyznacznikiem jakości powierzchni grzejników i przestrzegania wszystkich zasad w niej zawartych, obowiązuje zarówno producentów jak też użytkowników grzejników. Nie przestrzeganie zakresu ważności normy DIN 55 900 przez użytkownika może być powodem nie uznania gwarancji ze strony producenta.

2. Opis jakościowy typowych środowisk

Opis jakościowy typowych środowisk wraz z odpowiednimi stopniami agresywności korozyjnej przedstawia następująca tabela.

Grzejniki z wykończeniem powierzchni spełniającym wymagania normy DIN 55 900 mają zastosowanie w pomieszczeniach z atmosferą wewnętrzną C1 bez ograniczenia z gwarancją długotrwałej trwałości.

W rozumieniu DIN 55 900-2 grzejniki jednak nie powinny być umieszczane w pomieszczeniach z agresywną lub wilgotną atmosferą (C2 – C5). Za krytyczne można uważać umieszczanie takich grzejników w niżej wymienionych pomieszczeniach.

Stopień agresywności korozyjnej	Agresywność korozyjna	Przykłady typowych środowisk wewnętrznych
C-1	bardzo mała	Ogrzewane pomieszczenia z niską wilgotnością względną (30–65 %) i minimalnym zanieczyszczeniem, np. biura, szkoły, muzea, mieszkania, hotele, sklepy itp.
C-2	mała	Niedostatecznie ogrzewane pomieszczenia o zmiennej temperaturze i wilgotnością względną powyżej 70%. Mała częstotliwość występowania kondensacji i małe zanieczyszczenie, np. magazyny, korytarze, sale gimnastyczne itp.
C-3	średnia	Pomieszczenia ze średnią częstotliwością występowania kondensacji i średnim zanieczyszczeniem powstającym w czasie procesów produkcyjnych i innych, np. wytwórnie artykułów spożywczych, pralnie, browary, mleczarnie, rzeźnie itp.
C-4	wysoka	Pomieszczenia z wysoką częstotliwością występowania kondensacji i średnim zanieczyszczeniem powstającym w czasie procesów produkcyjnych i innych, np. przemysłowe wydzielnie produkcyjne, pływalnie, łaznie, myjnie samochodowe, toalety publiczne, stajnie itp.
C-5	bardzo wysoka	Pomieszczenia z niemalże stałym występowaniem kondensacji i/lub wysokim zanieczyszczeniem powstającym w czasie procesów produkcyjnych, np. pomieszczenia kopalniane, podziemne wydzielnie produkcyjne, nie przewietrzane zadachnia w tropikalnych wilgotnych obszarach.

3. Możliwości i ograniczenia stosowania stalowych grzejników z wykończeniem powierzchni zgodnym z normą DIN 55 900

3.1 Pomieszczenia z możliwym zasięgiem rozpryskiwanej wody czy roztworów wodnych

W pomieszczeniach o atmosferze wewnętrznej C1 np. w mieszkaniach, budynkach biurowych, szkolnych, hotelowych i innych gmachach użyteczności publicznej jednak istnieją niektóre pomieszczenia (kuchnie, łazienki, toalety), wewnątrz których znajdują się miejsca o działaniu korozyjnym C2 – C5. Są to pomieszczenia w zasięgu bezpośredniego rozprysku wody czy roztworów wodnych (np. przestrzeń pod zlewozmywakiem, pod umywalką, pod prysznicem, miejsca regularnie opryskiwane itp.). Miejsca te uważane są za pomieszczenia o wilgotnej czy agresywnej atmosferze i nie nadają się do umieszczania grzejników, jednakże pomieszczenia jako całość (kuchnie, łazienki, toalety) nie są uważane za środowisko o agresywnej lub wilgotnej atmosferze.

Grzejniki umieszczone w zasięgu rozprysku roztworów wodnych czy agresywnych (pomieszczenia C2 – C5) nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym z tytułu korozji lub widocznych zmian powierzchni.

W przypadku konieczności zainstalowania grzejników w zasięgu czy pośrodku takiej strefy, należy dokonać odpowiednich zabezpieczeń (zastosowanie ocynkowanej czy bardziej odpornej na korozję blachy, odpowiednie osłonięcie itp.), które będą zapobiegać uszkodzeniom korozyjnym ochrony powierzchniowej zastosowanych grzejników.

Bezproblemowo można instalować grzejniki z wykończeniem powierzchni wg DIN 55 900 także w pomieszczeniach kuchennych, łazience czy toalecie pod warunkiem odpowiedniego umieszczenia grzejnika w danym pomieszczeniu.

3.2 Pomieszczenia nieodpowiednio wietrzane

Ma się na uwadze pomieszczenia (przestrzeń o atmosferze wewnętrznej C2 i wyżej) z oknami, które nie są w ogóle otwierane lub pomieszczenia zupełnie bez okien, gdzie brak jest odpowiedniej wymiany powietrza. W tych pomieszczeniach może łatwo dochodzić, zwłaszcza w przypadku wyłączonych, a więc zimnych elementów grzewczych, do skraplania wilgotności w powietrzu w postaci kondensatu na zimnych grzejnikach. W ten sposób skondensowana wilgoć może w wyniku korozji naruszyć powłokę ochronną, tworząc pęcherzyki czy skorodowania.

Regularne wietrzenie ogrzewanych pomieszczeń jest konieczne jako ochrona wykończenia powierzchni grzejników przed wilgocią i skondensowaną wodą. Jednocześnie nie zaleca się, również jako ochronę grzejników przed skondensowaną wilgocią, wyłączanie grzejników umieszczonych w nieodpowiednio wietrzonych pomieszczeniach.

Zastosowanie grzejników, które pod względem wykończenia powierzchni są zgodne DIN 55 900, wewnątrz łazienek, pomieszczeń toaletowych i pralni (bez okien) możliwe jest wyłącznie pod warunkiem zapewnienia wietrzenia w zakresie danym normą DIN 18 017 część 1 i część 3, w których określono odpowiednie godzinowe wymiany powietrza przestrzennego. Podobnie wymagania dotyczące mikroklimatu wilgotnościowo-temperaturowego wymienione są w ČSN EN ISO 7730.

W przypadku niemożliwości regularnego wietrzenia, ewentualnie braku zapewnienia stałej wymiany powietrza, niezbędna jest ciągła praca grzejników, aby nie dopuścić do powstania chłodnych powierzchni, na których tworzyłaby się kondensacja wilgotnego powietrza.

Muszą na to zwracać uwagę użytkownicy takich nie wietrzonych i często narażonych na wilgoć pomieszczeń (np. łazienek, pralni). Konieczne jest regularne ogrzewanie lub regularne wietrzenie zamkniętych pomieszczeń z zainstalowanym grzejnikiem.

Wymogi dotyczące wietrzenia domów i bloków mieszkalnych przedstawia następująca tabela usunąć:

Pomieszczenie	Intensywność wymiany powietrza
Kuchnie	50 l/s – podczas pracy 12 l/s – podczas stałego wietrzenia lub otwarte okna
Łazienki, toalety	25 l/s – podczas stosowania 10 l/s – podczas stałego wietrzenia lub otwarte okna
Garaże a) pojedyncze b) wspólne	50 l/s – pojedyncze 7,5 l/s na samochód – wspólne

3.3 Pomieszczenia ze stale podwyższoną wilgotnością czy agresywnością atmosfery

Dotyczy pomieszczeń krytycznych (C2 – C5) pływalni, saun, łaźni, toalet publicznych, myjni, pralni, stacji ładowniczych, zakładów przemysłu chemicznego i spożywczego oraz pomieszczeń, gdzie wykonuje się czyszczenie na mokro za pomocą niskociśnieniowych i wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących i podobnych pomieszczeń. Do nich grzejniki zgodne z DIN 55 900 nie są przeznaczone.

Jeżeli konieczna jest instalacja nawet w takich warunkach eksploatacyjnych, należy skonsultować z producentem planowane umieszczenie grzejnika i wspólnie ustalić ograniczenia zastosowania grzejników ze standardowym wykończeniem powierzchni. Z reguły w ramach wyżej wymienionych pomieszczeń krytycznych występują także pomieszczenia z działaniem korozyjnym C1 jak np.: biura, szatnie, warsztaty, stołówki, gdzie zastosowanie grzejników zgodnych z DIN 55 900 jest bez ograniczeń.

4. Przechowywanie grzejników u użytkownika, instalacja i czyszczenie

Norma DIN 55 900 określa, aby grzejniki z powłoką końcową były odpowiednio chronione podczas transportu, magazynowania, instalacji i można było je czyścić powszechnie stosowanymi środkami do czyszczenia. Należy uwzględnić następujące zalecenia.

4.1 Transport

Podczas transportu, ale także w czasie magazynowania i końcowej instalacji grzejników należy zwrócić uwagę, aby nie narażać na uszkodzenia mechaniczne zewnętrznej powłoki na grzejnikach, ani na elementach osłonowych. Chronić przed uszkodzeniem deszczem czy innymi zanieczyszczeniami agresywnymi.

4.2 Magazynowanie

Magazynowanie grzejników z finalnym wykończeniem powierzchni u użytkownika odbywa się w suchych i dobrze wietrzonych pomieszczeniach, aby podczas magazynowania wykończenie powierzchni grzejników nie było narażone na uszkodzenia korozyjne.

4.3 Ochrona wykończenia powierzchni podczas instalacji

Grzejniki instaluje się w taki sposób, że pozostawia się opakowanie ochronne i usuwa się go aż po zakończeniu wszystkich robót budowlanych (kładzenie kafelek, roboty budowlane i betoniarskie, malarskie i porządkowe), aby zapobiec uszkodzeniu grzejników, zwłaszcza ich powłoki ochronnej. Grzejniki instaluje się i uruchamia bez usuwania opakowania zabezpieczającego.

4.4 Czyszczenie grzejników

Grzejniki z finalnym wykończeniem powierzchni można czyścić za pomocą odpowiednich rozcieńczanych wodą środków czyszczących powszechnie stosowanych w gospodarstwie domowym bez wpływu na jakiegokolwiek niekorzystne zmiany lakierowanej powierzchni. Środki te nie mogą posiadać właściwości ściernych (ścierają lakierowaną powłokę) ani silnie zasadowych czy kwasowych (agresywne chemicznie).



Opis i rozwiązania konstrukcyjne

Grzejniki dekoracyjne KORATHERM są przeznaczone do dwu rurowych instalacji grzewczych z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego. Jako profile grzewcze zostały zastosowane stalowe zamknięte elementy o przekroju prostokątnym 70 × 11 mm, profile zbiorcze i rozdzielcze o przekroju owalnym 50 × 30 mm lub 95 × 35 mm. Niektóre z typów są uzupełniane dodatkową powierzchnią wymiany ciepła o głębokości 45 mm.

Wykonanie

Grzejniki dekoracyjne KORATHERM są produkowane w trzech podstawowych wersjach, na których opierają się poszczególne modele:

Wersja REFLEX

KORATHERM REFLEX jest specjalnie zaprojektowanym grzejnikiem dekoracyjnym z profilami grzejnymi zorientowanymi pionowo, gdzie częścią powierzchni grzejnej jest lustro o rozmiarach 220 × 1800 mm, które zostało naklejone na podkładkę z blachy ocynkowanej. Dostarczane jest z modelami 10 i 20 z pełnymi bocznymi osłonami.

Wersja VERTIKAL

Profile grzejne są zorientowane pionowo. Wszystkie modele są wyposażone w pełne osłony boczne. KORATHERM VERTIKAL należy do modeli, które umożliwiają boczne podłączenie z góry do dołu z przyłączem, którego rozstaw jest pochodną wysokości H. KORATHERM VERTIKAL – M jest modelem umożliwiającym środkowe podłączenie od spodu o rozstawie 50 mm.

Wersja AQUAPANEL

KORATHERM AQUAPANEL to model z serii grzejników dekoracyjnych z poziomo skierowanymi profilami. Umożliwia połączenie dolne środkowe o rozstawie 50 mm, połączenie dolne skrajne od dołu do góry lub dwustronne. Modele te dostępne są również w wersji z ogrzewaniem elektrycznym AQUAPANEL – ECO (bez zintegrowanego regulatora temperatury) oraz AQUAPANEL – ERH (ze zintegrowanym regulatorem temperatury). AQUAPANEL – ERA (ze zintegrowanym regulatorem temperatury i sterowaniem za pomocą aplikacji przez Bluetooth).

Wersja HORIZONTAL

Profile grzejne są zorientowane poziomo. Model 10 jest wyposażony w pełną górną osłonę, pozostałe modele w górną kratkę osłonową. KORATHERM HORIZONTAL należy do modeli, które umożliwiają dolne podłączenie z góry do dołu z przyłączem, którego rozstaw jest pochodną długości L. KORATHERM HORIZONTAL – M jest modelem umożliwiającym środkowe podłączenie od spodu o rozstawie 50 mm. KORATHERM HORIZONTAL VKM jest modelem umożliwiającym środkowe podłączenie od spodu o rozstawie 50 mm. Ten model jest wyposażony we wbudowany wewnętrzny kolektor zbiorczy oraz wbudowany zawór regulacyjny.

Warunki eksploatacji

Maksymalna temperatura użytkowa czynnika grzewczego 110 °C. Maksymalne ciśnienie robocze 0,4 MPa, ciśnienie próbne 0,52 MPa. Grzejniki muszą być podłączone w sposób profesjonalny do wodnych instalacji centralnego ogrzewania, które zostały profesjonalnie wykonane zgodnie z VDI 2035 z uwzględnieniem ochrony przeciwko szkodom spowodowanym przez korozję i kamień kotłowy. Należy utrzymywać poniższe główne charakterystyki jakości wody:

- zakres pH 8,5–9,5 (obowiązuje instalacje niezawierające aluminium)
- ogólna twardość wody (zakres jonów Ca + Mg) do 1 mmol/l
- zawartość soli w zakresie 300–500 µS/cm
- zawartość tlenu maks. 0,1 mg/l

Wykaz typów

Model	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 23	Typ 33	Typ 44	Typ 46
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K11V	K20V						
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K11VM	K20VM						
KORATHERM AQUAPANEL	K10A		K20A						
KORATHERM AQUAPANEL - E	K10AE		K20AE						
KORATHERM AQUAPANEL - ERH	K10AH		K20AH						
KORATHERM AQUAPANEL - ERA	K10AA		K20AA						
KORATHERM HORIZONTAL - K		K11HK	K20HK	K21HK	K22HK				
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H	K44H	K46H
KORATHERM HORIZONTAL - M		K11HM	K20HM	K21HM	K22HM	K23HM	K33HM	K44HM	K46HM
KORATHERM HORIZONTAL VKM		K11HVKM	K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM				
KORATHERM REFLEX	K10R		K20R						
KORATHERM REFLEX - M	K10RM		K20RM						

Moc cieplna

Podane wydajności cieplne są mierzone zgodnie z normą EN 442 w akredytowanym laboratorium.

Wykończenie powierzchni

Wykończenie powierzchni grzejników jest wykonywane zgodnie z wymogami normy DIN 55 900. Zastosowanie technologii malowania warstwy podkładowej katarforezą zapewnia długotrwałą odporność na korozję. Warstwa podkładowa i wysokiej jakości warstwa wierzchnia gwarantują higieniczną niezawodność powierzchni grzejnika i są wykonane z maksymalną dbałością o środowisko naturalne.

Podstawowym kolorem jest biały RAL 9016. Na zamówienie możliwe jest wykonanie grzejników dekoracyjnych w innych kolorach zgodnie ze wzornikiem kolorów KORADO.

Wypożyczenie podstawowe

Wszystkie modele są dostarczane w opakowaniu ochronnym z wymaganymi oznaczeniami identyfikacyjnymi, zaworem odpowietrzającym lub korkiem i osłonami.

Bezpieczny montaż grzejników w wersji VERTIKAL i REFLEX zapewnia podział na kotwa VERTIKAL (Z-U558), która spełnia wymogi klasy II zgodnie z normą VDI 6036. Kotwa zawsze stanowi element wyposażenia standardowego.

W przypadku grzejników w wersji HORIZONTAL uchwyty są dostarczane w zależności od wyboru Klienta na podstawie odrębnego zamówienia.

Montaż

W przypadku grzejników dekoracyjnych KORATHERM maksymalny nacisk kładziony jest na różnorodność i uniwersalność podczas projektowania i ostatecznej realizacji. Grzejniki dekoracyjne są dostarczane z przyspawanymi uchwyty do montażu na ścianie (patrz str. 40), w przypadku wersji HORIZONTAL można jednak zamówić niektóre grzejniki bez uchwytów. Tego typu grzejniki są wówczas przeznaczone do usadowienia na podłodze (patrz str. 44).

Opakowanie

Grzejniki są dostarczane w jednolitym opakowaniu, które składa się z papierowego kartonu wielowarstwowego, plastikowych ochraniaczy narożnych i folii stretch.

Opakowanie spełnia nie tylko swoją funkcję ochronną podczas magazynowania, transportu, przemieszczania, ale również podczas montażu i po jego zakończeniu. Opakowanie usuwane jest dopiero po zakończeniu wszystkich prac budowlanych i wykończeniowych.

Jakość

Wszystkie grzejniki są testowane pod względem szczelności. Ciśnienie próbne wynosi 1,3 maksymalnego ciśnienia roboczego. Wprowadzony system kontroli jakości zgodnie z ISO 9001 gwarantuje klientom spółki KORADO wysoką i trwałą jakość produktów i świadczonych usług.

Gwarancja

Gwarancja obejmuje szczelność, wskazane wartości wszelkich parametrów technicznych grzejników dekoracyjnych KORATHERM podłączonych do wodnych instal.

WZORNIK KOLORÓW

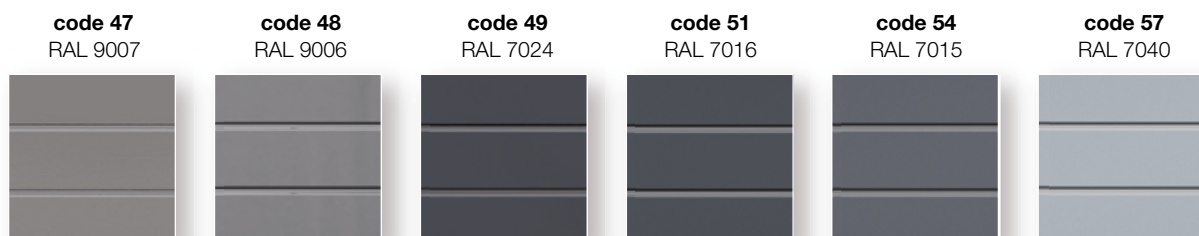
JEDWABNY POŁYSK



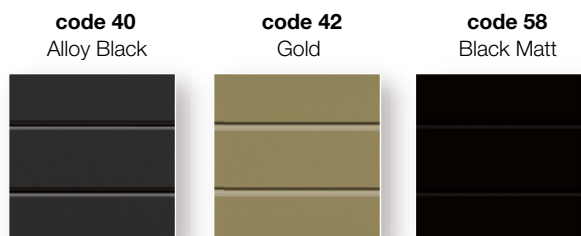
WYSOKI POŁYSK



MAT



GŁĘBOKI MAT



Uwaga:

Kolor grzejnika może się różnić od koloru pokazanego w wzorniku kolorów KORATHERM. Podstawowym kolorem grzejników jest biały RAL 9016. Pozostałe oferowane kolory z wzornika kolorów KORADO są za dodatkową opłatą. Dla KORATHERM Aquapanel obowiązuje: code 10 White jest dostarczany z białym mocowaniem, code 58 Black Matt z czarnym mocowaniem, a wszystkie pozostałe kolory z chromowanym mocowaniem.

Dopłata:

20 % za kolory ze wzorniku.
30 % za inne kolory RAL.





KORADO®

Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová
Republika Czeska
e-mail: info@korado.pl
www.korado.pl

Ev. č.: 09/25.63.10 PL