

RADIK



Stalowe grzejniki płytowe





Katalog RADIK 06/2022 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 certyfikat ISO 9001.



info@korado.pl



www.korado.pl



+48 22 737 23 25



KORADO Polska Sp. z o.o.

ul. Gen. Okulickiego 4, 05-500 Piaseczno, Polska



RADIK KLASIK

- z połączeniem bocznym prawym lub lewym
(więcej na stronie 20)



RADIK KLASIK - R

- do wymiany za grzejnik członowy
(więcej na stronie 21)



RADIK KLASIK - Z

- ocynkowany grzejnik z połączeniem bocznym
(więcej na stronie 24)



RADIK VK

- z prawym połączeniem dolnym
(więcej na stronie 25)



RADIK COMBI VK

- do ogrzewania kombinowanego
(więcej na stronie 26)



RADIK VK - Z

- grzejnik ocynkowany z prawym podłączeniem dolnym
(więcej na stronie 28)



RADIK VKU

- umożliwia podłączenie prawe i lewe dolne
(więcej na stronie 29)



RADIK VKL

- z lewym podłączeniem dolnym
(więcej na stronie 30)



RADIK VKM8 VKM

- podłączenie dolne środkowe lub dolne prawe
(więcej na stronie 31)



RADIK VKM8-L VKM

- podłączenie dolne środkowe lub dolne lewe
(więcej na stronie 32)



RADIK VKM8-U VKM

- środkowe dolne, prawe dolne albo lewe
(więcej na stronie 33)



RADIK MATERNELLE VK

- dla przedszkoli
- z podłączeniem prawym dolnym
(więcej na stronie 34)



RADIK MATERNELLE VKL

- dla przedszkoli
- z połączeniem lewym dolnym
(więcej na stronie 35)



RADIK PLAN KLASIK

- z gładką płytą czołową i połączeniem bocznym
(więcej na stronie 36)



RADIK LINE KLASIK

- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami
(więcej na stronie 36)



RADIK PLAN KLASIK - R

- z gładką płytą czołową
- do wymiany za grzejnik członowy
(więcej na stronie 37)



RADIK LINE KLASIK - R

- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami
- do wymiany za grzejnik członowy
(więcej na stronie 37)



RADIK PLAN VK

- z gładką płytą czołową i prawym dolnym podłączeniem
(więcej na stronie 38)



RADIK LINE VK

- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami
(więcej na stronie 38)



RADIK PLAN VKL

- z gładką płytą czołową i lewym dolnym podłączeniem
(więcej na stronie 39)



RADIK LINE VKL

- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami
(więcej na stronie 39)



RADIK PLAN VKM8 VKM

- środkowe dolne podłączenie albo prawe dolne
- z gładką płytą czołową
(więcej na stronie 40)



RADIK LINE VKM8 VKM

- środkowe dolne podłączenie albo prawe dolne
- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami
(więcej na stronie 40)



RADIK PLAN VKM8 - L VKM

- podłączenie dolne środkowe lub dolne lewe
- z gładką płytą czołową
(więcej na stronie 41)



RADIK LINE VKM8 - L

- podłączenie dolne środkowe lub dolne lewe
- z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami (więcej na stronie 41)



RADIK PLAN VERTIKAL - M

- z dolnym podłączeniem środkowym i gładką płytą (więcej na stronie 42)



RADIK LINE VERTIKAL - M

- z dolnym podłączeniem środkowym i z płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami pionowymi (więcej na stronie 43)



RADIK HYGIENE

- umożliwia podłączenie boczne prawe lub lewe (więcej na stronie 45)



RADIK HYGIENE VK

- z prawym dolnym podłączeniem
(więcej na stronie 46)



RADIK CLEAN

- umożliwia podłączenie boczne prawe lub lewe
(więcej na stronie 47)



RADIK CLEAN VK

- z prawym dolnym podłączeniem
(więcej na stronie 48)



RADIK CLEAN VKM8

- podłączenie dolne środkowe lub dolne prawe
(więcej na stronie 49)



RADIK GRZEJNIKI PŁYTOWE O WYSOKOŚCI 200 mm

- do pomieszczeń z oknami z niskimi parapetami
(więcej na stronie 50)



DANE OGÓLNE - RADIK	12
DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT	16
RADIK KLASIK	20
RADIK KLASIK - R	21
RADIK KLASIK - Z	24
RADIK VK	25
RADIK COMBI VK	26
RADIK VK - Z	28
RADIK VKU	29
RADIK VKL	30
RADIK VKM8	31
RADIK VKM8 - L	32
RADIK VKM8 - U	33
RADIK MATERNELLE VK	34
RADIK MATERNELLE VKL	35
RADIK PLAN KLASIK, LINE KLASIK	36
RADIK PLAN KLASIK - R, LINE KLASIK - R	37
RADIK PLAN VK, LINE VK	38
RADIK PLAN VKL, LINE VKL	39
RADIK PLAN VKM8, LINE VKM8	40
RADIK PLAN VKM8 - L, LINE VKM8 - L	41
RADIK PLAN VERTIKAL - M	42
RADIK LINE VERTIKAL - M	43
RADIK HYGIENE	45
RADIK HYGIENE VK	46
RADIK CLEAN	47
RADIK CLEAN VK	48
RADIK CLEAN VKM8	49
GRZEJNIKI PŁYTOWE O WYSOKOŚCI 200MM	50
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK KLASIK - R, PLAN KLASIK - R, LINE KLASIK - R	53
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK KLASIK, VK	54
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK KLASIK - Z, VK - Z	56
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK VKL	58
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK VKM8, VKM8 - L, VKM8 - U	60
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK VKU	62
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK MATERNELLE VK, VKL	63
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK PLAN KLASIK, PLAN VK, LINE KLASIK, LINE VK	64
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK PLAN VKL, LINE VKL	66
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK PLAN VKM8, PLAN VKM8 - L, LINE VKM8, LINE VKM8 - L	68
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK HYGIENE, HYGIENE VK	70
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK CLEAN, CLEAN VK	71
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK CLEAN VKM8	72
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA - RADIK COMBI VK	73
PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	74
DANE DO MOCOWANIA	78
STANOWISKO PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO OCHRONY MATERIAŁU PRAGA - INFORMACJE	80
JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO	82
DANE DO ZAMÓWIEŃ	84
KOD ZAMÓWNIENIOWY, DZIAŁALNOŚĆ SERWISOWA	86
ARMATURA HM	87
AKCESORIA	88
WZORNIK KOLORÓW	89

ZALETY GRZEJNIKÓW

- przedłużony okres gwarancji
- długa trwałość
- odpowiedni do ogrzewania z odnawialnymi źródłami energii
- odpowiedni dla niskotemperaturowych systemów ogrzewania
- precyzyjne wykonanie powierzchni
- mała objętość wodna
- wysoka odporność na ciśnienie
- mały ciężar
- wielofunkcyjne opakowanie
- gwarancja jakości wyrobów i usług – ISO 9001
- recyklingowe

DANE OGÓLNE

Opis

RADIK to stalowe grzejniki płytowe z naturalnym przepływem powietrza wokół ich powierzchni. Są produkowane w wykonaniu jedno-, dwu- lub trzy płytowym.

Podstawową powierzchnię tworzy płyta zbudowana z pionowych i poziomych kanałów. W celu zwiększenia mocy cieplnej w niektórych typach do wewnętrznej strony płyty są przyspawane dodatkowe konwektory.

Płyta wyprodukowana jest z dwóch wytłoczonych blach stalowych, które w miejscach pionowych wytłoczeń są połączone zgrzewami punktowymi, a na obwodzie zgrzewami liniowymi. Stosuje się blachę stalową walcowaną na zimno z niską zawartością węgla.

Zastosowanie

Grzejniki płytowe RADIK przeznaczone są do instalacji w systemach centralnego ogrzewania obiektów o maksymalnym, dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 10 bar (1,0 MPa), w których jako czynnik grzewczy stosuje się wodę lub roztwory wodne o maksymalnej dopuszczalnej temperaturze roboczej 110 °C. Są przeznaczone do instalacji w jednorurkowych lub dwururowych systemach grzewczych z obiegiem wymuszonym, a niektóre z grawitacyjnym. Właściwości czynnika grzewczego muszą być zgodne z normą PN-C-04607:1993P. Mała pojemność wodna w grzejniku umożliwia elastyczną reakcję systemu grzewczego na potrzebę ciepła w ogrzewanym pomieszczeniu i skuteczną termoregulację.

Konieczne muszą być zachowane główne parametry jakości wody:

- zakres Ph 8,5 – 9,5 (obowiązuje dla zestawu nie zawierającego aluminium)
- całkowita twardość (zawartość jonów Ca + Mg) do 1 mmol/l
- słoność wody w granicach 300-500 µS/cm oraz zawartość tlenu max. 0,1 mg/l.

Grzejniki płytowe RADIK w wykonaniu PLAN i VERTIKAL poprzez swoje rozwiązanie konstrukcyjne podnoszą estetykę i wygląd grzejnika we wnętrzu pomieszczenia i stanowią wyzwanie dla wymagających odbiorców oraz architektów wnętrz.

Grzejniki płytowe RADIK w wykonaniu HYGIENE i CLEAN pod względem konstrukcyjnym są przystosowane do instalacji i eksploatacji w pomieszczeniach o wysokich wymaganiach dotyczących higieny i czystości. Grzejniki te były testowane w akredytowanym laboratorium i otrzymały atest higieniczny umożliwiający zastosowanie w placówkach zdrowia i innych podobnych placówkach.

Identyfikacja

Realizowana jest poprzez:

- nadruk na opakowaniu grzejnika
- etykietkę z kodem kreskowym na opakowaniu grzejnika
- wytłoczenie na bocznych osłonach znaku firmowego
- nadruk na tylnej stronie płyty z podaniem daty i godziny produkcji

Wykonanie

Stalowe grzejniki płytowe RADIK są produkowane w 6 podstawowych rozwiązaniach, z których potem wywodzą się poszczególne modele:

- Wykonanie KLASIK
 - grzejniki z podłączeniem z boku i profilowaną płytą przednią
- Wykonanie VENTIL KOMPAKT
 - grzejniki płytowe z wbudowaną wewnętrzną armaturą i wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem i profilowaną płytą czołową
- Wykonanie PLAN
 - grzejniki z podłączeniem z boku (wykonanie KLASIK) lub z podłączeniem od spodu (wykonanie VENTIL KOMPAKT) i z gładką płytą przednią
- Wykonanie LINE
 - grzejniki z podłączeniem bocznym (wersja KLASIK) lub podłączeniem dolnym (wersja VENTIL KOMPAKT) i z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami poziomymi
- Wykonanie VERTIKAL
 - stalowy grzejnik płytowy, pionowy, bez zaworu, z dolnym środkowym podłączeniem z gładką lub profilowaną płytą czołową
- Wykonanie HYGIENE
 - grzejniki bez dodatkowej powierzchni, osłon bocznych i górnej kratki, z podłączeniem z boku lub z podłączeniem od spodu i z ukształtowaną lub gładką płytą przednią

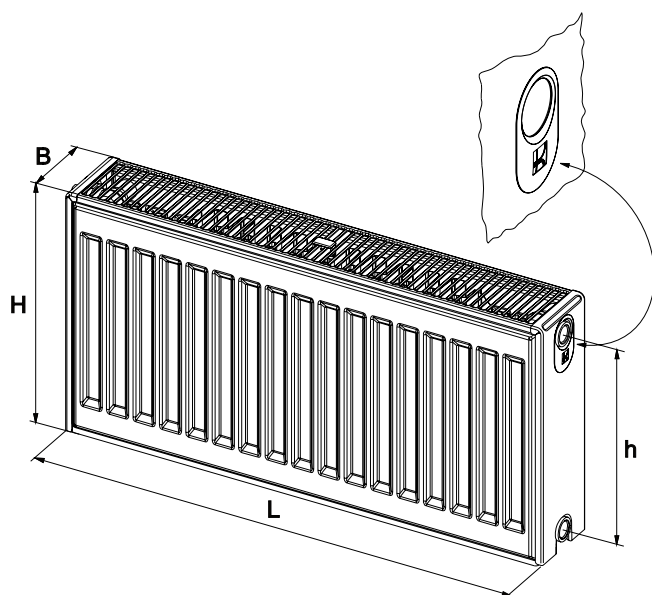
Wykaz model RADIK

- Wykonanie KLASIK
 - model RADIK KLASIK
 - model RADIK KLASIK - R
 - model RADIK KLASIK - Z
- Wykonanie VENTIL KOMPAKT
 - model RADIK VK
 - model RADIK VKU
 - model RADIK VKL
 - model RADIK VKM8
 - model RADIK VKM8 - L
 - model RADIK VKM8 - U
 - model RADIK COMBI VK
 - model RADIK MATERNELLE VK
 - model RADIK MATERNELLE VKL
 - model RADIK VK - Z
- Wykonanie PLAN
 - model RADIK PLAN KLASIK
 - model RADIK PLAN KLASIK - R
 - model RADIK PLAN VK
 - model RADIK PLAN VKL
 - model RADIK PLAN VKM8
 - model RADIK PLAN VKM8 - L
- Wykonanie LINE
 - model RADIK LINE KLASIK
 - model RADIK LINE KLASIK - R
 - model RADIK LINE VK
 - model RADIK LINE VKL
 - model RADIK LINE VKM8
 - model RADIK LINE VKM8 - L
- Wykonanie VERTIKAL
 - model RADIK PLAN VERTIKAL - M
 - model RADIK LINE VERTIKAL - M
- Wykonanie HYGIENE
 - model RADIK HYGIENE
 - model RADIK HYGIENE VK
 - model RADIK CLEAN
 - model RADIK CLEAN VK
 - model RADIK CLEAN VKM8

Oznaczenie	Ilość płyt	Ilość konwektorów
Typ 10	1	0
Typ 11	1	1
Typ 20	2	0
Typ 21	2	1
Typ 22	2	2
Typ 30	3	0
Typ 32	3	2
Typ 33	3	3



Dane techniczne



Wysokość w zakresie	$H = 200 \div 900 \text{ mm}$
Długość w zakresie	$L = 400 \div 3000 \text{ mm}$
Głębokość w zakresie	$B = 47 \div 155 \text{ mm}$ (różni się w zależności od typu)
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54 \text{ mm}$
Gwint przyłączeniowy	G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Ciśnienie kontrolne	1,3 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Rozstaw osi pionowych kanałów wodnych	33,33 mm
Lakier podkładowy	lakier KTL
Lakier wierzchni	biały RAL 9016
Certyfikat bezpieczeństwa i jakości LGA (więcej na stronie 15)	dla typów 11, 20, 21, 22, 33
Okres gwarancji	10 lat

Wykonanie zewnętrzne

Stosowana technologia gwarantuje uzyskanie podstawowego celu:

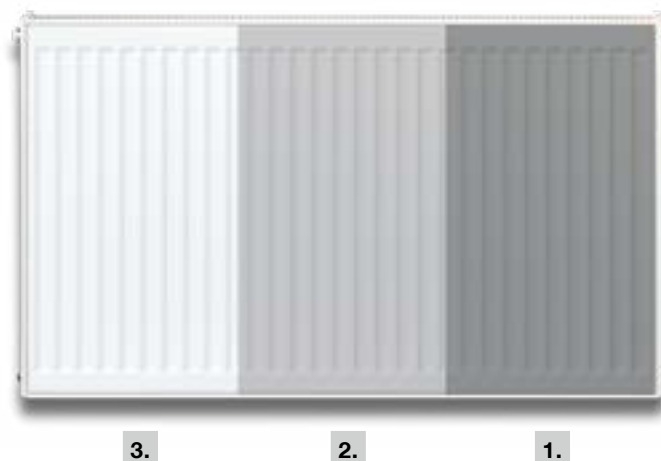
- zapewnienie długotrwałej odporności na korozję i uszkodzenia mechaniczne
- jakościowo właściwą finalną powierzchnię
- nieszkodliwość sanitarną powierzchni grzejnika.

Wykonanie zewnętrzne grzejników płytowych realizowane jest w trzech podstawowych fazach:

- 1) Przygotowanie powierzchni stalowej - zawiera odtłuszczenie, fosfatowanie i płukanie w trzech zasadniczych fazach.
- 2) Nanoszenie lakieru podkładowego - stosowana jest nowoczesna technologia katarforetyczna (KTL). Warstwa wydzielonego lakieru ma wystarczającą grubość także w najbardziej krytycznych miejscach. Końcowe właściwości antykorozyjne, odporność na wilgoć oraz czynniki mechaniczne i chemiczne uzyskuje lakier KTL po wypaleniu. Ta faza zabezpieczenia jest decydująca o długotrwałej wytrzymałości grzejnika.
- 3) Nanoszenie wierzchniej warstwy lakieru - stosuje się lakier epoksydowo-poliestrowy, który nanosi się za pomocą natrysku w polu elektrostatycznym kabiny proszkowej. Po utwardzeniu w piecu i następnie schłodzeniu zewnętrzne wykonanie grzejnika jest zakończone.

Zewnętrzne wykonanie grzejników jest przeprowadzone z uwzględnieniem maksimum ochrony środowiska zarówno podczas produkcji jak i w czasie eksploatacji.

Podstawowy kolor – biały RAL 9016. Na specjalne zamówienie możliwość wykonania grzejników w innych kolorach wg próbnika kolorów.



1. odtłuszczenie i fosfatowanie
2. naniesienie lakieru gruntującego
3. naniesienie proszkowego lakieru epoksydowo-poliestrowego.

DANE OGÓLNE

Wypożaenie podstawowe

Wszystkie grzejniki płytowe RADIK oprócz modelu RADIK VKU oraz oprócz wszystkich grzejników o wysokości 200 mm mają z tylnej strony przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawane trzy górne i trzy dolne uchwyty.

Wszystkie grzejniki są wyposażone w korek do odpowietrzenia i w odpowiednią ilość zaślepek. Wszystkie wyloty w grzejnikach płytowych RADIK mają jednakową średnicę z gwintem wewnętrznym G 1/2".

Wszystkie grzejniki są dostarczane z osłonami bocznymi oraz z górną kratką, poza typami 10 i modelami RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK, RADIK CLEAN a RADIK CLEAN VK.

Wszystkie grzejniki płytowe RADIK dostarczane są wraz z potrzebną liczbą kompletów wsporników, poza modelami RADIK VKU, RADIK MATERNELLE VK i RADIK MATERNELLE VKL.

Grzejniki o wysokości 200 mm są dostarczane razem z potrzebną ilością „konsoli dzielonych plus”, przeznaczonych do montażu grzejnika na ścianie. W razie dodatkowego zamówienia można dostarczyć konsolę stojakową Z-U400.

Transport i magazynowanie

Grzejniki muszą być paletowane zgodnie z wewnętrznymi przepisami producenta. Palety z grzejnikami muszą być przewożone w krytych środkach transportowych. W przypadku grzejników transportowanych w sposób niefachowy i nieodpowiedni, mogą nastąpić odkształcenia lub inne uszkodzenia. Szczególnie zaś nie wolno transportować długich grzejników ułożonych na krótkich paletach lub na grzejnikach o innych wymiarach.

Grzejniki muszą być tak magazynowane, aby nie były narażone na działanie czynników atmosferycznych. Niedopuszczalne jest magazynowanie grzejników na wolnych i niezadaszonych powierzchniach. Przy magazynowaniu na równej podłodze można układać maksymalnie dwie palety grzejników o tych samych wymiarach. Palety z grzejnikami typu 10 i 11 oraz wszystkie w wykonaniu PLAN mogą być układane jedynie w jednej warstwie.

Wydajność cieplna i rejestracja

Wydajności cieplne grzejników płytowych RADIK zostały zmierzone wg EN 442 w akredytowanej pracowni badawczej.

Badania pod względem zgodności z obowiązującymi dyrektywami i normami europejskimi przeprowadzono w Instytucie Badawczym Maszyn s.p., jednostka notyfikowana 1015, Brno.

Potwierdzona rejestracja dotycząca używania krajowych znaków jakości RAL (Niemcy) - patrz str. 82, 83.

Obowiązujące normy

PN -EN 442, CSN EN 442, DIN EN 442, DIN 55 900,

Obowiązujące Aprobaty Techniczne oraz Atesty Higieniczne są dostępne na www.korado.pl.

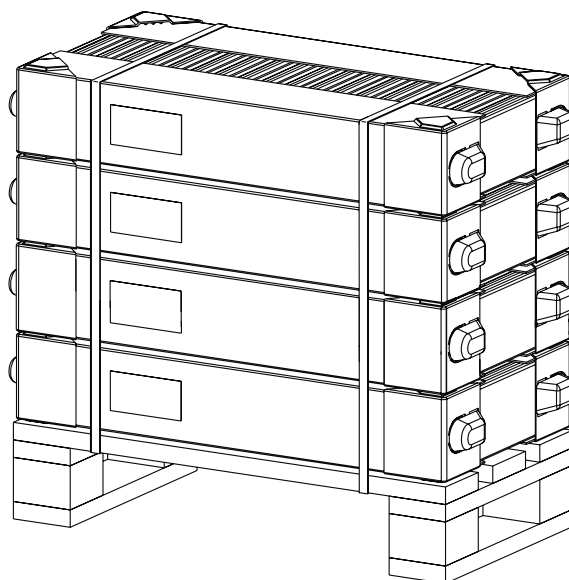
Wszystkie grzejniki płytowe są dostarczane w jednolitym opakowaniu, którym jest:

- karton ochronny
- plastikowe narożniki
- folia samokurczliwa
- taśma ściskająca
- włożona karta informacyjna

Opakowanie pełni swoją funkcję ochronną nie tylko podczas transportu i magazynowania lecz także podczas montażu i po zainstalowaniu. Opakowanie usuwa się dopiero po zakończeniu wszelkich robót budowlanych i wykończeniowych.



Pakowanie – paletowanie





Zasady montażu

Podstawowe zasady lokalizacji grzejników płytowych:

- pod oknem
- zgodność osi grzejnika i okna
- nie można ograniczać przepływu powietrza wokół konwektora grzejnika.

Do mocowania grzejników płytowych RADIK oferujemy asortyment elementów mocujących, znajdujących się w katalogu KORAMONT i pokrywających w zupełności wymagania stawiane przez instalatorów przy montażu grzejników do wszystkich materiałów budowlanych. Rozwiązanie konstrukcyjne tych uchwytów pozwala na mocowanie grzejnika przy uszkodzeniu opakowania tylko w miejscach koniecznych (w miejscu mocowania i podłączenia do instalacji) a opakowanie należy zupełnie usunąć po zakończeniu wszystkich robót budowlanych i wykończeniowych.

Do podłączenia grzejnika płytowego do instalacji grzewczej zalecamy stosowanie takiej armatury, która gwarantuje:

- regulację przepływu czynnika grzejącego przez grzejnik
- zamknięcie dopływu do grzejnika od strony zasilania jak i powrotu
- napełnienie i opróżnienie grzejnika
- demontaż grzejnika bez konieczności przerwy w pracy całej instalacji.

Do instalacji grzejników płytowych RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPAKT zalecamy stosowanie szablonu montażowego KORADO, który w pełni zastąpi obecność grzejnika w stanie surowym budowy (patrz katalog KORAMONT).

Gwarancja i jakość

Producent udziela 10-letniej gwarancji od daty sprzedaży na szczelność, oraz na wymienione wartości mocy cieplnej płytowych grzejników umieszczonych systemach grzewczych. Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za zniekształcenia i uszkodzenia grzejników spowodowane podczas ich transportu, manipulowania i składowania. Gwarancja nie odnosi się do uszkodzeń mechanicznych i innych powstałych w wyniku niefachowego montażu grzejników.

Produkty RADIK stanowią gwarancję jakości. Potwierdzają to ważne certyfikaty przyznane przez LGA Nürnberg (certyfikat o przydatności instalacji grzejników w szkołach i przedszkolach), Państwowy Instytut Badawczy Maszyn, jednostka autoryzowana 202, Brno oraz rejestracja pod znakami krajowymi jakości RAL (Niemcy), NF (Francja) - patrz str. 82.

Firma KORADO, a.s. od 1997 roku posiada certyfikat jakości według normy ISO 9001. Powyższy system zarządzania jakością określa przede wszystkim warunki, wymagania i parametry z punktu widzenia technicznego, handlowego, transportowego i serwisowego. Odbiorca jest podstawowym kryterium całego systemu a jego zadowolenie ustala zadania i plany spółki KORADO, a.s. System zarządzania jakością wg. ISO 9001 gwarantuje odbiorcom wysoką i trwałą jakość wyrobów oraz usług.

Wielofunkcyjność opakowania



DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Opis

Modele **RADIK VK, RADIK VKU, RADIK VKL** są grzejnikami płytowymi w wykonaniu VENTIL KOMPAKT z wbudowaną instalacją przyłączeniową i zaworem. Takie rozwiązanie konstrukcyjne pozwala na **podłączenie grzejnika** do instalacji grzewczej **od dołu**. Odległość w osiach króćców przyłączeniowych wynosi zawsze 50 mm i posiadają gwint wewnętrzny G 1/2". Poprzez swoją konstrukcję przeznaczone są do nowoczesnie rozwiązanych instalacji centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzoną instalacją pod grzejnikiem w podłodze, lub w ścianie lub po ścianie zasłoniętej listwą.

Podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania

Nowocześnie zaprojektowana instalacja centralnego ogrzewania zakłada montaż armatur, które zapewnią odcięcie grzejnika od strony zasilania jak i powrotu, co umożliwia napełnienie lub opróżnienie grzejnika czynnikiem grzewczym bez przerw w pracy instalacji. Dobór armatur uwzględniających podane wyżej wymagania jest uzależniony od materiału instalacji centralnego ogrzewania:

1. miedź lub dokładnie wykonana stal cienkościenna, plastik lub połączenie plastik-metal-plastik

- zastosować kompaktową armaturę przyłączeniową o rozstawie 50 mm z redukcją G 1/2" na G 3/4" wyposażoną w odpowiednie połączenia śrubunkowe według zastosowanego materiału i wymiarów instalacji

czarne rury stalowe gwintowane

2. • zastosować 2 szt śrubunków odcinających



1.



Modele

Stalowe grzejniki płytowe RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPAKT produkowane są w kilku modelach, które pod względem konstrukcyjnym różnią się przede wszystkim położeniem króćców od spodu oraz konstrukcją wewnętrznej instalacji przyłączeniowej.

Model	Położenie przyłączy od dołu	Opis podano
RADIK VK	tylko z prawej strony	25
RADIK VK - Z	tylko z prawej strony	28
RADIK VKU	z prawej lub z lewej strony	29
RADIK VKM8	w środku i po prawej	31
RADIK VKM8 - L	w środku i po lewej	32
RADIK VKM8 - U	uproszczona z prawej lub z lewej strony	33
RADIK VKL	tylko z lewej strony	30
RADIK COMBI VK	tylko z prawej strony	26
RADIK MATERNELLE VK	tylko z prawej strony	34
RADIK MATERNELLE VKL	tylko z lewej strony	35
RADIK PLAN VK	tylko z prawej strony	38
RADIK PLAN VKL	tylko z lewej strony	39
RADIK PLAN VKM8	w środku i po prawej	40
RADIK PLAN VKM8 - L	w środku i po lewej	41
RADIK LINE VK	tylko z prawej strony	38
RADIK LINE VKL	tylko z lewej strony	39
RADIK LINE VKM8	w środku i po prawej	40
RADIK LINE VKM8 - L	w środku i po lewej	41
RADIK HYGIENE VK	tylko z prawej strony	46
RADIK CLEAN VK	tylko z prawej strony	48
RADIK CLEAN VKM8	w środku i po prawej	49

Wkładka termostatyczna

Do wbudowanej instalacji wewnętrznej podczas kompletowania grzejnika montowana jest wkładka termostatyczna Heimeier no. 4360, która charakteryzuje się następującymi parametrami:

- wartość współczynnika k_v – patrz str. 19
- podczas produkcji wkładka jest nastawiona na 8 stopień
- nastawienie na inny stopień dokonuje się za pomocą specjalnego klucza ze skalą
- nastawienie na inny stopień dokonuje firma instalacyjna zgodnie z danymi z projektu po przepłukaniu instalacji przed próbą na gorąco
- wkładka podczas produkcji jest dokręcona zaleconym momentem
- zewnętrzny gwint przyłączeniowy wynosi M 30 × 1,5
- gwint przyłączeniowy wkładki jest wyposażony w białą osłonę plastikową, która chroni przed uszkodzeniem podczas transportu oraz podczas instalacji grzejnika a jednocześnie może być wykorzystana podczas robót instalacyjnych dla ustawienia wkładki w pozycji zamkniętej lub otwartej



2.





Głowice termoregulacyjne

Dla nastawienia i regulowania wymaganej temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu niezbędne jest, aby dla grzejników RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPAKT zainstalowano głowice termoregulacyjne. Do bezpośredniego montażu można stosować tylko głowice termoregulacyjne z gwintem M 30 x 1,5.

Dla zorientowania się podajemy podstawowe typy poszczególnych producentów występujących na rynku. W celu uzyskania innych informacji należy zgłaszać się bezpośrednio do producenta lub jego przedstawiciela na polskim rynku.

1. Danfoss - typ RAE-K 5034, 013G5034
2. Danfoss - typ RAX-K 013G6080
3. Danfoss - living eco® 014G0052
4. Eberle - typ TRV 4
5. Eberle - typ RT 414
6. Giacomini - typ R460H
7. Heimeier - typ K
8. Heimeier - typ DX
9. Heimeier - typ WK
10. Herz - typ 1 7260 98

11. Herz - typ 1 9200 38
12. Herz - typ 1 9260 98
13. Honeywell - typ Thera 4
14. Honeywell - typ Thera 4 Design
15. Honeywell - typ Thera 200 Design
16. Schlösser - typ BRILLANT SH 6002 00002
17. Schlösser - typ DIAMANT SH 6001 00001
18. Oventrop - typ Uni LH
19. Oventrop - typ Uni SH
20. Siemens - typ RTN 51

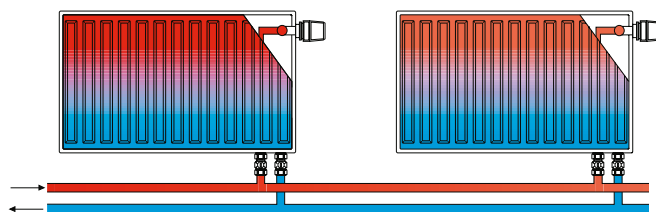


DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Dwururkowy system grzewczy

Przy zastosowaniu grzejników płytowych RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPAKT jest konieczne, aby dla ich właściwej pracy stopień wstępnego nastawienia był ustalony obliczeniowo i określony w dokumentacji projektowej. Podczas instalacji systemu grzewczego instalator musi zastosować obliczenia z dokumentacji projektowej.

Fabrycznie wkładka termostatyczna nastawiona jest na stopień 8 i po przepłukaniu przed rozpoczęciem próby grzewczej nastawiona musi być specjalnym kluczem na żądany stopień nastawienia.



Przykład obliczenia

Szukane: stopień nastawienia

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

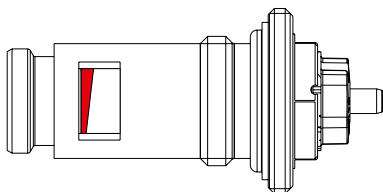
$Q = 1135 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K (70/55 °C)}$
 $\Delta p = 30 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

Rozwiązanie: przepływ ilościowy

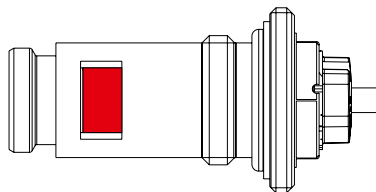
$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{1135}{1,163 \cdot 15} = 65 \text{ kg/h}$$

4

Stopień nastawienia (patrz z wykresu):



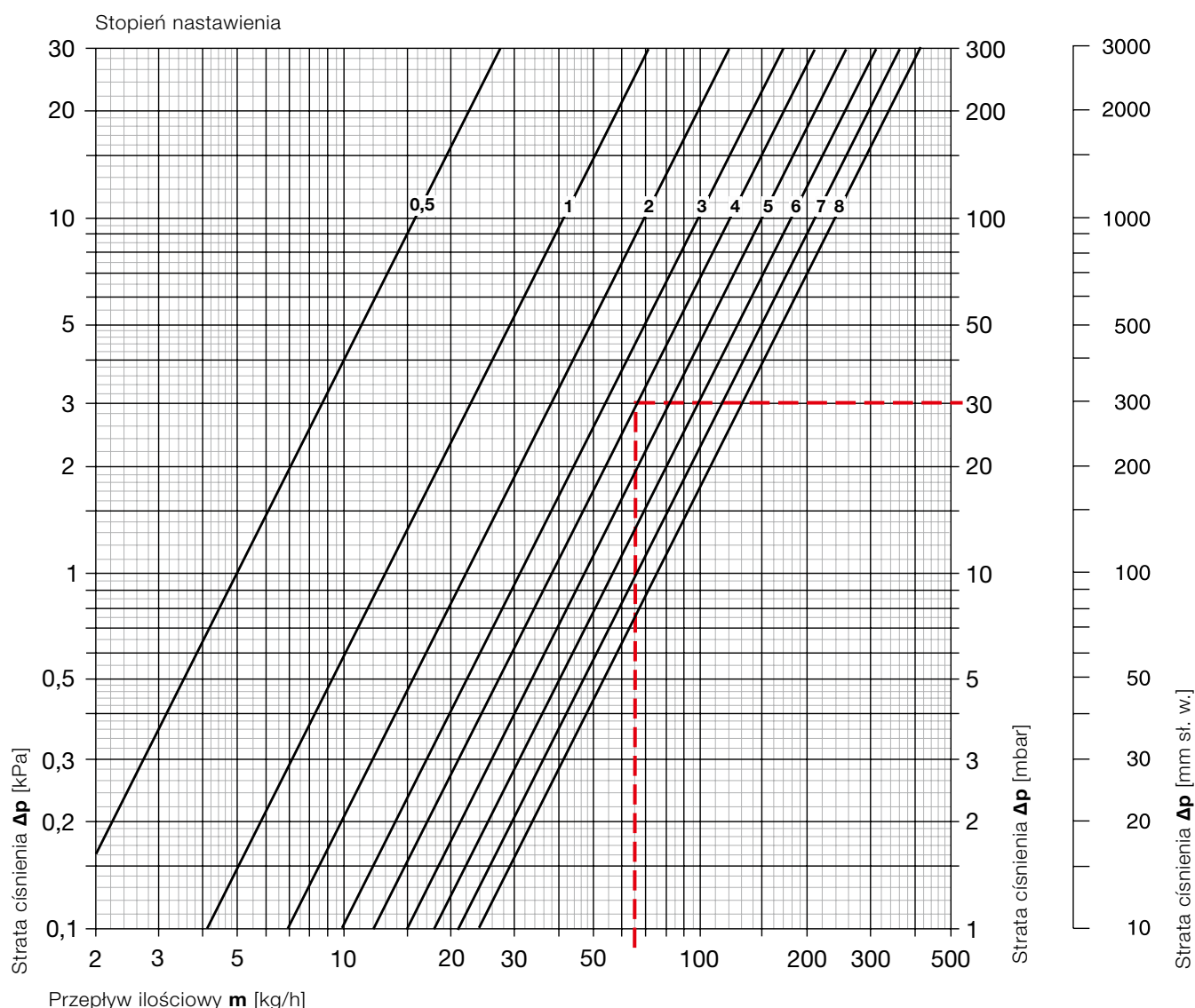
Nastawiono na stopień 4



Nastawiono na stopień 8



Dwururuowy system grzewczy



Tabela

Grzejniki w wykonaniu
Ventil Kompakt bez armatury przyłączeniowej

Wkładka z głowicą termostatyczną

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 termostatycznej

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: 1,0 MPa

Podane wartości k_v odpowiadają pasmu proporcjonalności 2 K

RADIK KLASIK



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54$ mm
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



boczne obustronne przekątne
 $\varphi = 1$
zalecane przy: $L \geq 3 \times H$

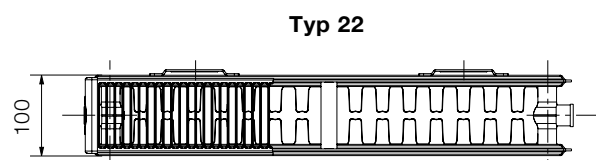
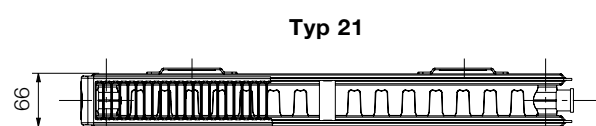
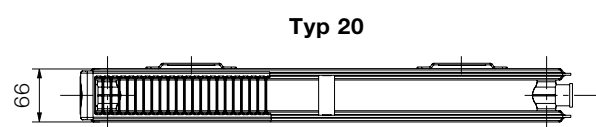
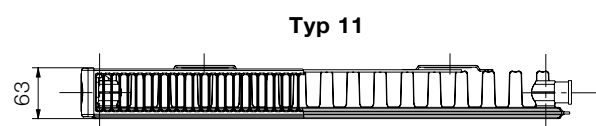
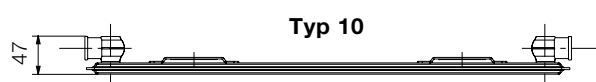
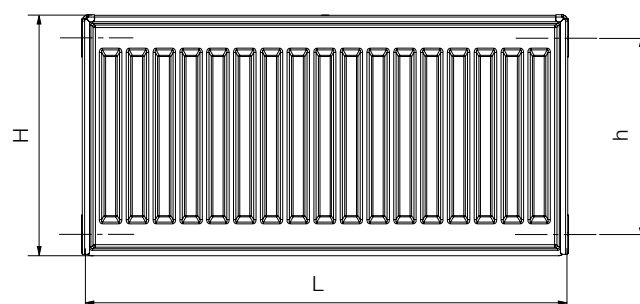


boczne obustronne najazdowe
 $\varphi = 0,9$

Opis

Model **RADIK KLASIK** jest płytowym grzejnikiem w wersji KLASIK, który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu rozdzielczego systemu grzewczego. Dzięki swojej konstrukcji przeznaczony jest dla układów grzewczych z wymuszoną lub grawitacyjną cyrkulacją. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm oraz dłuższe wyposażone są w sześć przyspawanych uchwyty.

Wykaz typów





Opis

Model **RADIK KLASIK - R** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK przystosowanym do szybkiej **wymiany żeliwnych grzejników żeberkowych albo grzejników stalowych o rozstawie przyłączy 500 mm**. Wysokość $H = 554$ mm zapewnia bezproblemowy montaż w miejscu starego grzejnika. Umożliwia lewe albo prawe boczne podłączenie do instalacji grzewczej a ich konstrukcja jest przeznaczona do instalacji grzewczych z obiegiem grawitacyjnym albo z obiegiem wymuszonym.

Z tylnej strony są zgrzane dwa górne i dolne uchwyty; grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają zgrzane sześć uchwyty do zawieszania.

Szeroki asortyment RADIK KLASIK - R zawsze umożliwia wybranie optymalnej długości grzejnika.

Nowością w ofercie to również wersja z gładką płytą czołową (RADIK PLAN KLASIK - R) oraz wersja z gładką płytą czołową z delikatnymi wytłoczeniami poziomymi (RADIK LINE KLASIK - R). Więcej informacji podanych jest w prospekcie technicznym RADIK KLASIK - R.

Dane techniczne

Wysokość H	554 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 20 R	66 mm
Typ 21 R	66 mm
Typ 22 R	100 mm
Typ 33 R	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	500 mm
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

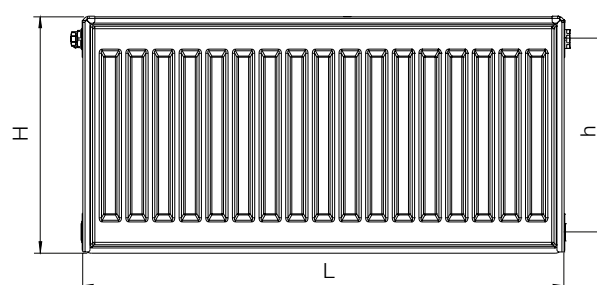
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



Wykaz typów



Typ 20 R



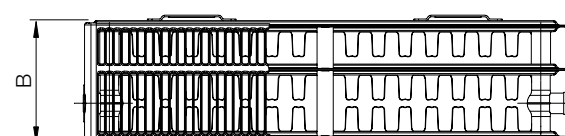
Typ 21 R



Typ 22 R



Typ 33 R



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

RADIK KLASIK - R

Sami możecie wybrać zamienniki żeberk żeliwnych i grzejników stalowych z oferty grzejników płytowych RADIK KLASIK - R

Grzejniki zbudowane z żeberek							[mm]	Grzejniki płytowe				
1.	żeliwo				stal			RADIK KLASIK - R				
2.	575 ÷ 610				575 ÷ 610			H	554			
3.	500				500			h	500			
4.	110	160	220	200	150	200		B	66	66	100	155
							Typ	20 R	21 R	22 R	33 R	
liczba żeberek n [szt.]							liczba żeberek n [szt.]	Adekwatna długość grzejnika L [mm]				
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					
							→					

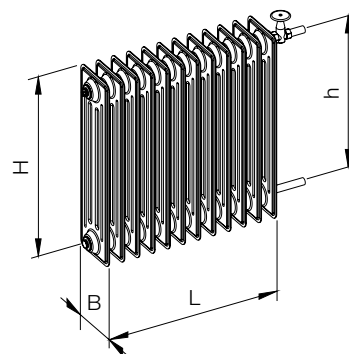
Identyfikacja

starego grzejnika:

- określenie materiału (żeliwo/stal) *
* jeżeli powierzchnia elementów
Twojego grzejnika jest szorstka, to grzejnik
jest żeliwny
- zmierzyć wysokość grzejnika **H**
- sprawdzić, czy rozstaw przyłączy wynosi
h 500 mm
- zmierzyć głębokość grzejnika **B**
- policzyć ilość żeberk („członów“)

Dobór zamiennika wg tabeli:

- Zgodnie z identyfikacją (patrz wyżej)
dobieramy w lewej części tabeli
odpowiednią kolumnę, odpowiadającą
typowi starego grzejnika
- znajdujemy wiersz z odpowiednią ilością
zeberk **n** (jeżeli w tabeli nie ma dokładnej
ilości, to dobieramy najbliższą większą)
- w wierszu z odpowiednią ilością żeberk w
prawej (niebieskiej) części tabeli wybieramy
najbardziej zbliżoną długość nowego
grzejnika płytowego **L** (jest ona zależna
od typu grzejnika
płytowego)
- po wybraniu typu grzejnika płytowego
sprawdzamy jego głębokość **B**, czy
odpowiada naszym wymaganiom



H [mm] - wysokość grzejnika

h [mm] - rozstaw przyłączy

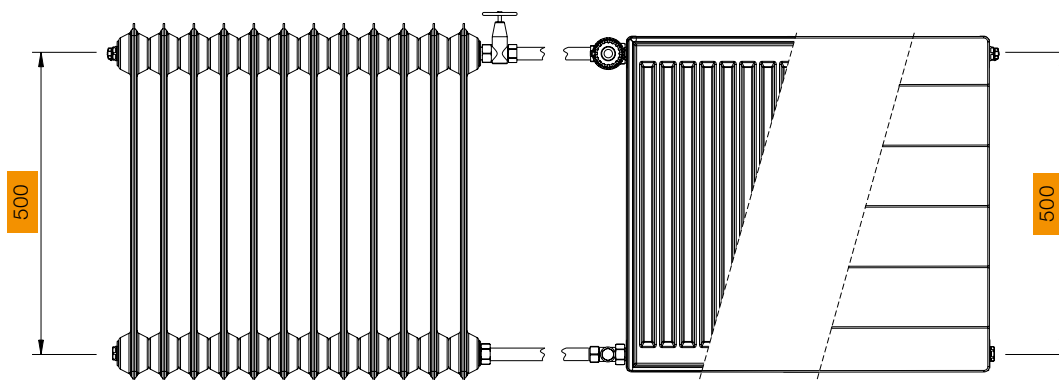
L [mm] - długość grzejnika

B [mm] - głębokość grzejnika

Moce cieplne elementów grzejnych

materiał grzejnika	rozstaw przyłączy h [mm]	głębokość B [mm]	moc grzejna [W/zeberko] (90/70/20 °C)
stal	500	150	90
		160	93
		200	110
		220	121
		110	92
żeliwo	500	150	107
		160	120
		200	134
		220	151
		250	169
		110	92

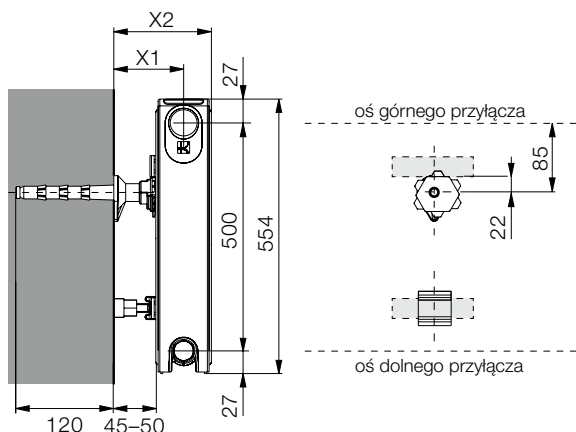
Źródło informacji: Czechosłowacki katalog do budowy 14/5 Grzejniki, podstawowy typoszereg z 1991 roku



Dane do mocowania

Do mocowania można wykorzystać konsolę Z-U140 ze stałą odległością grzejnika od ściany 45 ÷ 50 mm, albo konsolę Z-U290 ze zmienną odległością grzejnika do 100 mm od ściany.

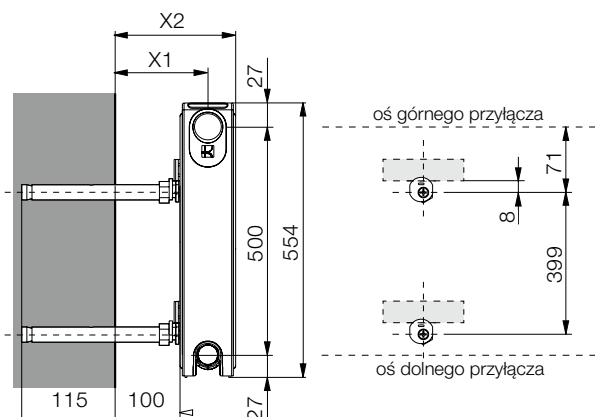
Konsola Z-U140



Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
X1	78 ÷ 83	78 ÷ 83	95 ÷ 100	150 ÷ 155
X2	111 ÷ 116	111 ÷ 116	145 ÷ 150	200 ÷ 205

Wartości X2 są większe w grzejnikach w wykonaniu PLAN / LINE o 2 mm.

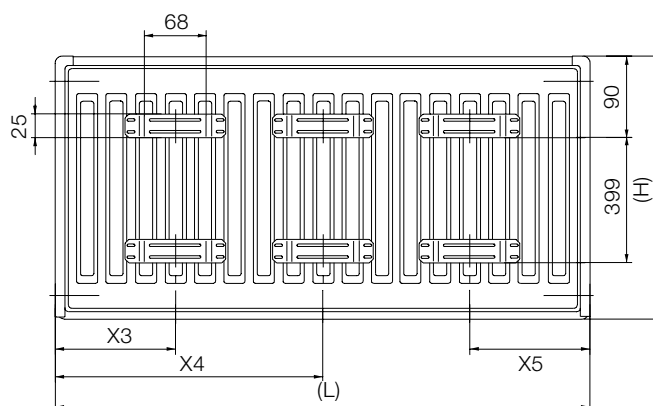
Konsola Z-U290



Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
X1	133	133	150	205
X2	166	166	200	255

Wartości X2 są większe w grzejnikach w wykonaniu PLAN / LINE o 2 mm.

Dane do mocowania



Długość L [mm]	400	500 ÷ 1600	1800	2000
X3	133	133	133	133
X4	-	-	900	1000
X5	133	133	133	133

Podstawowe parametry techniczne

Typ	20 R 20 PLAN R 20 LINE R	21 R 21 PLAN R 21 LINE R	22 R 22 PLAN R 22 LINE R	33 R 33 PLAN R 33 LINE R
Wysokość H [mm]	554	554	554	554
Ciepłota grzejnika [kg/m]	21,4 25,8 *	25,9 30,3 *	31,9 36,3 *	47,5 51,9 *
Pojemność wodna [l/m]	5,5	5,5	5,5	8,2
Współczynnik przepływu A_r [m²]	1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,18 × 10 ⁻⁴ (DN 15)
Współczynnik oporu ξ_r [-]	8,5 (DN 15)	8,5 (DN 15)	8,5 (DN 15)	5,8 (DN 15)
Moc cieplna nominalna [W/m]	914 846 *	1210 1148 *	1576 1532 *	2257 2196 *
Współczynnik cieplny n [-]	1,3010 1,2801 *	1,3300 1,3217 *	1,3344 1,3226 *	1,3364 1,3202 *
K_M	5,6310 5,6561 *	6,6551 6,5224 *	8,5202 8,6736 *	12,1068 12,5502 *

* Wartości te obowiązują dla wykonania PLAN - R i LINE - R.

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

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

RADIK KLASIK - Z



Opis

Ocynkowane grzejniki płytowe RADIK przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach o zwiększonych wymaganiach ochrony przed korozją takich, jak np.: pomieszczenia o wilgotnej i agresywniejszej atmosferze. Odporność na korozję zwiększa się, ponieważ procesy korozyjne dzięki warstwie cynku procesy korozyjne są spowolnione i tym sposobem można osiągnąć przedłużenie żywotności grzejników.

Model **RADIK KLASIK - Z** jest płytowym grzejnikiem w wersji KLASIK, który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu rozdzielczego systemu grzewczego. Dzięki swojej konstrukcji przeznaczony jest dla układów grzewczych z wymuszoną lub grawitacyjną cyrkulacją. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm oraz dłuższe wyposażone są w sześć przyspawanych uchwyty.

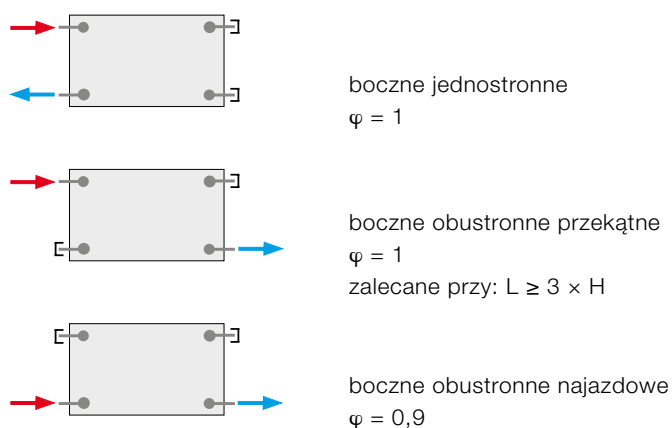
Ostrzeżenie:

Ze względu na właściwości powierzchni po cynkowaniu ogniowym i po zastosowaniu specjalnej farby poliestrowej grzejniki ocynkowane nie są całkowicie identyczne ze standardowo produkowanymi grzejnikami RADIK.

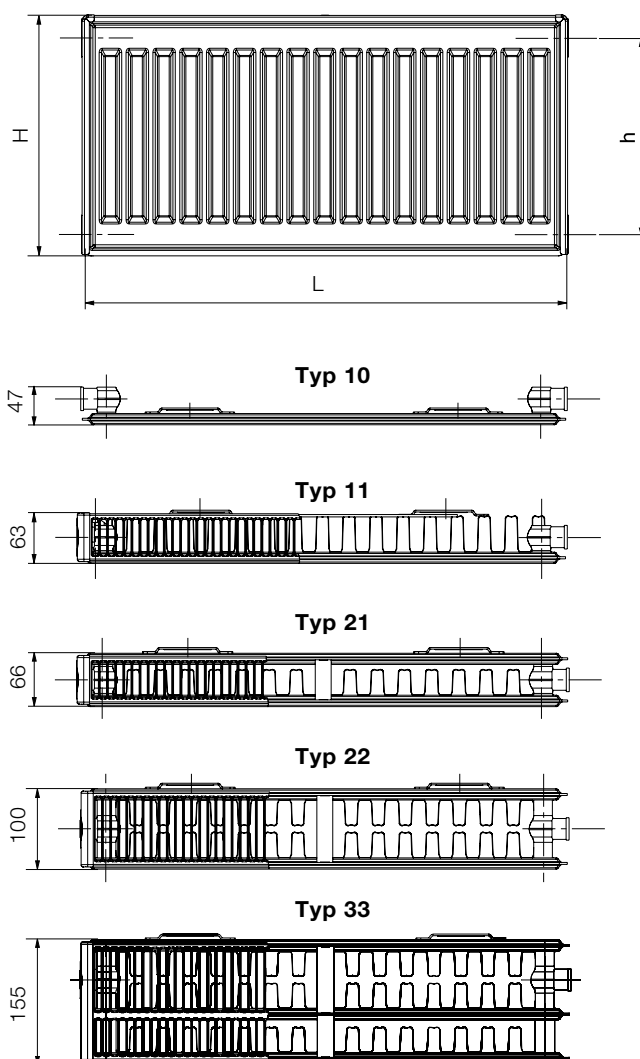
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54$ mm
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



Wykaz typów



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

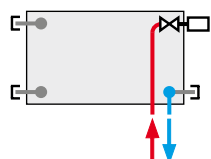
Zmiany techniczne zastrzeżone.



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 10 VK	47 mm
Typ 11 VK	63 mm
Typ 20 VK	66 mm
Typ 21 VK	66 mm
Typ 22 VK	100 mm
Typ 33 VK	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	od dołu prawe

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

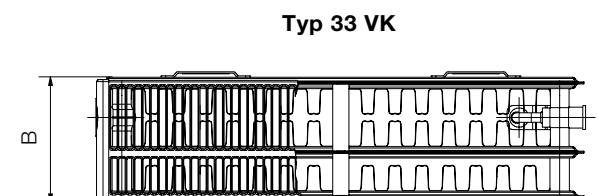
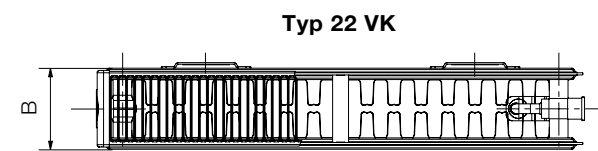
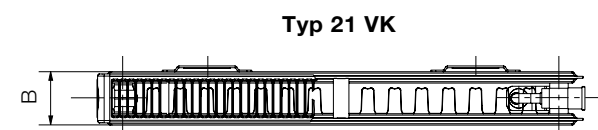
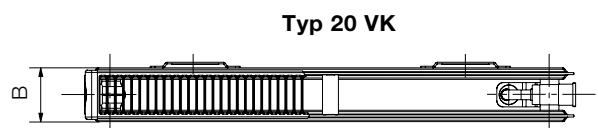
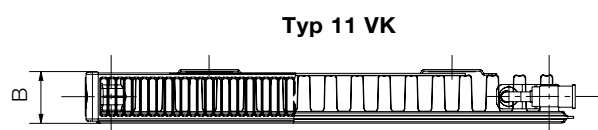
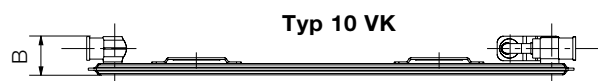
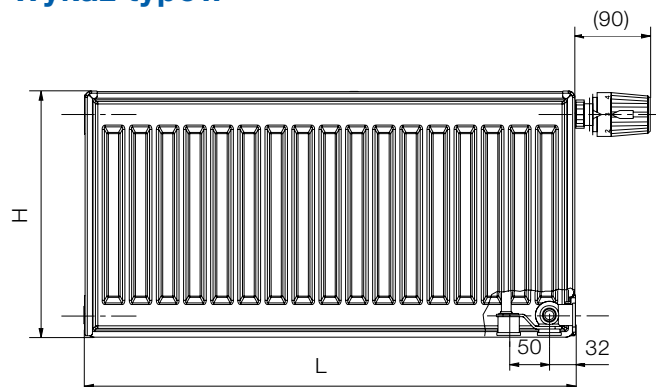


prawe dolne
 $\varphi = 1$

Opis

Model **RADIK VK** jest płytowym grzejnikiem w wersji VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **prawostronne dolne podłączenie** do systemu grzewczego z wymuszoną cyrkulacją. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm oraz dłuższe wyposażone są w sześć przyspawanych uchwytrów.

Wykaz typów



RADIK COMBI VK

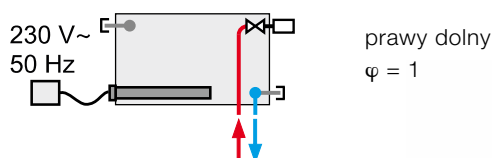


Dane techniczne

Wysokość H	600 mm
Długość L	800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	5 × G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

Podłączenie do systemu grzewczego



Zastosowanie jako grzejnik elektryczny



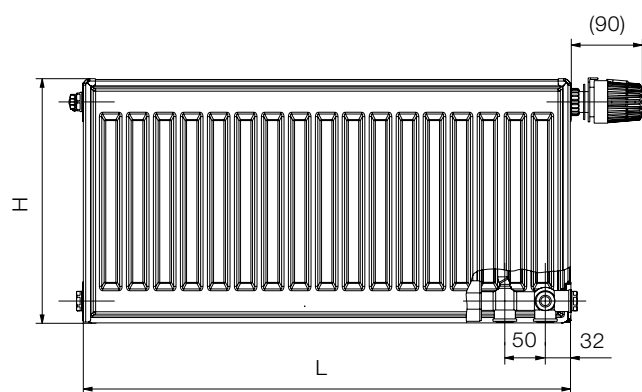
Opis

Model **RADIK COMBI VK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **prawostronne dolne podłączenie** do systemu grzewczego. Ze względu na swoją konstrukcję przeznaczony jest do systemów grzewczych z wymuszoną cyrkulacją.

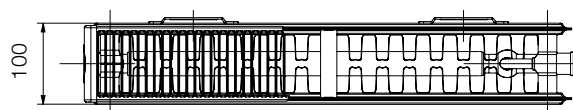
RADIK COMBI VK przystosowany jest do instalacji grzałki elektrycznej. W ten sposób powstanie grzejnik płytowy do ogrzewania kombinowanego (ciepła woda – elektryczność) i można go kiedykolwiek wykorzystać bez względu na sezon grzewczy. Grzejnik elektryczny pod względem instalacji elektrycznej nie wymaga żadnych nadzwyczajnych zabezpieczeń w ogrzewanym pomieszczeniu. Zalecamy jego instalację już podczas montażu grzejnika.

Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne zawieszenia. W wyposażeniu podstawowym znajduje się odpowietrznik, 2 korki zaślepiające, zawór z wstępnym nastawieniem przepływu z plastikową zaślepką.

Wykaz typów



Typ 22 COMBI VK



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

RADIK COMBI VK

- OGRZEWANIE KOMBINOWANE

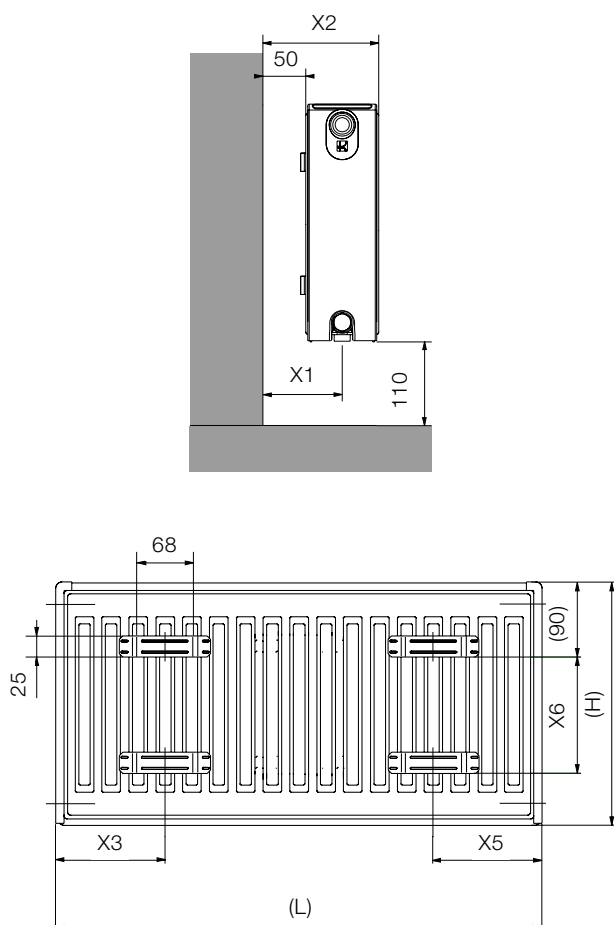


Ogrzewanie elektryczne

Przed włączeniem grzejnika do sieci elektrycznej zalecamy zamknąć zawór regulacyjny i sprawdzić, czy grzejnik jest dokładnie odpowietrzony.

Dostawa nie obejmuje elementów niezbędnych do pracy elektrycznej, sygnalizacji pracy, regulacji wg temperatury lub czasu.

Umieszczenie grzejnika



Tabele wymiarów

Długość L [mm]	800 ÷ 1600
X1	100
X2	150
X3	133
X5	133

Wysokość H [mm]	600
X6	445

Uwaga:

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

Grzałka elektryczna



Dane techniczne	Grzałka elektryczna
Ogranicznik temperaturowy	tak
Zakres mocy	700 ÷ 1200 W
Napięcie robocze	230 V / 50 Hz
Stopień ochrony	IP 44
Klasa odbiornika	1
Przewód przyłączeniowy	1,5 m
Gwint przyłączeniowy	G 1/2
Położenie robocze	poziome

Opis sposobu zamawiania grzałki elektrycznej

Moc [W]	Numer zamówienia	Długość montażowa [mm]
700	Z-KT7-0700-10	570
900	Z-KT7-0900-10	740
1000	Z-KT7-1000-10	740
1200	Z-KT7-1200-10	895

Uwaga: Na grzejniki elektryczne udzielana jest gwarancja zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Schemat tworzenia kodu

Z-KT7 - XXXX - 10



Uwaga:

Przy zamawianiu RADIK COMBI VK należy podać numer zamówienia grzejnika (str. 84) i grzałki elektrycznej (str. 27)

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

RADIK VK - Z



Opis

Ocynkowane grzejniki płytowe RADIK przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach o zwiększonych wymaganiach ochrony przed korozją takich, jak np.: pomieszczenia o wilgotnej i agresywniejszej atmosferze. Odporność na korozję zwiększa się, ponieważ procesy korozyjne dzięki warstwie cynku są spowolnione i tym sposobem można osiągnąć przedłużenie żywotności grzejników.

Model **RADIK VK - Z** jest płytowym grzejnikiem w wersji VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **prawostronne dolne podłączenie** do systemu grzewczego z wymuszoną cyrkulacją. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm oraz dłuższe wyposażone są w sześć przyspawanych uchwyty.

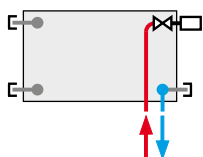
Ostrzeżenie:

Ze względu na właściwości powierzchni po cynkowaniu ogniowym i po zastosowaniu specjalnej farby poliestrowej grzejniki ocynkowane nie są całkowicie identyczne ze standardowo produkowanymi grzejnikami RADIK.

Dane techniczne

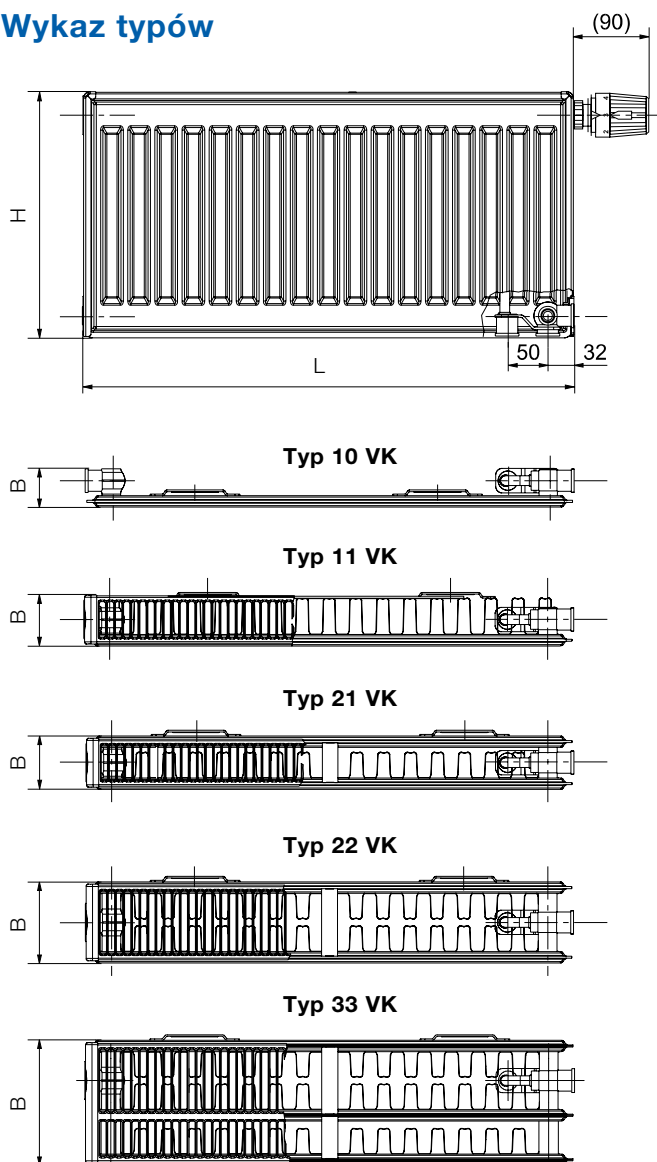
Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 10 VK	47 mm
Typ 11 VK	63 mm
Typ 21 VK	66 mm
Typ 22 VK	100 mm
Typ 33 VK	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$

Wykaz typów



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.



Opis

Model **RADIK VKU** jest płytowym grzejnikiem w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który może być **podłączony od dołu z prawej lub z lewej strony** do instalacji c.o. z obiegiem wymuszonym. Z tylnej strony nie są przyspawane uszy i dlatego grzejniki typu 21, 22 i 33 można obracać.

Uwaga:

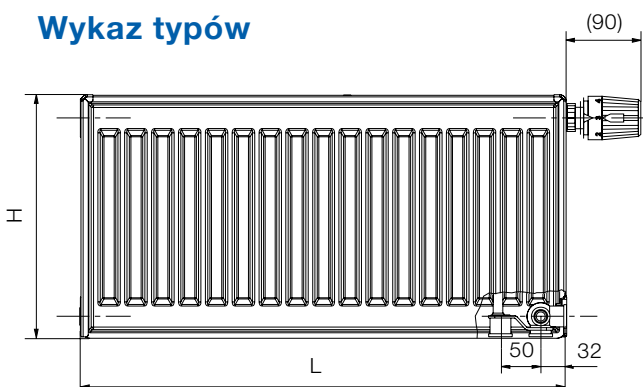
W przypadku typu 33 VKU osie króćców nie są zlokalizowane symetrycznie w stosunku do głębokości grzejnika.

Mocując grzejnik należy użyć ściennego wpornika kompaktowego plus patrz katalog KORAMONT.

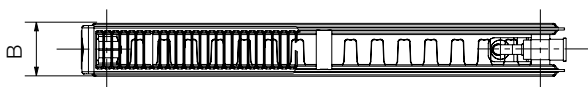
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 21 VKU	66 mm
Typ 22 VKU	100 mm
Typ 33 VKU	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	od dołu prawe lub lewe

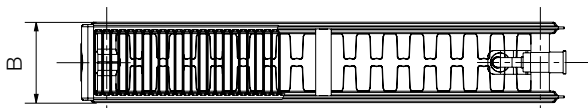
Wykaz typów



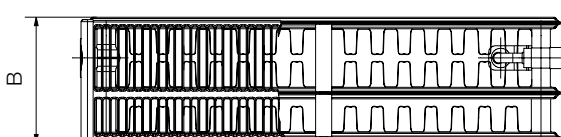
Typ 21 VKU



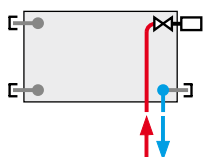
Typ 22 VKU



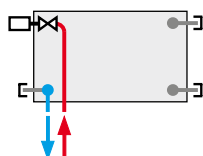
Typ 33 VKU



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\psi = 1$



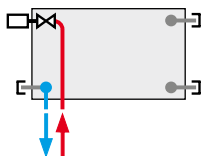
lewe od dołu
 $\psi = 1$



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 10 VKL	47 mm
Typ 11 VKL	63 mm
Typ 21 VKL	66 mm
Typ 22 VKL	100 mm
Typ 33 VKL	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe od dołu

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

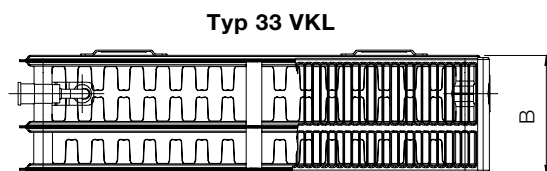
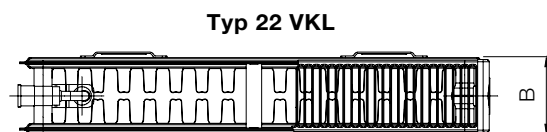
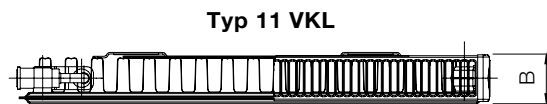
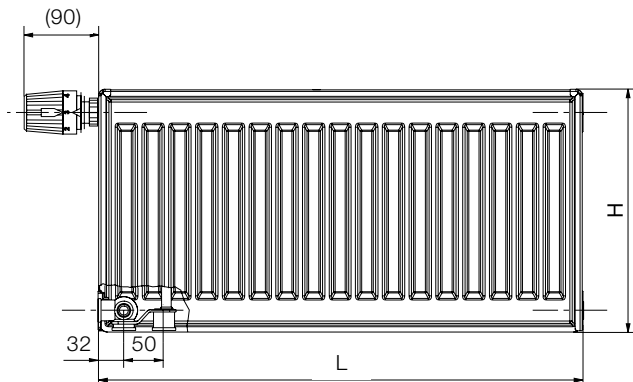


lewe od dołu
 $\varphi = 1$

Opis

Model **RADIK VKL** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, umożliwiającym **przyłączenie z lewej strony od dołu** do instalacji c.o. z obiegiem wymuszonym. Z tylnej strony są przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty do zawieszenia, a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć takich uchwytów.

Wykaz typów



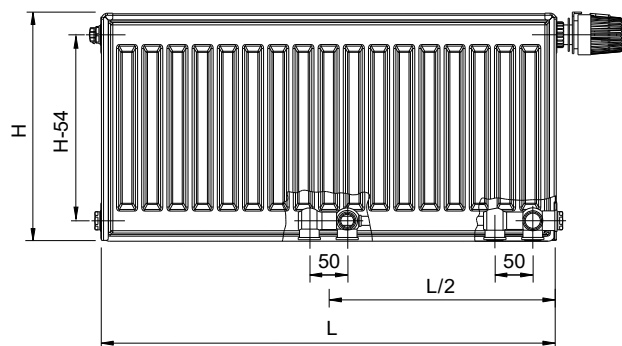


Opis

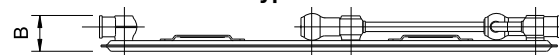
Model **RADIK VKM8** to grzejnik płytowy w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, które umożliwia **podłączenie dolne środkowe lub dolne prawe** do systemu grzewczego. Typy 20, 21, 22, i 33 mają jednakową odległość dolnego środkowego podłączenia od ściany. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty.

Grzejniki płytowe RADIK VKM8 są przeznaczone do nowoczesnych systemów grzewczych z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzonymi rurami pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie zakrytymi listwą.

Wykaz typów



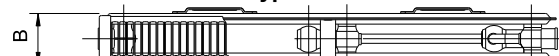
Typ 10 VKM8



Typ 11 VKM8



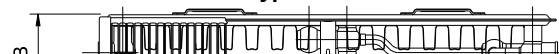
Typ 20 VKM8



Typ 21 VKM8



Typ 22 VKM8



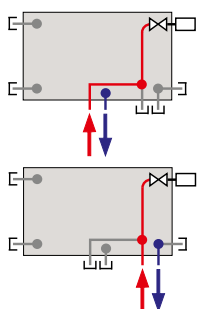
Typ 33 VKM8



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 10 VKM8	47 mm
Typ 11 VKM8	63 mm
Typ 20 VKM8	66 mm
Typ 21 VKM8	66 mm
Typ 22 VKM8	100 mm
Typ 33 VKM8	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	8 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne prawo dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$

prawo dolne
 $\varphi = 1$

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

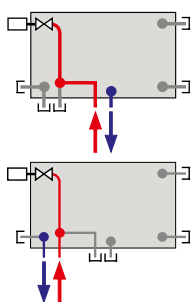
RADIK VKM8 - L



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 10 VKM8 - L	47 mm
Typ 11 VKM8 - L	63 mm
Typ 20 VKM8 - L	66 mm
Typ 21 VKM8 - L	66 mm
Typ 22 VKM8 - L	100 mm
Typ 33 VKM8 - L	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	8 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne lewe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$

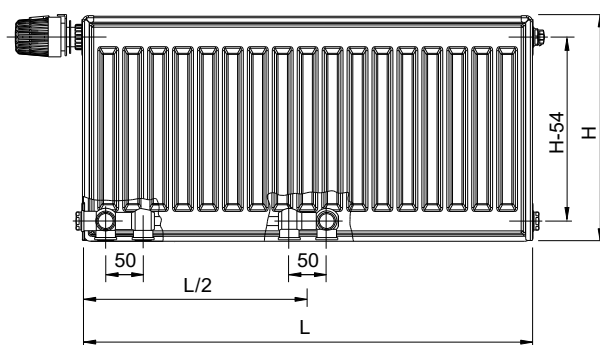
lewe dolne
 $\varphi = 1$

Opis

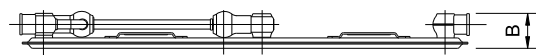
Model **RADIK VKM8 - L** to grzejnik płytowy w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, które umożliwia **podłączenie dolne środkowe lub dolne lewe** do systemu grzewczego. Typy 20, 21, 22, i 33 mają jednakową odległość dolnego środkowego podłączenia od ściany. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty.

Grzejniki płytowe RADIK VKM8 - L są przeznaczone do nowoczesnych systemów grzewczych z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzonymi rurami pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie zakrytymi listwą.

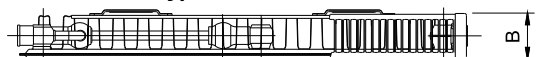
Wykaz typów



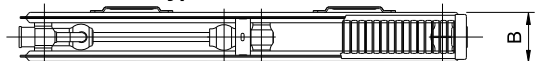
Typ 10 VKM8 - L



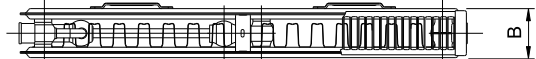
Typ 11 VKM8 - L



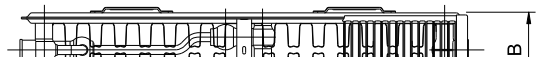
Typ 20 VKM8 - L



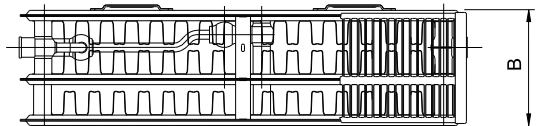
Typ 21 VKM8 - L



Typ 22 VKM8 - L



Typ 33 VKM8 - L



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

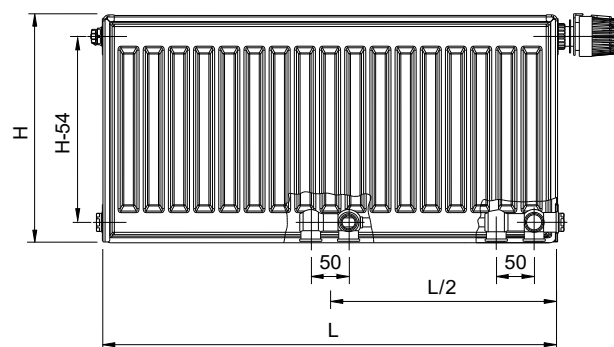


Opis

Model **RADIK VKM8 - U** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, które umożliwia **środkowe dolne, prawe dolne albo lewe dolne** podłączenie do układu grzewczego. Model RADIK VKM8 - U nie ma z tyłu przyspawanych uchwyty.

Grzejniki płytowe RADIK VKM8-U są przeznaczone do nowoczesnych systemów grzewczych z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzonymi rurami pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie zakrytymi listwą.

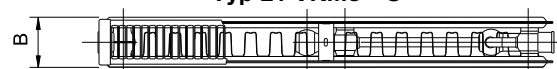
Wykaz typów



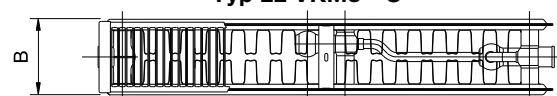
Typ 20 VKM8 - U



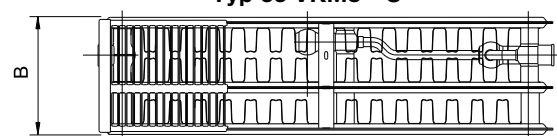
Typ 21 VKM8 - U



Typ 22 VKM8 - U



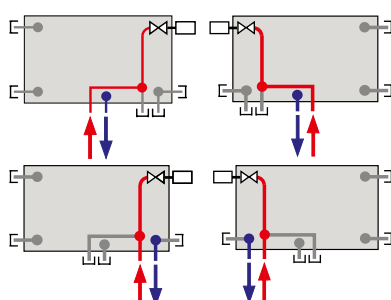
Typ 33 VKM8 - U



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 20 VKM8 - U	66 mm
Typ 21 VKM8 - U	66 mm
Typ 22 VKM8 - U	100 mm
Typ 33 VKM8 - U	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	8 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne prawe dolne lewe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$

prawe/lewe dolne
 $\varphi = 1$

RADIK MATERNELLE VK



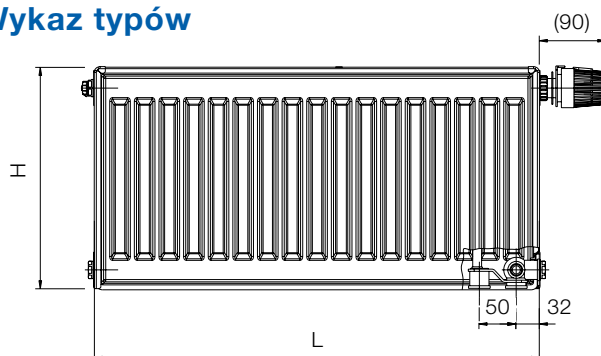
Opis

RADIK MATERNELLE VK jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, które umożliwia **prawe dolne podłączenie** do instalacji centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym. Specjalna konstrukcja tego grzejnika zapobiega wpływowi czynnika grzewczego do płyty przedniej. W ten sposób zapewniona jest bezpieczna temperatura powierzchni grzejnika. Na tylnej stronie są przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty do zawieszania, a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć takich uchwytów.

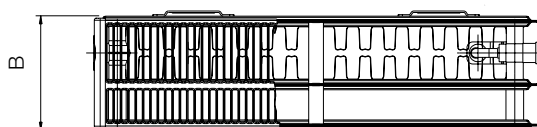
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B Typ 32 VK	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

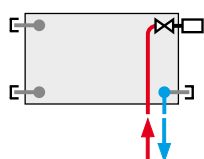
Wykaz typów



Typ 32 VK



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawo dolne
 $\varphi = 1$

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.

Zmiany techniczne zastrzeżone.



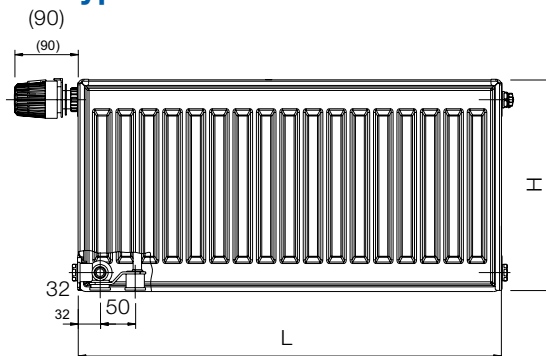
Opis

RADIK MATERNELLE VKL jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, które umożliwia **lewe dolne podłączenie** do instalacji centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym. Specjalna konstrukcja tego grzejnika zapobiega wpływowi czynnika grzewczego do płyty przedniej. W ten sposób zapewniona jest bezpieczna temperatura powierzchni grzejnika. Na tylnej stronie są przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty do zawieszania, a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć takich uchwyty.

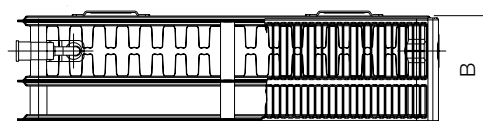
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B Typ 32 VKL	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe od dołu

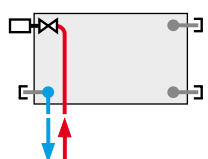
Wykaz typów



Typ 32 VKL



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



lewe od dołu
 $\varphi = 1$

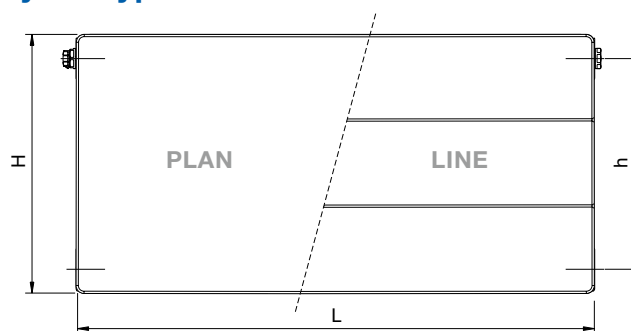
RADIK PLAN KLASIK, LINE KLASIK



Opis

Model **RADIK PLAN KLASIK (RADIK LINE KLASIK)** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK i w wykonaniu PLAN (LINE), który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu grzewczego. Ze względu na swoją konstrukcję przeznaczony jest do systemów grzewczych z obiegiem wymuszonym lub grawitacyjnym. Z tylnej strony przyspawane są dwa górne i dolne zawieszenia, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć przyspawanych zawieszek.

Wykaz typów



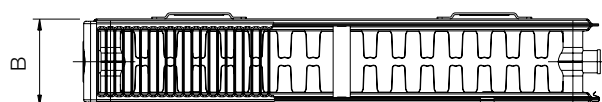
Typ 11 PLAN/LINE



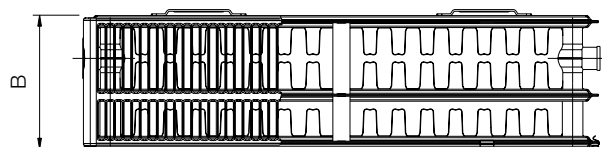
Typ 21 PLAN/LINE



Typ 22 PLAN/LINE



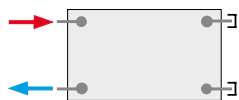
Typ 33 PLAN/LINE



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	65 mm
Typ 21 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	68 mm
Typ 22 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	102 mm
Typ 33 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54 \text{ mm}$
Gwint przyłączeniowy	4 x G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

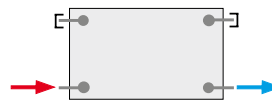
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



boczne obustronne przekątne
 $\varphi = 1$
zalecane przy: $L \geq 3 \times H$



boczne obustronne najazdowe
 $\varphi = 0,9$

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

RADIK PLAN KLASIK - R, LINE KLASIK - R



Opis

Model **RADIK PLAN KLASIK - R** (**RADIK LINE KLASIK - R**) jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu PLAN (LINE) z gładką płytą czołową przystosowanym do szybkiej **wymiany żeliwnych grzejników żeberkowych albo grzejników stalowych o rozstawie przyłączy 500 mm**. Wysokość $H = 554$ mm zapewnia bezproblemowy montaż w miejscu starego grzejnika. Grzejnik umożliwia lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie do układu grzewczego. Ze względu na swoją konstrukcję przeznaczony jest do instalacji grzewczych z obiegiem grawitacyjnym lub wymuszonym. Z tylnej strony są przyspawane dwa górne i dolne uchwyty; grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe są wyposażone w sześć uchwyty.

Dane techniczne

Wysokość H	554 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 20 PLAN - R /LINE KLASIK - R	68 mm
Typ 21 PLAN - R /LINE KLASIK - R	68 mm
Typ 22 PLAN - R /LINE KLASIK - R	102 mm
Typ 33 PLAN - R /LINE KLASIK - R	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	500 mm
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

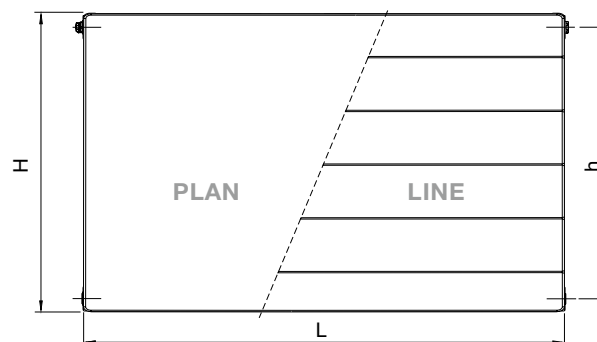
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



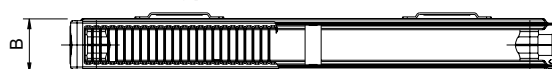
boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



Wykaz typów



Typ 20 PLAN - R/LINE - R



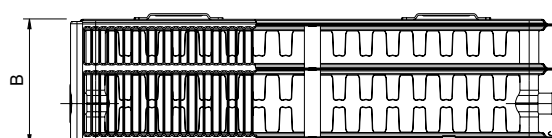
Typ 21 PLAN - R/LINE - R



Typ 22 PLAN - R/LINE - R



Typ 33 PLAN - R/LINE - R



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

RADIK PLAN VK, LINE VK



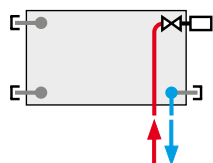
Opis

Model **RADIK PLAN VK (RADIK LINE VK)** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu PLAN (LINE) oraz VENTIL KOMPAKT, które umożliwia podłączenie do instalacji c.o. z obiegiem wymuszonym **z prawej strony od dołu**. Z tylnej strony są przyspawane dwa górne oraz dwa dolne uszy do zawieszania a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawane sześć takich uszu.

Dane techniczne

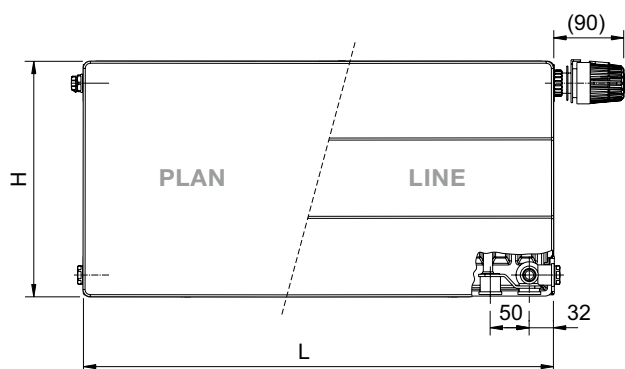
Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VK/LINE VK	65 mm
Typ 21 PLAN VK/LINE VK	68 mm
Typ 22 PLAN VK/LINE VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK/LINE VK	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$

Wykaz typów



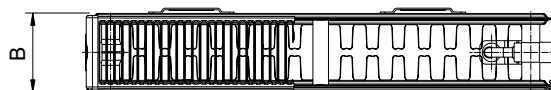
Typ 11 PLAN VK/LINE VK



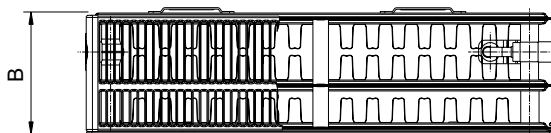
Typ 21 PLAN VK/LINE VK



Typ 22 PLAN VK/LINE VK



Typ 33 PLAN VK/LINE VK



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.



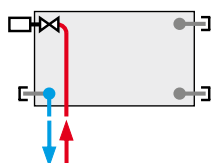
Opis

Model **RADIK PLAN VKL (RADIK LINE VKL)** jest grzejnikiem płytowym w wersji PLAN (LINE) oraz w wersji VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **lewostronne dolne podłączenie** do układu grzewczego z wymuszoną cyrkulacją. Z tylnej strony są przyspawane dwa górne oraz dwa dolne uszy do zawieszania a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawane sześć takich uszu.

Dane techniczne

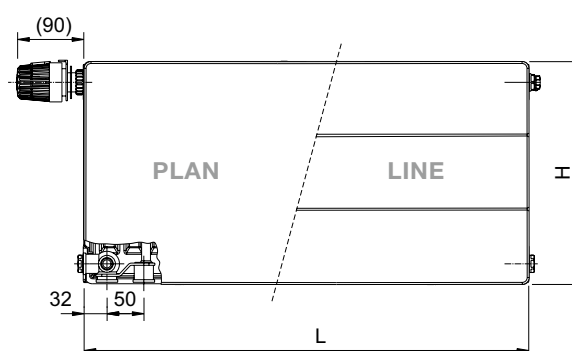
Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VKL/LINE VKL	65 mm
Typ 21 PLAN VKL/LINE VKL	68 mm
Typ 22 PLAN VKL/LINE VKL	102 mm
Typ 33 PLAN VKL/LINE VKL	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe od dołu

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



lewe od dołu
 $\varphi = 1$

Wykaz typów



Typ 11 PLAN VKL/LINE VKL



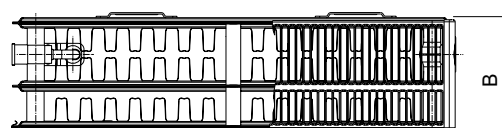
Typ 21 PLAN VKL/LINE VKL



Typ 22 PLAN VKL/LINE VKL



Typ 33 PLAN VKL/LINE VKL



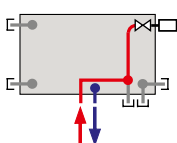
RADIK PLAN VKM8, LINE VKM8



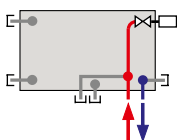
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VKM8	65 mm
Typ 20 PLAN VKM8	68 mm
Typ 21 PLAN VKM8	68 mm
Typ 22 PLAN VKM8	102 mm
Typ 33 PLAN VKM8	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	8 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$

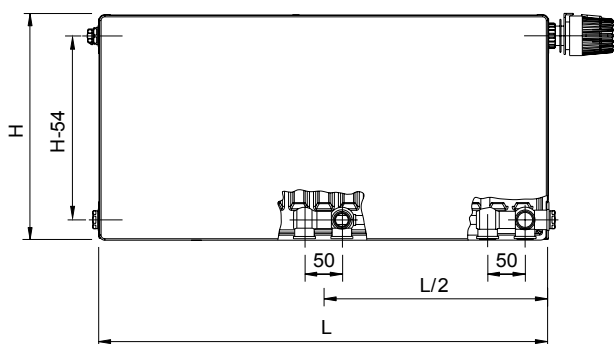


prawe dolne
 $\varphi = 1$

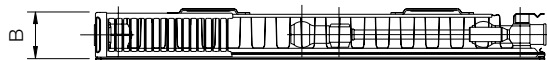
Opis

Model **RADIK PLAN VKM8 (RADIK LINE VKM8)** jest grzejnikiem płytowym z gładką płytą czołową wykonanie PLAN (LINE) w wykonaniu VENTIL KOMPAKT. Umożliwia **środkowe dolne podłączenie albo prawe dolne** podłączenie do układu grzewczego. Pod względem konstrukcji przeznaczony jest do systemów grzewczych z obiegiem wymuszonym. Typy 20, 21, 22, i 33 mają jednakową odległość dolnego środkowego podłączenia od ściany. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwytyw.

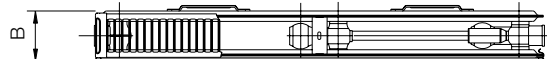
Wykaz typów



Typ 11 PLAN VKM8



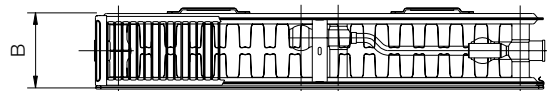
Typ 20 PLAN VKM8



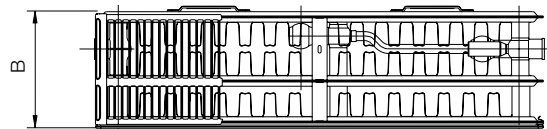
Typ 21 PLAN VKM8



Typ 22 PLAN VKM8



Typ 33 PLAN VKM8



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

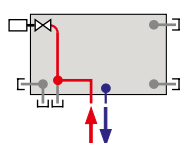
Zmiany techniczne zastrzeżone.



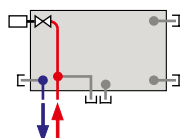
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VKM8 - L	65 mm
Typ 20 PLAN VKM8 - L	68 mm
Typ 21 PLAN VKM8 - L	68 mm
Typ 22 PLAN VKM8 - L	102 mm
Typ 33 PLAN VKM8 - L	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	8 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne lewe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$



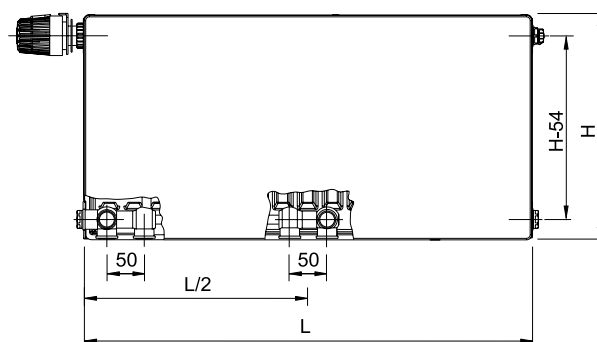
lewe dolne
 $\varphi = 1$

Opis

Model **RADIK PLAN VKM8 - L (RADIK LINE VKM8 - L)** jest grzejnikiem płytowym z gładką płytą czołową wykonanie PLAN (LINE) w wykonaniu VENTIL KOMPAKT. umożliwia **podłączenie dolne środkowe lub dolne lewe** do systemu grzewczego. Typy 20, 21, 22, i 33 mają jednakową odległość dolnego środkowego podłączenia od ściany. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty.

Grzejniki płytowe RADIK VKM8 - L są przeznaczone do nowoczesnych systemów grzewczych z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzonymi rurami pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie zakrytymi listwą.

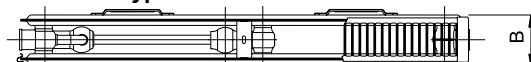
Wykaz typów



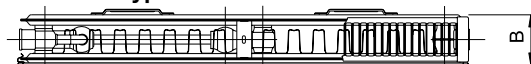
Typ 11 PLAN VKM8 - L



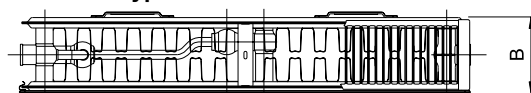
Typ 20 PLAN VKM8 - L



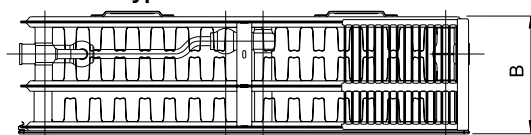
Typ 21 PLAN VKM8 - L



Typ 22 PLAN VKM8 - L



Typ 33 PLAN VKM8 - L



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

RADIK PLAN VERTIKAL - M



Opis

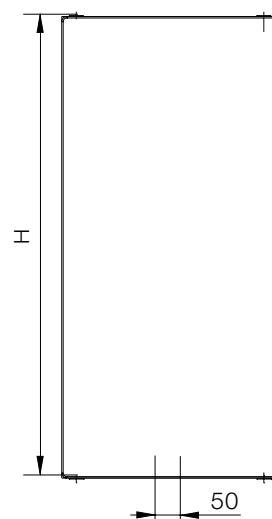
Model **RADIK PLAN VERTIKAL - M** jest pionowym grzejnikiem grzewczym z gładką płytą czołową. Jego konstrukcja umożliwia **dolne środkowe podłączenie** do zestawu grzewczego z wymuszonym obiegiem. Posiada w sumie 6 wylotów z gwintem zewnętrznym G 1/2. Z tyłu przyspawane są dwa mocowania górne i dolne. Grzejniki typu 20 o szerokościach 600 i 900 mm mają dodatkowo jedno górne mocowanie.

Do podłączenia z zestawem grzewczym zalecamy zastosowanie zintegrowanej armatury HM dostarczanej razem z głowicą termostatyczną (patrz strona 87).

Dane techniczne

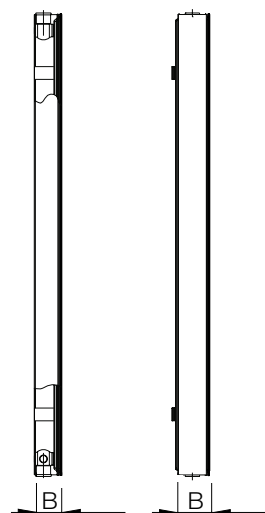
Wysokość H	1600, 1800, 2000 mm
Długość L	400, 600, 900 mm
Głębokość B Typ 10 Typ 20	52 mm 68 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	dolne środkowe

Wykaz typów

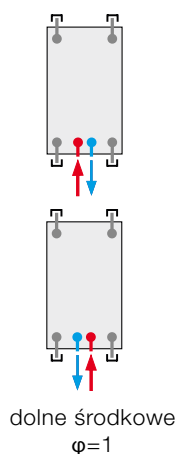


Typ 10

Typ 20



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.



Opis

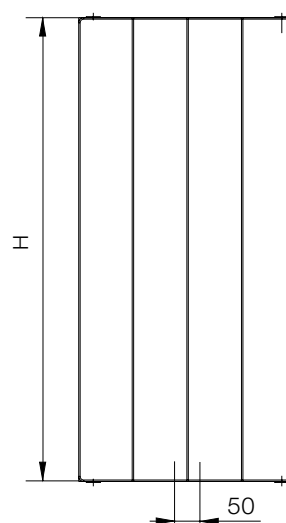
Model **RADIK LINE VERTIKAL - M** jest pionowym grzejnikiem grzewczym z płaską płytą czołową z lekkimi przetłoczeniami pionowymi. Jego konstrukcja umożliwia **dolne środkowe podłączenie** do zestawu grzewczego z wymuszonym obiegiem. Posiada w sumie 6 wylotów z gwintem zewnętrznym G 1/2. Z tyłu przyspawane są dwa mocowania górne i dolne. Grzejniki typu 20 o szerokościach 600 i 900 mm mają dodatkowo jedno górne mocowanie.

Do podłączenia z zestawem grzewczym zalecamy zastosowanie zintegrowanej armatury HM dostarczanej razem z głowicą termostatyczną (patrz strona 87).

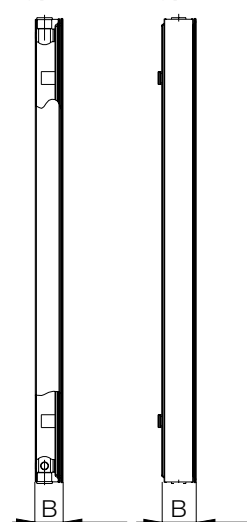
Dane techniczne

Wysokość H	1600, 1800, 2000 mm
Długość L	400, 600, 900 mm
Głębokość B	
Typ 10	52 mm
Typ 20	68 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	dolne środkowe

Wykaz typów

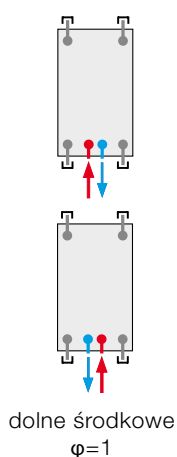


Typ 10 Typ 20



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



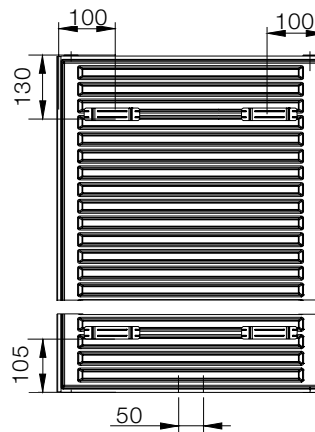
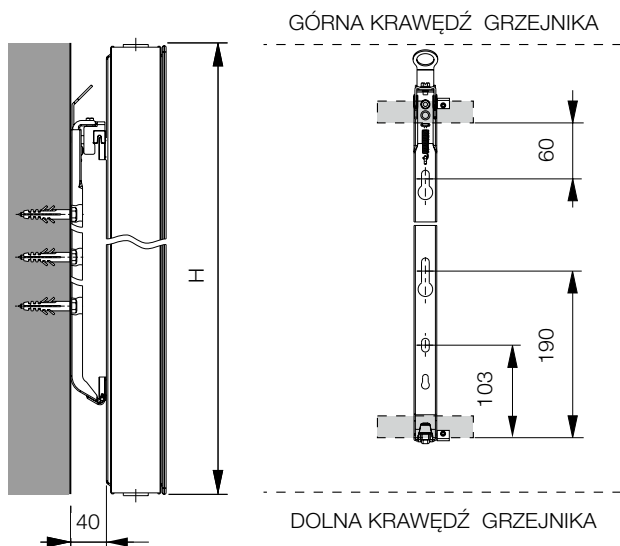
RADIK PLAN VERTIKAL - M, LINE VERTIKAL - M

Dane do zamocowania

Do mocowania na ścianie jest przeznaczony jest wspornik dzielony VERTIKAL (Z-U558), który jest częścią opakowania.

Dane do zamocowania

Zalecane wsporniki - Typ	Nr zamów.	Typ 10	Typ 20
Wspornik dzielony VERTIKAL	Z-U558	X	X



Wydajność cieplna i parametry techniczne

20°C		Typ 10			Typ 20		
Długość L [mm]		Wysokość H [mm]					
		1600	1800	2000	1600	1800	2000
400	Q [W] 75/65 [°C]	602	661	717	847	927	1004
	Q [W] 70/55 [°C]	491	540	587	684	749	812
	Q [W] 55/45 [°C]	318	351	382	432	474	515
	Q [W] 45/40 [°C]	222	246	268	296	325	354
	Pojemność wodna [l]	3,7	4,1	4,6	7,0	7,9	8,8
	Ciężar grzejnika [kg]	19,0	21,3	23,6	31,7	35,7	39,6
	Współczynnik cieplny n [-]	1,2512	1,2400	1,2334	1,3160	1,3115	1,3056
	K _M	4,5066	5,1699	5,7545	4,9208	5,4813	6,0752
600	Q [W] 75/65 [°C]	829	909	986	1185	1297	1404
	Q [W] 70/55 [°C]	676	742	806	959	1050	1138
	Q [W] 55/45 [°C]	436	480	523	609	668	725
	Q [W] 45/40 [°C]	303	336	366	418	460	500
	Pojemność wodna [l]	5,0	5,6	6,2	9,3	10,4	11,6
	Ciężar grzejnika [kg]	27,6	31,2	34,4	46,2	51,7	57,7
	Współczynnik cieplny n [-]	1,2595	1,2482	1,2415	1,3036	1,2991	1,2932
	K _M	6,0076	6,8851	7,6667	7,2267	8,0502	8,9178
900	Q [W] 75/65 [°C]	1141	1252	1358	1659	1815	1965
	Q [W] 70/55 [°C]	929	1021	1109	1341	1468	1591
	Q [W] 55/45 [°C]	598	660	719	850	932	1012
	Q [W] 45/40 [°C]	416	461	502	583	640	696
	Pojemność wodna [l]	6,9	7,7	8,6	13,3	15,0	16,6
	Ciężar grzejnika [kg]	41,4	46,5	51,6	70,3	79,0	87,8
	Współczynnik cieplny n [-]	1,2637	1,2524	1,2457	1,3097	1,3052	1,2993
	K _M	8,1339	9,3286	10,3871	9,8788	10,9997	12,1868
Współczynnik oporu ξ _r [-]		140,0			82,0		
Współczynnik przepływu A _r [m²]		2,4 × 10 ⁻⁵			3,14 × 10 ⁻⁵		

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

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

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.



Opis

Model **RADIK HYGIENE** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK, który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu grzewczego. Ze względu na swoją konstrukcję przeznaczony jest do systemów grzewczych z obiegiem wymuszonym lub grawitacyjnym.

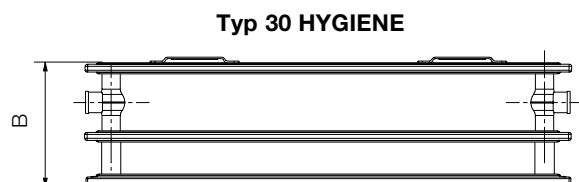
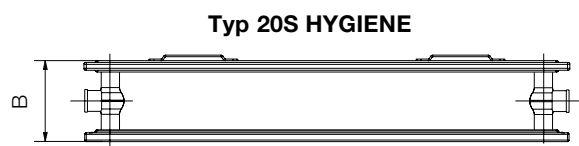
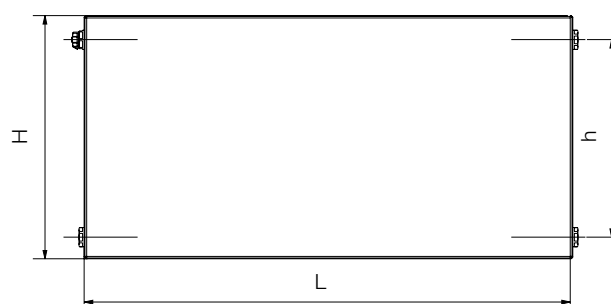
Jest przystosowany do instalacji i eksploatacji w pomieszczeniach o wysokich wymagach pod względem higieny i czystości. Wszystkie typy są bez powierzchni dodatkowej, mają gładką płytę czołową, zgrzeiny liniowe płyt są zakryte specjalną gładką listwą, u typu 20S jest większa odległość między płytami (głębokość grzejnika B = 102 mm) w porównaniu z rozwiązaniem klasycznym typu 20 (B = 66 mm).

Z tylnej strony przyspawane są dwa górne i dolne zawieszania, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć przyspawanych zawieszek. W wyposażeniu podstawowym znajduje się odpowietrznik i korek zaślepiający.

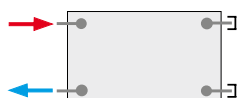
Dane techniczne

Wysokość H	503, 603, 703 mm
Długość L	404, 504, 604, 704, 804, 904, 1004, 1104, 1204, 1404, 1604, 1804, 2004 mm
Głębokość B	
Typ 10 HYGIENE	49 mm
Typ 20S HYGIENE	102 mm
Typ 30 HYGIENE	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 57 \text{ mm}$
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Wykaz typów



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



boczne obustronne przekątne
 $\varphi = 1$
zalecane przy: $L \geq 3 \times H$



boczne obustronne najazdowe
 $\varphi = 0,9$

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

RADIK HYGIENE VK



Opis

Model **RADIK HYGIENE VK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **prawostronne dolne podłączenie** do układu grzewczego. Pod względem konstrukcji przeznaczony jest do systemów grzewczych z obiegiem wymuszonym.

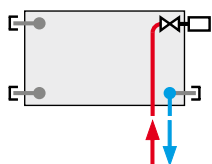
Jest przystosowany do instalacji i eksploatacji w pomieszczeniach o wysokich wymagach pod względem higieny i czystości. Wszystkie typy są bez powierzchni dodatkowej, mają gładką płytę czołową, zgrzeiny liniowe płyt są zakryte specjalną gładką listwą, u typu 20S jest większa odległość między płytami (głębokość grzejnika $B = 102$ mm) w porównaniu z rozwiązaniem klasycznym typu 20 ($B = 66$ mm).

Z tylnej strony przyspawane są dwa górne i dolne zawieszenia, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć przyspawanych zawieszek. W wyposażeniu podstawowym znajduje się odpowietrznik i korek zaślepiający.

Dane techniczne

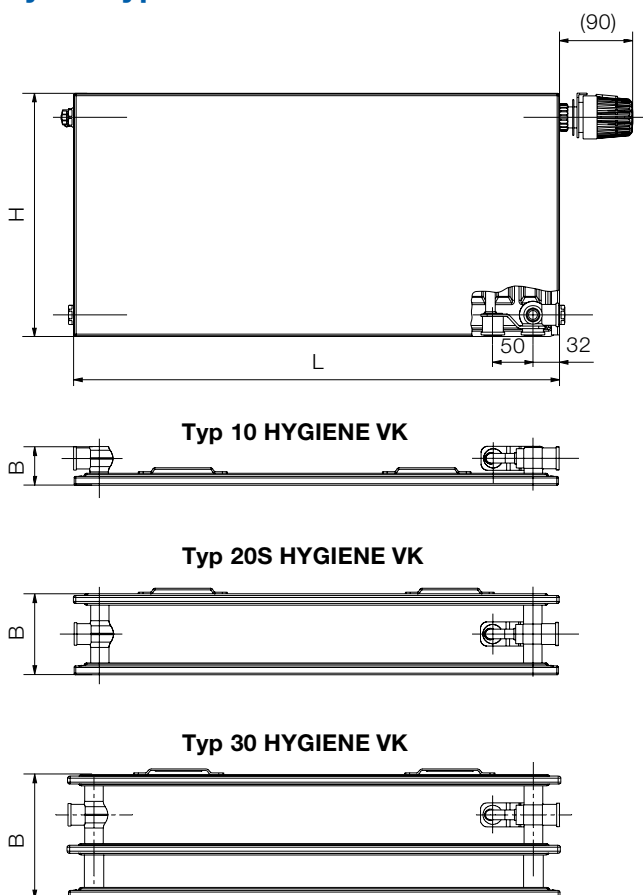
Wysokość H	503, 603, 703 mm
Długość L	404, 504, 604, 704, 804, 904, 1004, 1104, 1204, 1404, 1604, 1804, 2004 mm
Głębokość B	
Typ 10 HYGIENE VK	49 mm
Typ 20S HYGIENE VK	102 mm
Typ 30 HYGIENE VK	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$

Wykaz typów



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

Zmiany techniczne zastrzeżone.



Opis

Model **RADIK CLEAN** to grzejnik płytowy w wykonaniu KLASIK, który umożliwia **lewo- lub prawostronne podłączenie** do systemu centralnego ogrzewania. Ze względu na swoją konstrukcję jest przeznaczony do instalowania w systemach centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym lub grawitacyjnym.

Jest przystosowany do instalowania i pracy w pomieszczeniach o wyższych wymaganiach sanitarnych i czystości. Wszystkie typy są bez dodatkowej powierzchni, kratki i osłon bocznych.

Na tylnej stronie mają przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwytów. Wyposażenie podstawowe obejmuje korek odpowietrzający i zaślepiający.

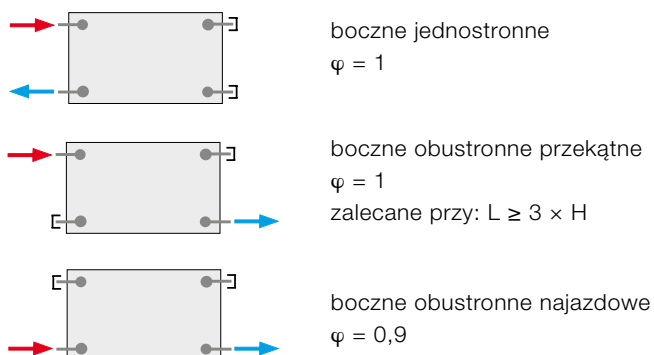
Uwaga:

Grzejniki RADIK CLEAN typ 10 i RADIK KLASIK typ 10 są identyczne.

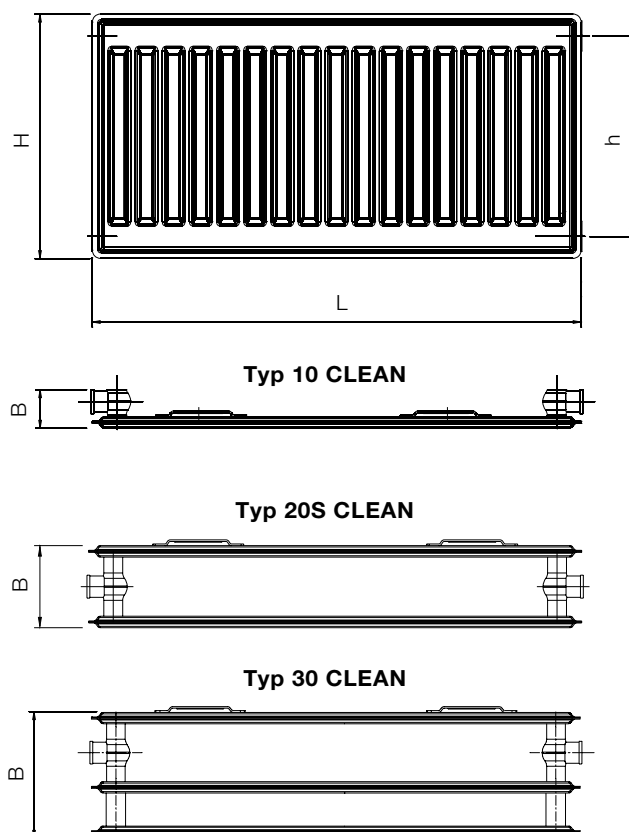
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 10 CLEAN	47 mm
Typ 20S CLEAN	100 mm
Typ 30 CLEAN	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54 \text{ mm}$
Gwint przyłączeniowy	4 x G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



Wykaz typów



RADIK CLEAN VK



Opis

Model **RADIK CLEAN VK** to grzejnik płytowy w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **prawe dolne podłączenie** do systemu centralnego ogrzewania. Ze względu na swoją konstrukcję jest przeznaczony do instalowania w systemach centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym.

Jest przystosowany do instalowania i pracy w pomieszczeniach o wyższych wymaganiach sanitarnych i czystości. Wszystkie typy są bez dodatkowej powierzchni, kratki i osłon bocznych.

Na tylnej stronie mają przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty. Wyposażenie podstawowe obejmuje korek odpowietrzający i zaślepiający.

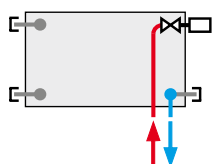
Uwaga:

Grzejniki RADIK CLEAN VK typ 10 i RADIK VK typ 10 są identyczne.

Dane techniczne

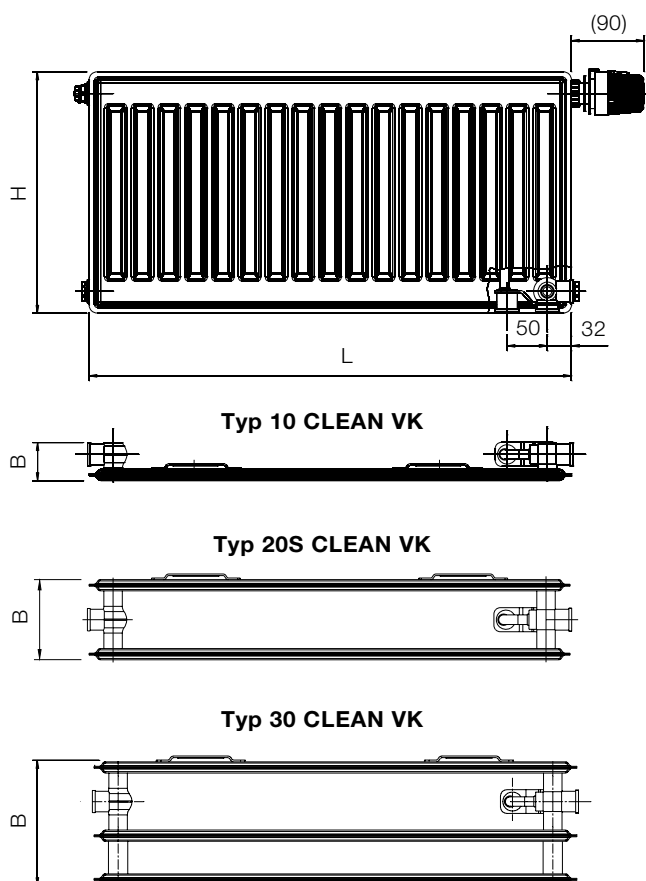
Wysokość H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 10 CLEAN VK	47 mm
Typ 20S CLEAN VK	100 mm
Typ 30 CLEAN VK	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$

Wykaz typów





Opis

Model **RADIK VKM8** to grzejnik płytowy w wykonaniu ventil kompakt, które umożliwia **podłączenie dolne środkowe lub dolne prawe** do systemu grzewczego. Odległość dolnego środkowego przyłącza od ściany dla typów 20 i 30 jest taka sama. Z tyłu grzejnika przyspawane są dwa uchwyty górne i dolne, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty.

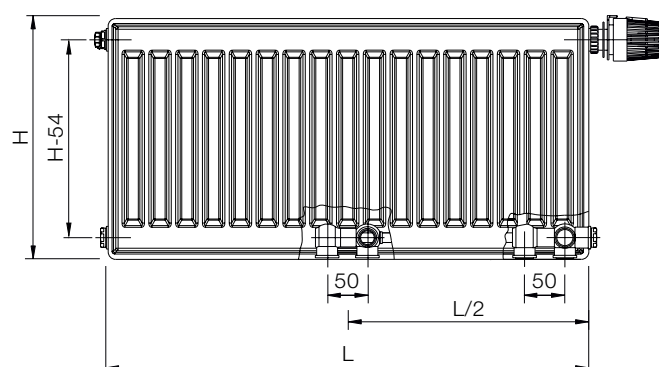
Jest przystosowany do instalowania i pracy w pomieszczeniach o wyższych wymaganiach sanitarnych i higienicznych. Wszystkie typy są bez dodatkowej powierzchni, bez kratki i osłon bocznych.

Grzejniki płytowe RADIK VKM8 są przeznaczone do nowoczesnych systemów grzewczych z wymuszonym obiegiem medium ciepłonośnego i poziomo prowadzonymi rurami pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie zakrytymi listwą.

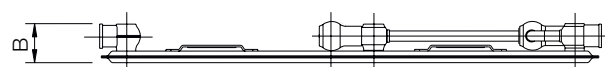
Dane techniczne

Wysokość	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Długość L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 10 CLEAN VKM8	47 mm
Typ 20S CLEAN VKM8	100 mm
Typ 30 CLEAN VKM8	155 mm
Rozstaw przyłąciowy	50 mm
Gwint przyłąciowy	8 × G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne, prawe dolne

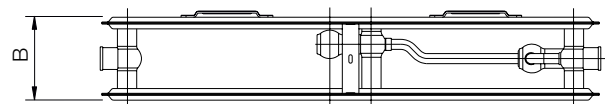
Wykaz typów



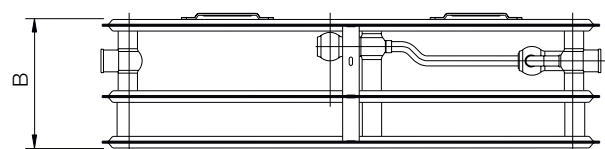
Typ 10



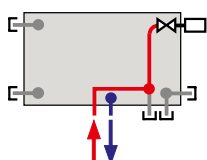
Typ 20S



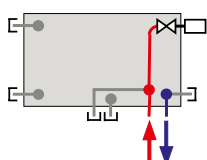
Typ 30



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$



prawe dolne
 $\varphi = 1$

Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 85.

GRZEJNIKI PŁYTOWE O WYSOKOŚCI 200 mm

RADIK KLASIK

Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 22	100 mm
Typ 33	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	$h = H - 54$ mm
Gwint przyłączeniowy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

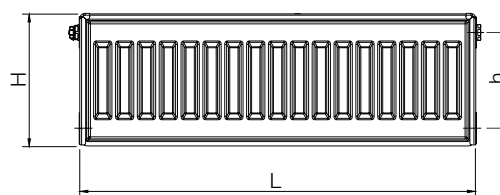


boczne jednostronne
 $\varphi = 1$

Opis

Model **RADIK KLASIK** jest płytowym grzejnikiem w wersji KLASIK, który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu rozdzielczego systemu grzewczego. Dzięki swojej konstrukcji przeznaczony jest dla układów grzewczych z wymuszoną lub grawitacyjną cyrkulacją. Z tylnej strony nie ma przyspawanych mocowań.

Wykaz typów



Typ 22



Typ 33

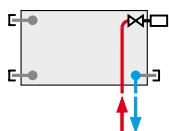


RADIK VKU

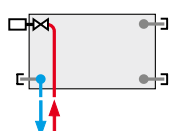
Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Głębokość B	
Typ 22 VKU	100 mm
Typ 33 VKU	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe lub prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$

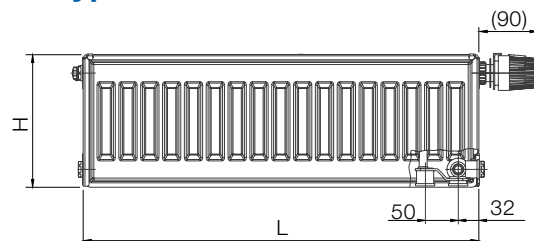


lewe od dołu
 $\varphi = 1$

Opis

Model **RADIK VKU** jest płytowym grzejnikiem w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który może być **podłączony od dołu z prawej lub z lewej strony** do instalacji c.o. z obiegiem wymuszonym. Z tylnej strony nie ma przyspawanych mocowań.

Wykaz typów



Typ 22 VKU



Typ 33 VKU



Dane dot. zamawiania zostały podane na stronie 84.



RADIK PLAN KLASIK, LINE KLASIK

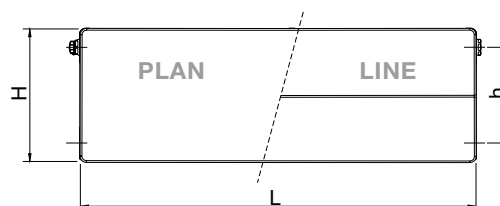
Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 22 PLAN/LINE	102 mm
Typ 33 PLAN/LINE	157 mm
Rozstaw przyłączy	$h = H - 54$ mm
Gwint przyłączy	4 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Opis

Model **RADIK PLAN KLASIK (RADIK LINE KLASIK)** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK i w wykonaniu PLAN (LINE), który umożliwia **lewostronne lub prawostronne boczne podłączenie** do układu grzewczego. Ze względu na swoją konstrukcję przeznaczony jest do systemów grzewczych z obiegiem wymuszonym lub grawitacyjnym. Z tylnej strony nie ma przyspawanych mocowań.

Wykaz typów



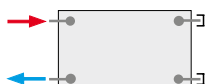
Typ 22 PLAN/LINE



Typ 33 PLAN/LINE



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\psi = 1$

RADIK PLAN VK, LINE VK

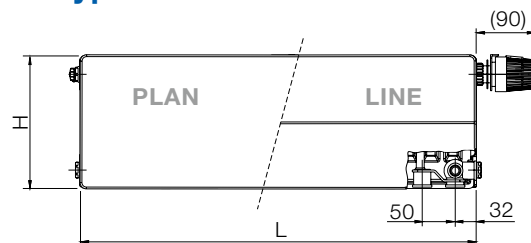
Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 22 PLAN VK/LINE VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK/LINE VK	157 mm
Rozstaw przyłączy	50 mm
Gwint przyłączy	6 × G 1/2" wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Opis

Model **RADIK PLAN VK (RADIK LINE VK)** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu PLAN (LINE) oraz VENTIL KOMPAKT, które umożliwia podłączenie do instalacji c.o. z obiegiem wymuszonym z **prawej strony od dołu**. Z tylnej strony nie ma przyspawanych mocowań.

Wykaz typów



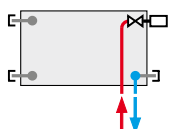
Typ 22 PLAN VK/LINE VK



Typ 33 PLAN VK/LINE VK



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\psi = 1$

MOCOWANIE PŁYTOWYCH GRZEJNIKÓW O WYSOKOŚCI 200 mm

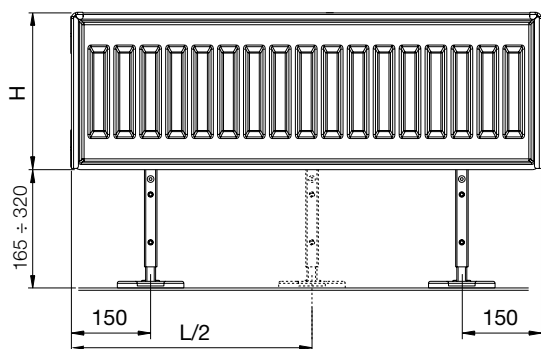
Mocowanie

Płytowe grzejniki RADIK o wysokości 200 mm można mocować do ściany i na podłogę. Standardowo grzejniki dostarczane są razem z potrzebną ilością „dzielonych konsol plus” przeznaczonych do montażu korpusu na ścianę.

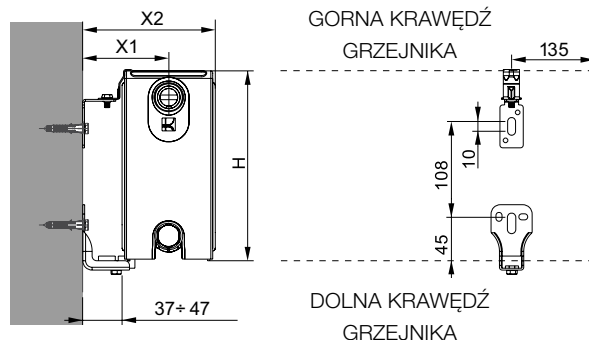
Montaż na podłodze odbywa się przy pomocy specjalnych konsol stojakowych Z-U400, które należy zamówić osobno, ponieważ nie wchodzi w zestaw kompletu.

Grzejniki do długości 1800 mm włącznie są mocowane zawsze przy pomocy dwóch konsol, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mocowane są zawsze przy pomocy trzech konsol.

Mocowanie na podłodze



Mocowanie na ścianie



Typ	22	33
X1	87 ÷ 97	87 ÷ 97
X2	137 ÷ 147	192 ÷ 202

Wartości **X2** są większe w grzejnikach w wykonaniu PLAN, LINE o 2 mm.

Zamówienie wsporników

Typ	Numer zamówienia
Dzielony wspornik plus - zestaw 2 szt.	Z-U556
Dzielony wspornik plus - zestaw 3 szt.	Z-U557
Wspornik stojakowy dla typu 22, 33	Z-U400

RADIK KLASIK - R, PLAN KLASIK - R, LINE KLASIK - R



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

RADIK KLASIK - R

20 °C		Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 33
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]			
		554	554	554	554
400	75/65	366	484	630	903
	70/55	296	390	507	727
	55/45	188	245	319	456
	45/40	129	167	217	311
500	75/65	457	605	788	1129
	70/55	370	487	634	908
	55/45	235	307	399	570
	45/40	162	209	272	388
600	75/65	548	726	946	1354
	70/55	444	585	761	1090
	55/45	282	368	478	684
	45/40	194	251	326	466
700	75/65	640	847	1103	1580
	70/55	518	682	888	1271
	55/45	329	429	558	798
	45/40	226	293	380	543
800	75/65	731	968	1261	1806
	70/55	592	780	1015	1453
	55/45	376	491	638	912
	45/40	259	335	434	621
900	75/65	823	1089	1418	2031
	70/55	666	877	1142	1635
	55/45	423	552	717	1026
	45/40	291	377	489	699
1000	75/65	914	1210	1576	2257
	70/55	740	975	1269	1816
	55/45	470	613	797	1140
	45/40	323	418	543	776
1100	75/65	1005	1331	1734	2483
	70/55	814	1072	1396	1998
	55/45	517	675	877	1254
	45/40	356	460	597	854
1200	75/65	1097	1452	1891	2708
	70/55	888	1170	1522	2180
	55/45	564	736	957	1368
	45/40	388	502	652	932
1400	75/65	1280	1694	2206	3160
	70/55	1036	1365	1776	2543
	55/45	658	859	1116	1597
	45/40	453	586	760	1087
1600	75/65	1462	1936	2522	3611
	70/55	1184	1560	2030	2906
	55/45	752	981	1275	1825
	45/40	517	669	869	1242
1800	75/65	1645	2178	2837	4063
	70/55	1332	1755	2284	3269
	55/45	846	1104	1435	2053
	45/40	582	753	977	1398
2000	75/65	1828	2420	3152	4514
	70/55	1480	1950	2537	3633
	55/45	940	1227	1594	2281
	45/40	647	837	1086	1553

RADIK PLAN/LINE KLASIK - R

20 °C		Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 33
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]			
		554	554	554	554
400	75/65	338	459	613	878
	70/55	275	370	494	709
	55/45	176	234	312	448
	45/40	122	160	213	306
500	75/65	423	574	766	1098
	70/55	344	463	618	886
	55/45	220	292	390	559
	45/40	152	200	266	383
600	75/65	508	689	919	1318
	70/55	412	556	741	1063
	55/45	264	351	468	671
	45/40	183	240	320	459
700	75/65	592	804	1072	1537
	70/55	481	648	865	1240
	55/45	308	409	546	783
	45/40	213	280	373	536
800	75/65	677	918	1226	1757
	70/55	550	741	989	1418
	55/45	352	468	624	895
	45/40	244	320	426	612
900	75/65	761	1033	1379	1976
	70/55	618	833	1112	1595
	55/45	396	526	702	1007
	45/40	274	360	480	689
1000	75/65	846	1148	1532	2196
	70/55	687	926	1236	1772
	55/45	440	584	780	1119
	45/40	304	400	533	765
1100	75/65	931	1263	1685	2416
	70/55	756	1019	1359	1949
	55/45	484	643	858	1231
	45/40	335	440	586	842
1200	75/65	1015	1378	1838	2635
	70/55	825	1111	1483	2126
	55/45	528	701	935	1343
	45/40	365	479	639	918
1400	75/65	1184	1607	2145	3074
	70/55	962	1297	1730	2481
	55/45	616	818	1091	1566
	45/40	426	559	746	1071
1600	75/65	1354	1837	2451	3514
	70/55	1099	1482	1977	2835
	55/45	704	935	1247	1790
	45/40	487	639	853	1224
1800	75/65	1523	2066	2758	3953
	70/55	1237	1667	2224	3190
	55/45	792	1052	1403	2014
	45/40	548	719	959	1377
2000	75/65	1692	2296	3064	4392
	70/55	1374	1852	2471	3544
	55/45	880	1169	1559	2238
	45/40	609	799	1066	1531

RADIK KLASIK, VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 Typ 10 VK						Typ 11 Typ 11 VK						Typ 20 Typ 20 VK		
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]														
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
400	75/65	206 242 278 350						220 283 343 401 456 558						335 391 447		
	70/55	166 196 225 283						177 229 277 324 368 450						271 317 361		
	55/45	105 125 143 179						112 145 176 205 233 284						173 201 228		
	45/40	72 86 98 123						77 99 120 141 160 194						119 138 156		
500	75/65	165	212	257	302	347	438	275	354	429	501	570	697	419	489	559
	70/55	133	171	208	245	281	354	222	286	347	405	460	562	339	396	451
	55/45	84	108	132	156	179	224	140	181	219	256	291	355	216	252	285
	45/40	57	74	91	107	123	154	96	124	150	176	199	243	148	173	195
600	75/65	198	254	308	362	416	525	329	425	515	601	683	836	503	587	670
	70/55	159	205	249	294	337	424	266	343	416	486	552	675	407	475	541
	55/45	100	129	158	187	214	269	168	217	263	308	349	426	259	302	342
	45/40	68	89	109	129	148	185	115	149	181	211	239	291	178	208	234
700	75/65	360 423 486 613						384 496 601 701 797 976						587 685 782		
	70/55	291 343 393 495						310 400 485 567 644 787						475 554 631		
	55/45	185 218 250 314						196 253 307 359 407 497						302 352 399		
	45/40	127 150 172 215						134 174 211 246 279 340						208 242 273		
800	75/65	411 483 555 700						439 566 686 802 911 1115						670 782 894		
	70/55	333 392 450 566						355 457 555 648 736 900						543 633 721		
	55/45	211 249 286 359						224 289 351 410 466 568						345 402 455		
	45/40	145 172 197 246						154 198 241 281 319 388						237 277 312		
900	75/65	463 544 625 788						494 637 772 902 1025 1255						754 880 1005		
	70/55	374 440 506 637						399 515 624 729 828 1012						611 712 811		
	55/45	237 281 322 404						252 326 395 462 524 639						388 453 512		
	45/40	163 193 221 277						173 223 271 317 359 437						267 311 351		
1000	75/65	514 604 694 875						549 708 858 1002 1139 1394						838 978 1117		
	70/55	416 489 562 707						443 572 693 810 920 1125						678 792 901		
	55/45	264 312 357 449						280 362 439 513 582 710						431 503 569		
	45/40	181 215 246 308						192 248 301 352 399 486						297 346 390		
1100	75/65	565 664 763 963						604 779 944 1102 1253 1533						922 1076 1229		
	70/55	457 538 618 778						488 629 763 891 1012 1237						746 871 992		
	55/45	290 343 393 493						308 398 483 564 640 781						474 553 626		
	45/40	199 236 271 339						211 273 331 387 439 534						326 381 429		
1200	75/65	617 725 833 1050						659 850 1030 1202 1367 1673						1006 1174 1340		
	70/55	499 587 674 849						532 686 832 972 1104 1350						814 950 1082		
	55/45	316 374 429 538						336 434 527 616 699 852						518 604 683		
	45/40	217 258 295 369						230 298 361 422 479 583						356 415 467		
1400	75/65	720 846 972 1225						769 991 1201 1403 1595 1952						1173 1369 1564		
	70/55	582 685 787 990						621 801 970 1134 1288 1575						950 1108 1262		
	55/45	369 437 500 628						392 507 614 718 815 994						604 704 797		
	45/40	253 301 344 431						269 347 421 493 558 680						415 484 545		
1600	75/65	822 966 1110 1400						878 1133 1373 1603 1822 2230						1341 1565 1787		
	70/55	665 783 899 1132						709 915 1109 1296 1472 1800						1085 1266 1442		
	55/45	422 499 572 718						449 579 702 821 931 1136						690 805 911		
	45/40	290 344 394 493						307 397 481 563 638 777						475 554 623		
1800	75/65	925 1087 1249						988 1274 1544 1804 2050						1508 1760 2011		
	70/55	748 881 1011						798 1029 1248 1458 1656						1221 1425 1623		
	55/45	475 561 643						505 651 790 923 1048						776 906 1025		
	45/40	326 387 443						346 446 542 633 718						534 623 701		
2000	75/65	1028 1208 1388						1098 1416 1716 2004 2278						1676 1956 2234		
	70/55	831 979 1124						887 1144 1386 1620 1840						1357 1583 1803		
	55/45	527 624 715						561 724 878 1026 1164						863 1006 1139		
	45/40	362 430 492						384 496 602 704 798						593 692 779		
2300	75/65							1973 2305 2620						1927 2249 2569		
	70/55							1594 1862 2116						1560 1821 2073		
	55/45							1009 1180 1339						992 1157 1310		
	45/40							692 809 917						682 796 896		
2600	75/65							2231 2605 2961						2179 2543 2904		
	70/55							1802 2105 2392						1764 2058 2344		
	55/45							1141 1334 1514						1121 1308 1480		
	45/40							782 915 1037						771 900 1013		
3000	75/65							2574 3006 3417						2514 2934 3351		
	70/55							2080 2429 2760						2035 2375 2704		
	55/45							1317 1539 1746						1294 1509 1708		
	45/40							903 1055 1197						890 1038 1169		



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 21 Typ 21 VK						Typ 22 Typ 22 VK						Typ 33 Typ 33 VK							
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																			
		300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900
400	75/65	298	375	447	515	580	702		386	486	581	672	759	925		552	695	832	962	1089	1331
	70/55	240	302	360	415	466	563		311	392	468	541	610	742		447	562	670	774	875	1067
	55/45	152	191	227	261	292	351		196	246	294	340	382	462		284	356	422	485	547	664
	45/40	104	130	155	178	199	237		134	168	200	231	260	313		196	244	288	329	371	448
500	75/65	373	469	559	644	725	877		483	608	726	840	949	1157		690	869	1040	1203	1362	1664
	70/55	301	378	450	519	583	703		389	490	585	676	763	928		558	702	838	967	1093	1333
	55/45	190	238	283	326	366	438		245	308	367	424	478	578		355	444	527	606	683	830
	45/40	130	163	193	222	249	297		167	210	250	289	325	391		245	305	360	412	463	561
600	75/65	447	562	670	773	870	1052		580	730	871	1007	1138	1388		827	1043	1247	1444	1634	1997
	70/55	361	453	540	622	700	844		467	588	701	811	915	1113		670	842	1005	1160	1312	1600
	55/45	228	286	340	391	439	526		294	370	441	509	573	694		426	533	633	727	820	996
	45/40	156	195	232	267	298	356		200	252	300	347	390	469		294	366	432	494	556	673
700	75/65	522	656	782	902	1015	1228		676	851	1016	1175	1328	1619		965	1217	1455	1684	1906	2330
	70/55	421	529	630	726	816	985		545	686	818	946	1068	1299		782	983	1173	1354	1531	1867
	55/45	266	334	397	457	512	614		343	431	514	594	669	809		497	622	738	848	957	1161
	45/40	182	228	271	311	348	415		234	294	350	405	454	548		342	426	504	576	649	785
800	75/65	596	750	894	1030	1160	1403	519	773	973	1162	1343	1518	1850	747	1103	1390	1663	1925	2178	2662
	70/55	481	604	720	830	933	1125	423	623	783	935	1081	1220	1484	608	893	1123	1340	1547	1749	2134
	55/45	304	381	453	522	585	701	273	392	493	588	679	764	925	391	569	711	844	969	1093	1327
	45/40	208	260	310	356	398	475	190	267	336	401	462	519	626	272	391	487	576	658	741	897
900	75/65	671	843	1005	1159	1305	1579	584	869	1094	1307	1511	1707	2082	841	1241	1564	1871	2165	2451	2995
	70/55	541	680	810	934	1050	1266	476	700	881	1052	1216	1373	1670	684	1005	1264	1508	1741	1968	2400
	55/45	342	429	510	587	658	789	308	441	554	661	764	860	1041	440	640	800	949	1090	1230	1493
	45/40	234	293	348	400	447	534	214	301	378	451	520	584	704	306	440	548	648	741	834	1009
1000	75/65	745	937	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
	70/55	601	756	900	1037	1166	1407	529	778	979	1169	1351	1525	1855	760	1117	1404	1675	1934	2187	2667
	55/45	380	476	567	652	731	877	342	490	616	735	849	955	1156	489	711	889	1055	1211	1366	1659
	45/40	260	326	387	445	497	593	238	334	420	501	578	649	782	340	489	609	720	823	927	1121
1100	75/65	820	1031	1229	1417	1595	1929	714	1063	1338	1597	1847	2087	2544	1027	1517	1912	2287	2647	2995	3661
	70/55	661	831	990	1141	1283	1547	582	856	1077	1286	1487	1678	2041	836	1228	1544	1843	2128	2405	2934
	55/45	418	524	624	718	804	964	376	539	678	808	934	1051	1272	538	782	978	1160	1332	1503	1825
	45/40	286	358	426	489	547	652	262	367	462	551	636	714	861	374	538	670	792	905	1019	1233
1200	75/65	894	1124	1340	1546	1740	2105	779	1159	1459	1742	2015	2276	2776	1121	1655	2086	2495	2887	3268	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1399	1688	635	934	1175	1403	1622	1830	2226	912	1340	1685	2010	2321	2624	3200
	55/45	456	572	680	783	877	1052	410	588	739	882	1019	1146	1387	587	853	1067	1266	1454	1640	1991
	45/40	312	391	464	534	597	712	286	401	504	601	694	779	939	408	587	731	864	988	1112	1345
1400	75/65	1043	1312	1564	1803	2030	2456	909	1352	1702	2033	2351	2656	3238	1308	1931	2433	2911	3368	3812	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1633	1969	741	1090	1371	1637	1892	2135	2597	1064	1564	1966	2346	2708	3061	3734
	55/45	532	667	794	913	1024	1227	478	686	862	1029	1188	1338	1619	685	995	1244	1477	1696	1913	2323
	45/40	364	456	542	623	696	830	333	468	588	701	809	909	1095	476	685	853	1008	1152	1297	1570
1600	75/65	1192	1499	1787	2061	2320	2806	1038	1546	1946	2323	2686	3035	3701	1494	2206	2781	3326	3850	4357	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	1866	2251	847	1245	1567	1871	2162	2440	2968	1216	1787	2246	2681	3095	3499	4267
	55/45	607	762	907	1044	1170	1403	547	784	985	1176	1358	1529	1850	782	1137	1422	1688	1938	2186	2655
	45/40	416	521	619	711	795	949	381	535	672	801	925	1039	1252	543	783	975	1152	1317	1483	1794
1800	75/65	1341	1687	2011	2318	2610	3157	1168	1739	2189	2614	3022	3415	4163	1681	2482	3128	3742	4331	4901	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2099	2532	953	1401	1763	2104	2433	2745	3339	1368	2010	2527	3016	3481	3936	4800
	55/45	683	858	1020	1174	1316	1578	615	882	1109	1323	1528	1720	2081	880	1279	1600	1899	2180	2460	2987
	45/40	467	586	696	800	895	1068	429	601	756	901	1041	1169	1408	611	881	1097	1296	1481	1668	2018
2000	75/65	1490	1874	2234	2576	2900	3508	1298	1932	2432	2904	3358	3794	4626	1868	2758	3476	4158	4812	5446	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2332	2813	1058	1557	1959	2338	2703	3050	3710	1520	2234	2808	3351	3868	4373	5334
	55/45	759	953	1134	1305	1462	1753	683	980	1232	1470	1698	1911	2312	978	1421	1778	2110	2423	2733	3318
	45/40	519	651	774	889	994	1186	476	668	840	1001	1156	1299	1565	679	979	1218	1440	1646	1853	2242
2300	75/65			2569	2962	3335		1493	2222	2797	3340	3862	4363		2148	3172	3997	4782	5534	6263	
	70/55			2070	2386	2682		1217	1790	2253	2689	3108	3508		1748	2569	3229	3853	4448	5029	
	55/45			1304	1500	1682		786	1126	1417	1690	1952	2197		1125	1635	2044	2426	2786	3143	
	45/40			890	1023	1143		548	768	966	1152	1330	1493		781	1125	1401	1656	1893	2131	
2600	75/65			2904	3349	3770		1687	2512	3162	3775	4365	4932		2428	3585					

RADIK KLASIK - Z, VK - Z

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 Typ 10 VK						Typ 11 Typ 11 VK							
Długość L [mm]	t/t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]													
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900		
400	75/65	206					242	278	350	220	283	343	401	456	558
	70/55	166					196	225	283	177	229	277	324	368	450
	55/45	105					125	143	179	112	145	176	205	233	284
	45/40	72					86	98	123	77	99	120	141	160	194
500	75/65	165	212	257	302	347	438	275	354	429	501	570	697		
	70/55	133	171	208	245	281	354	222	286	347	405	460	562		
	55/45	84	108	132	156	179	224	140	181	219	256	291	355		
	45/40	57	74	91	107	123	154	96	124	150	176	199	243		
600	75/65	198	254	308	362	416	525	329	425	515	601	683	836		
	70/55	159	205	249	294	337	424	266	343	416	486	552	675		
	55/45	100	129	158	187	214	269	168	217	263	308	349	426		
	45/40	68	89	109	129	148	185	115	149	181	211	239	291		
700	75/65	360					423	486	613	384	496	601	701	797	976
	70/55	291					343	393	495	310	400	485	567	644	787
	55/45	185					218	250	314	196	253	307	359	407	497
	45/40	127					150	172	215	134	174	211	246	279	340
800	75/65	411					483	555	700	439	566	686	802	911	1115
	70/55	333					392	450	566	355	457	555	648	736	900
	55/45	211					249	286	359	224	289	351	410	466	568
	45/40	145					172	197	246	154	198	241	281	319	388
900	75/65	463					544	625	788	494	637	772	902	1025	1255
	70/55	374					440	506	637	399	515	624	729	828	1012
	55/45	237					281	322	404	252	326	395	462	524	639
	45/40	163					193	221	277	173	223	271	317	359	437
1000	75/65	514					604	694	875	549	708	858	1002	1139	1394
	70/55	416					489	562	707	443	572	693	810	920	1125
	55/45	264					312	357	449	280	362	439	513	582	710
	45/40	181					215	246	308	192	248	301	352	399	486
1100	75/65	565					664	763	963	604	779	944	1102	1253	1533
	70/55	457					538	618	778	488	629	763	891	1012	1237
	55/45	290					343	393	493	308	398	483	564	640	781
	45/40	199					236	271	339	211	273	331	387	439	534
1200	75/65	617					725	833	1050	659	850	1030	1202	1367	1673
	70/55	499					587	674	849	532	686	832	972	1104	1350
	55/45	316					374	429	538	336	434	527	616	699	852
	45/40	217					258	295	369	230	298	361	422	479	583
1400	75/65	720					846	972	1225	769	991	1201	1403	1595	1952
	70/55	582					685	787	990	621	801	970	1134	1288	1575
	55/45	369					437	500	628	392	507	614	718	815	994
	45/40	253					301	344	431	269	347	421	493	558	680
1600	75/65	822					966	1110	1400	878	1133	1373	1603	1822	2230
	70/55	665					783	899	1132	709	915	1109	1296	1472	1800
	55/45	422					499	572	718	449	579	702	821	931	1136
	45/40	290					344	394	493	307	397	481	563	638	777
1800	75/65	925					1087	1249		988	1274	1544	1804	2050	
	70/55	748					881	1011		798	1029	1248	1458	1656	
	55/45	475					561	643		505	651	790	923	1048	
	45/40	326					387	443		346	446	542	633	718	
2000	75/65	1028					1208	1388		1098	1416	1716	2004	2278	
	70/55	831					979	1124		887	1144	1386	1620	1840	
	55/45	527					624	715		561	724	878	1026	1164	
	45/40	362					430	492		384	496	602	704	798	



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 21 Typ 21 VK						Typ 22 Typ 22 VK						Typ 33 Typ 33 VK							
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																			
		300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900
400	75/65	298	375	447	515	580	702		386	486	581	672	759	925		552	695	832	962	1089	1331
	70/55	240	302	360	415	466	563		311	392	468	541	610	742		447	562	670	774	875	1067
	55/45	152	191	227	261	292	351		196	246	294	340	382	462		284	356	422	485	547	664
	45/40	104	130	155	178	199	237		134	168	200	231	260	313		196	244	288	329	371	448
500	75/65	373	469	559	644	725	877		483	608	726	840	949	1157		690	869	1040	1203	1362	1664
	70/55	301	378	450	519	583	703		389	490	585	676	763	928		558	702	838	967	1093	1333
	55/45	190	238	283	326	366	438		245	308	367	424	478	578		355	444	527	606	683	830
	45/40	130	163	193	222	249	297		167	210	250	289	325	391		245	305	360	412	463	561
600	75/65	447	562	670	773	870	1052		580	730	871	1007	1138	1388		827	1043	1247	1444	1634	1997
	70/55	361	453	540	622	700	844		467	588	701	811	915	1113		670	842	1005	1160	1312	1600
	55/45	228	286	340	391	439	526		294	370	441	509	573	694		426	533	633	727	820	996
	45/40	156	195	232	267	298	356		200	252	300	347	390	469		294	366	432	494	556	673
700	75/65	522	656	782	902	1015	1228		676	851	1016	1175	1328	1619		965	1217	1455	1684	1906	2330
	70/55	421	529	630	726	816	985		545	686	818	946	1068	1299		782	983	1173	1354	1531	1867
	55/45	266	334	397	457	512	614		343	431	514	594	669	809		497	622	738	848	957	1161
	45/40	182	228	271	311	348	415		234	294	350	405	454	548		342	426	504	576	649	785
800	75/65	596	750	894	1030	1160	1403	519	773	973	1162	1343	1518	1850	747	1103	1390	1663	1925	2178	2662
	70/55	481	604	720	830	933	1125	423	623	783	935	1081	1220	1484	608	893	1123	1340	1547	1749	2134
	55/45	304	381	453	522	585	701	273	392	493	588	679	764	925	391	569	711	844	969	1093	1327
	45/40	208	260	310	356	398	475	190	267	336	401	462	519	626	272	391	487	576	658	741	897
900	75/65	671	843	1005	1159	1305	1579	584	869	1094	1307	1511	1707	2082	841	1241	1564	1871	2165	2451	2995
	70/55	541	680	810	934	1050	1266	476	700	881	1052	1216	1373	1670	684	1005	1264	1508	1741	1968	2400
	55/45	342	429	510	587	658	789	308	441	554	661	764	860	1041	440	640	800	949	1090	1230	1493
	45/40	234	293	348	400	447	534	214	301	378	451	520	584	704	306	440	548	648	741	834	1009
1000	75/65	745	937	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
	70/55	601	756	900	1037	1166	1407	529	778	979	1169	1351	1525	1855	760	1117	1404	1675	1934	2187	2667
	55/45	380	476	567	652	731	877	342	490	616	735	849	955	1156	489	711	889	1055	1211	1366	1659
	45/40	260	326	387	445	497	593	238	334	420	501	578	649	782	340	489	609	720	823	927	1121
1100	75/65	820	1031	1229	1417	1595	1929	714	1063	1338	1597	1847	2087	2544	1027	1517	1912	2287	2647	2995	3661
	70/55	661	831	990	1141	1283	1547	582	856	1077	1286	1487	1678	2041	836	1228	1544	1843	2128	2405	2934
	55/45	418	524	624	718	804	964	376	539	678	808	934	1051	1272	538	782	978	1160	1332	1503	1825
	45/40	286	358	426	489	547	652	262	367	462	551	636	714	861	374	538	670	792	905	1019	1233
1200	75/65	894	1124	1340	1546	1740	2105	779	1159	1459	1742	2015	2276	2776	1121	1655	2086	2495	2887	3268	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1399	1688	635	934	1175	1403	1622	1830	2226	912	1340	1685	2010	2321	2624	3200
	55/45	456	572	680	783	877	1052	410	588	739	882	1019	1146	1387	587	853	1067	1266	1454	1640	1991
	45/40	312	391	464	534	597	712	286	401	504	601	694	779	939	408	587	731	864	988	1112	1345
1400	75/65	1043	1312	1564	1803	2030	2456	909	1352	1702	2033	2351	2656	3238	1308	1931	2433	2911	3368	3812	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1633	1969	741	1090	1371	1637	1892	2135	2597	1064	1564	1966	2346	2708	3061	3734
	55/45	532	667	794	913	1024	1227	478	686	862	1029	1188	1338	1619	685	995	1244	1477	1696	1913	2323
	45/40	364	456	542	623	696	830	333	468	588	701	809	909	1095	476	685	853	1008	1152	1297	1570
1600	75/65	1192	1499	1787	2061	2320	2806	1038	1546	1946	2323	2686	3035	3701	1494	2206	2781	3326	3850	4357	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	1866	2251	847	1245	1567	1871	2162	2440	2968	1216	1787	2246	2681	3095	3499	4267
	55/45	607	762	907	1044	1170	1403	547	784	985	1176	1358	1529	1850	782	1137	1422	1688	1938	2186	2655
	45/40	416	521	619	711	795	949	381	535	672	801	925	1039	1252	543	783	975	1152	1317	1483	1794
1800	75/65	1341	1687	2011	2318	2610	3157	1168	1739	2189	2614	3022	3415	4163	1681	2482	3128	3742	4331	4901	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2099	2532	953	1401	1763	2104	2433	2745	3339	1368	2010	2527	3016	3481	3936	4800
	55/45	683	858	1020	1174	1316	1578	615	882	1109	1323	1528	1720	2081	880	1279	1600	1899	2180	2460	2987
	45/40	467	586	696	800	895	1068	429	601	756	901	1041	1169	1408	611	881	1097	1296	1481	1668	2018
2000	75/65	1490	1874	2234	2576	2900	3508	1298	1932	2432	2904	3358	3794	4626	1868	2758	3476	4158	4812	5446	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2332	2813	1058	1557	1959	2338	2703	3050	3710	1520	2234	2808	3351	3868	4373	5334
	55/45	759	953	1134	1305	1462	1753	683	980	1232	1470	1698	1911	2312	978	1421	1778	2110	2423	2733	3318
	45/40	519	651	774	889	994	1186	476	668	840	1001	1156	1299	1565	679	979	1218	1440	1646	1853	2242

Grzejniki płytowe o wysokości 200 mm są dostarczane tylko w wykonaniu KLASIK.

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 VKL						Typ 11 VKL					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	206 242 278 350						220 283 343 401 456 558					
	70/55	166 196 225 283						177 229 277 324 368 450					
	55/45	105 125 143 179						112 145 176 205 233 284					
	45/40	72 86 98 123						77 99 120 141 160 194					
500	75/65	165	212	257	302	347	438	275	354	429	501	570	697
	70/55	133	171	208	245	281	354	222	286	347	405	460	562
	55/45	84	108	132	156	179	224	140	181	219	256	291	355
	45/40	57	74	91	107	123	154	96	124	150	176	199	243
600	75/65	198	254	308	362	416	525	329	425	515	601	683	836
	70/55	159	205	249	294	337	424	266	343	416	486	552	675
	55/45	100	129	158	187	214	269	168	217	263	308	349	426
	45/40	68	89	109	129	148	185	115	149	181	211	239	291
700	75/65	360 423 486 613						384 496 601 701 797 976					
	70/55	291 343 393 495						310 400 485 567 644 787					
	55/45	185 218 250 314						196 253 307 359 407 497					
	45/40	127 150 172 215						134 174 211 246 279 340					
800	75/65	411 483 555 700						439 566 686 802 911 1115					
	70/55	333 392 450 566						355 457 555 648 736 900					
	55/45	211 249 286 359						224 289 351 410 466 568					
	45/40	145 172 197 246						154 198 241 281 319 388					
900	75/65	463 544 625 788						494 637 772 902 1025 1255					
	70/55	374 440 506 637						399 515 624 729 828 1012					
	55/45	237 281 322 404						252 326 395 462 524 639					
	45/40	163 193 221 277						173 223 271 317 359 437					
1000	75/65	514 604 694 875						549 708 858 1002 1139 1394					
	70/55	416 489 562 707						443 572 693 810 920 1125					
	55/45	264 312 357 449						280 362 439 513 582 710					
	45/40	181 215 246 308						192 248 301 352 399 486					
1100	75/65	565 664 763 963						604 779 944 1102 1253 1533					
	70/55	457 538 618 778						488 629 763 891 1012 1237					
	55/45	290 343 393 493						308 398 483 564 640 781					
	45/40	199 236 271 339						211 273 331 387 439 534					
1200	75/65	617 725 833 1050						659 850 1030 1202 1367 1673					
	70/55	499 587 674 849						532 686 832 972 1104 1350					
	55/45	316 374 429 538						336 434 527 616 699 852					
	45/40	217 258 295 369						230 298 361 422 479 583					
1400	75/65	720 846 972 1225						769 991 1201 1403 1595 1952					
	70/55	582 685 787 990						621 801 970 1134 1288 1575					
	55/45	369 437 500 628						392 507 614 718 815 994					
	45/40	253 301 344 431						269 347 421 493 558 680					
1600	75/65	822 966 1110 1400						878 1133 1373 1603 1822 2230					
	70/55	665 783 899 1132						709 915 1109 1296 1472 1800					
	55/45	422 499 572 718						449 579 702 821 931 1136					
	45/40	290 344 394 493						307 397 481 563 638 777					
1800	75/65	925 1087 1249						988 1274 1544 1804 2050					
	70/55	748 881 1011						798 1029 1248 1458 1656					
	55/45	475 561 643						505 651 790 923 1048					
	45/40	326 387 443						346 446 542 633 718					
2000	75/65	1028 1208 1388						1098 1416 1716 2004 2278					
	70/55	831 979 1124						887 1144 1386 1620 1840					
	55/45	527 624 715						561 724 878 1026 1164					
	45/40	362 430 492						384 496 602 704 798					
2300	75/65							1973 2305 2620					
	70/55							1594 1862 2116					
	55/45							1009 1180 1339					
	45/40							692 809 917					
2600	75/65							2231 2605 2961					
	70/55							1802 2105 2392					
	55/45							1141 1334 1514					
	45/40							782 915 1037					
3000	75/65							2574 3006 3417					
	70/55							2080 2429 2760					
	55/45							1317 1539 1746					
	45/40							903 1055 1197					



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 21 VKL						Typ 22 VKL						Typ 33 VKL					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																	
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	298	375	447	515	580	702	386	486	581	672	759	925	552	695	832	962	1089	1331
	70/55	240	302	360	415	466	563	311	392	468	541	610	742	447	562	670	774	875	1067
	55/45	152	191	227	261	292	351	196	246	294	340	382	462	284	356	422	485	547	664
	45/40	104	130	155	178	199	237	134	168	200	231	260	313	196	244	288	329	371	448
500	75/65	373	469	559	644	725	877	483	608	726	840	949	1157	690	869	1040	1203	1362	1664
	70/55	301	378	450	519	583	703	389	490	585	676	763	928	558	702	838	967	1093	1333
	55/45	190	238	283	326	366	438	245	308	367	424	478	578	355	444	527	606	683	830
	45/40	130	163	193	222	249	297	167	210	250	289	325	391	245	305	360	412	463	561
600	75/65	447	562	670	773	870	1052	580	730	871	1007	1138	1388	827	1043	1247	1444	1634	1997
	70/55	361	453	540	622	700	844	467	588	701	811	915	1113	670	842	1005	1160	1312	1600
	55/45	228	286	340	391	439	526	294	370	441	509	573	694	426	533	633	727	820	996
	45/40	156	195	232	267	298	356	200	252	300	347	390	469	294	366	432	494	556	673
700	75/65	522	656	782	902	1015	1228	676	851	1016	1175	1328	1619	965	1217	1455	1684	1906	2330
	70/55	421	529	630	726	816	985	545	686	818	946	1068	1299	782	983	1173	1354	1531	1867
	55/45	266	334	397	457	512	614	343	431	514	594	669	809	497	622	738	848	957	1161
	45/40	182	228	271	311	348	415	234	294	350	405	454	548	342	426	504	576	649	785
800	75/65	596	750	894	1030	1160	1403	773	973	1162	1343	1518	1850	1103	1390	1663	1925	2178	2662
	70/55	481	604	720	830	933	1125	623	783	935	1081	1220	1484	893	1123	1340	1547	1749	2134
	55/45	304	381	453	522	585	701	392	493	588	679	764	925	569	711	844	969	1093	1327
	45/40	208	260	310	356	398	475	267	336	401	462	519	626	391	487	576	658	741	897
900	75/65	671	843	1005	1159	1305	1579	869	1094	1307	1511	1707	2082	1241	1564	1871	2165	2451	2995
	70/55	541	680	810	934	1050	1266	700	881	1052	1216	1373	1670	1005	1264	1508	1741	1968	2400
	55/45	342	429	510	587	658	789	441	554	661	764	860	1041	640	800	949	1090	1230	1493
	45/40	234	293	348	400	447	534	301	378	451	520	584	704	440	548	648	741	834	1009
1000	75/65	745	937	1117	1288	1450	1754	966	1216	1452	1679	1897	2313	1379	1738	2079	2406	2723	3328
	70/55	601	756	900	1037	1166	1407	778	979	1169	1351	1525	1855	1117	1404	1675	1934	2187	2667
	55/45	380	476	567	652	731	877	490	616	735	849	955	1156	711	889	1055	1211	1366	1659
	45/40	260	326	387	445	497	593	334	420	501	578	649	782	489	609	720	823	927	1121
1100	75/65	820	1031	1229	1417	1595	1929	1063	1338	1597	1847	2087	2544	1517	1912	2287	2647	2995	3661
	70/55	661	831	990	1141	1283	1547	856	1077	1286	1487	1678	2041	1228	1544	1843	2128	2405	2934
	55/45	418	524	624	718	804	964	539	678	808	934	1051	1272	782	978	1160	1332	1503	1825
	45/40	286	358	426	489	547	652	367	462	551	636	714	861	538	670	792	905	1019	1233
1200	75/65	894	1124	1340	1546	1740	2105	1159	1459	1742	2015	2276	2776	1655	2086	2495	2887	3268	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1399	1688	934	1175	1403	1622	1830	2226	1340	1685	2010	2321	2624	3200
	55/45	456	572	680	783	877	1052	588	739	882	1019	1146	1387	853	1067	1266	1454	1640	1991
	45/40	312	391	464	534	597	712	401	504	601	694	779	939	587	731	864	988	1112	1345
1400	75/65	1043	1312	1564	1803	2030	2456	1352	1702	2033	2351	2656	3238	1931	2433	2911	3368	3812	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1633	1969	1090	1371	1637	1892	2135	2597	1564	1966	2346	2708	3061	3734
	55/45	532	667	794	913	1024	1227	686	862	1029	1188	1338	1619	995	1244	1477	1696	1913	2323
	45/40	364	456	542	623	696	830	468	588	701	809	909	1095	685	853	1008	1152	1297	1570
1600	75/65	1192	1499	1787	2061	2320	2806	1546	1946	2323	2686	3035	3701	2206	2781	3326	3850	4357	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	1866	2251	1245	1567	1871	2162	2440	2968	1787	2246	2681	3095	3499	4267
	55/45	607	762	907	1044	1170	1403	784	985	1176	1358	1529	1850	1137	1422	1688	1938	2186	2655
	45/40	416	521	619	711	795	949	535	672	801	925	1039	1252	783	975	1152	1317	1483	1794
1800	75/65	1341	1687	2011	2318	2610	3157	1739	2189	2614	3022	3415	4163	2482	3128	3742	4331	4901	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2099	2532	1401	1763	2104	2433	2745	3339	2010	2527	3016	3481	3936	4800
	55/45	683	858	1020	1174	1316	1578	882	1109	1323	1528	1720	2081	1279	1600	1899	2180	2460	2987
	45/40	467	586	696	800	895	1068	601	756	901	1041	1169	1408	881	1097	1296	1481	1668	2018
2000	75/65	1490	1874	2234	2576	2900	3508	1932	2432	2904	3358	3794	4626	2758	3476	4158	4812	5446	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2332	2813	1557	1959	2338	2703	3050	3710	2234	2808	3351	3868	4373	5334
	55/45	759	953	1134	1305	1462	1753	980	1232	1470	1698	1911	2312	1421	1778	2110	2423	2733	3318
	45/40	519	651	774	889	994	1186	668	840	1001	1156	1299	1565	979	1218	1440	1646	1853	2242
2300	75/65			2569	2962	3335		2222	2797	3340	3862	4363		3172	3997	4782	5534	6263	
	70/55			2070	2386	2682		1790	2253	2689	3108	3508		2569	3229	3853	4448	5029	
	55/45			1304	1500	1682		1126	1417	1690	1952	2197		1635	2044	2426	2786	3143	
	45/40			890	1023	1143		768	966	1152	1330	1493		1125	1401	1656	1893	2131	
2600	75/65			2904	3349	3770		2512	3162	3775	4365	4932		3585	4519	5405	6256	7080	
	70/55			2341	2697	3032		2023	2546	3040	3514	3965		2904	3651	4356	5029	5685	
	55/45			1474	1696	1901		1273	1601	1910	2207	2484		1848	2311	2743	3149	3553	
	45/40			1006	1156	1293		869	1092	1302	1503	1688		1272	1584	1872	2140	2410	
3000	75/65			3351	3864	4350		2898	3648	4356	5037	5691		4137	5214	6237	7218	8169	
	70/55			2701	3112	3498		2335	2938	3507	4054	4575		3350	4212	5026	5802	6560	
	55/45			1701	1957	2193		1469	1848	2204	2546	2866		2132	2666	3165	3634	4099	
	45/40			1161	1334	1491		1002	1260	1502	1734	1948		1468	1828	2160	2469	2780	

RADIK VKM8, VKM8 - L, VKM8 - U

TEPELNÝ VÝKON Q [W] PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

20 °C		Typ 10 VKM8 Typ 10 VKM8 - L						Typ 11 VKM8 Typ 11 VKM8 - L						Typ 20 VKM8 Typ 20 VKM8 - L Typ 20 VKM8 - U		
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]														
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
400	75/65	229 266 301 369						213	273	332	392	452	573	374	432	489
	70/55	185 215 243 297						174	222	269	316	364	462	302	349	394
	55/45	117 136 153 187						112	142	171	200	230	290	191	221	248
	45/40	81 93 105 127						78	99	118	137	157	198	131	151	170
500	75/65	188	238	286	333	377	461	267	342	416	490	565	716	467	540	611
	70/55	152	193	231	269	304	371	217	277	337	395	456	577	377	436	493
	55/45	97	122	147	170	192	233	140	178	214	250	288	363	239	276	310
	45/40	67	84	101	116	131	159	98	123	148	171	197	248	164	189	212
600	75/65	225	286	343	399	452	553	320	410	499	587	677	859	560	648	733
	70/55	182	231	277	322	365	445	261	333	404	474	547	692	453	523	591
	55/45	116	147	176	204	230	280	168	213	257	300	345	436	287	331	372
	45/40	80	101	121	140	157	191	117	148	177	206	236	297	197	227	254
700	75/65	400 466 527 645						373	478	582	685	790	1002	654	756	855
	70/55	324 376 425 520						304	388	471	553	638	808	528	610	690
	55/45	205 238 268 327						196	249	300	350	403	508	335	386	435
	45/40	141 163 184 223						137	172	207	240	275	347	230	264	297
800	75/65	458 532 602 738						426	546	665	783	903	1146	747	864	978
	70/55	370 430 486 594						348	444	539	632	729	923	604	698	788
	55/45	235 272 307 373						224	285	343	400	460	581	383	441	497
	45/40	161 186 210 254						156	197	236	274	315	396	263	302	339
900	75/65	515 599 678 830						480	615	748	881	1016	1289	841	972	1100
	70/55	416 483 547 668						391	499	606	712	820	1038	679	785	887
	55/45	264 306 345 420						252	320	386	450	518	654	431	496	559
	45/40	181 209 236 286						176	222	266	308	354	446	295	340	382
1000	75/65	572 665 753 922						533	683	831	979	1129	1432	934	1080	1222
	70/55	462 537 608 742						434	555	673	791	911	1154	755	872	985
	55/45	293 340 383 467						280	356	429	500	575	726	478	551	621
	45/40	201 233 262 318						195	246	295	343	394	495	328	378	424
1100	75/65	629 732 828						586	751	914	1077	1242	1575	1027	1188	1344
	70/55	509 591 668						478	610	740	870	1002	1269	830	959	1084
	55/45	323 374 422						308	391	471	550	633	799	526	607	683
	45/40	221 256 288						215	271	325	377	433	545	361	415	466
1200	75/65	686 798 904						640	820	997	1175	1355	1718	1121	1296	1466
	70/55	555 644 729						521	666	808	949	1093	1385	906	1046	1182
	55/45	352 408 460						336	427	514	600	690	871	574	662	745
	45/40	242 279 315						234	296	354	411	472	595	394	453	509
1400	75/65	801 931 1054						746	956	1163	1371	1581	2005	1308	1512	1711
	70/55	647 752 851						608	777	942	1107	1275	1615	1057	1221	1379
	55/45	411 476 537						392	498	600	700	805	1017	670	772	869
	45/40	282 326 367						273	345	413	480	551	694	460	529	593
1600	75/65	915 1064 1205						853	1093	1330	1566	1806	2291	1494	1728	1955
	70/55	740 859 972						695	888	1077	1265	1458	1846	1208	1395	1576
	55/45	469 544 614						448	569	686	800	920	1162	766	882	993
	45/40	322 372 420						312	394	472	548	630	793	525	604	678
1800	75/65	1030 1197 1355						959	1229	1496	1762	2032		1681	1944	2200
	70/55	832 967 1094						782	999	1212	1423	1640		1359	1570	1773
	55/45	528 611 690						504	640	771	900	1036		861	993	1117
	45/40	362 419 472						351	443	531	617	708		591	680	763
2000	75/65	1144 1330 1506						1066	1366	1662	1958	2258		1868	2160	2444
	70/55	925 1074 1215						869	1110	1346	1581	1822		1510	1744	1970
	55/45	586 679 767						561	711	857	1000	1151		957	1103	1242
	45/40	403 465 524						390	493	590	685	787		657	755	848
2300	75/65							1911 2252 2597						2148 2484 2811		
	70/55							1548 1818 2095						1736 2006 2266		
	55/45							986 1150 1323						1101 1268 1428		
	45/40							679 788 905						755 869 975		
2600	75/65															
	70/55															
	55/45															
	45/40															
3000	75/65															
	70/55															
	55/45															
	45/40															

Model VKM8 - L nie ma długości L = 400 mm.

RADIK VKM8, VKM8 - L, VKM8 - U



TEPELNÝ VÝKON Q [W] PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

20 °C		Typ 21 VKM8 Typ 21 VKM8 - L Typ 21 VKM8 - U						Typ 22 VKM8 Typ 22 VKM8 - L Typ 22 VKM8 - U						Typ 33 VKM8 Typ 33 VKM8 - L Typ 33 VKM8 - U					
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																	
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	299	375	447	518	586	721	380	482	579	672	762	934			830	964	1090	1314
	70/55	242	302	360	416	470	576	308	389	467	541	612	749			668	775	875	1052
	55/45	153	190	226	260	293	356	196	246	294	339	383	466			420	485	546	653
	45/40	105	130	154	176	198	240	135	169	201	231	260	315			286	330	370	440
500	75/65	374	469	559	647	733	901	475	602	724	840	953	1168			1038	1206	1362	1643
	70/55	302	378	450	519	588	720	385	486	583	676	765	936			835	969	1093	1315
	55/45	191	238	282	325	366	445	245	308	368	424	479	583			524	607	682	816
	45/40	131	163	192	220	247	300	168	211	251	288	325	394			357	412	462	550
600	75/65	449	562	671	776	880	1081	570	722	868	1008	1143	1401			1245	1447	1634	1972
	70/55	363	453	540	623	705	864	462	584	700	811	918	1123			1002	1163	1312	1578
	55/45	229	286	339	389	439	535	294	370	441	508	574	699			629	728	819	979
	45/40	157	195	230	264	297	359	202	253	301	346	390	473			429	495	555	660
700	75/65	524	656	783	906	1026	1261	665	843	1013	1176	1334	1635			1453	1688	1907	2300
	70/55	423	529	630	727	823	1008	538	681	817	946	1071	1310			1169	1357	1530	1841
	55/45	268	333	395	454	512	624	343	431	515	593	670	816			734	849	955	1142
	45/40	183	228	269	308	346	419	236	296	351	403	455	551			500	577	647	770
800	75/65	598	750	894	1035	1173	1442	760	963	1158	1344	1524	1868	1065	1373	1660	1929	2179	2629
	70/55	483	604	720	831	940	1152	615	778	933	1081	1224	1497	859	1106	1336	1550	1749	2104
	55/45	306	381	451	519	585	713	392	493	588	678	766	932	543	697	839	971	1092	1305
	45/40	210	260	307	352	396	479	269	338	402	461	520	630	371	476	571	659	740	880
900	75/65	673	843	1006	1165	1319	1622	855	1084	1302	1512	1715	2102	1198	1544	1868	2170	2452	2957
	70/55	544	680	810	935	1058	1296	692	875	1050	1216	1377	1685	967	1245	1503	1744	1968	2367
	55/45	344	428	508	584	659	802	440	554	662	763	862	1049	611	784	944	1092	1228	1468
	45/40	236	293	346	396	445	539	303	380	452	519	585	709	418	535	643	742	832	990
1000	75/65	748	937	1118	1294	1466	1802	950	1204	1447	1680	1905	2335	1331	1716	2075	2411	2724	3286
	70/55	604	755	899	1039	1175	1440	769	973	1166	1351	1531	1872	1074	1383	1670	1938	2186	2630
	55/45	382	476	564	649	732	891	489	616	735	847	957	1165	679	871	1049	1213	1365	1631
	45/40	262	325	384	440	495	599	337	422	502	576	650	788	464	595	714	824	925	1100
1100	75/65	823	1031	1230	1423	1613	1982	1045	1324	1592	1848	2096	2569	1464	1888	2283	2652	2996	3615
	70/55	665	831	989	1143	1293	1584	846	1070	1283	1486	1684	2059	1182	1521	1837	2132	2405	2893
	55/45	421	524	621	714	805	980	538	677	809	932	1053	1282	746	958	1154	1335	1501	1795
	45/40	288	358	422	484	544	659	371	464	552	634	715	866	511	654	786	907	1017	1210
1200	75/65	898	1124	1342	1553	1759	2162	1140	1445	1736	2016	2286	2802	1597	2059	2490	2893	3269	3943
	70/55	725	906	1079	1247	1410	1728	923	1167	1400	1622	1837	2246	1289	1660	2004	2326	2624	3156
	55/45	459	571	677	779	878	1069	587	739	882	1017	1149	1398	814	1045	1259	1456	1638	1958
	45/40	314	390	461	528	594	719	404	507	602	692	780	945	557	714	857	989	1110	1320
1400	75/65	1047	1312	1565	1812	2052	2523	1330	1686	2026	2352	2667	3269	1863	2402	2905	3375	3814	4600
	70/55	846	1058	1259	1455	1645	2016	1077	1362	1633	1892	2143	2620	1504	1936	2338	2713	3061	3682
	55/45	535	666	790	909	1024	1247	685	862	1029	1186	1340	1631	950	1220	1468	1699	1911	2284
	45/40	367	455	538	616	693	839	472	591	703	807	910	1103	650	832	1000	1154	1295	1540
1600	75/65	1197	1499	1789	2070	2346	2883	1520	1926	2315	2688	3048	3736	2130	2746	3320	3858	4358	5258
	70/55	967	1209	1439	1662	1880	2304	1231	1556	1866	2162	2449	2995	1719	2213	2672	3101	3498	4208
	55/45	612	762	903	1038	1171	1425	783	985	1176	1356	1532	1864	1086	1394	1678	1942	2184	2610
	45/40	419	520	614	704	792	959	539	676	803	922	1040	1260	743	951	1143	1319	1480	1760
1800	75/65	1346	1687	2012	2329	2639		1710	2167	2605	3024	3429		2396	3089	3735	4340	4903	
	70/55	1088	1360	1619	1870	2115		1385	1751	2100	2432	2755		1934	2489	3006	3488	3935	
	55/45	688	857	1016	1168	1317		881	1109	1323	1525	1723		1221	1568	1888	2184	2457	
	45/40	472	585	691	792	891		606	760	903	1038	1170		836	1070	1286	1484	1665	
2000	75/65	1496	1874	2236	2588	2932		1900	2408	2894	3360	3810		2662	3432	4150	4822	5448	
	70/55	1208	1511	1799	2078	2350		1539	1946	2333	2703	3061		2148	2766	3340	3876	4373	
	55/45	765	952	1129	1298	1464		979	1232	1470	1695	1915		1357	1742	2098	2427	2730	
	45/40	524	650	768	880	990		674	845	1004	1153	1300		929	1189	1428	1649	1850	
2300	75/65			2571	2976	3372		2185	2769	3328	3864	4382		3061	3947				
	70/55			2069	2390	2703		1769	2237	2683	3108	3520		2471	3181				
	55/45			1298	1493	1683		1126	1417	1691	1949	2202		1561	2003				
	45/40			883	1012	1138		775	971	1154	1326	1495		1068	1368				
2600	75/65							2470	3130	3762	4368	4953		3461	4462				
	70/55							2000	2529	3033	3513	3979		2793	3596				
	55/45							1272	1601	1911	2203	2489		1764	2265				
	45/40							876	1098	1305	1499	1690		1207	1546				
3000	75/65							2850	3612	4341	5040	5715		3993	5148				
	70/55							2308	2918	3499	4054	4592		3223	4149				
	55/45							1468	1848	2205	2542	2872		2036	2613				
	45/40							1011	1267	1506	1729	1950		1393	1784				

Model VKM8 - L nie ma długości L = 400 mm.

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 21 VKU				Typ 22 VKU								Typ 33 VKU							
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																			
		500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300
400	75/65	447	515	580	702	386	486	581	672	759	925	832	962	1089	1331						
	70/55	360	415	466	563	311	392	468	541	610	742	670	774	875	1067						
	55/45	227	261	292	351	196	246	294	340	382	462	422	485	547	664						
	45/40	155	178	199	237	134	168	200	231	260	313	288	329	371	448						
500	75/65	559	644	725	877	483	608	726	840	949	1157	1040	1203	1362	1664						
	70/55	450	519	583	703	389	490	585	676	763	928	838	967	1093	1333						
	55/45	283	326	366	438	245	308	367	424	478	578	527	606	683	830						
	45/40	193	222	249	297	167	210	250	289	325	391	360	412	463	561						
600	75/65	670	773	870	1052	580	730	871	1007	1138	1388	1247	1444	1634	1997						
	70/55	540	622	700	844	467	588	701	811	915	1113	1005	1160	1312	1600						
	55/45	340	391	439	526	294	370	441	509	573	694	633	727	820	996						
	45/40	232	267	298	356	200	252	300	347	390	469	432	494	556	673						
700	75/65	782	902	1015	1228	676	851	1016	1175	1328	1619	1455	1684	1906	2330						
	70/55	630	726	816	985	545	686	818	946	1068	1299	1173	1354	1531	1867						
	55/45	397	457	512	614	343	431	514	594	669	809	738	848	957	1161						
	45/40	271	311	348	415	234	294	350	405	454	548	504	576	649	785						
800	75/65	894	1030	1160	1403	519	773	973	1162	1343	1518	1850	1663	1925	2178	2662					
	70/55	720	830	933	1125	423	623	783	935	1081	1220	1484	1340	1547	1749	2134					
	55/45	453	522	585	701	273	392	493	588	679	764	925	844	969	1093	1327					
	45/40	310	356	398	475	190	267	336	401	462	519	626	576	658	741	897					
900	75/65	1005	1159	1305	1579	584	869	1094	1307	1511	1707	2082	1871	2165	2451	2995					
	70/55	810	934	1050	1266	476	700	881	1052	1216	1373	1670	1508	1741	1968	2400					
	55/45	510	587	658	789	308	441	554	661	764	860	1041	949	1090	1230	1493					
	45/40	348	400	447	534	214	301	378	451	520	584	704	648	741	834	1009					
1000	75/65	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	2079	2406	2723	3328					
	70/55	900	1037	1166	1407	529	778	979	1169	1351	1525	1855	1675	1934	2187	2667					
	55/45	567	652	731	877	342	490	616	735	849	955	1156	1055	1211	1366	1659					
	45/40	387	445	497	593	238	334	420	501	578	649	782	720	823	927	1121					
1100	75/65	1229	1417	1595	1929	714	1063	1338	1597	1847	2087	2544	2287	2647	2995	3661					
	70/55	990	1141	1283	1547	582	856	1077	1286	1487	1678	2041	1843	2128	2405	2934					
	55/45	624	718	804	964	376	539	678	808	934	1051	1272	1160	1332	1503	1825					
	45/40	426	489	547	652	262	367	462	551	636	714	861	792	905	1019	1233					
1200	75/65	1340	1546	1740	2105	779	1159	1459	1742	2015	2276	2776	2495	2887	3268	3994					
	70/55	1080	1245	1399	1688	635	934	1175	1403	1622	1830	2226	2010	2321	2624	3200					
	55/45	680	783	877	1052	410	588	739	882	1019	1146	1387	1266	1454	1640	1991					
	45/40	464	534	597	712	286	401	504	601	694	779	939	864	988	1112	1345					
1400	75/65	1564	1803	2030	2456	909	1352	1702	2033	2351	2656	3238	2911	3368	3812	4659					
	70/55	1260	1452	1633	1969	741	1090	1371	1637	1892	2135	2597	2346	2708	3061	3734					
	55/45	794	913	1024	1227	478	686	862	1029	1188	1338	1619	1477	1696	1913	2323					
	45/40	542	623	696	830	333	468	588	701	809	909	1095	1008	1152	1297	1570					
1600	75/65	1787	2061	2320	2806	1038	1546	1946	2323	2686	3035	3701	3326	3850	4357	5325					
	70/55	1440	1660	1866	2251	847	1245	1567	1871	2162	2440	2968	2681	3095	3499	4267					
	55/45	907	1044	1170	1403	547	784	985	1176	1358	1529	1850	1688	1938	2186	2655					
	45/40	619	711	795	949	381	535	672	801	925	1039	1252	1152	1317	1483	1794					
1800	75/65	2011	2318	2610	3157	1168	1739	2189	2614	3022	3415	4163	3742	4331	4901	5990					
	70/55	1620	1867	2099	2532	953	1401	1763	2104	2433	2745	3339	3016	3481	3936	4800					
	55/45	1020	1174	1316	1578	615	882	1109	1323	1528	1720	2081	1899	2180	2460	2987					
	45/40	696	800	895	1068	429	601	756	901	1041	1169	1408	1296	1481	1668	2018					
2000	75/65	2234	2576	2900	3508	1298	1932	2432	2904	3358	3794	4626	4158	4812	5446	6656					
	70/55	1800	2075	2332	2813	1058	1557	1959	2338	2703	3050	3710	3351	3868	4373	5334					
	55/45	1134	1305	1462	1753	683	980	1232	1470	1698	1911	2312	2110	2423	2733	3318					
	45/40	774	889	994	1186	476	668	840	1001	1156	1299	1565	1440	1646	1853	2242					
2300	75/65					1493	2222	2797	3340	3862	4363	2148	3172	3997	4782	5534	6263				
	70/55					1217	1790	2253	2689	3108	3508	1748	2569	3229	3853	4448	5029				
	55/45					786	1126	1417	1690	1952	2197	1125	1635	2044	2426	2786	3143				
	45/40					548	768	966	1152	1330	1493	781	1125	1401	1656	1893	2131				
2600	75/65					1687	2512	3162	3775	4365	4932	2428	3585	4519	5405	6256	7080				
	70/55					1376	2023	2546	3040	3514	3965	1977	2904	3651	4356	5029	5685				
	55/45					888	1273	1601	1910	2207	2484	1271	1848	2311	2743	3149	3553				
	45/40					619	869	1092	1302	1503	1688	883	1272	1584	1872	2140	2410				
3000	75/65					1947	2898	3648	4356	5037	5691	2802	4137	5214	6237	7218	8169				
	70/55					1588	2335	2938	3507	4054	4575	2281	3350	4212	5026	5802	6560				
	55/45					1025	1469	1848	2204	2546	2866	1467	2132	2666	3165	3634	4099				
	45/40					714	1002	1260	1502	1734	1948	1019	1468	1828	2160	2469	2780				



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 32 VK Typ 32 VKL					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]					
		300	400	500	600	700	900
400	75/65	397	492	582	670	756	926
	70/55	321	398	471	541	610	743
	55/45	204	252	298	343	384	463
	45/40	140	173	205	235	262	313
500	75/65	496	615	728	838	946	1158
	70/55	401	497	588	677	762	928
	55/45	255	315	373	429	480	579
	45/40	175	217	256	294	328	392
600	75/65	595	737	873	1005	1135	1389
	70/55	482	596	706	812	915	1114
	55/45	306	379	448	515	576	694
	45/40	210	260	307	353	393	470
700	75/65	694	860	1019	1173	1324	1621
	70/55	562	696	823	948	1067	1300
	55/45	357	442	522	600	672	810
	45/40	245	303	358	412	459	548
800	75/65	794	983	1164	1340	1513	1852
	70/55	642	795	941	1083	1219	1485
	55/45	408	505	597	686	768	926
	45/40	281	347	410	471	525	626
900	75/65	893	1106	1310	1508	1702	2084
	70/55	722	895	1059	1218	1372	1671
	55/45	459	568	671	772	864	1041
	45/40	316	390	461	529	590	705
1000	75/65	992	1229	1455	1675	1891	2315
	70/55	803	994	1176	1354	1524	1857
	55/45	510	631	746	858	960	1157
	45/40	351	433	512	588	656	783
1100	75/65	1091	1352	1601	1843	2080	2547
	70/55	883	1094	1294	1489	1677	2042
	55/45	561	694	821	943	1056	1273
	45/40	386	477	563	647	721	861
1200	75/65	1190	1475	1746	2010	2269	2778
	70/55	963	1193	1412	1624	1829	2228
	55/45	612	757	895	1029	1152	1389
	45/40	421	520	614	706	787	940
1400	75/65	1389	1721	2037	2345	2647	3241
	70/55	1124	1392	1647	1895	2134	2599
	55/45	714	883	1044	1201	1345	1620
	45/40	491	607	717	823	918	1096
1600	75/65	1587	1966	2328	2680	3026	3704
	70/55	1284	1591	1882	2166	2439	2971
	55/45	816	1010	1194	1372	1537	1852
	45/40	561	694	819	941	1049	1253
1800	75/65	1786	2212	2619	3015	3404	4167
	70/55	1445	1789	2117	2437	2744	3342
	55/45	918	1136	1343	1544	1729	2083
	45/40	631	780	922	1059	1180	1410
2000	75/65	1984	2458	2910	3350	3782	4630
	70/55	1606	1988	2353	2707	3049	3713
	55/45	1020	1262	1492	1715	1921	2314
	45/40	701	867	1024	1176	1312	1566
2300	75/65	2282	2827	3347	3853	4349	
	70/55	1846	2286	2706	3113	3506	
	55/45	1173	1451	1716	1972	2209	
	45/40	807	997	1178	1353	1508	
2600	75/65	2579	3195	3783	4355	4917	
	70/55	2087	2585	3059	3519	3963	
	55/45	1326	1641	1939	2230	2497	
	45/40	912	1127	1331	1529	1705	
3000	75/65	2976	3687	4365	5025	5673	
	70/55	2408	2982	3529	4061	4573	
	55/45	1530	1893	2238	2573	2881	
	45/40	1052	1300	1536	1764	1967	

RADIK PLAN KLASIK, PLAN VK, LINE KLASIK, LINE VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK Typ 11 LINE Typ 11 LINE VK						Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK Typ 21 LINE Typ 21 LINE VK					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	213	271	327	381	434	535	291	358	424	489	554	684
	70/55	173	221	266	310	352	433	235	289	342	394	446	550
	55/45	112	142	171	199	226	275	149	183	216	249	280	344
	45/40	77	99	119	138	156	189	102	125	148	170	191	234
500	75/65	267	339	409	477	542	669	364	448	530	611	692	856
	70/55	217	276	333	388	440	541	294	362	428	493	557	687
	55/45	139	177	214	249	282	344	186	229	270	311	351	430
	45/40	97	123	149	173	195	236	128	157	185	212	239	292
600	75/65	320	407	491	572	650	802	436	538	636	733	830	1027
	70/55	260	331	399	465	528	649	353	434	513	591	669	825
	55/45	167	213	257	299	338	413	223	275	324	373	421	516
	45/40	116	148	178	208	234	284	153	188	222	255	287	351
700	75/65	373	475	573	667	759	936	509	627	742	855	969	1198
	70/55	304	386	466	543	616	757	411	507	599	690	780	962
	55/45	195	248	300	349	395	481	261	320	378	435	491	602
	45/40	136	172	208	242	273	331	179	220	259	297	335	409
800	75/65	426	542	654	762	867	1070	582	717	848	978	1107	1369
	70/55	347	441	533	620	704	866	470	579	684	788	892	1100
	55/45	223	284	342	399	451	550	298	366	432	497	561	688
	45/40	155	197	238	277	312	378	204	251	296	340	382	467
900	75/65	480	610	736	858	976	1203	654	806	954	1100	1246	1540
	70/55	390	497	599	698	792	974	529	651	770	887	1003	1237
	55/45	251	319	385	449	508	619	335	412	486	559	631	774
	45/40	174	222	267	312	351	426	230	282	333	382	430	526
1000	75/65	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
	70/55	434	552	666	776	881	1082	588	724	855	985	1115	1375
	55/45	279	355	428	499	564	688	372	458	540	621	701	861
	45/40	194	246	297	346	390	473	255	314	370	425	478	584
1100	75/65	586	746	900	1048	1192	1471	800	986	1166	1344	1522	1882
	70/55	477	607	732	853	969	1190	646	796	941	1084	1226	1512
	55/45	307	390	471	548	620	756	410	504	594	684	771	947
	45/40	213	271	327	381	429	520	281	345	407	467	526	643
1200	75/65	640	814	982	1144	1301	1604	872	1075	1272	1466	1661	2053
	70/55	520	662	799	931	1057	1299	705	868	1027	1183	1338	1650
	55/45	335	426	514	598	677	825	447	549	648	746	841	1033
	45/40	232	296	357	415	468	568	307	376	444	509	574	701
1400	75/65	746	949	1145	1334	1518	1872	1018	1254	1484	1711	1938	2395
	70/55	607	772	932	1086	1233	1515	823	1013	1198	1380	1561	1925
	55/45	390	497	599	698	789	963	521	641	756	870	982	1205
	45/40	271	345	416	485	546	662	358	439	518	594	669	818
1600	75/65	853	1085	1309	1525	1734	2139	1163	1434	1696	1955	2214	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1409	1731	940	1158	1369	1577	1784	2200
	55/45	446	568	685	798	902	1100	596	733	864	994	1122	1377
	45/40	310	394	475	554	624	757	409	502	591	679	765	935
1800	75/65	959	1220	1472	1715	1951		1309	1613	1908	2200	2491	
	70/55	781	993	1198	1396	1585		1058	1303	1540	1774	2007	
	55/45	502	638	770	897	1015		670	824	973	1119	1262	
	45/40	348	443	535	623	703		460	565	665	764	861	
2000	75/65	1066	1356	1636	1906	2168		1454	1792	2120	2444	2768	
	70/55	867	1103	1331	1551	1761		1175	1447	1711	1971	2230	
	55/45	558	709	856	997	1128		745	916	1081	1243	1402	
	45/40	387	493	594	692	781		511	627	739	849	956	

RADIK PLAN KLASIK, PLAN VK, LINE KLASIK, LINE VK



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 22 PLAN Typ 22 PLAN VK Typ 22 LINE Typ 22 LINE VK							Typ 33 PLAN Typ 33 PLAN VK Typ 33 LINE Typ 33 LINE VK							
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]														
		200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	
400	75/65		379	475	566	652	736	897		535	676	809	936	1059	1292	
	70/55		306	383	456	526	594	723		431	545	652	756	853	1037	
	55/45		194	242	288	332	374	454		271	343	412	477	537	646	
	45/40		133	166	197	227	255	310		185	234	281	327	366	438	
500	75/65		474	594	707	816	921	1122		669	845	1011	1171	1324	1616	
	70/55		383	479	570	658	742	903		539	681	816	945	1066	1296	
	55/45		242	303	360	415	467	568		339	429	515	597	671	808	
	45/40		166	207	246	283	319	387		231	293	352	408	457	547	
600	75/65		569	712	848	979	1105	1346		802	1013	1213	1405	1589	1939	
	70/55		459	575	685	789	890	1084		646	817	979	1134	1280	1555	
	55/45		291	363	432	498	561	682		407	515	618	716	805	970	
	45/40		199	249	296	340	383	465		278	352	422	490	549	656	
700	75/65		664	831	990	1142	1289	1570		936	1182	1415	1639	1854	2262	
	70/55		536	671	799	921	1039	1265		754	953	1142	1323	1493	1814	
	55/45		339	424	504	580	654	795		475	601	720	836	939	1131	
	45/40		232	290	345	397	447	542		324	410	493	572	640	766	
800	75/65		501	758	950	1131	1305	1473	1794	734	1070	1351	1618	1873	2118	2585
	70/55		409	613	767	913	1052	1187	1445	599	862	1089	1305	1512	1706	2073
	55/45		266	388	484	576	663	748	909	386	543	687	823	955	1073	1293
	45/40		186	266	332	394	453	511	620	269	370	469	563	653	732	875
900	75/65		563	853	1068	1273	1468	1657	2019	826	1203	1520	1820	2107	2383	2908
	70/55		461	689	862	1027	1184	1336	1626	673	970	1226	1468	1700	1920	2333
	55/45		299	436	545	648	746	841	1023	434	610	772	926	1074	1207	1454
	45/40		209	299	373	443	510	574	697	302	417	528	633	735	823	984
1000	75/65		626	948	1187	1414	1631	1841	2243	918	1337	1689	2022	2341	2648	3231
	70/55		512	766	958	1141	1315	1484	1807	748	1077	1362	1631	1889	2133	2592
	55/45		332	484	606	720	829	935	1136	483	678	858	1029	1194	1341	1616
	45/40		233	332	415	493	567	638	775	336	463	586	704	817	915	1094
1100	75/65		689	1043	1306	1555	1794	2025	2467	1010	1471	1858	2224	2575	2913	3554
	70/55		563	842	1054	1255	1447	1632	1987	823	1185	1498	1794	2078	2346	2851
	55/45		365	533	666	792	912	1028	1250	531	746	944	1132	1313	1476	1777
	45/40		256	365	456	542	623	702	852	370	509	645	774	898	1006	1203
1200	75/65		751	1138	1424	1697	1957	2209	2692	1102	1604	2027	2426	2809	3178	3877
	70/55		614	919	1150	1369	1578	1781	2168	898	1293	1634	1957	2267	2559	3110
	55/45		399	581	727	864	995	1122	1363	579	814	1030	1235	1432	1610	1939
	45/40		279	398	497	591	680	766	930	403	555	703	844	980	1098	1313
1400	75/65		876	1327	1662	1980	2283	2577	3140	1285	1872	2365	2831	3277	3707	4523
	70/55		716	1072	1342	1597	1841	2078	2529	1047	1508	1906	2284	2645	2986	3628
	55/45		465	678	848	1008	1161	1309	1591	676	950	1202	1441	1671	1878	2262
	45/40		326	465	580	690	793	894	1085	470	648	821	985	1143	1280	1531
1600	75/65		1002	1517	1899	2262	2610	2946	3589	1469	2139	2702	3235	3746	4237	5170
	70/55		819	1225	1533	1825	2104	2374	2891	1197	1724	2179	2610	3023	3413	4147
	55/45		532	775	969	1152	1327	1496	1818	772	1085	1373	1647	1910	2146	2585
	45/40		372	531	663	788	907	1021	1239	537	741	938	1126	1307	1463	1750
1800	75/65		1127	1706	2137	2545	2936	3314		1652	2407	3040	3640	4214	4766	
	70/55		921	1378	1725	2054	2367	2671		1347	1939	2451	2936	3401	3839	
	55/45		598	872	1090	1296	1493	1683		869	1221	1545	1853	2148	2415	
	45/40		419	598	746	887	1020	1149		605	833	1055	1267	1470	1646	
2000	75/65		1252	1896	2374	2828	3262	3682		1836	2674	3378	4044	4682	5296	
	70/55		1023	1531	1916	2282	2630	2968		1496	2155	2723	3262	3779	4266	
	55/45		664	969	1211	1440	1659	1870		965	1357	1717	2058	2387	2683	
	45/40		465	664	829	985	1133	1277		672	926	1172	1407	1634	1829	

RADIK PLAN VKL, LINE VKL

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 11 PLAN VKL Typ 11 LINE VKL						Typ 21 PLAN VKL Typ 21 LINE VKL					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	213	271	327	381	434	535	291	358	424	489	554	684
	70/55	173	221	266	310	352	433	235	289	342	394	446	550
	55/45	112	142	171	199	226	275	149	183	216	249	280	344
	45/40	77	99	119	138	156	189	102	125	148	170	191	234
500	75/65	267	339	409	477	542	669	364	448	530	611	692	856
	70/55	217	276	333	388	440	541	294	362	428	493	557	687
	55/45	139	177	214	249	282	344	186	229	270	311	351	430
	45/40	97	123	149	173	195	236	128	157	185	212	239	292
600	75/65	320	407	491	572	650	802	436	538	636	733	830	1027
	70/55	260	331	399	465	528	649	353	434	513	591	669	825
	55/45	167	213	257	299	338	413	223	275	324	373	421	516
	45/40	116	148	178	208	234	284	153	188	222	255	287	351
700	75/65	373	475	573	667	759	936	509	627	742	855	969	1198
	70/55	304	386	466	543	616	757	411	507	599	690	780	962
	55/45	195	248	300	349	395	481	261	320	378	435	491	602
	45/40	136	172	208	242	273	331	179	220	259	297	335	409
800	75/65	426	542	654	762	867	1070	582	717	848	978	1107	1369
	70/55	347	441	533	620	704	866	470	579	684	788	892	1100
	55/45	223	284	342	399	451	550	298	366	432	497	561	688
	45/40	155	197	238	277	312	378	204	251	296	340	382	467
900	75/65	480	610	736	858	976	1203	654	806	954	1100	1246	1540
	70/55	390	497	599	698	792	974	529	651	770	887	1003	1237
	55/45	251	319	385	449	508	619	335	412	486	559	631	774
	45/40	174	222	267	312	351	426	230	282	333	382	430	526
1000	75/65	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
	70/55	434	552	666	776	881	1082	588	724	855	985	1115	1375
	55/45	279	355	428	499	564	688	372	458	540	621	701	861
	45/40	194	246	297	346	390	473	255	314	370	425	478	584
1100	75/65	586	746	900	1048	1192	1471	800	986	1166	1344	1522	1882
	70/55	477	607	732	853	969	1190	646	796	941	1084	1226	1512
	55/45	307	390	471	548	620	756	410	504	594	684	771	947
	45/40	213	271	327	381	429	520	281	345	407	467	526	643
1200	75/65	640	814	982	1144	1301	1604	872	1075	1272	1466	1661	2053
	70/55	520	662	799	931	1057	1299	705	868	1027	1183	1338	1650
	55/45	335	426	514	598	677	825	447	549	648	746	841	1033
	45/40	232	296	357	415	468	568	307	376	444	509	574	701
1400	75/65	746	949	1145	1334	1518	1872	1018	1254	1484	1711	1938	2395
	70/55	607	772	932	1086	1233	1515	823	1013	1198	1380	1561	1925
	55/45	390	497	599	698	789	963	521	641	756	870	982	1205
	45/40	271	345	416	485	546	662	358	439	518	594	669	818
1600	75/65	853	1085	1309	1525	1734	2139	1163	1434	1696	1955	2214	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1409	1731	940	1158	1369	1577	1784	2200
	55/45	446	568	685	798	902	1100	596	733	864	994	1122	1377
	45/40	310	394	475	554	624	757	409	502	591	679	765	935
1800	75/65	959	1220	1472	1715	1951		1309	1613	1908	2200	2491	
	70/55	781	993	1198	1396	1585		1058	1303	1540	1774	2007	
	55/45	502	638	770	897	1015		670	824	973	1119	1262	
	45/40	348	443	535	623	703		460	565	665	764	861	
2000	75/65	1066	1356	1636	1906	2168		1454	1792	2120	2444	2768	
	70/55	867	1103	1331	1551	1761		1175	1447	1711	1971	2230	
	55/45	558	709	856	997	1128		745	916	1081	1243	1402	
	45/40	387	493	594	692	781		511	627	739	849	956	



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 22 PLAN VKL Typ 22 LINE VKL						Typ 33 PLAN VKL Typ 33 LINE VKL					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	379	475	566	652	736	897	535	676	809	936	1059	1292
	70/55	306	383	456	526	594	723	431	545	652	756	853	1037
	55/45	194	242	288	332	374	454	271	343	412	477	537	646
	45/40	133	166	197	227	255	310	185	234	281	327	366	438
500	75/65	474	594	707	816	921	1122	669	845	1011	1171	1324	1616
	70/55	383	479	570	658	742	903	539	681	816	945	1066	1296
	55/45	242	303	360	415	467	568	339	429	515	597	671	808
	45/40	166	207	246	283	319	387	231	293	352	408	457	547
600	75/65	569	712	848	979	1105	1346	802	1013	1213	1405	1589	1939
	70/55	459	575	685	789	890	1084	646	817	979	1134	1280	1555
	55/45	291	363	432	498	561	682	407	515	618	716	805	970
	45/40	199	249	296	340	383	465	278	352	422	490	549	656
700	75/65	664	831	990	1142	1289	1570	936	1182	1415	1639	1854	2262
	70/55	536	671	799	921	1039	1265	754	953	1142	1323	1493	1814
	55/45	339	424	504	580	654	795	475	601	720	836	939	1131
	45/40	232	290	345	397	447	542	324	410	493	572	640	766
800	75/65	758	950	1131	1305	1473	1794	1070	1351	1618	1873	2118	2585
	70/55	613	767	913	1052	1187	1445	862	1089	1305	1512	1706	2073
	55/45	388	484	576	663	748	909	543	687	823	955	1073	1293
	45/40	266	332	394	453	511	620	370	469	563	653	732	875
900	75/65	853	1068	1273	1468	1657	2019	1203	1520	1820	2107	2383	2908
	70/55	689	862	1027	1184	1336	1626	970	1226	1468	1700	1920	2333
	55/45	436	545	648	746	841	1023	610	772	926	1074	1207	1454
	45/40	299	373	443	510	574	697	417	528	633	735	823	984
1000	75/65	948	1187	1414	1631	1841	2243	1337	1689	2022	2341	2648	3231
	70/55	766	958	1141	1315	1484	1807	1077	1362	1631	1889	2133	2592
	55/45	484	606	720	829	935	1136	678	858	1029	1194	1341	1616
	45/40	332	415	493	567	638	775	463	586	704	817	915	1094
1100	75/65	1043	1306	1555	1794	2025	2467	1471	1858	2224	2575	2913	3554
	70/55	842	1054	1255	1447	1632	1987	1185	1498	1794	2078	2346	2851
	55/45	533	666	792	912	1028	1250	746	944	1132	1313	1476	1777
	45/40	365	456	542	623	702	852	509	645	774	898	1006	1203
1200	75/65	1138	1424	1697	1957	2209	2692	1604	2027	2426	2809	3178	3877
	70/55	919	1150	1369	1578	1781	2168	1293	1634	1957	2267	2559	3110
	55/45	581	727	864	995	1122	1363	814	1030	1235	1432	1610	1939
	45/40	398	497	591	680	766	930	555	703	844	980	1098	1313
1400	75/65	1327	1662	1980	2283	2577	3140	1872	2365	2831	3277	3707	4523
	70/55	1072	1342	1597	1841	2078	2529	1508	1906	2284	2645	2986	3628
	55/45	678	848	1008	1161	1309	1591	950	1202	1441	1671	1878	2262
	45/40	465	580	690	793	894	1085	648	821	985	1143	1280	1531
1600	75/65	1517	1899	2262	2610	2946	3589	2139	2702	3235	3746	4237	5170
	70/55	1225	1533	1825	2104	2374	2891	1724	2179	2610	3023	3413	4147
	55/45	775	969	1152	1327	1496	1818	1085	1373	1647	1910	2146	2585
	45/40	531	663	788	907	1021	1239	741	938	1126	1307	1463	1750
1800	75/65	1706	2137	2545	2936	3314		2407	3040	3640	4214	4766	
	70/55	1378	1725	2054	2367	2671		1939	2451	2936	3401	3839	
	55/45	872	1090	1296	1493	1683		1221	1545	1853	2148	2415	
	45/40	598	746	887	1020	1149		833	1055	1267	1470	1646	
2000	75/65	1896	2374	2828	3262	3682		2674	3378	4044	4682	5296	
	70/55	1531	1916	2282	2630	2968		2155	2723	3262	3779	4266	
	55/45	969	1211	1440	1659	1870		1357	1717	2058	2387	2683	
	45/40	664	829	985	1133	1277		926	1172	1407	1634	1829	

RADIK PLAN VKM8, PLAN VKM8 - L, LINE VKM8, LINE VKM8 - L

TEPELNÝ VÝKON Q [W] PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

20 °C		Typ 11 PLAN VKM8 Typ 11 PLAN VKM8 - L Typ 11 LINE VKM8 Typ 11 LINE VKM8 - L						Typ 20 PLAN VKM8 Typ 20 PLAN VKM8 - L Typ 20 LINE VKM8 Typ 20 LINE VKM8 - L			Typ 21 PLAN VKM8 Typ 21 PLAN VKM8 - L Typ 21 LINE VKM8 Typ 21 LINE VKM8 - L					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]														
		300	400	500	600	700	900	500	600	700	300	400	500	600	700	900
400	75/65	212	263	312	359	404	492	339	388	434	288	362	429	490	547	647
	70/55	173	214	253	291	327	397	275	314	351	233	292	346	394	439	519
	55/45	111	138	162	186	208	250	176	200	224	148	185	218	247	275	324
	45/40	77	95	112	129	143	171	121	138	154	102	127	149	168	187	219
500	75/65	265	329	390	449	506	616	424	485	543	360	452	536	613	684	809
	70/55	216	268	317	364	409	496	344	393	439	291	365	432	493	549	649
	55/45	139	172	203	233	260	313	219	250	279	185	231	272	309	344	405
	45/40	97	119	141	161	179	214	151	173	192	127	158	186	210	234	274
600	75/65	318	395	468	538	607	739	509	581	651	432	542	643	736	820	970
	70/55	259	321	380	437	491	596	413	471	527	350	438	518	592	659	778
	55/45	167	206	244	279	312	375	263	300	335	222	277	327	371	413	486
	45/40	116	143	169	193	215	256	182	207	231	153	190	223	252	280	329
700	75/65	371	461	546	628	708	862	594	678	760	504	633	750	858	957	1132
	70/55	302	375	444	509	573	695	481	550	615	408	511	605	690	769	908
	55/45	195	241	284	326	364	438	307	351	391	259	323	381	433	481	566
	45/40	135	167	197	225	251	299	212	242	269	178	222	260	295	327	384
800	75/65	424	526	624	718	809	985	678	775	868	576	723	858	981	1094	1294
	70/55	345	428	507	582	655	794	550	628	703	466	584	691	789	879	1038
	55/45	223	275	325	372	417	501	351	401	447	296	370	435	495	550	647
	45/40	155	191	225	257	287	342	242	276	308	204	253	297	337	374	438
900	75/65	477	592	702	807	910	1108	763	872	977	648	814	965	1103	1230	1455
	70/55	389	482	570	655	737	893	619	707	791	524	657	778	888	989	1168
	55/45	250	310	365	419	469	563	395	451	503	333	416	490	557	619	728
	45/40	174	215	253	289	323	385	273	311	346	229	285	334	379	420	493
1000	75/65	530	658	780	897	1011	1231	848	969	1085	720	904	1072	1226	1367	1617
	70/55	432	535	634	728	819	993	688	785	879	583	730	864	986	1099	1297
	55/45	278	344	406	465	521	626	439	501	559	370	462	544	619	688	809
	45/40	194	239	281	321	358	427	303	345	385	255	316	372	421	467	548
1100	75/65	583	724	858	987	1112	1354	933	1066	1194	792	994	1179	1349	1504	1779
	70/55	475	589	697	801	900	1092	756	864	966	641	803	950	1085	1209	1427
	55/45	306	378	447	512	573	688	483	551	615	407	508	599	680	757	890
	45/40	213	263	309	353	394	470	333	380	423	280	348	409	463	514	603
1200	75/65	636	790	936	1076	1213	1477	1018	1163	1302	864	1085	1286	1471	1640	1940
	70/55	518	642	760	873	982	1191	825	943	1054	699	876	1037	1183	1318	1557
	55/45	334	413	487	558	625	751	527	601	671	444	554	653	742	825	971
	45/40	232	286	337	386	430	513	363	414	462	306	380	446	505	561	657
1400	75/65	742	921	1092	1256	1415	1723	1187	1357	1519	1008	1266	1501	1716	1914	2264
	70/55	604	749	887	1019	1146	1390	963	1100	1230	816	1022	1210	1381	1538	1816
	55/45	389	482	569	651	729	876	614	701	782	518	647	762	866	963	1133
	45/40	271	334	394	450	502	598	424	483	538	356	443	520	589	654	767
1600	75/65	848	1053	1248	1435	1618	1970	1357	1550	1736	1152	1446	1715	1962	2187	2587
	70/55	691	856	1014	1165	1310	1588	1100	1257	1406	932	1168	1383	1578	1758	2076
	55/45	445	550	650	744	833	1001	702	801	894	592	739	871	990	1101	1295
	45/40	310	382	450	514	573	684	485	552	615	407	506	595	673	747	877
1800	75/65	954	1184	1404	1615	1820		1526	1744	1953	1296	1627	1930	2207	2461	
	70/55	777	964	1141	1310	1473		1238	1414	1581	1049	1314	1555	1775	1978	
	55/45	501	619	731	837	937		790	901	1006	666	831	980	1113	1238	
	45/40	348	430	506	578	645		545	621	692	458	570	669	757	841	
2000	75/65	1060	1316	1560	1794	2022		1696	1938	2170	1440	1808	2144	2452	2734	
	70/55	863	1071	1267	1456	1637		1375	1571	1757	1165	1460	1728	1972	2197	
	55/45	556	688	812	930	1041		878	1001	1118	741	924	1089	1237	1376	
	45/40	387	477	562	643	717		606	691	769	509	633	743	842	934	

Modely PLAN/LINE VKM8 - L nie ma długości L = 400 mm.

RADIK PLAN VKM8, PLAN VKM8 - L, LINE VKM8, LINE VKM8 - L



TEPELNÝ VÝKON Q [W] PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

20 °C		Typ 22 PLAN VKM8 Typ 22 PLAN VKM8 - L Typ 22 LINE VKM8 Typ 22 LINE VKM8 - L						Typ 33 PLAN VKM8 Typ 33 PLAN VKM8 - L Typ 33 LINE VKM8 Typ 33 LINE VKM8 - L					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	366	466	560	648	732	886	809			936	1059	1292
	70/55	297	377	452	523	589	712	652			756	853	1037
	55/45	190	240	287	330	371	445	412			477	537	646
	45/40	131	165	196	225	253	302	281			327	366	438
500	75/65	457	583	700	811	915	1108	1011			1171	1324	1616
	70/55	371	472	566	654	737	889	816			945	1066	1296
	55/45	237	300	358	412	463	556	515			597	671	808
	45/40	164	206	246	281	316	377	352			408	457	547
600	75/65	548	699	840	973	1098	1329	1213			1405	1589	1939
	70/55	445	566	679	784	884	1067	979			1134	1280	1555
	55/45	284	360	430	494	556	667	618			716	805	970
	45/40	196	248	295	338	379	452	422			490	549	656
700	75/65	640	816	980	1135	1281	1551	1415			1639	1854	2262
	70/55	519	660	792	915	1032	1245	1142			1323	1493	1814
	55/45	332	420	501	577	648	778	720			836	939	1131
	45/40	229	289	344	394	442	528	493			572	640	766
800	75/65	731	932	1120	1297	1464	1772	1070	1351	1618	1873	2118	2585
	70/55	593	755	905	1046	1179	1423	862	1089	1305	1512	1706	2073
	55/45	379	480	573	659	741	889	543	687	823	955	1073	1293
	45/40	262	330	393	450	505	603	370	469	563	653	732	875
900	75/65	823	1049	1260	1459	1647	1994	1203	1520	1820	2107	2383	2908
	70/55	667	849	1018	1176	1326	1601	970	1226	1468	1700	1920	2333
	55/45	426	540	645	742	834	1001	610	772	926	1074	1207	1454
	45/40	295	372	442	507	568	679	417	528	633	735	823	984
1000	75/65	914	1165	1400	1621	1830	2215	1337	1689	2022	2341	2648	3231
	70/55	742	943	1131	1307	1474	1779	1077	1362	1631	1889	2133	2592
	55/45	474	600	716	824	926	1112	678	858	1029	1194	1341	1616
	45/40	327	413	491	563	631	754	463	586	704	817	915	1094
1100	75/65	1005	1282	1540	1783	2013	2437	1471	1858	2224	2575	2913	3554
	70/55	816	1038	1244	1438	1621	1957	1185	1498	1794	2078	2346	2851
	55/45	521	660	788	906	1019	1223	746	944	1132	1313	1476	1777
	45/40	360	454	540	619	695	830	509	645	774	898	1006	1203
1200	75/65	1097	1398	1680	1945	2196	2658	1604	2027	2426	2809	3178	3877
	70/55	890	1132	1357	1569	1768	2135	1293	1634	1957	2267	2559	3110
	55/45	569	720	860	989	1112	1334	814	1030	1235	1432	1610	1939
	45/40	393	495	589	676	758	905	555	703	844	980	1098	1313
1400	75/65	1280	1631	1960	2269	2562	3101	1872	2365	2831	3277	3707	4523
	70/55	1038	1321	1584	1830	2063	2490	1508	1906	2284	2645	2986	3628
	55/45	663	840	1003	1154	1297	1557	950	1202	1441	1671	1878	2262
	45/40	458	578	688	788	884	1056	648	821	985	1143	1280	1531
1600	75/65	1462	1864	2240	2594	2928	3544	2139	2702	3235	3746	4237	5170
	70/55	1187	1509	1810	2091	2358	2846	1724	2179	2610	3023	3413	4147
	55/45	758	960	1146	1319	1482	1779	1085	1373	1647	1910	2146	2585
	45/40	524	661	786	901	1010	1207	741	938	1126	1307	1463	1750
1800	75/65	1645	2097	2520	2918	3294		2407	3040	3640	4214	4766	
	70/55	1335	1698	2036	2353	2653		1939	2451	2936	3401	3839	
	55/45	853	1080	1289	1483	1667		1221	1545	1853	2148	2415	
	45/40	589	743	884	1013	1136		833	1055	1267	1470	1646	
2000	75/65	1828	2330	2800	3242	3660		2674	3378	4044	4682	5296	
	70/55	1483	1887	2262	2614	2947		2155	2723	3262	3779	4266	
	55/45	948	1200	1433	1648	1853		1357	1717	2058	2387	2683	
	45/40	654	826	982	1126	1263		926	1172	1407	1634	1829	

Modely PLAN/LINE VKM8 - L nie ma długości L = 400 mm.

RADIK HYGIENE, HYGIENE VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 HYGIENE Typ 10 HYGIENE VK			Typ 20S HYGIENE Typ 20S HYGIENE VK			Typ 30 HYGIENE Typ 30 HYGIENE VK		
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]								
		503	603	703	503	603	703	503	603	703
404	75/65	174	200	225	326	380	433	466	539	607
	70/55	142	163	183	266	310	353	379	438	493
	55/45	91	105	118	172	201	228	244	282	316
	45/40	63	73	82	120	140	158	169	196	219
504	75/65	217	250	280	407	474	540	581	672	758
	70/55	177	203	228	332	387	440	473	547	615
	55/45	114	131	147	214	250	284	304	352	394
	45/40	79	91	102	149	175	198	211	244	273
604	75/65	260	300	336	488	568	647	696	805	908
	70/55	212	244	274	398	464	528	567	655	737
	55/45	136	157	176	257	300	340	364	421	472
	45/40	95	109	123	179	209	237	253	293	327
704	75/65	303	349	391	569	662	755	812	938	1058
	70/55	247	284	319	464	541	615	660	764	860
	55/45	159	183	205	300	350	396	424	491	551
	45/40	110	127	143	209	244	276	295	341	381
804	75/65	347	399	447	650	757	862	927	1072	1208
	70/55	282	324	364	530	617	702	754	872	982
	55/45	182	208	235	342	399	453	485	561	629
	45/40	126	145	163	238	279	315	336	389	435
904	75/65	390	448	503	730	851	969	1042	1205	1359
	70/55	317	365	409	596	694	790	848	981	1104
	55/45	204	234	264	385	449	509	545	631	707
	45/40	142	163	184	268	313	354	378	438	490
1004	75/65	433	498	558	811	945	1076	1158	1338	1509
	70/55	352	405	455	661	771	877	942	1089	1226
	55/45	227	260	293	427	499	565	605	700	785
	45/40	158	181	204	298	348	394	420	486	544
1104	75/65	476	548	614	892	1039	1183	1273	1472	1659
	70/55	387	446	500	727	848	964	1036	1198	1348
	55/45	249	286	322	470	548	622	665	770	864
	45/40	173	199	224	327	383	433	462	535	598
1204	75/65	519	597	669	973	1133	1291	1388	1605	1810
	70/55	422	486	545	793	924	1052	1129	1306	1470
	55/45	272	312	351	512	598	678	726	840	942
	45/40	189	217	244	357	417	472	504	583	652
1404	75/65	605	696	781	1134	1321	1505	1619	1872	2110
	70/55	493	567	636	925	1078	1226	1317	1523	1714
	55/45	317	364	410	597	697	791	846	979	1098
	45/40	220	253	285	416	486	550	587	680	760
1604	75/65	691	796	892	1296	1509	1719	1849	2138	2411
	70/55	563	647	726	1057	1232	1401	1505	1740	1959
	55/45	362	416	468	682	797	903	967	1119	1255
	45/40	252	289	326	476	556	629	671	777	869
1804	75/65	778	895	1003	1458	1698	1934	2080	2405	2711
	70/55	633	728	817	1189	1385	1576	1692	1957	2203
	55/45	407	468	527	767	896	1016	1087	1258	1411
	45/40	283	325	366	535	625	707	755	874	977
2004	75/65	864	994	1114	1619	1886	2148	2311	2671	3012
	70/55	703	809	908	1320	1539	1750	1880	2174	2447
	55/45	452	520	585	853	995	1129	1208	1398	1568
	45/40	314	361	407	594	694	785	838	971	1085



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 CLEAN Typ 10 CLEAN VK						Typ 20S CLEAN Typ 20S CLEAN VK				Typ 30 CLEAN Typ 30 CLEAN VK			
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]													
		300	400	500	600	700	900	500	600	700	900	500	600	700	900
400	75/65			206	242	278	350	359	417	474	585	512	593	673	834
	70/55			166	196	225	283	290	337	383	473	413	478	542	671
	55/45			105	125	143	179	183	213	242	300	261	301	341	421
	45/40			72	86	98	123	126	146	166	206	178	205	232	287
500	75/65	165	212	257	302	347	438	449	522	593	732	640	741	841	1042
	70/55	133	171	208	245	281	354	362	421	479	592	516	597	677	839
	55/45	84	108	132	156	179	224	229	266	303	375	326	376	426	527
	45/40	57	74	91	107	123	154	157	182	208	258	223	256	290	359
600	75/65	198	254	308	362	416	525	538	626	712	878	767	889	1009	1250
	70/55	159	205	249	294	337	424	435	505	575	710	619	716	813	1006
	55/45	100	129	158	187	214	269	275	319	364	451	391	451	511	632
	45/40	68	89	109	129	148	185	189	218	249	309	267	307	348	430
700	75/65			360	423	486	613	628	730	830	1024	895	1037	1177	1459
	70/55			291	343	393	495	507	589	671	828	722	836	948	1174
	55/45			185	218	250	314	321	372	424	526	456	526	596	737
	45/40			127	150	172	215	220	255	291	361	312	359	407	502
800	75/65			411	483	555	700	718	834	949	1170	1023	1186	1346	1667
	70/55			333	392	450	566	580	674	766	947	825	955	1084	1342
	55/45			211	249	286	359	367	426	485	601	521	601	681	843
	45/40			145	172	197	246	252	291	332	413	356	410	465	574
900	75/65			463	544	625	788	807	939	1067	1317	1151	1334	1514	1876
	70/55			374	440	506	637	652	758	862	1065	929	1075	1219	1510
	55/45			237	281	322	404	413	479	546	676	586	676	767	948
	45/40			163	193	221	277	283	328	374	464	401	461	523	646
1000	75/65			514	604	694	875	897	1043	1186	1463	1279	1482	1682	2084
	70/55			416	489	562	707	725	842	958	1183	1032	1194	1355	1677
	55/45			264	312	357	449	459	532	606	751	651	751	852	1053
	45/40			181	215	246	308	314	364	415	516	445	512	581	717
1100	75/65			565	664	763	963	987	1147	1305	1609	1407	1630	1850	2292
	70/55			457	538	618	778	797	926	1054	1302	1135	1313	1490	1845
	55/45			290	343	393	493	505	585	667	826	716	826	937	1159
	45/40			199	236	271	339	346	400	457	567	490	564	639	789
1200	75/65			617	725	833	1050	1076	1252	1423	1756	1535	1778	2018	2501
	70/55			499	587	674	849	870	1010	1150	1420	1238	1433	1626	2013
	55/45			316	374	429	538	550	638	727	901	782	902	1022	1264
	45/40			217	258	295	369	377	437	498	619	534	615	697	861
1400	75/65			720	846	972	1225	1256	1460	1660	2048	1791	2075	2355	2918
	70/55			582	685	787	990	1015	1179	1341	1657	1445	1672	1897	2348
	55/45			369	437	500	628	642	745	849	1051	912	1052	1193	1475
	45/40			253	301	344	431	440	510	581	722	623	717	813	1004
1600	75/65			822	966	1110	1400	1435	1669	1898	2341	2046	2371	2691	3334
	70/55			665	783	899	1132	1159	1347	1533	1893	1651	1910	2167	2684
	55/45			422	499	572	718	734	851	970	1201	1042	1202	1363	1686
	45/40			290	344	394	493	503	583	665	825	713	820	929	1148
1800	75/65			925	1087	1249		1615	1877	2135		2302	2668	3028	
	70/55			748	881	1011		1304	1515	1724		1857	2149	2438	
	55/45			475	561	643		826	957	1091		1172	1352	1533	
	45/40			326	387	443		566	655	748		802	922	1045	
2000	75/65			1028	1208	1388		1794	2086	2372		2558	2964	3364	
	70/55			831	979	1124		1449	1684	1916		2064	2388	2709	
	55/45			527	624	715		917	1064	1212		1303	1503	1704	
	45/40			362	430	492		629	728	831		891	1025	1161	

RADIK CLEAN VKM8

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

20 °C		Typ 10 CLEAN VKM8						Typ 20S CLEAN VKM8						Typ 30 CLEAN VKM8					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]																	
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
500	75/65	165	212	257	302	347	438	295	373	449	522	593	732			640	741	841	1042
	70/55	133	171	208	245	281	354	239	302	362	421	479	592			516	597	677	839
	55/45	84	108	132	156	179	224	152	191	229	266	303	375			326	376	426	527
	45/40	57	74	91	107	123	154	104	131	157	182	208	258			223	256	290	359
600	75/65	198	254	308	362	416	525	354	448	538	626	712	878			767	889	1009	1250
	70/55	159	205	249	294	337	424	286	362	435	505	575	710			619	716	813	1006
	55/45	100	129	158	187	214	269	182	230	275	319	364	451			391	451	511	632
	45/40	68	89	109	129	148	185	125	158	189	218	249	309			267	307	348	430
700	75/65		296	360	423	486	613	413	522	628	730	830	1024			895	1037	1177	1459
	70/55		239	291	343	393	495	334	422	507	589	671	828			722	836	948	1174
	55/45		151	185	218	250	314	212	268	321	372	424	526			456	526	596	737
	45/40		103	127	150	172	215	146	184	220	255	291	361			312	359	407	502
800	75/65		338	411	483	555	700	472	597	718	834	949	1170	686	858	1023	1186	1346	1667
	70/55		273	333	392	450	566	382	483	580	674	766	947	555	693	825	955	1084	1342
	55/45		172	211	249	286	359	243	306	367	426	485	601	353	439	521	601	681	843
	45/40		118	145	172	197	246	167	210	252	291	332	413	242	301	356	410	465	574
900	75/65		381	463	544	625	788	531	671	807	939	1067	1317	772	965	1151	1334	1514	1876
	70/55		307	374	440	506	637	430	543	652	758	862	1065	625	779	929	1075	1219	1510
	55/45		194	237	281	322	404	273	344	413	479	546	676	397	493	586	676	767	948
	45/40		133	163	193	221	277	188	236	283	328	374	464	273	338	401	461	523	646
1000	75/65		423	514	604	694	875	590	746	897	1043	1186	1463	858	1072	1279	1482	1682	2084
	70/55		341	416	489	562	707	477	603	725	842	958	1183	694	866	1032	1194	1355	1677
	55/45		216	264	312	357	449	303	383	459	532	606	751	441	548	651	751	852	1053
	45/40		148	181	215	246	308	209	263	314	364	415	516	303	376	445	512	581	717
1100	75/65		465	565	664	763		649	821	987	1147	1305	1609	944	1179	1407	1630	1850	2292
	70/55		376	457	538	618		525	664	797	926	1054	1302	764	953	1135	1313	1490	1845
	55/45		237	290	343	393		334	421	505	585	667	826	485	603	716	826	937	1159
	45/40		162	199	236	271		230	289	346	400	457	567	333	413	490	564	639	789
1200	75/65		508	617	725	833		708	895	1076	1252	1423	1756	1030	1286	1535	1778	2018	2501
	70/55		410	499	587	674		573	724	870	1010	1150	1420	833	1039	1238	1433	1626	2013
	55/45		259	316	374	429		364	459	550	638	727	901	529	658	782	902	1022	1264
	45/40		177	217	258	295		250	315	377	437	498	619	364	451	534	615	697	861
1400	75/65		592	720	846	972		826	1044	1256	1460	1660	2048	1201	1501	1791	2075	2355	2918
	70/55		478	582	685	787		668	845	1015	1179	1341	1657	972	1213	1445	1672	1897	2348
	55/45		302	369	437	500		425	536	642	745	849	1051	617	768	912	1052	1193	1475
	45/40		207	253	301	344		292	368	440	510	581	722	424	526	623	717	813	1004
1600	75/65		677	822	966	1110		944	1194	1435	1669	1898	2341	1373	1715	2046	2371	2691	3334
	70/55		546	665	783	899		764	965	1159	1347	1533	1893	1111	1386	1651	1910	2167	2684
	55/45		345	422	499	572		485	612	734	851	970	1201	705	877	1042	1202	1363	1686
	45/40		236	290	344	394		334	420	503	583	665	825	485	601	713	820	929	1148
1800	75/65		761	925	1087	1249		1062	1343	1615	1877	2135		1544	1930	2302	2668	3028	
	70/55		614	748	881	1011		859	1086	1304	1515	1724		1250	1559	1857	2149	2438	
	55/45		388	475	561	643		546	689	826	957	1091		793	987	1172	1352	1533	
	45/40		266	326	387	443		376	473	566	655	748		545	677	802	922	1045	
2000	75/65		846	1028	1208	1388		1180	1492	1794	2086	2372		1716	2144	2558	2964	3364	
	70/55		683	831	979	1124		955	1206	1449	1684	1916		1388	1732	2064	2388	2709	
	55/45		431	527	624	715		607	765	917	1064	1212		882	1097	1303	1503	1704	
	45/40		295	362	430	492		417	525	629	728	831		606	752	891	1025	1161	
2300	75/65							1357	1716	2063	2399	2728		1973	2466				
	70/55							1098	1387	1667	1936	2203		1597	1992				
	55/45							698	880	1055	1223	1394		1014	1261				
	45/40							480	604	723	837	955		697	865				
2600	75/65							1534	1940	2332	2712	3084		2231	2787				
	70/55							1241	1568	1884	2189	2491		1805	2252				
	55/45							789	995	1193	1383	1576		1146	1426				
	45/40							542	683	818	947	1080		788	977				
3000	75/65							1770	2238	2691	3129	3558		2574	3216				
	70/55							1432	1810	2174	2526	2874		2083	2598				
	55/45							910	1148	1376	1596	1818		1322	1645				
	45/40							626	788	943	1092	1246		909	1128				



WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEWczego WODY WEDŁUG EN 442

		15 °C	20 °C	22 °C	Ciężar grzejnika MT [kg]	Pojemność wodna V _T [l]	Maksymalna moc grzałki elektrycznej P [W]
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]					
		600			600		
800	90/70	1856	1672	1599	27,4	5,7	700
	75/65	1492	1317	1248			
	70/55	1231	1065	999			
	55/45	826	675	617			
1000	90/70	2320	2089	1999	34,2	7,1	900
	75/65	1865	1646	1560			
	70/55	1539	1331	1249			
	55/45	1032	844	771			
1200	90/70	2784	2507	2399	40,8	8,5	1000
	75/65	2238	1975	1872			
	70/55	1847	1597	1499			
	55/45	1239	1012	925			
1400	90/70	3248	2925	2798	47,5	9,9	1200
	75/65	2610	2304	2185			
	70/55	2155	1863	1749			
	55/45	1445	1181	1079			
1600	90/70	3712	3343	3198	54,3	11,4	1200
	75/65	2983	2634	2497			
	70/55	2463	2129	1999			
	55/45	1651	1350	1233			

Uwaga:

Maksymalną moc grzałki elektrycznej P [W] określa się w powiązaniu z konkretnym typem i wymiarem grzejnika, a w żadnym przypadku nie wolno jej przekr. oczyść.

	Typ 22 COMBI VK
Wysokość H [mm]	600
Moc cieplna nominalna [W/m]	1646
Współczynnik cieplny n [-]	1,3085
K _m	9,8475
Ciężar grzejnika [kg/m]	34,2
Pojemność wodna [l/m]	7,1

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

RADIK KLASIK, RADIK KLASIK - Z, RADIK VK, RADIK VK - Z, RADIK VKU, RADIK VKL

	Typ 10 Typ 10 VK Typ 10 VKL						Typ 11 Typ 11 VK Typ 11 VKL						Typ 20 Typ 20 VK		
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
Moc cieplna nominalna [W/m]	330	423	514	604	694	875	549	708	858	1002	1139	1394	838	978	1117
Współczynnik cieplny n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,2989	1,3083	1,3156	1,3140	1,3123	1,3107	1,3140	1,3206	1,3005	1,3014	1,3192
K_M	1,8016	2,4260	3,0956	3,8215	4,3109	5,2390	3,1945	4,1456	5,0574	5,9433	6,6693	7,9543	5,1729	6,0159	6,4087
Ciepła grzejnika [kg/m]	5,8	7,6	9,5	11,5	14,3	16,7	10,1	12,5	15,7	18,8	22,7	28,3	20,4	24,4	29,3
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	5,1	5,8	6,6
Współczynnik przepływu A_T [m²]	$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)						$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)						$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)		
Współczynnik oporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)		

Wymienione wartości dla współczynnika przepływu A_T i współczynnika oporu ξ_T dotyczą tylko modelu RADIK KLASIK.

RADIK KLASIK, RADIK KLASIK - Z, RADIK VK, RADIK VK - Z, RADIK VKU, RADIK VKL

	Typ 21 Typ 21 VK Typ 21 VKL Typ 21 VKU						Typ 22 Typ 22 VK Typ 22 VKL Typ 22 VKU							Typ 33 Typ 33 VK Typ 33 VKL Typ 33 VKU						
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	745	937	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
Współczynnik ciepliny n [-]	1,3197	1,3238	1,3278	1,3319	1,3405	1,3578	1,2560	1,3297	1,3316	1,3334	1,3353	1,3427	1,3574	1,2668	1,2977	1,3129	1,3282	1,3434	1,3498	1,3626
K _M	4,2660	5,2801	6,1967	7,0317	7,6542	8,6530	4,7680	5,3193	6,6464	7,8806	9,0452	9,9280	11,4286	6,5780	8,6062	10,2205	11,5155	12,5574	13,8605	16,1126
Ciepła grzejnika [kg/m]	14,3	18,8	22,1	26,4	30,6	40,2	10,2	17,0	22,7	25,7	31,1	36,2	47,1	15,1	25,5	34,0	38,9	46,8	54,4	70,9
Pojemność wodna [l/m]	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3	3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	10,0	12,6
Współczynnik przepływu A _r [m²]	1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)						1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)							1,18 × 10 ⁻⁴ (DN 15)						
Współczynnik oporu ξ _r [-]	8,5 (DN 15)						8,5 (DN 15)							5,8 (DN 15)						

Wymienione wartości dla współczynnika przepływu A_T i współczynnika oporu ξ_T dotyczą tylko modelu KLASIK.

RADIK VKM8, VKM8 - L, VKM8 - U

	Typ 10						Typ 11						Typ 20		
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
Moc cieplna nominalna [W/m]	375	476	572	665	753	922	533	683	831	979	1129	1432	934	1080	1222
Współczynnik cieplny n [-]	1,2945	1,3013	1,3081	1,3149	1,3210	1,3331	1,2583	1,2772	1,2962	1,3151	1,3198	1,3291	1,3093	1,3160	1,3259
K_M	2,3698	2,9291	3,4275	3,8801	4,2900	5,0100	3,8807	4,6184	5,2167	5,7078	6,4624	7,9039	5,5704	6,2745	6,8298
Ciepła grzejnika [kg/m]	6,6	8,4	10,4	12,4	15,2	17,7	10,9	13,3	16,6	19,7	23,6	29,3	21,2	25,3	29,5
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,5	5,3	6,2	7,0

	Typ 21						Typ 22						Typ 33					
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	748	937	1118	1294	1466	1802	950	1204	1447	1680	1905	2335	1331	1716	2075	2411	2724	3286
Teplotní exponent n [-]	1,3135	1,3259	1,3384	1,3508	1,3602	1,3791	1,2985	1,3122	1,3260	1,3397	1,3468	1,3609	1,3190	1,3273	1,3357	1,3440	1,3529	1,3708
K_M	4,3884	5,2369	5,9503	6,5609	7,1646	8,1791	5,9103	7,0997	8,0841	8,8961	9,8112	11,3804	7,6425	9,5384	11,1610	12,5540	13,6984	15,4070
Hmotnost tělesa [kg/m]	15,1	19,6	23,0	27,3	31,5	41,2	17,8	23,5	26,6	32,0	37,1	48,1	26,3	34,8	39,8	47,7	55,3	71,9
Vodní objem [l/m]	3,7	4,5	5,3	6,2	7,0	8,7	3,7	4,5	5,3	6,2	7,1	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	10,5	13,0

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

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



RADIK MATERNELLE VK, RADIK MATERNELLE VKL

	Typ 32 VK Typ 32 VKL					
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	992	1229	1455	1675	1891	2315
Współczynnik cieplny n [-]	1,3023	1,3051	1,3079	1,3107	1,3263	1,3574
K_M	6,0806	7,4512	8,7253	9,9352	10,5523	11,4385
Ciężar grzejnika [kg/m]	23,4	31,0	34,4	41,4	48,4	62,3
Pojemność wodna [l/m]	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3

RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL, RADIK LINE KLASIK, RADIK LINE VK, RADIK LINE VKL

	Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK Typ 11 PLAN VKL			Typ 11 LINE Typ 11 LINE VK Typ 11 LINE VKL			Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK Typ 21 PLAN VKL			Typ 21 LINE Typ 21 LINE VK Typ 21 LINE VKL		
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
Współczynnik cieplny n [-]	1,2683	1,2683	1,2682	1,2682	1,2793	1,3015	1,3098	1,3145	1,3192	1,3239	1,3311	1,3455
K_M	3,7318	4,7471	5,7295	6,6751	7,2700	8,2209	4,3274	5,2361	6,0817	6,8834	7,5794	8,8570
Ciężar grzejnika [kg/m]	12,6	15,8	19,7	23,5	28,2	36,0	16,8	22,1	26,1	31,1	36,1	47,8
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3
Współczynnik przepływu A_T [m²]	$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)						$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)					
Współczynnik oporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)					

Wymienione wartości dla współczynnika przepływu A_T i współczynnika oporu ξ_T dotyczą tylko modelu RADIK PLAN KLASIK.

RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL, RADIK LINE KLASIK, RADIK LINE VK, RADIK LINE VKL

	Typ 22 PLAN Typ 22 PLAN VK Typ 22 PLAN VKL				Typ 22 LINE Typ 22 LINE VK Typ 22 LINE VKL				Typ 33 PLAN Typ 33 PLAN VK Typ 33 PLAN VKL				Typ 33 LINE Typ 33 LINE VK Typ 33 LINE VKL			
Wysokość H [mm]	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900		
Moc cieplna nominalna [W/m]	626	948	1187	1414	1631	1841	2243	918	1337	1689	2022	2341	2648	3231		
Współczynnik cieplny n [-]	1,2401	1,3141	1,3174	1,3208	1,3241	1,3265	1,3314	1,2590	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3313	1,3565		
K _M	4,8942	5,5487	6,8585	8,0621	9,1801	10,2653	12,2693	6,6656	7,3998	9,4657	11,4792	13,4577	14,4904	16,0208		
Ciężar grzejnika [kg/m]	12,1	19,6	25,9	29,7	35,7	41,7	54,8	17,1	28,2	37,4	42,9	51,5	59,9	78,7		
Pojemność wodna [l/m]	3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	10,0	12,6		
Współczynnik przepływu A _p [m²]	1,0 × 10 ⁻⁴ (DN 15)							1,18 × 10 ⁻⁴ (DN 15)								
Współczynnik oporu ξ _p [-]	8,5 (DN 15)							5,8 (DN 15)								

Wymienione wartości dla współczynnika przepływu A_T i współczynnika oporu ξ_T dotyczą tylko modelu RADIK PLAN KLASIK.

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

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

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

RADIK PLAN VKM8, PLAN VKM8 - L, LINE VKM8, LINE VKM8 - L

	Typ 11						Typ 20			Typ 21					
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	500	600	700	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	530	658	780	897	1011	1231	848	969	1085	720	904	1072	1226	1367	1617
Współczynnik ciepły n [-]	1,2617	1,2698	1,2778	1,2859	1,2989	1,3249	1,2895	1,2924	1,2988	1,3019	1,3144	1,3268	1,3393	1,3446	1,3553
K_M	3,8079	4,5801	5,2620	5,8626	6,2800	6,9071	5,4648	6,1741	6,7423	4,4202	5,2850	5,9704	6,5022	7,1012	8,0556
Ciepłota grzejnika [kg/m]	13,4	16,6	20,6	24,4	29,1	37,0	25,2	30	35	17,6	22,9	27,0	32,0	37	48,8
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,5	5,3	6,2	7,0	3,7	4,5	5,3	6,2	7,0	8,7

	Typ 22						Typ 33					
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	914	1165	1400	1621	1830	2215	1337	1689	2022	2341	2648	3231
Współczynnik ciepły n [-]	1,2863	1,2990	1,3117	1,3244	1,3327	1,3493	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3313	1,3565
K_M	5,9643	7,2338	8,2716	9,1131	9,9594	11,2967	7,3998	9,4657	11,4792	13,4577	14,4904	16,0208
Ciepłota grzejnika [kg/m]	20,4	26,7	30,6	36,6	42,6	55,8	29,0	38,2	43,8	52,4	60,8	79,7
Pojemność wodna [l/m]	3,7	4,5	5,3	6,2	7,1	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	10,5	13,0

RADIK CLEAN, RADIK CLEAN VK

	Typ 10 CLEAN Typ 10 CLEAN VK						Typ 20S CLEAN Typ 20S CLEAN VK				Typ 30 CLEAN Typ 30 CLEAN VK			
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	500	600	700	900	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	330	423	514	604	694	875	897	1043	1186	1463	1279	1482	1682	2084
Współczynnik ciepły n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,2989	1,3083	1,3127	1,3181	1,3140	1,3058	1,3212	1,3299	1,3318	1,3355
K_M	1,8016	2,4260	3,0956	3,8215	4,3109	5,2390	5,2790	6,0100	6,9445	8,8456	7,2810	8,1543	9,1862	11,2182
Ciepłota grzejnika [kg/m]	5,8	7,6	9,5	11,5	14,3	16,7	20,1	23,9	27,6	35,5	28,8	34,4	40,0	51,2
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	5,1	5,8	6,6	8,3	7,6	8,7	10,0	12,6
Współczynnik przepływu A_T [m²]	$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)						$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)				$1,18 \times 10^{-4}$ (DN 15)			
Współczynnik oporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)				5,8 (DN 15)			

Wymienione wartości dla współczynnika przepływu A_T i współczynnika oporu ξ_T dotyczą tylko modelu RADIK CLEAN.

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

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



RADIK CLEAN VKM8

	Typ 10 CLEAN VKM8						Typ 20S CLEAN VKM8						Typ 30 CLEAN VKM8					
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	330	423	514	604	694	875	590	746	897	1043	1186	1463	858	1072	1279	1482	1682	2084
Współczynnik cieplny n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,2989	1,3083	1,3018	1,3072	1,3127	1,3181	1,3140	1,3058	1,3037	1,3124	1,3212	1,3299	1,3318	1,3355
K_M	1,8016	2,4260	3,0956	3,8215	4,3109	5,2390	3,6235	4,4859	5,2790	6,0100	6,9445	8,8456	5,2305	6,3164	7,2810	8,1543	9,1862	11,2182
Ciężar grzejnika [kg/m]	6,5	8,3	10,1	11,8	13,6	17,1	12,1	15,5	19,1	22,6	26,0	33,2	17,6	22,5	27,6	32,6	37,7	50,9
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,5	3,7	4,5	5,3	6,2	7,0	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	10,5	13,0

RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK

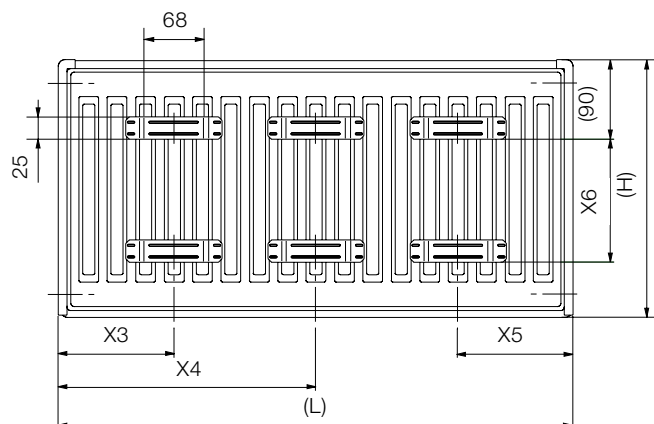
	Typ 10 HYGIENE Typ 10 HYGIENE VK			Typ 20S HYGIENE Typ 20S HYGIENE VK			Typ 30 HYGIENE Typ 30 HYGIENE VK		
Wysokość H [mm]	503	603	703	503	603	703	503	603	703
Moc cieplna nominalna [W/m]	431	496	556	808	941	1072	1153	1333	1503
Współczynnik cieplny n [-]	1,2656	1,2695	1,2617	1,2557	1,2512	1,2600	1,2697	1,2677	1,2785
K_M	3,0497	3,4565	3,9947	5,9431	7,0443	7,7534	8,0287	9,3550	10,1117
Ciężar grzejnika [kg/m]	13,4	16,0	20,4	23,3	27,8	33,1	34,6	40,6	45,5
Pojemność wodna [l/m]	2,7	3,1	3,5	5,1	5,8	6,6	7,6	8,7	10
Współczynnik przepływu A_T [m ²]	$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)			$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)			$1,18 \times 10^{-4}$ (DN 15)		
Współczynnik oporu ξ_r [-]	19,0 (DN 15)			8,5 (DN 15)			5,8 (DN 15)		

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

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

DANE DO MOCOWANIA

Położenie uchwytów



Umieszczenie grzejnika

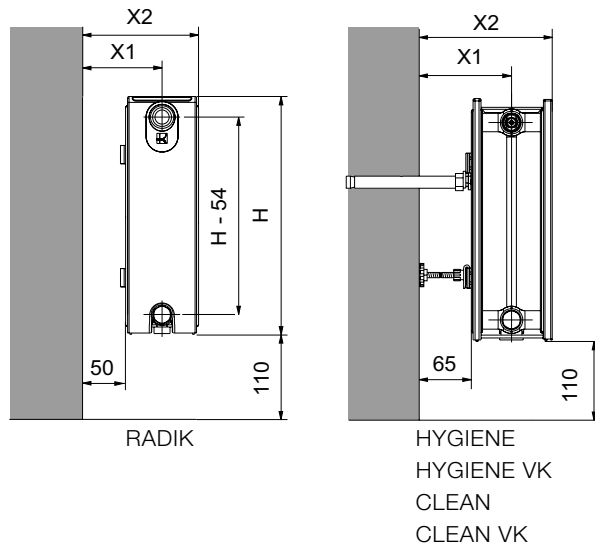


Tabela wymiarów

Długość L [mm]	400	500 - 1600	1800	2000	2300	2600	3000
X3	A	133	133	133	133	133	133
	B	167	167	167	167	167	167
	C	117	150	150	150	150	150
	D	100	133	133	133	133	133
X4	A	-	-	900	1000	1133	1300
	B	-	-	900	1000	1133	1300
	C	-	-	883	983	1150	1283
	D	-	-	900	1000	1133	1300
X5	A	133	133	133	133	133	133
	B	100	133	133	133	133	133
	C	117	150	150	150	150	150
	D	167	167	167	167	167	167

A - dla typów 10, 20, 20S, 21, 22, 30, 33, 20 VK, 20S VK, 21 VK, 21 VKL, 22 VK, 22 VKL, 30 VK, 32 VK, 32 VKL, 33 VK, 33 VKL

B - dla typu 10 VK

C - dla typów 11, 11 VK, 11 VKL

D - dla typu 10 VKL

PLAN KLASIK = LINE KLASIK = HYGIENE = CLEAN = KLASIK =
PLAN VK = LINE VK = HYGIENE VK = CLEAN VK = VK = PLAN VKL =
LINE VKL = VKL

Wysokość H [mm]	300	400	500	554	600	700	900
X6	145	245	345	399	445	545	745

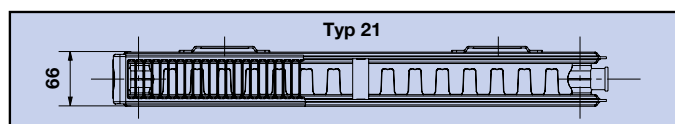


Tabela wymiarów

Typ	10 10 VK 10 VKL	11 11 VK 11 VKL	20 20 R 20 VK	21 21 R 21 VK 21 VKL	22 22 R 22 VK 22 VKL	32 VK 32 VKL	33 33 R ¹⁾ 33 VK 33 VKL
X1	32	75	83	83	100	100	100
X2	64	107	116	116	150	205	205

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

Wartości **X2** są większe w grzejnikach w wykonaniu PLAN, LINE o 2 mm.

¹⁾ Wartość **X1** dla modelu RADIK KLASIK – R Typ 33 = 155 mm.

Tabela wymiarów HYGIENE, HYGIENE VK, CLEAN, CLEAN VK

Typ	10 10 VK	20 S 20 S VK	30 30 VK
X1	47	115	115
X2	79	165	220

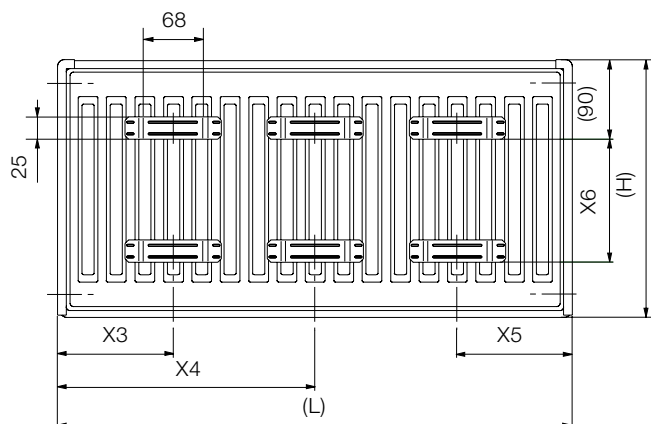
Wartość **X2** są przy modelach HYGIENE i HYGIENE VK większe o 2 mm.

Wykaz typów

oznaczenie	ilość płyt	ilość konwektorów
Typ 10	1	0
Typ 11	1	1
Typ 20	2	0
Typ 21	2	1
Typ 22	2	2
Typ 30	3	0
Typ 32	3	2
Typ 33	3	3



Położenie uchwytów



Umieszczenie grzejnika

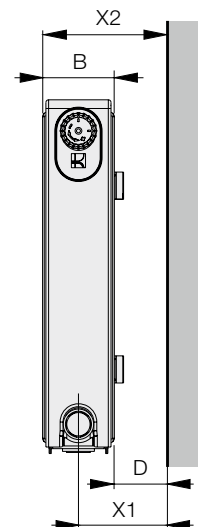


Tabela wymiarów

Typ	L [mm]						
	400	500 - 1600	1800	2000	2300	2600	3000
X3 [mm]	A	167	167	167	167	167	167
	B	-	133	133	133	133	133
	C	117	150	150	150	150	150
	D	133	133	133	133	133	133
X4 [mm]	A	-	-	900	1000	1133	1500
	B	-	-	900	1000	1133	1500
	C	-	-	900	1000	1133	1500
	D	-	-	900	1000	1133	1500
X5 [mm]	A	100	133	133	133	133	133
	B	-	167	167	167	167	167
	C	117	150	150	150	150	150
	D	133	133	133	133	133	133

A - dla typów: 10 VKM8

B - dla typów: 10 VKM8 - L

C - dla typów: 11 VKM8, 11 VKM8 - L, 11 PLAN VKM8, 11 PLAN VKM8 - L, 11 LINE VKM8, 11 LINE VKM8 - L

D - dla typów: 20 VKM8, 20 VKM8 - L, 20 PLAN VKM8, 20 PLAN VKM8 - L, 20 LINE VKM8, 20 LINE VKM8 - L, 21 VKM8, 21 VKM8 - L, 21 PLAN VKM8, 21 PLAN VKM8 - L, 21 LINE VKM8, 21 LINE VKM8 - L, 22 VKM8, 22 VKM8 - L, 22 PLAN VKM8, 22 PLAN VKM8 - L, 22 LINE VKM8, 22 LINE VKM8 - L, 33 VKM8, 33 VKM8 - L, 33 PLAN VKM8, 33 PLAN VKM8 - L, 33 LINE VKM8, 33 LINE VKM8 - L

Wysokość H [mm]	300	400	500	600	700	900
X6	145	245	345	445	545	745

	Typ	10 VKM8	11 VKM8 11 PLAN VKM8 11 LINE VKM8	20 VKM8 20 PLAN VKM8 20 LINE VKM8 20 VKM8 - U	21 VKM8 21 PLAN VKM8 21 LINE VKM8 21 VKM8 - U	22 VKM8 22 PLAN VKM8 22 LINE VKM8 22 VKM8 - U	33 VKM8 33 PLAN VKM8 33 LINE VKM8 33 VKM8 - U
Środkowe podłączenie	X1 [mm]	D - 18	D + 25	D + 33	D + 33	D + 33	D + 33
Dolne prawe podłączenie		D - 18	D + 25	D + 33	D + 33	D + 50	D + 50
	X2 [mm]	D + 14	D + 57	D + 66	D + 66	D + 100	D + 155

	Typ	10 VKM8 - L	11 VKM8 - L 11 PLAN VKM8 - L 11 LINE VKM8 - L	20 VKM8 - L 20 PLAN VKM8 - L 20 LINE VKM8 - L 20 VKM8 - U*	21 VKM8 - L 21 PLAN VKM8 - L 21 LINE VKM8 - L 21 VKM8 - U*	22 VKM8 - L 22 PLAN VKM8 - L 22 LINE VKM8 - L	22 VKM8 - U*	33 VKM8 - L 33 PLAN VKM8 - L 33 LINE VKM8 - L	33 VKM8 - U*
Środkowe podłączenie	X1 [mm]	D - 18	D + 25	D + 33	D + 33	D + 33	D + 67	D + 33	D + 122
Dolne lewe podłączenie		D - 18	D + 25	D + 33	D + 33	D + 50	D + 50	D + 50	D + 105
	X2 [mm]	D + 14	D + 57	D + 66	D + 66	D + 100	D + 100	D + 155	D + 155

Uwagi: * VKM8-U połączony ze zintegrowanym zaworem po lewej stronie.

Wartości **X2** w grzejnikach w wykonaniu PLAN / LINE są większe o 2 mm.

STANOWISKO PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO OCHRONY MATERIAŁU PRAGA - INFORMACJE

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 rozstrzygnięcia ewentualnych reklamacji.

MOŻLIWOŚCI I OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA STALOWYCH GRZEJNIKÓW Z WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI W RZUMIENIU 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 prysznic 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 działy produkcyjne, pływalnie, łaźnie, 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 działy produkcyjne, nie przewietrzane zadania 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 pomieszczeniach (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 wietrzone

Ma się na uwadze pomieszczenia (przestrzenie 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:

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, 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 ograniczenia.

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 zewnętrzną powłokę 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 jakiekolwiek niekorzystne zmiany lakierowanej powierzchni. Środki te nie mogą posiadać właściwości ściernych (ścierają lakierowaną powłokę) ani silnie zasadowych czy kwasowych (agresywne chemicznie).

JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

Jakość grzejników płytowych RADIK

Wysoka jakość grzejników RADIK jest potwierdzona przyznaniem prawa do używania krajowych znaków jakości prestiżowych rynków europejskich. Znaki te deklarują, że nieustannie są pełnione oraz regularnie kontrolowane wyznaczone wymagania dotyczące jakości materiału, konstrukcji, procesu produkcji i badań grzejników płytowych RADIK.

Wdrożony system jakości managementu wg ISO 9001 w połączeniu z krajowymi znakami jakości gwarantują najwyższy stopień osiągnięcia trwałej jakości produktów i wszelkich czynności spółki KORADO, a.s. na rynkach europejskich i światowych.

• system jakości managementu wg ISO 9001



• znak jakości NF na rynek francuski

- udzielany jest dla następującego zakresu grzejników płytowych RADIK



numer rej. GZ	Model	Typ
0320	RADIK HYGIENE	Typ 10
	RADIK HYGIENE VK	Typ 10
0321	RADIK HYGIENE	Typ 20S
	RADIK HYGIENE VK	Typ 20S
0322	RADIK HYGIENE	Typ 30
	RADIK HYGIENE VK	Typ 30
0457	RADIK COMBI VK	Typ 22
0565	RADIK VKM8	Typ 10
	RADIK VKM8 - L	Typ 10
0566	RADIK VKM8	Typ 11
	RADIK VKM8 - L	Typ 11
0567	RADIK VKM8	Typ 20
	RADIK VKM8 - L	Typ 20
	RADIK VKM8 - U	Typ 20
0568	RADIK VKM8	Typ 21
	RADIK VKM8 - L	Typ 21
	RADIK VKM8 - U	Typ 21
0569	RADIK VKM8	Typ 22
	RADIK VKM8 - L	Typ 22
	RADIK VKM8 - U	Typ 22
0570	RADIK VKM8	Typ 33
	RADIK VKM8 - L	Typ 33
	RADIK VKM8 - U	Typ 33
0571	RADIK KLASIK	Typ 10
	RADIK VK	Typ 10
	RADIK VKL	Typ 10
	RADIK CLEAN	Typ 10
	RADIK CLEAN VK	Typ 10
0572	RADIK KLASIK	Typ 20
	RADIK VK	Typ 20
0573	RADIK CLEAN	Typ 20S
	RADIK CLEAN VK	Typ 20S
0574	RADIK CLEAN	Typ 30
	RADIK CLEAN VK	Typ 30



numer rej. GZ	Model	Typ
0578	RADIK PLAN KLASIK	Typ 11
	RADIK LINE KLASIK	Typ 11
	RADIK PLAN VK	Typ 11
	RADIK LINE VK	Typ 11
	RADIK PLAN VKL	Typ 11
	RADIK LINE VKL	Typ 11
0580	RADIK PLAN KLASIK	Typ 21
	RADIK LINE KLASIK	Typ 21
	RADIK PLAN VK	Typ 21
	RADIK LINE VK	Typ 21
	RADIK PLAN VKL	Typ 21
	RADIK LINE VKL	Typ 21
0581	RADIK PLAN KLASIK	Typ 22
	RADIK LINE KLASIK	Typ 22
	RADIK PLAN VK	Typ 22
	RADIK LINE VK	Typ 22
	RADIK PLAN VKL	Typ 22
	RADIK LINE VKL	Typ 22
0582	RADIK PLAN KLASIK	Typ 33
	RADIK LINE KLASIK	Typ 33
	RADIK PLAN VK	Typ 33
	RADIK LINE VK	Typ 33
	RADIK PLAN VKL	Typ 33
	RADIK LINE VKL	Typ 33
	RADIK PLAN VKM8	Typ 33
	RADIK PLAN VKM8 - L	Typ 33
	RADIK LINE VKM8	Typ 33
0583	RADIK LINE VKM8 - L	Typ 33
	RADIK PLAN VKM8	Typ 11
	RADIK PLAN VKM8 - L	Typ 11
	RADIK LINE VKM8	Typ 11
0584	RADIK LINE VKM8 - L	Typ 11
	RADIK PLAN VKM8	Typ 20
	RADIK PLAN VKM8 - L	Typ 20
	RADIK LINE VKM8	Typ 20
0585	RADIK LINE VKM8 - L	Typ 20
	RADIK PLAN VKM8	Typ 21
	RADIK PLAN VKM8 - L	Typ 21
	RADIK LINE VKM8	Typ 21
0586	RADIK LINE VKM8 - L	Typ 21
	RADIK PLAN VKM8	Typ 22
	RADIK PLAN VKM8 - L	Typ 22
	RADIK LINE VKM8	Typ 22
1120	RADIK LINE VKM8 - L	Typ 22
	RADIK KLASIK	Typ 11
	RADIK VK	Typ 11
1121	RADIK VKL	Typ 11
	RADIK KLASIK	Typ 21
	RADIK VK	Typ 21
	RADIK VKU	Typ 21
	RADIK VKL	Typ 21
1122	RADIK KLASIK	Typ 22
	RADIK VK	Typ 22
	RADIK VKU	Typ 22
	RADIK VKL	Typ 22
	RADIK VKL	Typ 22
1123	RADIK KLASIK	Typ 33
	RADIK VK	Typ 33
	RADIK VKU	Typ 33
	RADIK VKL	Typ 33
1182	RADIK KLASIK	Typ 32
	RADIK MATERNELLE VK	Typ 32

Bezpieczeństwo i potwierdzenie zgodności z dyrektywami i normami europejskimi w grzejnikach płytowych RADIK

- norma europejska EN 442 dla grzejników

- poprzez umieszczenie oznaczenia CE producent potwierdza że grzejniki RADIK są zgodne z właściwościami wymienionymi w Deklaracji o właściwościach użytkowych przygotowanych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011. Zgodność ta została potwierdzona przez jednostkę notyfikowaną nr 1015, w Państwowym Instytucie Badawczym Maszyn, Brno.



DANE DO ZAMÓWIEŃ

Grzejniki płytowe	Wykonanie	Model	Typ	Kod do zamówienia
RADIK	KLASIK	RADIK KLASIK	10	10HHHLLL-50-0010
			11	11HHHLLL-50-0010
			20	20HHHLLL-50-0010
			21	21HHHLLL-50-0010
			22	22HHHLLL-50-0010
			33	33HHHLLL-50-0010
		RADIK KLASIK - R	20 R	20HHHLLL-R0-0010
			21 R	21HHHLLL-R0-0010
			22 R	22HHHLLL-R0-0010
			33 R	33HHHLLL-R0-0010
		RADIK KLASIK - Z	10	10HHHLLL-50Z0010
			11	11HHHLLL-50Z0010
			21	21HHHLLL-50Z0010
			22	22HHHLLL-50Z0010
			33	33HHHLLL-50Z0010
	VENTIL KOMPAKT	RADIK VK	10 VK	10HHHLLL-60-0010
			11 VK	11HHHLLL-60-0010
			20 VK	20HHHLLL-60-0010
			21 VK	21HHHLLL-60-0010
			22 VK	22HHHLLL-60-0010
			33 VK	33HHHLLL-60-0010
		RADIK COMBI VK	22 COMBI VK	22HHHLLL-N0-0010
		RADIK VK - Z	10 VK	10HHHLLL-60Z0010
			11 VK	11HHHLLL-60Z0010
			21 VK	21HHHLLL-60Z0010
			22 VK	22HHHLLL-60Z0010
			33 VK	33HHHLLL-60Z0010
		RADIK VKU	21 VKU	21HHHLLL-6U-0010
			22 VKU	22HHHLLL-6U-0010
			33 VKU	33HHHLLL-6U-0010
		RADIK VKL	10 VKL	10HHHLLL-E0-0010
			11 VKL	11HHHLLL-E0-0010
			21 VKL	21HHHLLL-E0-0010
			22 VKL	22HHHLLL-E0-0010
			33 VKL	33HHHLLL-E0-0010
		RADIK MATERNELLE VK	32 VK	32HHHLLL-6S-0010
		RADIK MATERNELLE VKL	32 VKL	32HHHLLL-ES-0010
		RADIK VKM8	10 VKM8	10HHHLLL-S0-0010
			11 VKM8	11HHHLLL-S0-0010
			20 VKM8	20HHHLLL-S0-0010
			21 VKM8	21HHHLLL-S0-0010
			22 VKM8	22HHHLLL-S0-0010
			33 VKM8	33HHHLLL-S0-0010
		RADIK VKM8 - L	10 VKM8-L	10HHHLLL-T0-0010
			11 VKM8-L	11HHHLLL-T0-0010
			20 VKM8-L	20HHHLLL-T0-0010
			21 VKM8-L	21HHHLLL-T0-0010
			22 VKM8-L	22HHHLLL-T0-0010
			33 VKM8-L	33HHHLLL-T0-0010
		RADIK VKM8 - U	20 VKM8-U	20HHHLLL-SU-0010
			21 VKM8-U	21HHHLLL-SU-0010
			22 VKM8-U	22HHHLLL-SU-0010
			33 VKM8-U	33HHHLLL-SU-0010

Notatka: schemat tworzenia kodu zamówieniowego – patrz str. 86



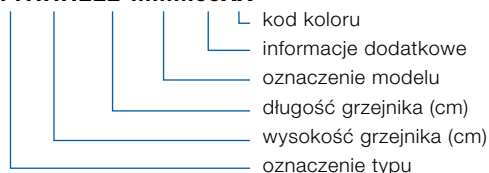
Grzejniki płytowe	Wykonanie	Model	Typ	Kod do zamówienia
RADIK	PLAN	RADIK PLAN KLASIK	11 PLAN	11HHHLLL-50P0010
			21 PLAN	21HHHLLL-50P0010
			22 PLAN	22HHHLLL-50P0010
			33 PLAN	33HHHLLL-50P0010
		RADIK PLAN KLASIK-R	20 PLAN R	20HHHLLL-R0P0010
			21 PLAN R	21HHHLLL-R0P0010
			22 PLAN R	22HHHLLL-R0P0010
			33 PLAN R	33HHHLLL-R0P0010
		RADIK PLAN VK	11 PLAN VK	11HHHLLL-60P0010
			21 PLAN VK	21HHHLLL-60P0010
			22 PLAN VK	22HHHLLL-60P0010
			33 PLAN VK	33HHHLLL-60P0010
		RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL	11HHHLLL-E0P0010
			21 PLAN VKL	21HHHLLL-E0P0010
			22 PLAN VKL	22HHHLLL-E0P0010
			33 PLAN VKL	33HHHLLL-E0P0010
		RADIK PLAN VKM8	11 PLAN VKM8	11HHHLLL-S0P0010
			20 PLAN VKM8	20HHHLLL-S0P0010
			21 PLAN VKM8	21HHHLLL-S0P0010
			22 PLAN VKM8	22HHHLLL-S0P0010
			33 PLAN VKM8	33HHHLLL-S0P0010
		RADIK PLAN VKM8 - L	11 PLAN VKM8 - L	11HHHLLL-T0P0010
			20 PLAN VKM8 - L	20HHHLLL-T0P0010
			21 PLAN VKM8 - L	21HHHLLL-T0P0010
			22 PLAN VKM8 - L	22HHHLLL-T0P0010
			33 PLAN VKM8 - L	33HHHLLL-T0P0010
	LINE	RADIK LINE KLASIK	11 LINE KLASIK	11HHHLLL-50L0010
			21 LINE KLASIK	21HHHLLL-50L0010
			22 LINE KLASIK	22HHHLLL-50L0010
			33 LINE KLASIK	33HHHLLL-50L0010
		RADIK LINE KLASIK-R	20 LINE R	20HHHLLL-R0L0010
			21 LINE R	21HHHLLL-R0L0010
			22 LINE R	22HHHLLL-R0L0010
			33 LINE R	33HHHLLL-R0L0010
		RADIK LINE VK	11 LINE VK	11HHHLLL-60L0010
			21 LINE VK	21HHHLLL-60L0010
			22 LINE VK	22HHHLLL-60L0010
			33 LINE VK	33HHHLLL-60L0010
		RADIK LINE VKL	11 LINE VKL	11HHHLLL-E0L0010
			21 LINE VKL	21HHHLLL-E0L0010
			22 LINE VKL	22HHHLLL-E0L0010
			33 LINE VKL	33HHHLLL-E0L0010
		LINE VKM8	11 LINE VKM8	11HHHLLL-S0L0010
			20 LINE VKM8	20HHHLLL-S0L0010
			21 LINE VKM8	21HHHLLL-S0L0010
			22 LINE VKM8	22HHHLLL-S0L0010
			33 LINE VKM8	33HHHLLL-S0L0010
		LINE VKM8-L	11 LINE VKM8 - L	11HHHLLL-T0L0010
			20 LINE VKM8 - L	20HHHLLL-T0L0010
			21 LINE VKM8 - L	21HHHLLL-T0L0010
			22 LINE VKM8 - L	22HHHLLL-T0L0010
			33 LINE VKM8 - L	33HHHLLL-T0L0010
	VERTIKAL	RADIK PLAN VERTIKAL - M	10	10HHHLLL-V0P0010
			20	20HHHLLL-V0P0010
		RADIK LINE VERTIKAL - M	10	10HHHLLL-V0L0010
			20	20HHHLLL-V0L0010
	HYGIENE	RADIK HYGIENE	10	10HHHLLL-5CH0010
			20S	20HHHLLL-5CH0010
			30	30HHHLLL-5CH0010
		RADIK HYGIENE VK	10 VK	10HHHLLL-6CH0010
			20S VK	20HHHLLL-6CH0010
			30 VK	30HHHLLL-6CH0010
		RADIK CLEAN	10 CLEAN	10HHHLLL-50-0010
			20S CLEAN	20HHHLLL-5C-0010
			30 CLEAN	30HHHLLL-5C-0010
		RADIK CLEAN VK	10 CLEAN VK	10HHHLLL-60-0010
			20S CLEAN VK	20HHHLLL-6C-0010
			30 CLEAN VK	30HHHLLL-6C-0010
		RADIK CLEAN VKM8	10 CLEAN VKM8	10HHHLLL-S0-0010
			20S CLEAN VKM8	20HHHLLL-SC-0010
			30 CLEAN VKM8	30HHHLLL-SC-0010

Notatka: schemat tworzenia kodu zamówieniowego – patrz str. 86

KOD ZAMÓWIENIOWY

Schemat tworzenia kodu

TTHHLL-MMM00XX



Praktyczny przykład tworzenia kodu

Grzejnik płytowy RADIK VK
typ 22, wysokość H = 500 mm, długość L = 1800 mm,
kolor biały RAL 9016

Ogólna struktura
Właściwy kod

TTHHLL-MMM00XX
22050180-60-0010

DZIAŁALNOŚĆ SERWISOWA

Działalność serwisowa i usługi dla partnerów handlowych i klientów

Fachowcem w każdej sytuacji – to jedna z podstawowych idei filozofii spółki KORADO, a.s. w zakresie działalności serwisowej. Szczególną uwagę spółka KORADO, a.s. poświęca komunikacji z partnerami na rynku. Projektantom, handlowcom, instalatorom oferuje szerokie wsparcie i kompleks materiałów technicznych oraz informacji w codziennej pracy. Cel jest jasny i zrozumiały – stwarzać takie warunki, aby poszczególne grupy zawodowe miały możliwość projektowania, sprzedaży i instalowania grzejników RADIK, KORALUX i KORATHERM w taki sposób, aby klient końcowy mógł w pełnym zakresie korzystać z wszystkich ich wartości użytkowych. W celu jego realizacji spółka KORADO, a.s. oferuje:

- katalogi techniczne grzejników płytowych RADIK, grzejników drabinkowych KORALUX, ścian grzewczych KORATHERM oraz katalog urządzeń mocujących i montażowych KORAMONT
- cenniki techniczne grzejników płytowych RADIK, grzejników drabinkowych KORALUX, ścian grzewczych KORATHERM
- kompleks prospektów i kart informacyjnych dla poszczególnych serii modelowych grzejników i ich dodatków czy oprzyrządowania

- stronę w internecie pod adresem <http://www.korado.pl>

- e-mail info@korado.pl

- seminaria specjalistyczne w firmowym ośrodku szkoleniowym
- konsultacje specjalistyczne w ramach branżowych wystaw w Czechach i za granicą
- Aktualna oferta na bieżąco aktualizowana i uzupełniana jest dostępna w internecie i płycie prezentacyjnej CD.

Zasięgnij informacji o aktualnych terminach seminariów przeprowadzanych w ośrodku szkoleniowym, wystawach, nowościach asortymentu produkcyjnego oraz o najświeższych działaniach firmy KORADO, a. s. Česká Třebová



Opis

Armatura HM jest specjalnie przystosowana dla podłączenia grzejników płytowych RADIK MM, RADIK PLAN (LINE) VERTIKAL - M i RADIK PREMIUM, tj. grzejników bez zaworu z podłączeniem dolnym o rozstawie 50 mm. Armaturę można zastosować także dla wszystkich grzejników KORALUX oraz KORATHERM z takim samym podłączeniem do instalacji grzewczej.

Jest to zintegrowana armatura, tj. w obudowie armatury jest zintegrowany zawór regulacyjny i odcinający, można więc odłączyć grzejnik od instalacji grzewczej bez przerywania pracy. Dzięki specjalnej konstrukcji armatury wyloty dla podłączenia rur zasilających i powrotnych są opcjonalne.

Armatura umożliwia ustawienie przepływu przez grzejnik, poprzez zamknięcie na wlocie i wylocie oraz dzięki głowicy termostaticznej regulację mocy cieplnej grzejnika w zależności od temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu. Stopień regulacji jest dany przez ilość obrotów śrubunku regulacyjnego z położenia „zamknięty”. Ustawienie stopnia regulacyjnego jest powtarzalne tj. przy zamknięciu przepływu i następującym po nim otwarciu nie dojdzie do zmiany ustawionego stopnia regulacji.

Asortyment

W skład kompletu ARMATURY połączeniowej HM wchodzi:

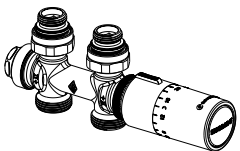
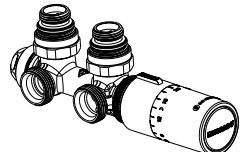
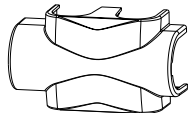
- zintegrowana armatura w wykonaniu prostym lub kątowym
- głowica termostaticzna w kolorze białym lub w kolorze chrom
- 2 szt. redukcja G 1/2" na G 3/4" z pierścieniem uszczelniającym „O”
- 2 szt. uszczelki z gumy EPDM
- instrukcja montażu i obsługi

Na życzenie można dostarczyć:

- uniwersalną zaślepkę armatury w kolorze białym
- uniwersalną zaślepkę armatury w odcieniu „chrom”

Sposób zamówienia

ARMATURA HM

	Wykonanie	Kolor głowicy termostaticznej	Numer zamówienia
	proste	biały	Z-D040
		chrom	Z-D041
	kątowe	biały	Z-D042
		chrom	Z-D043
	uniwersalna	biały	Z-D027
		chrom	Z-D028

Zastosowanie

Armatura przeznaczona jest do dwururowego systemu grzewczego z wymuszonym obiegiem. Można stosować ją do następującego asortymentu grzejników firmy KORADO, a.s.:

Seria produkcyjna	Model grzejnika
RADIK	RADIK PLAN VERTIKAL - M
	RADIK LINE VERTIKAL - M
	RADIK PREMIUM (tylko podłączenie dolne)
	RADIK PLAN PREMIUM (tylko podłączenie dolne)
	RADIK LINE PREMIUM (tylko podłączenie dolne)
KORALUX	KORALUX LINEAR MAX - M
	KORALUX LINEAR COMFORT - M
	KORALUX LINEAR CLASSIC - M
	KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
	KORALUX RONDO MAX - M
KORATHERM	KORALUX RONDO COMFORT - M
	KORALUX RONDO CLASSIC - M
	KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M
	KORALUX NEO
	KORATHERM HORIZONTAL - M
KORATHERM	KORATHERM VERTIKAL - M
	KORATHERM REFLEX - M
	KORATHERM AQUAPANEL

Ostrzeżenie:

Przy zastosowaniu wsporników Z-U580, Z-U581 w modelu KORATHERM HORIZONTAL - M można zastosować ARMATURĘ HM od długości L = 700 mm.

Sposób podłączenia

Podłączenie do zestawu grzewczego z gwintem zewnętrznym G 3/4", można zastosować dla podłączenia z miedzi, plastiku, rury stalowej lub wielowarstwowej.

Podłączenie armatury do grzejnika przy pomocy samouszczelniającej podwójnej wsuwki (redukcja) G 1/2" na G 3/4" która jest w komplecie kompletu.

Zawór armatury wyposażony jest w gwint połączeniowy M 30 × 1,5 do montażu głowicy termostaticznej wchodzącej w skład kompletu ARMATURY HM.

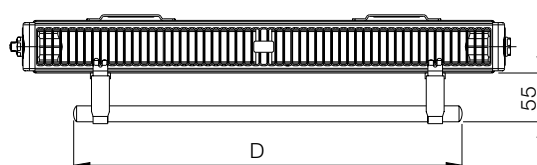
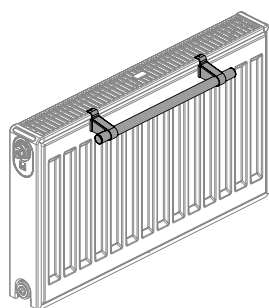
Suszarka dla RADIK



- Przeznaczona do stosowania dla wszystkich typów stalowych grzejników płytowych RADIK:

RADIK KLASIK	RADIK VKM8 - U
RADIK KLASIK - R	RADIK VKU
RADIK VK	RADIK CLEAN
RADIK VKL	RADIK CLEAN VKM8
RADIK VKM8	RADIK CLEAN VK
RADIK VKM8 - L	RADIK COMBI VK

- Prosty montaż i demontaż
- Nie jest konieczny demontaż osłony górnej
- Części metalowe lakierowane w kolorze białym
- Dobór długości suszarki **D** nie jest zależny od długości grzejnika **L**
- Maksymalne pionowe obciążenie suszarki wynosi **50 N** (do 5 kg)



Typ	Długość suszarki D [mm]	Numer zamówieniowy
Suszarka dla RADIK 600	600	Z-D030
Suszarka dla RADIK 900	900	Z-D031
Suszarka dla RADIK 1200	1200	Z-D032

Szczotka do czyszczenia



- Przeznaczona do czyszczenia wszystkich grzejników KORADO
- Proste i szybkie czyszczenie
- Nie jest konieczny demontaż osłony górnej
- materiał szczecin – kozia sierść



Typ	Numer zamówieniowy
Szczotka do czyszczenia	Z-D029

WZORNIK KOLORÓW

JEDWABNY POŁYSK

code 10
White RAL 9016*



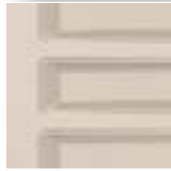
code 14
Jasmine



code 35
Silber RAL 9006



code 16
Bahama



code 22
Manhattan



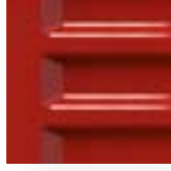
code 26
Pergamon



code 32
Anthrazit Metallic



code 37
Red RAL 3001



code 39
Black RAL 9005



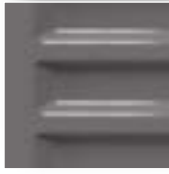
code 45
Pearl Brown



WYSOKI POŁYSK

MAT

code 47
RAL 9007



code 48
RAL 9006



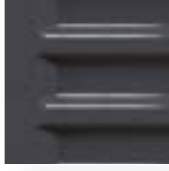
code 49
RAL 7024



code 51
RAL 7016



code 54
RAL 7015



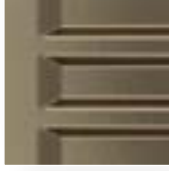
code 57
RAL 7040



code 40
Alloy Black



code 42
Gold



code 58
Black Matt



GŁĘBOKI MAT

PLAN SET / LINE SET - wykonanie płyt czolowych

Modele RADIK można dodatkowo wyposażać w nową płytę przednią w wykonaniu PLAN lub LINE w podstawowym kolorze biały RAL 9016. Płyty można zamówić również w innym kolorze wg wzornika RAL (za dopłatą) lub z specjalnym nadrukiem zgodnie z życzeniem klienta. Więcej informacji można znaleźć na www.korado.pl lub w ulotce technicznej.



PLAN SET



LINE SET

Uwaga:

Kolor grzejnika może się minimalnie różnić od koloru we wzorniku.

Podstawowym kolorem jest kolor biały RAL 9016, pozostałe kolory podane we wzorniku są za dopłatą 30%. Grzejniki można zamówić również w pozostałych kolorach według wzornika RAL za dopłatą 40%.

GWARANCJA



KORADO®





KORADO, a.s.
Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová
Republika Czeska

e-mail: info@korado.pl
www.korado.pl

Ev. č.: 06/22.10.16 PL