



KORADO[®]

RADIK[®]

Stalowe grzejniki płytowe

Szybki dostęp do aktualnych informacji

Przeczytajcie o nas w telefonie komórkowym



Z naszą ofertą możecie się Państwo również zapoznać za pośrednictwem Waszego telefonu komórkowego. Wystarczy wpisać **kod QR** na Waszym telefonie komórkowym przez **czytnik QR**, który macie zainstalowany w Waszych aparatach. Kompletny asortyment produktów RADIK, łącznie z przeglądem modeli, parametrami technicznymi i fotogalerią wyświetli się Państwu w telefonie.

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.

W 1997 roku KORADO, a.s. otrzymała certyfikat jakości ISO 9001, a obecnie posiada już certyfikat ISO 9001:2008.





RADIK® KLASIK



RADIK® KLASIK - R

RADIK® KLASIK - Z



RADIK® VK



RADIK® VKU

RADIK® VKL



RADIK® VK - Z





RADIK® COMBI VK



RADIK® VKM

RADIK® PLAN KLASIK





RADIK® PLAN VK

RADIK® PLAN VKL



RADIK® PLAN VKM





RADIK® PLAN VERTIKAL - M



RADIK® LINE VERTIKAL - M

RADIK® HYGIENE





RADIK® HYGIENE VK

RADIK® CLEAN



RADIK® CLEAN VK

RADIK® KORPUSY
GRZEWCZE
WYSOKOŚCI
200 mm





RADIK® SPIS TREŚCI

DANE OGÓLNE – RADIK	10
DANE OGÓLNE – VENTIL KOMPAKT	14
RADIK KLASIK	20
RADIK KLASIK – R.....	21
RADIK KLASIK – Z.....	24
RADIK VK	25
RADIK VKU	26
RADIK VKL.....	27
RADIK COMBI VK.....	28
RADIK VKM	30
RADIK VK – Z	31
RADIK PLAN KLASIK	32
RADIK PLAN VK	33
RADIK PLAN VKL	34
RADIK PLAN VKM.....	35
RADIK PLAN VERTIKAL – M	36
RADIK LINE VERTIKAL – M	37
RADIK HYGIENE	39
RADIK HYGIENE VK	40
RADIK CLEAN	41
RADIK CLEAN VK	42
KORPUSY GRZEWCZE WYSOKOŚCI 200 mm	43
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK KLASIK, VK	46
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK KLASIK – Z, RADIK VK – Z.....	48
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK KLASIK – R.....	50
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK VKU	51
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK VKL	52
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK VKM	54
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – PLAN KLASIK, PLAN VK.....	57
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK PLAN VKL	59
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK PLAN VKM.....	61
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK	63
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK CLEAN, CLEAN VK	64
WYDAJNOŚĆ CIEPLNA – RADIK COMBI VK.....	65
GRZEJNIKI W ODMIENNYCH WARUNKACH EKSPLOATACYJNYCH	66
PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....	67
DANE DO MOCOWANIA	71
SVÚOM PRAHA – INFORMACJE	72
JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO	74
DANE DO ZAMÓWIEŃ	75
KOD ZAMÓWIENIOWY, DZIAŁALNOŚĆ SERWISOWA.....	76
ARMATURA HM	77
AKCESORIA RADIK.....	78
WZORNIK KOLORÓW	79

ZALETY GRZEJNIKÓW

- przedłużony okres gwarancji
 - długa trwałość
- odpowiedni do ogrzewania z odnawialnymi źródłami energii
- odpowiedni dla niskotemperaturowych systemów ogrzewania
 - odpowiedni dla ogrzewania gazem ziemnym
- odpowiedni dla ogrzewania drewnem, węglem, brykietem i pelletem
 - precyzyjne wykonanie powierzchni
 - mała objętość wodna
 - wysoka odporność na ciśnienie
 - mały ciężar
 - wielofunkcyjne opakowanie
- gwarancja jakości wyrobów i usług – ISO 9001:2008
 - recyklingowe



RADIK® 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 wyłoczonych blach stalowych, które w miejscach pionowych wyłoczeń 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, w których jako czynnik grzewczy stosuje się wodę lub roztwory wodne o maksymalnej dopuszczalnej temperaturze roboczej 110 °C. Są przeznaczone do instalacji w jednorurowych 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.

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 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
- wyłoczenie na bocznych osłonach znaku firmowego
- nadruk na tylnej stronie płyty z podaniem daty i odziny produkcji

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 33	3	3

Wykonanie

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

- Wykonanie KLASIK
 - grzejniki z przyłączeniem 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 przyłączeniem z boku (wykonanie KLASIK) lub z przyłączeniem od spodu (wykonanie VENTIL KOMPAKT) i z gładką płytą przednią
- 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 przyłączeniem z boku lub z przyłączeniem od spodu i z ukształtowaną lub gładką płytą przednią

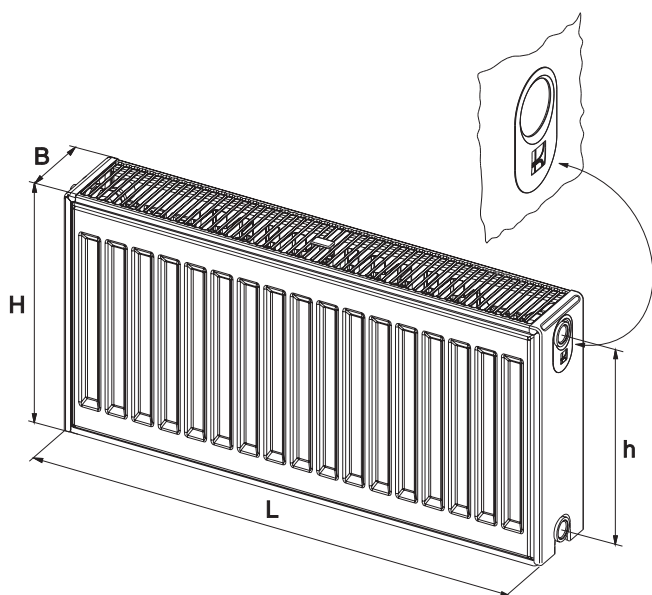
Wykaz model

- 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 VKM
 - model RADIK COMBI VK
 - model RADIK VK - Z
- Wykonanie PLAN
 - model RADIK PLAN KLASIK
 - model RADIK PLAN VK
 - model RADIK PLAN VKL
 - model RADIK PLAN VKM
- 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



RADIK® DANE OGÓLNE

Dane techniczne



Wysokość w zakresie	H = 200 ÷ 900 mm
Długość w zakresie	L = 400 ÷ 3000 mm
Głębokość w zakresie	B = 47 ÷ 155 mm (różni się w zależności od typu)
Rozstaw przyłączeniowy	h = H - 54 mm
Gwint przyłączeniowy	G 1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Ciśnienie kontrolne	13 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Rozstaw osi wyprasek pionowych	33,33 mm
Lakier podkładowy	lakier KTL
Lakier wierzchni	biały RAL 9016
LGA	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 odtuszczenie, 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.

Wykonanie to jest możliwe dzięki realizacji następujących faz:



3. **2.** **1.**

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



RADIK® DANE OGÓLNE

Wypożyczenie 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 i RADIK CLEAN VK.

Wszystkie grzejniki płytowe RADIK dostarczane są wraz z potrzebną liczbą kompletów wsporników, poza modelami RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK, RADIK CLEAN i RADIK CLEAN VK.

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), BSI (Anglia) - patrz str. 73.

Obowiązujące normy

PN -EN 442, CSN EN 442, DIN EN 442, DIN 55 900, PN - 93/C - 04607

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

Opakowanie

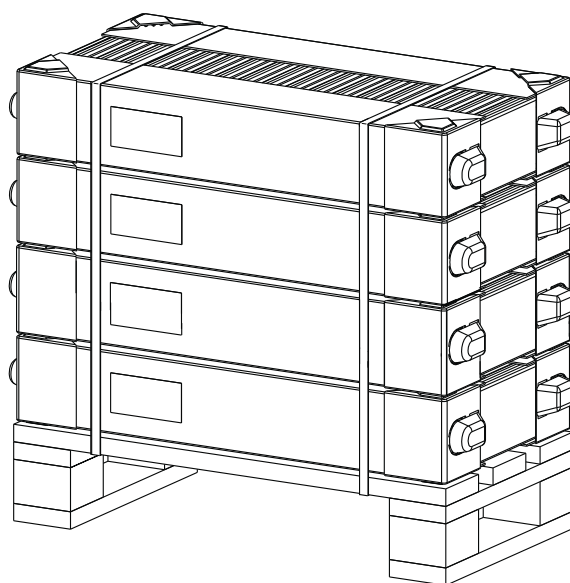
Wszystkie grzejniki płytowe są dostarczane w jednolitym opakowaniu, którym jest:

- 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





RADIK® DANE OGÓLNE

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 pełni 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 w 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), BSI (Anglia) - patrz str. 73.

Firma KORADO s. a. 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. System zarządzania jakością wg. ISO 9001:2008 gwarantuje odbiorcom wysoką i trwałą jakość wyrobów oraz usług.

Wielofunkcyjność opakowania





RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Opis

Modele **RADIK VK, RADIK VKU, RADIK VKL, RADIK VKM i RADIK COMBI VK** są grzejnikami płytowymi w wykonaniu VENTIL KOMPACT z wbudowaną instalacją przyłączeniową i zaworem. Takie rozwiązanie konstrukcyjne pozwala na **podłączenie grzejnika** do instalacji grzewczej **od dołu**. Odległość w osiach końcówek przyłączeniowych wynosi zawsze 50 mm i posiadają gwint wewnętrzny G 1/2. Poprzez swoją konstrukcję przeznaczone są do nowoczesnych rozwiązań instalacji centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego i poziomo prowadzoną instalacją pod grzejnikiem w podłodze, lub w ścianie lub po ścianie zastąpionej 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 umożliwi nawodnienie lub odwodnienie 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
2. czarne rury stalowe gwintowane
 - zastosować 2 szt śrubunków odcinających



Modele

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

Model	Położenie przyłączy od dołu	Opis podano
RADIK VK	tylko z prawej strony	na stronie 25
RADIK VKU	z prawej lub z lewej strony	na stronie 26
RADIK VKL	tylko z lewej strony	na stronie 27
RADIK VKM	tylko wyloty środkowe	na stronie 30
RADIK COMBI VK	tylko z prawej strony	na stronie 28
RADIK PLAN VK	tylko z prawej strony	na stronie 33
RADIK PLAN VKL	tylko z lewej strony	na stronie 34
RADIK PLAN VKM	tylko wyloty środkowe	na stronie 35
RADIK HYGIENE VK	tylko z prawej strony	na stronie 40
RADIK CLEAN VK	tylko z prawej strony	na stronie 42

Zawór

Do wbudowanej instalacji wewnętrznej podczas kompletowania grzejnika montowany jest zawór, który charakteryzuje się następującymi parametrami:

- wartość współczynnika kv - patrz str. 17
- podczas produkcji zawór jest nastawiony na 6 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
- zawór podczas produkcji jest dokręcony zaleconym momentem
- zewnętrzny gwint przyłączeniowy wynosi M 30 x 1,5
- gwint przyłączeniowy zaworu 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 zaworu w pozycji zamkniętej lub otwartej



1.



2.





RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Głowice termoregulacyjne

Dla nastawienia i regulowania wymaganej temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu niezbędne jest, aby dla grzejników RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPACT 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. Ivar - typ T 5000
17. Ivar - typ T 3000
18. Oventrop - typ Uni LH
19. Oventrop - typ Uni SH
20. Siemens - typ RTN 51





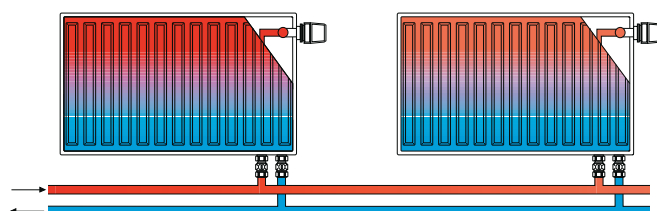
RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Dwururowy system grzewczy

Przy zastosowaniu grzejników płytowych RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPACT jest konieczne, aby dla ich właściwej pracy stopień wstępnego nastawienia był ustalony obliczeniowo i określony w dokumentacji projektowej.

Podczas wykonywania instalacji centralnego ogrzewania dane te muszą być przestrzegane przez wykonawców.

Podczas produkcji zawór jest nastawiany na 6 stopień i po wypłukaniu i przed rozpoczęciem próby na gorąco musi być nastawiony za pomocą specjalnego klucza na wymagany stopień.



Przykład obliczenia

Szukane: stopień nastawienia

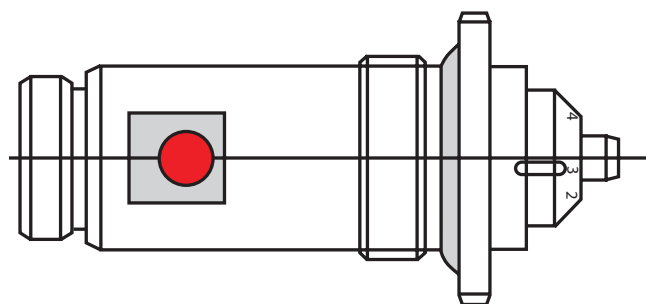
Dane: wydajność cieplna
różnica temperatury
strata ciśnienia grzejnika z zaworem
objętość cieplna wody

$Q = 960 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K (70/55 } ^\circ\text{C)}$
 $\Delta p = 65 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

Rozwiązanie: przepływ ilościowy

$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{960}{1,163 \cdot 15} = 55 \text{ kg/h}$$

Stopień nastawienia (patrz z wykresu): 3

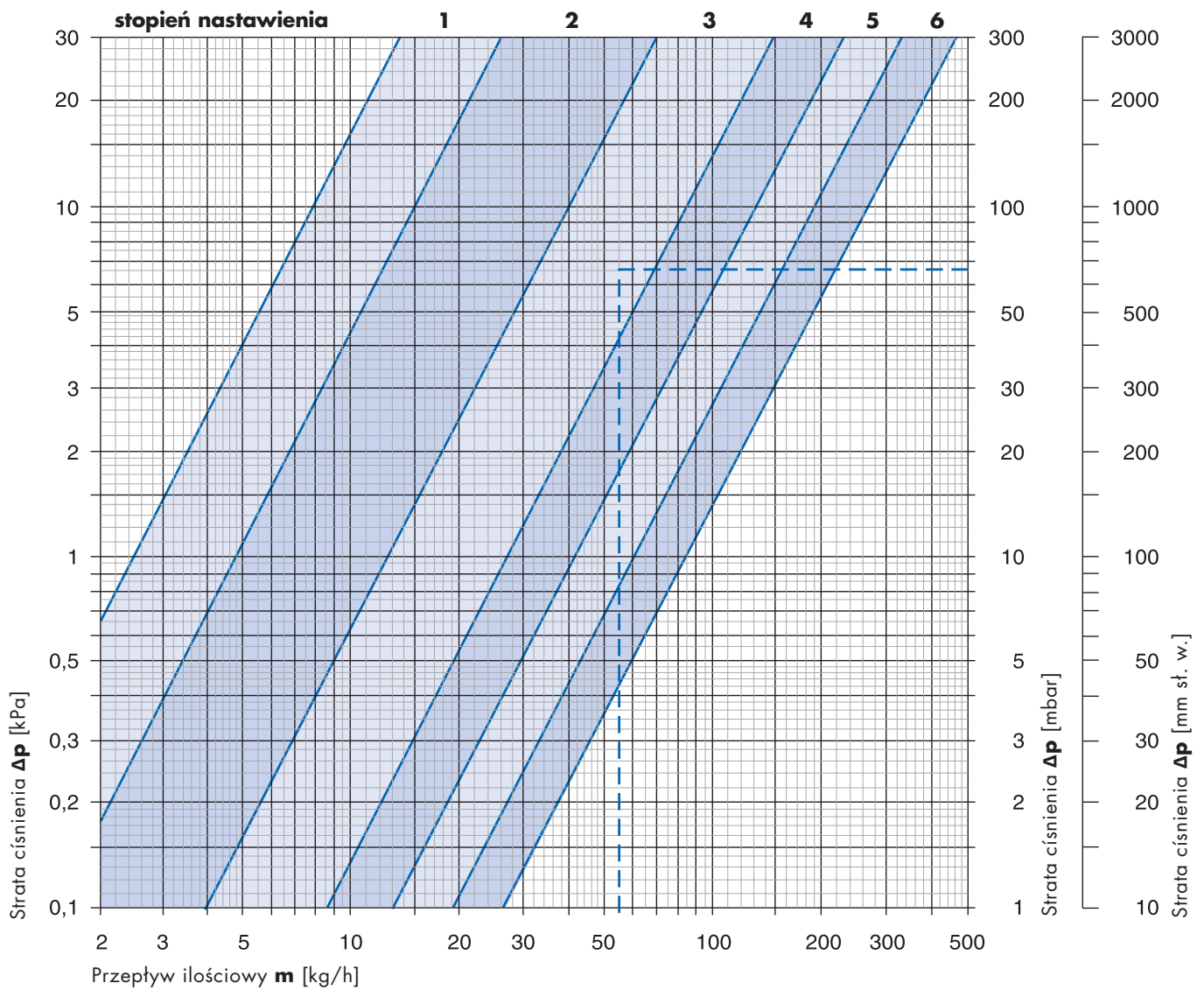


Nastawiono na stopień 3



RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Dwururowy system grzewczy



Tabela

Grzejniki w wykonaniu Ventil Kompakt bez armatury przyłączeniowej			Stopień nastawienia zaworu						Najwyższa dopuszczalna temperatura [°C]	Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze [bar]
			1	2	3	4	5	6		
Zawór z nastawieniem w skali sześciostopniowej z głowicą termostatyczną	k_v [m³/h]	min ÷ max	0,025 ÷ 0,047	>0,047 ÷ 0,126	>0,126 ÷ 0,269	>0,269 ÷ 0,417	>0,417 ÷ 0,600	>0,600 ÷ 0,840	110	10
	k_{vs} [m³/h]		0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980		

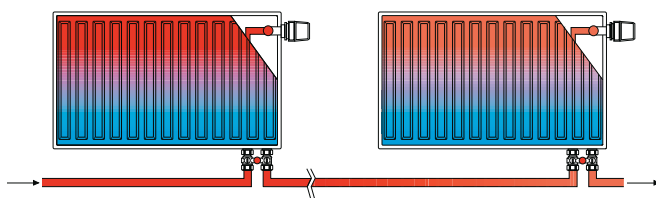


RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Jednorurowy system grzewczy

Przy zastosowaniu grzejników płytowych RADIK w wykonaniu VENTIL KOMPACT konieczne jest aby zawór był nastawiony na 6 stopień. Dla ustawienia wymaganego przepływu ilościowego przez grzejnik zaleca się stosowanie kompaktowej armatury przyłączeniowej, posiadającej nastawiony na stałe lub ustalalny podział przepływu czynnika grzewczego w grzejniku.

Dla przybliżenia wyżej podanej problematyki podajemy przykład z zastosowaniem armatury kompaktowej VEKOLUX firmy HEIMEIER.



Przykład obliczenia

Szukamy: stratę ciśnienia grzejnika z zaworem wraz z armaturą Vekolux

Dane: wydajność cieplna pętli
schłodzenie wody w pętli
udział grzejnika
objętość cieplna wody

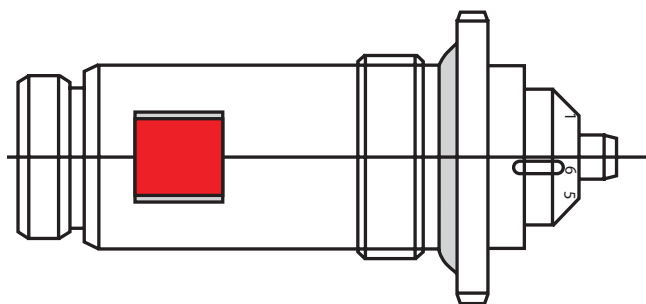
$Q = 4380 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 20 \text{ K (70/50 °C)}$
 $m_{ot} \triangleq 50\%$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

Rozwiązanie: Przepływ ilościowy w pętli

$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{4380}{1,163 \cdot 20} = 188 \text{ kg/h}$$

Strata ciśnienia grzejnika z zaworem i armaturą Vekolux
Przepływ ilościowy przez grzejnik

$$\Delta p_{celk} = 22 \text{ mbar}$$
$$m_{ot} = m_r \cdot 0,5 = 188 \cdot 0,5 = 94 \text{ kg/h}$$

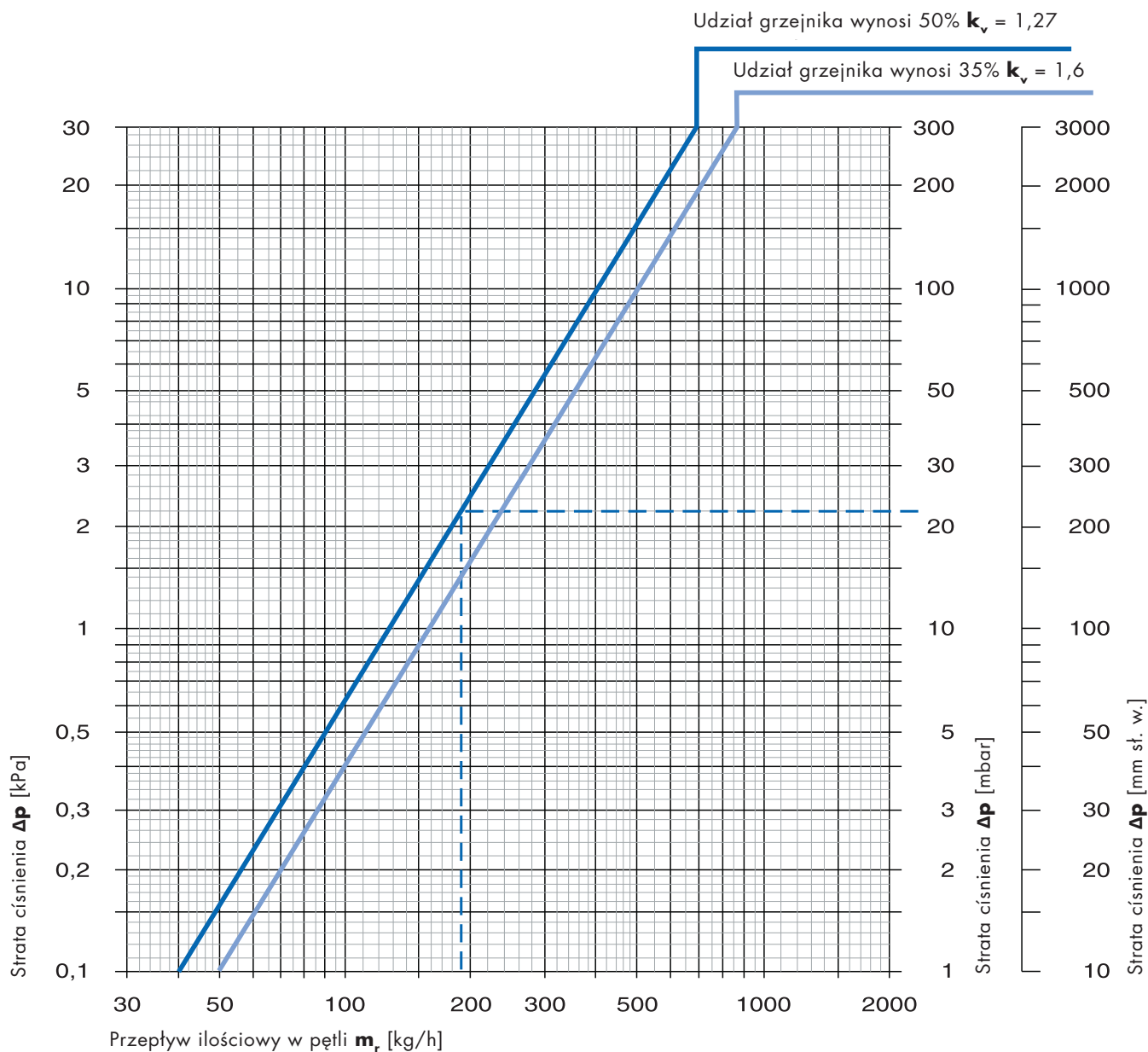


Nastawiono 6 stopień



RADIK® DANE OGÓLNE - VENTIL KOMPAKT

Jednorurowy system grzewczy



Tabela

Grzejniki w wykonaniu VENTIL KOMPAKT z armaturą Vekolux w wykonaniu kątowym i prostym	Udział grzejnika [%]	K_v Wartość [m ³ /h]	Nastawienie przepływu* [ot.]	Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza [°C]	Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze [bar]
Zawór z nastawieniem w skali 6 stopniowej z głowicą termostatyczną.	50	1,27	max	110	10
	35	1,60	3,5		

*) Nastawienie Vekolux 35% zamknąć i następnie otworzyć na 3,5 obrotu

Maksymalne otwarcie odpowiada 50% udziału grzejnika.



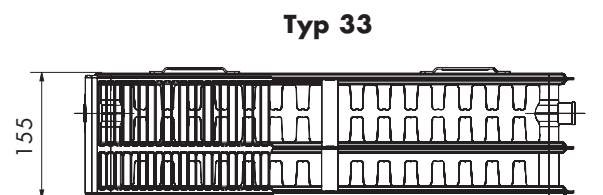
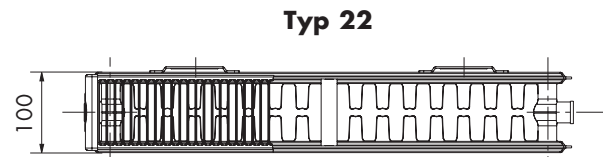
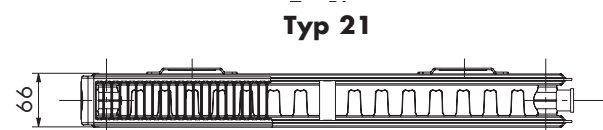
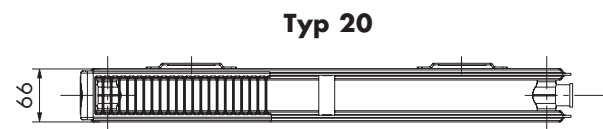
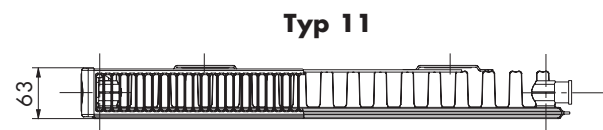
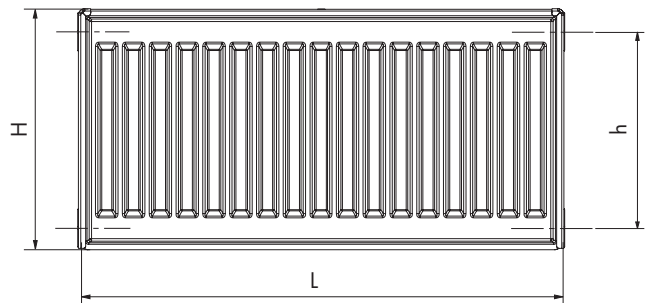
RADIK® KLASIK



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 uchwytów.

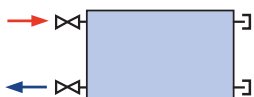
Wykaz typów



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
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
 $\varphi = 0,9$



RADIK® KLASIK - R



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.

Dane techniczne

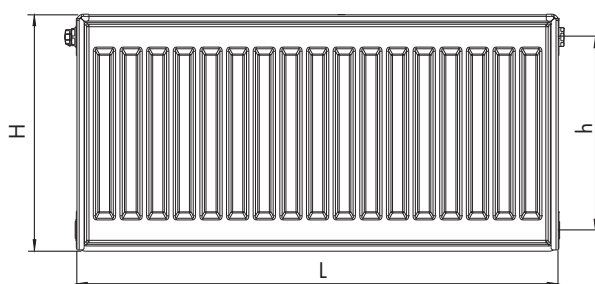
Wysokość H	554 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 20 R	66 mm
Typ 21 R	66 mm
Typ 22 R	100 mm
Typ 33 R	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	500 mm
Gwint przyłączeniowy	4 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa 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





RADIK® KLASIK - R

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

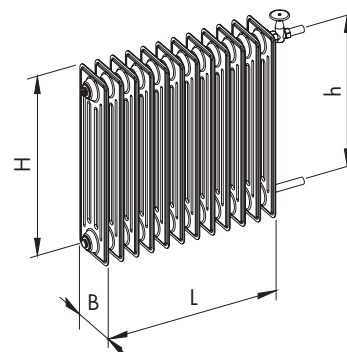
Grzejniki zbudowane z żeberek						[mm]	Grzejniki płytowe				
żeliwo			stal				RADIK KLASIK - R				
1.	575 ÷ 610			575 ÷ 610			H	554			
2.	500			500			h	500			
3.	110	160	220	200	150	200	B	66	66	100	155
4.	500/110	500/160	500/220	500/200	500/150	500/200	Type	20 R	21 R	22 R	33 R
liczba żeberek n [szt.]							Adekwatna długość grzejnika L [mm]				
5.	5	3	3	3	5	4	→	400			
	6	4	3	4	6	5	→	500	400		
	7	5	4	4	7	5	→	600	400	400	
	8	6	5	5	8	7	→	700	500	400	
	10	7	6	7	10	8	→	800	600	500	
	11	8	6	7	11	9	→	900	700	500	400
	12	9	7	8	12	10	→	1000	800	600	400
	13	10	8	9	13	11	→	1100	800	700	500
	15	11	9	10	15	12	→	1200	900	700	500
	16	12	10	11	16	14	→	1400	1000	800	600
	17	13	10	12	17	14	→	1400	1100	800	600
	18	14	11	12	18	15	→	1600	1100	900	600
	20	15	12	13	20	16	→	1600	1200	900	700
	22	16	13	15	22	18	→	1800	1400	1000	700
	24	18	14	16	24	19	→	2000	1400	1100	800
	25	19	15	17	25	21	→	2000	1600	1200	800
	26	20	15	17	26	22	→		1600	1200	900
	29	22	17	20	29	24	→		1800	1400	1000
	30	23	18	20	30	25	→		1800	1400	1000
	33	25	20	22	33	27	→		2000	1600	1100
	35	26	21	23	35	28	→			1600	1100
	38	28	23	26	38	31	→			1800	1200
	38	29	23	26	38	31	→			1800	1400
	40	30	23	26	40	32	→			1800	1400
	44	33	26	29	44	36	→			2000	1400
	50	38	30	34	50	41	→				1600
	57	43	34	38	57	46	→				1800
	64	48	38	43	64	51	→				2000

Identyfikacja starego grzejnika:

- określenie materiału (żeliwo/stal)*
- zmierzyć wysokość grzejnika **H**
- sprawdzić, czy rozstaw przyłączy wynosi **h** 500 mm
- zmierzyć głębokość grzejnika **B**
- policzyć ilość żeberek („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 żeberek **n** (jeżeli w tabeli nie ma dokładnej ilości, to dobieramy najbliższą większą)
- w wierszu z odpowiednią ilością żeberek 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

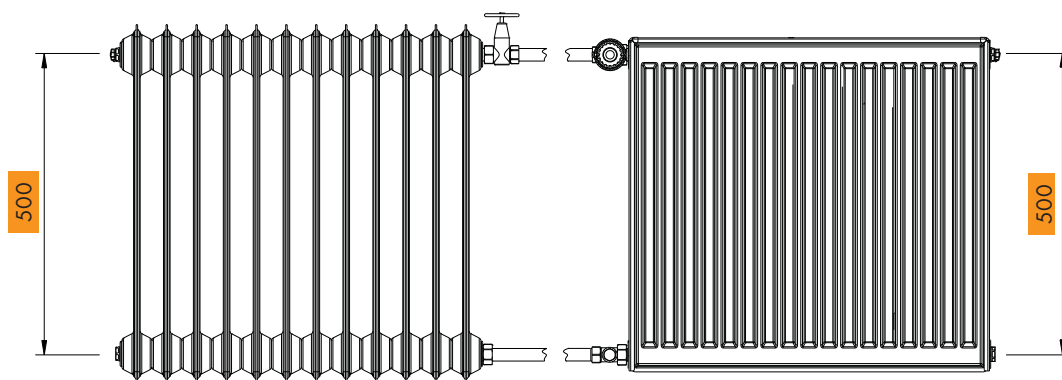
*jeżeli powierzchnia elementów Twojego grzejnika jest szorstka, to grzejnik jest żeliwny

Moce cieplne elementów grzejnych

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



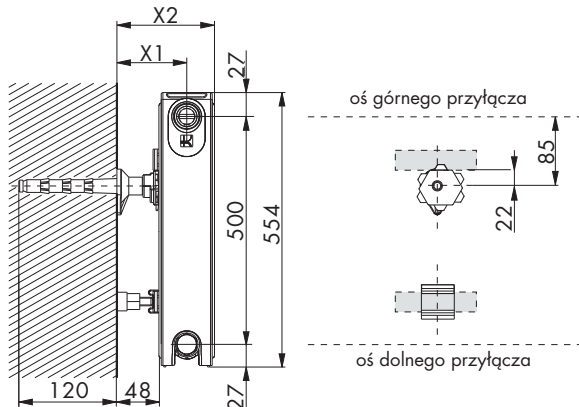
RADIK® KLASIK - R



Dane do mocowania

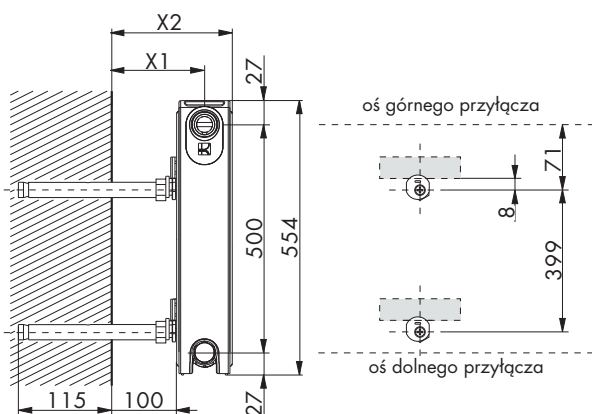
Do mocowania można wykorzystać konsolę Z-U140 ze stałą odległością grzejnika od ściany 48 mm, albo konsolę Z-U290 ze zmienną odległością grzejnika do 100 mm od ściany.

Konsola Z-U140



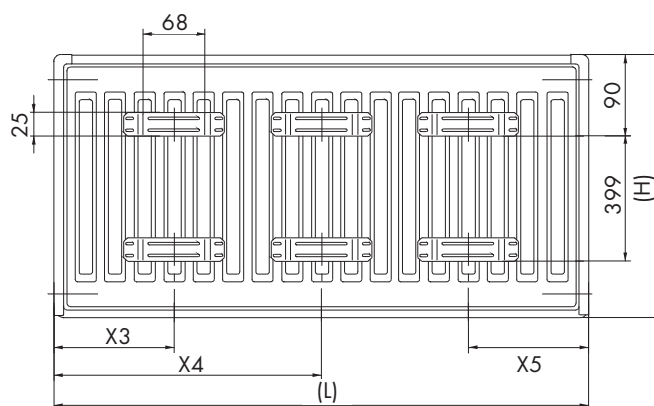
Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
X1	81	81	98	153
X2	114	114	148	203

Konsola Z-U290



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

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	21 R	22 R	33 R
Wysokość H [mm]	554	554	554	554
Ciężar grzejnika [kg/m]	21,4	25,9	31,9	47,5
Pojemność wodna [l/m]	5,5	5,5	5,5	8,2
Współczynnik przepływu A_r [m²]	$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)	$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)	$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)	$1,18 \times 10^{-4}$ (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	1210	1576	2257
Współczynnik cieplny n [-]	1,3010	1,3300	1,3344	1,3364



RADIK® KLASIK - Z



Opis

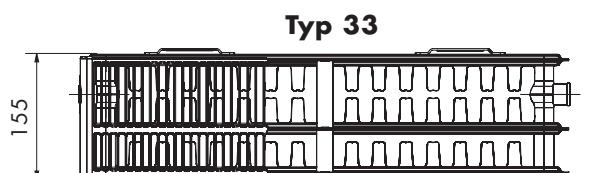
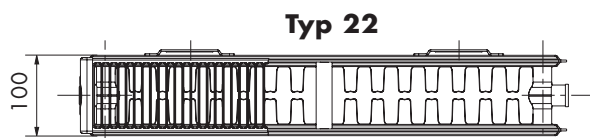
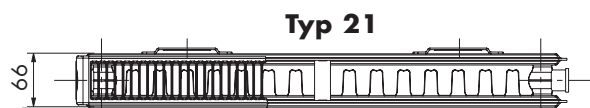
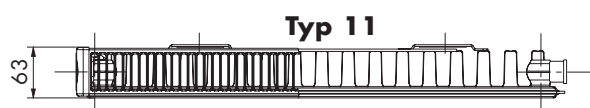
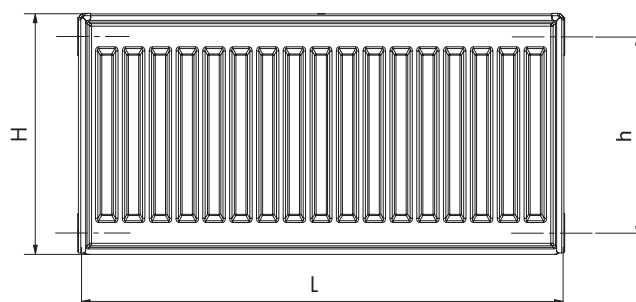
Ocynkowane grzejniki płytowe RADIK przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach o zwiększonych wymaganiach ochrony przed korozją takich, jak np.: pomieszczenia o wilgotnej i agresywniejszej atmosferze. Odporność na korozję zwiększa się, ponieważ procesy korozyjne dzięki warstwie cynku procesy korozyjne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

Ostrzeżenie:

Ze względu na właściwości powierzchni cynku ogniowego i zastosowania specjalnej farby poliesterowej grzejniki ocynkowane nie są całkowicie identyczne ze standardowo produkowanymi grzejnikami RADIK.

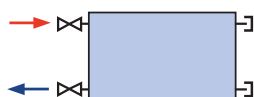
Wykaz typów



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe lub prawe boczne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



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



boczne obustronne najazdowe
 $\varphi = 0,9$



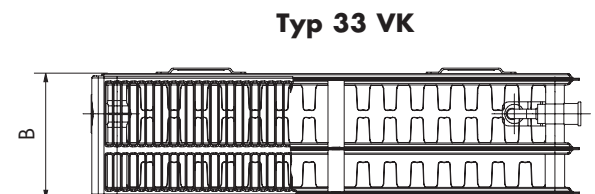
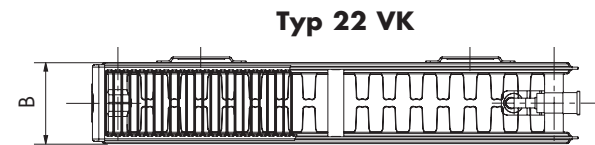
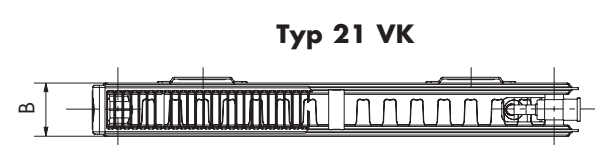
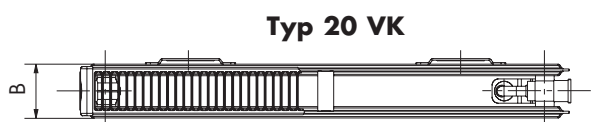
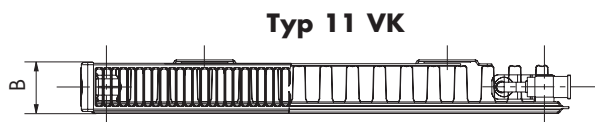
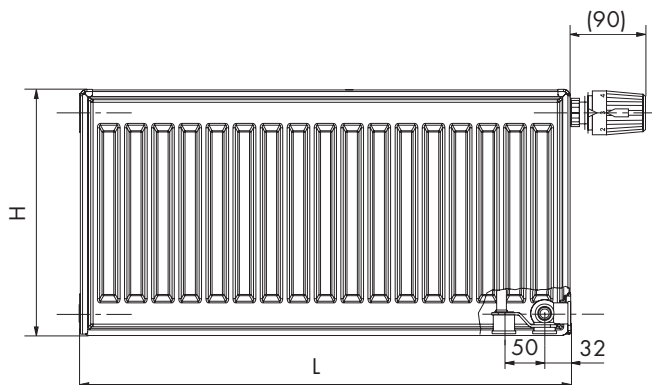
RADIK® VK



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 uchwytów.

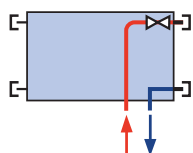
Wykaz typów



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	od dołu prawe

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawo dolne
 $\varphi = 1$



RADIK® VKU



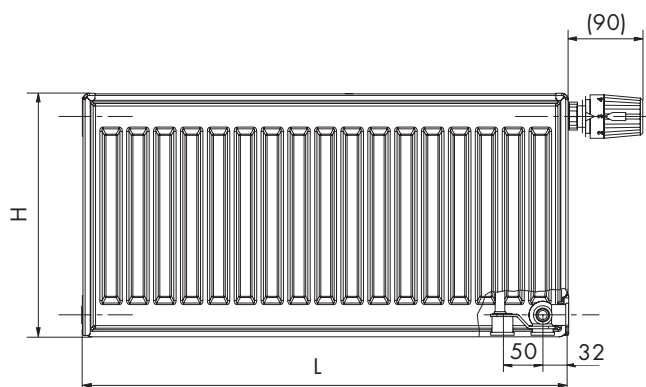
Opis

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.

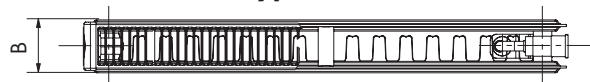
Uwaga:

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

Wykaz typów



Typ 21 VKU



Typ 22 VKU



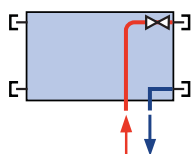
Typ 33 VKU



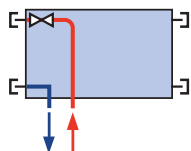
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	od dołu prawe lub lewe

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$



lewe od dołu
 $\varphi = 1$



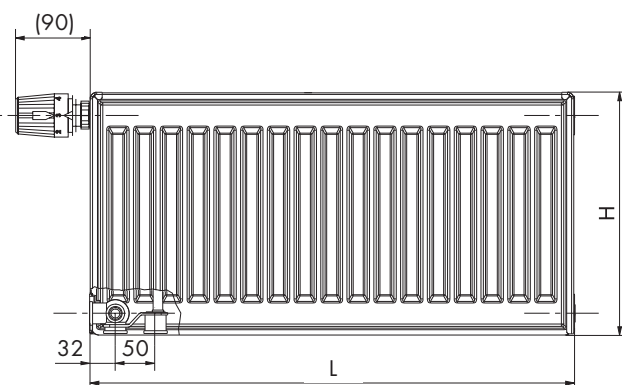
RADIK® VKL



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 ucha do zawieszenia, a grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe posiadają sześć takich uszu.

Wykaz typów



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe od dołu



Typ 10 VKL



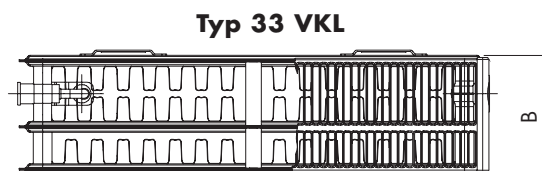
Typ 11 VKL



Typ 21 VKL

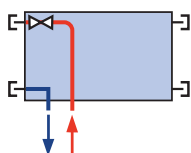


Typ 22 VKL



Typ 33 VKL

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



lewe od dołu
 $\varphi = 1$



RADIK® COMBI VK



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.

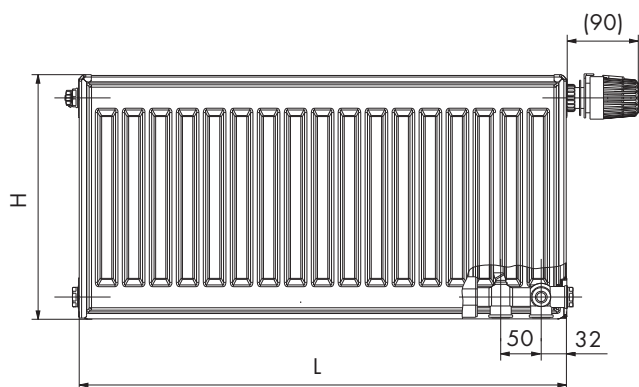
RADIK COMBI VK przystosowany jest do instalacji grzałki elektrycznej. W ten sposób powstanie grzejnik płytowy do ogrzewania kombinowanego (ciepła woda – elektryczność) i można go kiedykolwiek wykorzystać bez względu na sezon grzewczy. Grzejnik elektryczny pod względem instalacji elektrycznej nie wymaga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

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

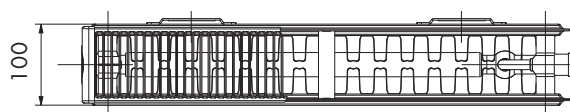
Wykaz typów

Dane techniczne

Wysokość H	500, 600 mm
Długość L	800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	5 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

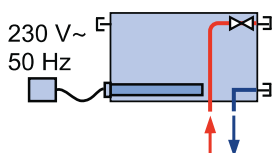


Typ 22 COMBI VK



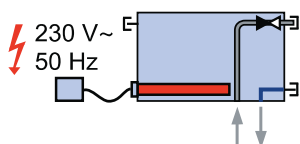
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej

Podłączenie do systemu grzewczego

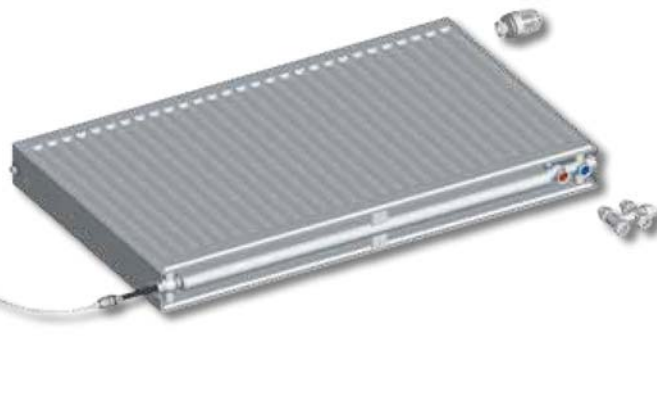


prawe dolne
 $\varphi = 1$

Zastosowanie jako grzejnik elektryczny



zawór grzejnika zamknięty





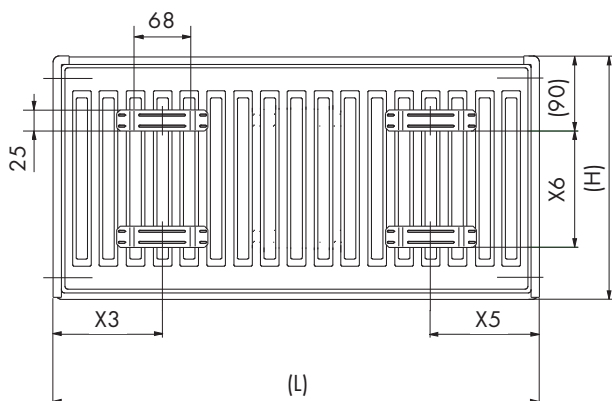
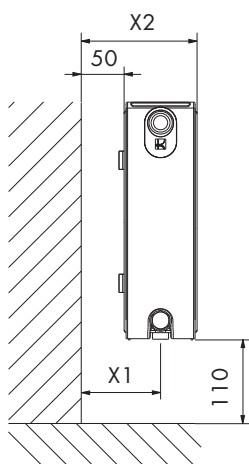
RADIK® COMBI VK - OGRZEWANIE KOMBINOWANE

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]	500	600
X6	345	445

Uwaga:

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

Grzałka elektryczna



Dane techniczne	Grzałka elektryczna
Ogranicznik temperaturowy	tak
Zakres mocy	600 ÷ 1350 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]
600	Z-KTT-0600	550
700	Z-KTT-0700	550
800	Z-KTT-0800	720
900	Z-KTT-0900	720
1000	Z-KTT-1000	720
1200	Z-KTT-1200	875
1350	Z-KTT-1350	875

Schemat tworzenia kodu

Z-KTT - XXXX



Uwaga:

Przy zamawianiu RADIK COMBI VK należy podać numer zamówienia grzejnika (str. 75) i grzałki elektrycznej (str. 29)



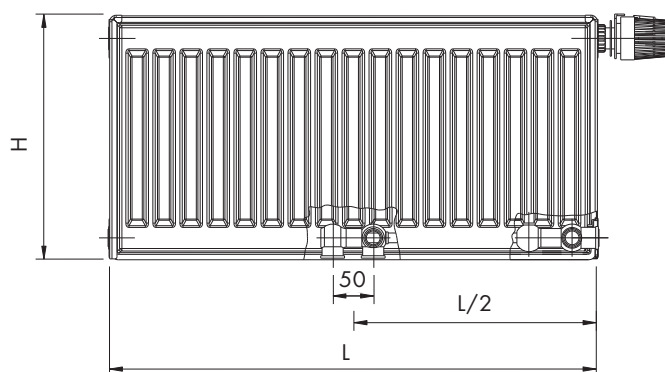
Opis

Grzejniki płytowe **RADIK VKM** są koncepcyjnie oparte na wersji VENTIL KOMPAKT. Oryginalnie rozwiązane wewnętrzne rozprzewodzenie umożliwia **dolne środkowe podłączenie** grzejnika do systemu centralnego ogrzewania. Na tylnej ścianie są przyspawane dwa górne i dwa dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm i dłuższe mają przyspawanych sześć uchwyty.

Grzejniki płytowe RADIK VKM swoją konstrukcją przeznaczone są do instalowania w nowoczesnie rozwiązanych systemach centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem nośnika ciepła i horyzontalnie prowadzonymi przewodami rozdzielczymi pod grzejnikiem w podłodze, w ścianie lub po ścianie osłoniętymi listwą.

Rozwiązanie konstrukcyjne grzejnika płytowego RADIK VKM jest przedmiotem ochrony patentowej.

Wykaz typów



Typ 10 VKM



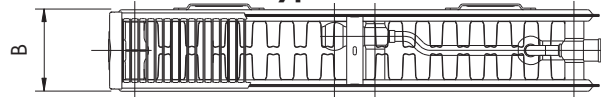
Typ 11 VKM



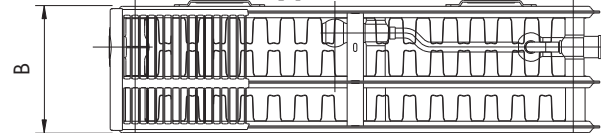
Typ 21 VKM



Typ 22 VKM



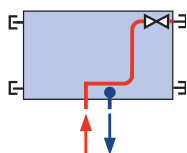
Typ 33 VKM



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 VKM	47 mm
Typ 11 VKM	63 mm
Typ 21 VKM	66 mm
Typ 22 VKM	100 mm
Typ 33 VKM	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	środkowe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



środkowe dolne
 $\varphi = 1$



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 procesy korozyjne 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 uchwytów.

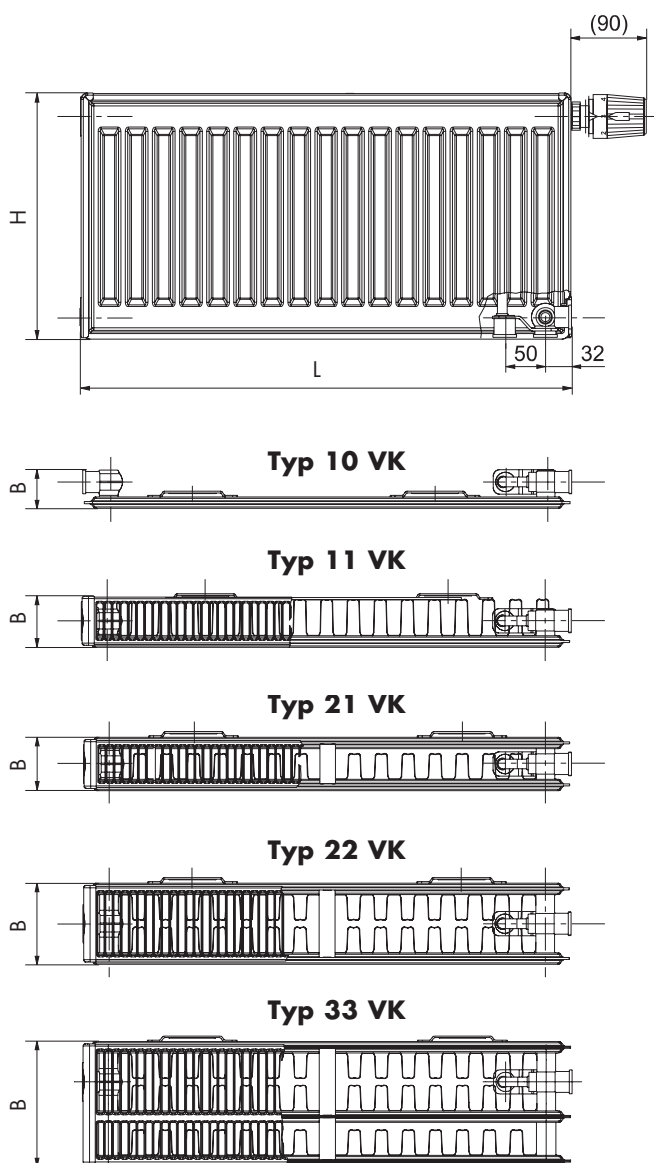
Ostrzeżenie:

Ze względu na właściwości powierzchni cynku ogniowego i zastosowania specjalnej farby poliestrowej grzejniki ocynkowane nie są całkowicie identyczne ze standardowo produkowanymi grzejnikami RADIK.

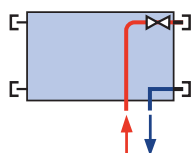
Wykaz typów

Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$



RADIK® PLAN KLASIK



Opis

Model **RADIK PLAN KLASIK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK i w wykonaniu PLAN, 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



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

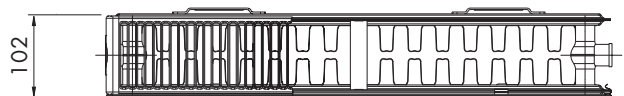
Typ 11 PLAN



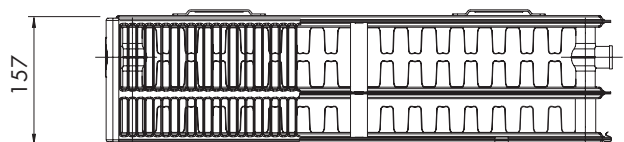
Typ 21 PLAN



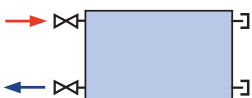
Typ 22 PLAN



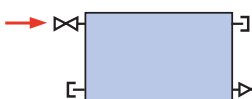
Typ 33 PLAN



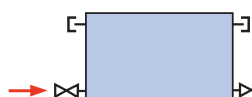
Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$



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



boczne obustronne najzdowe
 $\varphi = 0,9$



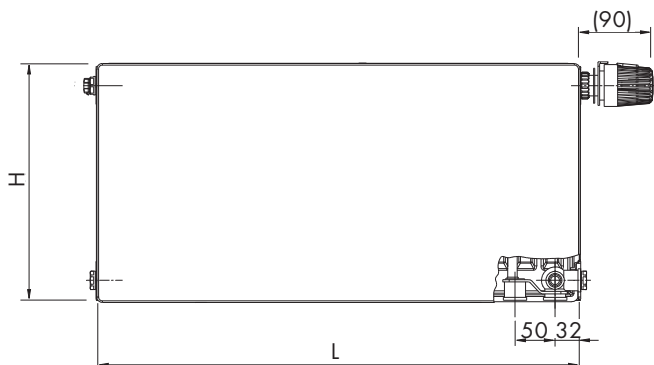
RADIK® PLAN VK



Opis

Model **RADIK PLAN VK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu PLAN 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.

Wykaz typów



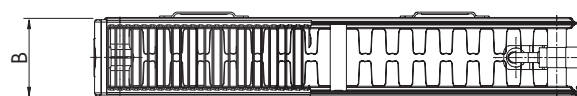
Typ 11 PLAN VK



Typ 21 PLAN VK



Typ 22 PLAN VK



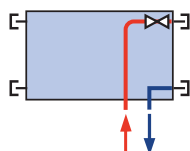
Typ 33 PLAN VK



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VK	65 mm
Typ 21 PLAN VK	68 mm
Typ 22 PLAN VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	od dołu prawe

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$



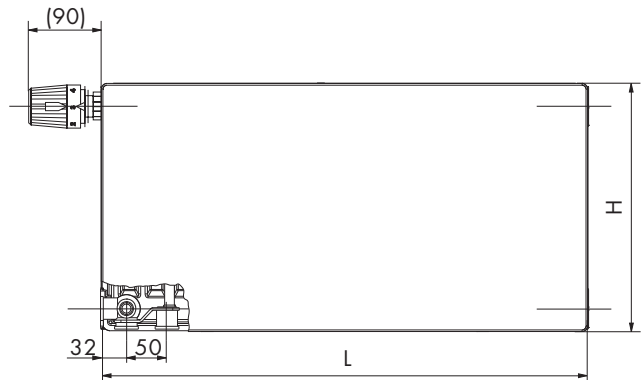
RADIK[®] PLAN VKL



Opis

Model **RADIK PLAN VKL** jest grzejnikiem płytowym w wersji PLAN 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.

Wykaz typów



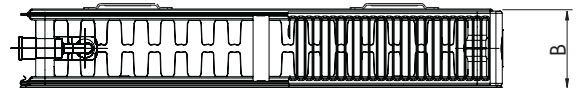
Typ 11 PLAN VKL



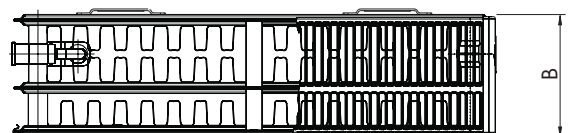
Typ 21 PLAN VKL



Typ 22 PLAN VKL



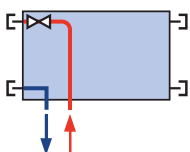
Typ 33 PLAN VKL



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VKL	65 mm
Typ 21 PLAN VKL	68 mm
Typ 22 PLAN VKL	102 mm
Typ 33 PLAN VKL	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	lewe od dołu

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



lewe od dołu
 $\varphi = 1$



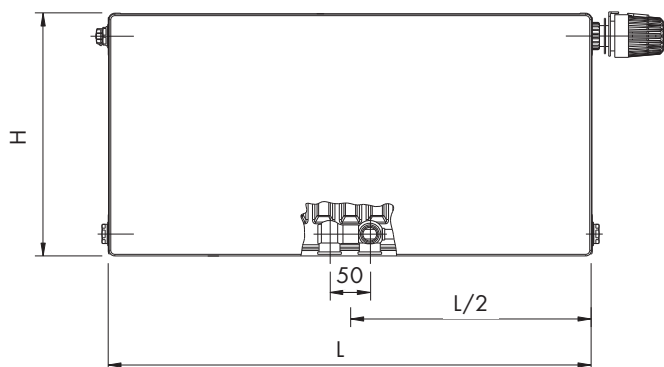
RADIK® PLAN VKM



Opis

Model **RADIK PLAN VKM** to grzejnik płytowy w wykonaniu PLAN i w wykonaniu VENTIL KOMPAKT, który umożliwia **dolne środkowe podłączenie** grzejnika do układu grzewczego z wymuszoną cyrkulacją. Z tyłu przyspawane są dwa górne i dwa dolne uchwyty, grzejniki o długości 1800 mm oraz dłuższe wyposażone są w sześć przyspawanych uchwytów.

Wykaz typów



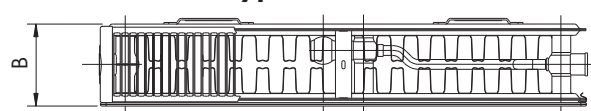
Typ 11 PLAN VKM



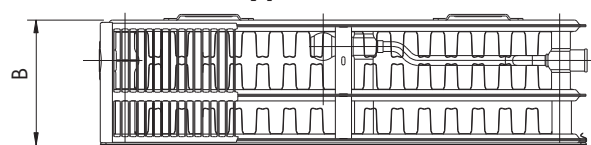
Typ 21 PLAN VKM



Typ 22 PLAN VKM



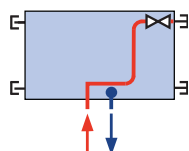
Typ 33 PLAN VKM



Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 11 PLAN VKM	65 mm
Typ 21 PLAN VKM	68 mm
Typ 22 PLAN VKM	102 mm
Typ 33 PLAN VKM	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	dolne środkowe

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



dolne środkowe
 $\varphi = 1$



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.

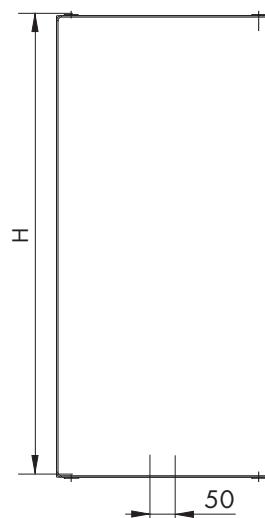


Do podłączenia z zestawem grzewczym zalecamy zastosowanie zintegrowanej armatury HM dostarczanej razem z głowicą termostatyczną (patrz strona 77)

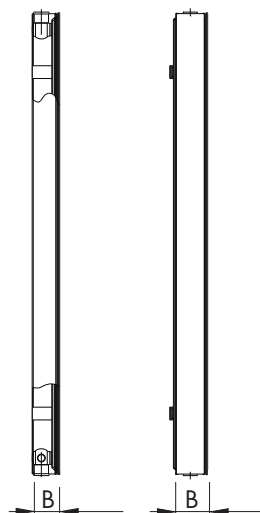
Dane techniczne

Wysokość H	1600, 1800, 2000 mm
Szerokość L	400, 600, 900 mm
Głębokość B	
Typ 10	52 mm
Typ 20	68 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	dolne środkowe

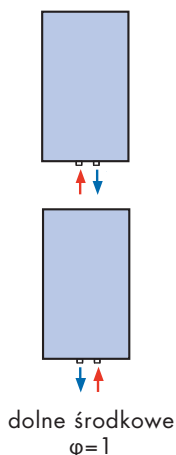
Wykaz typów



Typ 10 Typ 20



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej





RADIK® LINE VERTIKAL - M



Opis

Model **RADIK LINE VERTIKAL - M** jest pionowym grzejnikiem grzewczym z prasowaną 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.

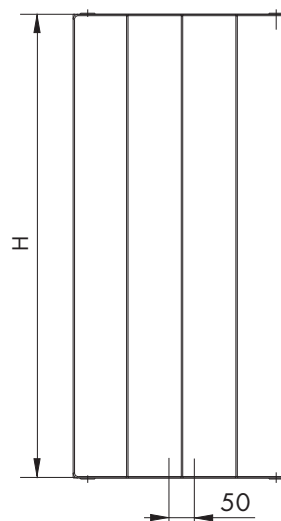


Do podłączenia z zestawem grzewczym zalecany zastosowanie zintegrowanej armatury HM dostarczanej razem z głowicą termostatyczną (patrz strona 77)

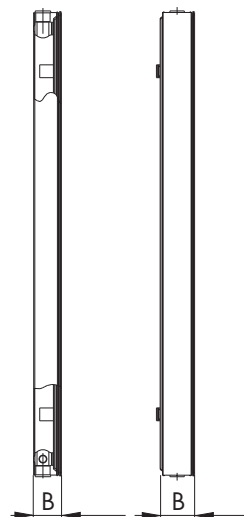
Dane techniczne

Wysokość H	1600, 1800, 2000 mm
Szerokość L	400, 600, 900 mm
Głębokość B	
Typ 10	52 mm
Typ 20	68 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	dolne środkowe

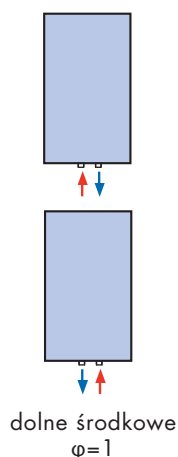
Wykaz typów



Typ 10 Typ 20



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej





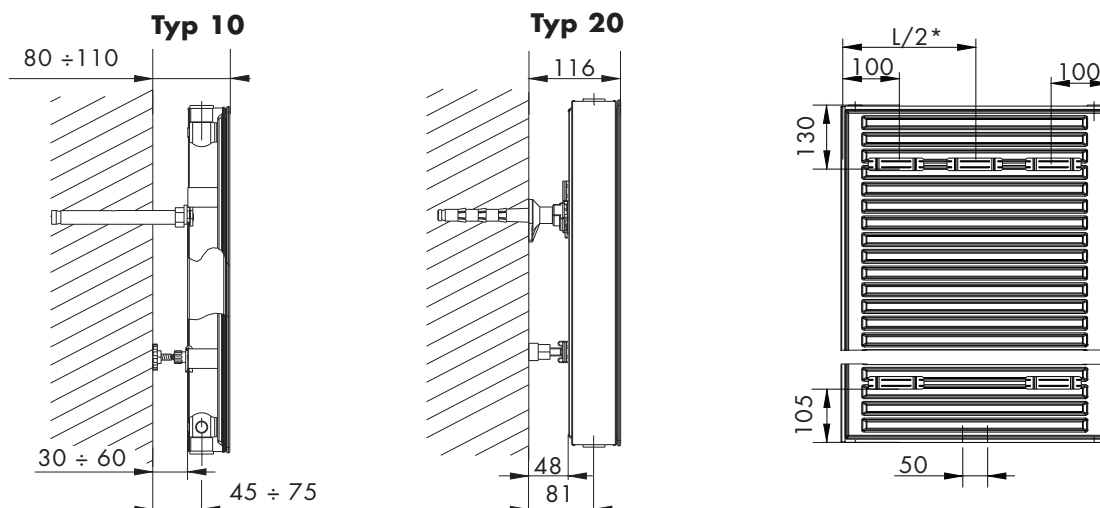
RADIK® PLAN VERTIKAL - M, LINE VERTIKAL - M

Dane do zamocowania

Do zamocowania na ścianie zalecamy zastosować wspornik nawiercany 18/120 (Z-U144) - zawsze 2 sztuki. Podczas stosowania wsporników Z-U140 i Z-U300 potrzebna ilość wsporników jest zgodna z ilością górnych mocowań. Przy zastosowaniu wspornika Z-U320 można użyć zawsze czterech wsporników.

Dane do zamocowania

Zalecane wsporniki - Typ	Nr zamów.	Typ 10	Typ 20
Wspornik do nawiercania 15/120	Z-U140		X
Wspornik do nawiercania 18/120	Z-U144	X	X
Pojedynczy wspornik na ścianę	Z-U320	X	X
Pojedynczy wspornik na ścianę - kątowy	Z-U300	X	X



* obowiązuje tylko dla typu 20 o długościach L = 600 i 900 mm

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] 90/70 [°C]	751	823	891	1068	1168	1264
	Q [W] 75/65 [°C]	602	661	717	847	927	1004
	Q [W] 70/55 [°C]	487	536	582	677	742	804
	Q [W] 55/45 [°C]	315	348	379	429	471	511
	Vodní objem [l]	3,7	4,1	4,6	7,0	7,9	8,8
	Hmotnost tělesa [kg]	19,0	21,3	23,6	31,7	35,7	39,6
	Teplotní exponent n [-]	1,2512	1,2400	1,2334	1,3160	1,3115	1,3056
600	Q [W] 90/70 [°C]	1035	1133	1227	1491	1631	1764
	Q [W] 75/65 [°C]	829	909	986	1185	1297	1404
	Q [W] 70/55 [°C]	669	735	799	950	1040	1127
	Q [W] 55/45 [°C]	432	477	519	604	663	720
	Vodní objem [l]	5,0	5,6	6,2	9,3	10,4	11,6
	Hmotnost tělesa [kg]	27,6	31,2	34,4	46,2	51,7	57,7
	Teplotní exponent n [-]	1,2595	1,2482	1,2415	1,3036	1,2991	1,2932
900	Q [W] 90/70 [°C]	1426	1560	1692	2090	2283	2471
	Q [W] 75/65 [°C]	1141	1251	1358	1659	1814	1965
	Q [W] 70/55 [°C]	921	1011	1099	1328	1454	1576
	Q [W] 55/45 [°C]	594	655	713	843	924	1004
	Vodní objem [l]	6,9	7,7	8,6	13,3	15,0	16,6
	Hmotnost tělesa [kg]	41,4	46,5	51,6	70,3	79,0	87,8
	Teplotní exponent n [-]	1,2637	1,2524	1,2457	1,3097	1,3052	1,2993
Součinitel odporu ξ_r [-]		140,0			82,0		
Průtokový součinitel A_v [m ²]		2,4 x 10 ⁵			3,14 x 10 ⁵		

Równanie charakterystyki normalnej: $\Phi = K \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$



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.

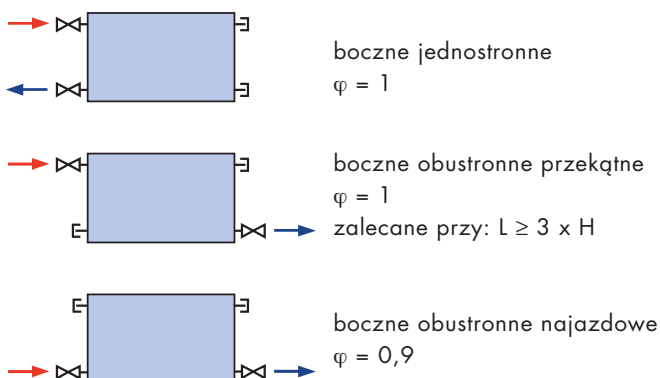
Jest przystosowany do instalacji i eksploatacji w pomieszczeniach o wysokich wymagach pod względem higieny i czystości. Wszystkie typy są bez powierzchni dodatkowej, mają gładką płytę czołową, zgrzeiny liniowe płyt są zakryte specjalną gładką listwą, u typu 20S jest większa odległość między płytami (głębokość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

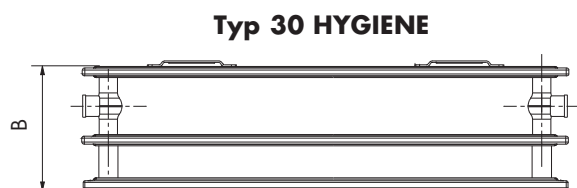
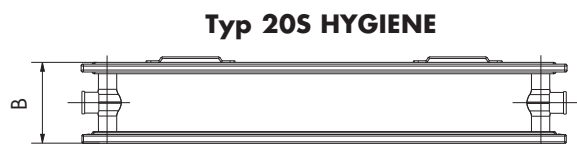
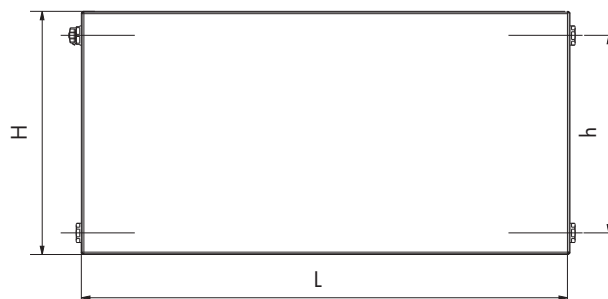
Dane techniczne

Wysokość H	503, 603 mm
Długość L	404, 504, 604, 704, 804, 904, 1004, 1104, 1204, 1404, 1604, 1804, 2004 mm
Głębokość B Typ 10 HYGIENE Typ 20S HYGIENE Typ 30 HYGIENE	49 mm 102 mm 157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	h = H - 57 mm
Gwint przyłączeniowy	4 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



Wykaz typów





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.

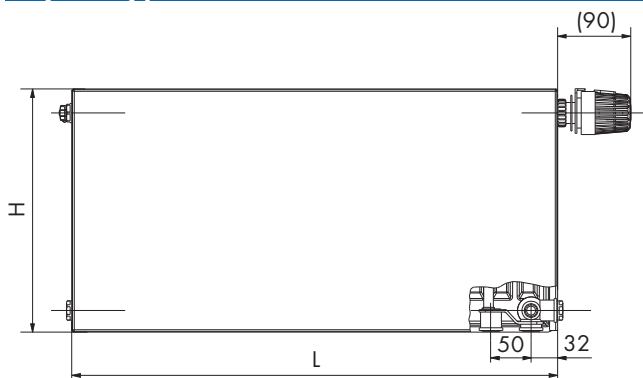
Jest przystosowany do instalacji i eksploatacji w pomieszczeniach o wysokich wymagach pod względem higieny i czystości. Wszystkie typy są bez powierzchni dodatkowej, mają gładką płytę czołową, zgrzeiny liniowe płyt są zakryte specjalną gładką listwą, u typu 20S jest większa odległość między płytami (głębokość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

Z tylnej strony przyspawane są dwa górne i dolne 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 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Wykaz typów



Typ 10 HYGIENE VK



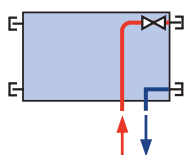
Typ 20S HYGIENE VK



Typ 30 HYGIENE VK



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$



RADIK® CLEAN



Opis

Model **RADIK CLEAN** to grzejnik płytowy w wykonaniu **KLASIK**, który umożliwia **lewo lub prawo stronne 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.

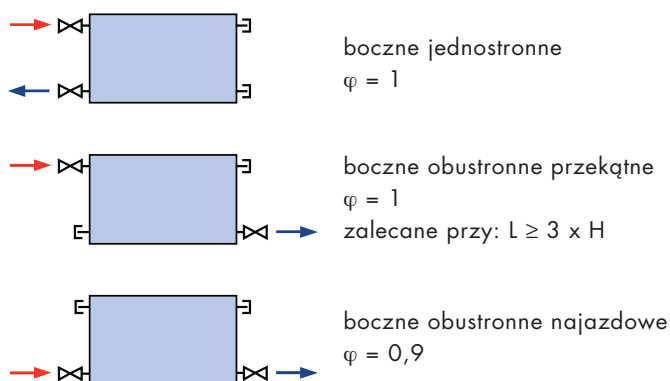
Uwaga:

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

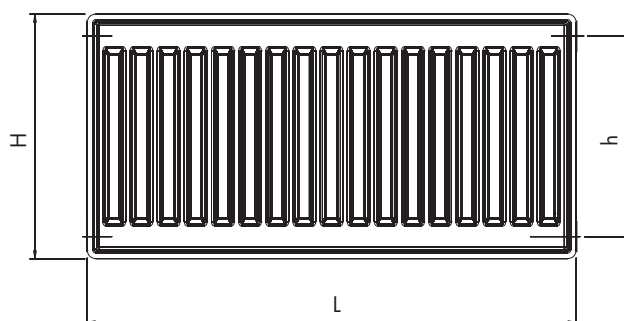
Dane techniczne

Wysokość H	300, 400, 500, 600, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B Typ 10 CLEAN Typ 20S CLEAN Typ 30 CLEAN	47 mm 100 mm 155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	h - H - 54 mm
Gwint przyłączeniowy	4 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



Wykaz typów



Typ 10 CLEAN



Typ 20S CLEAN



Typ 30 CLEAN





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.

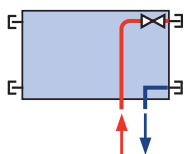
Uwaga:

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

Dane techniczne

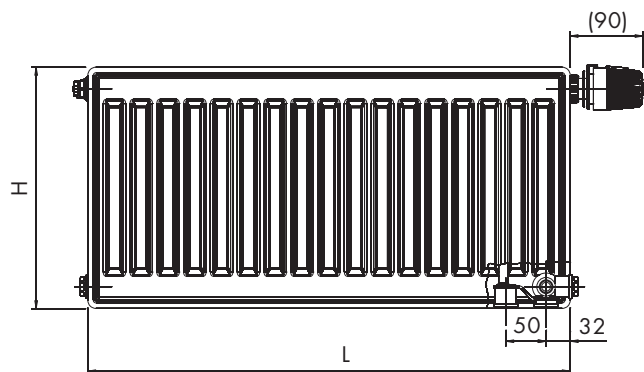
Wysokość H	300, 400, 500, 600, 900 mm
Długość L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 10 CLEAN VK	47 mm
Typ 20S CLEAN VK	100 mm
Typ 30 CLEAN VK	155 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\psi = 1$

Wykaz typów



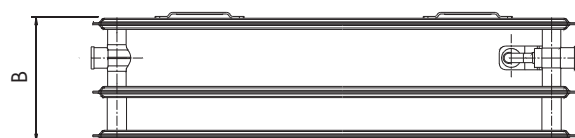
Typ 10 CLEAN VK



Typ 20S CLEAN VK



Typ 30 CLEAN VK





PŁYTKOWE KORPUSY GRZEWcze 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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



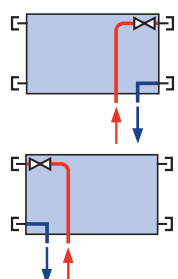
boczne jednostronne
 $\varphi = 1$

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 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



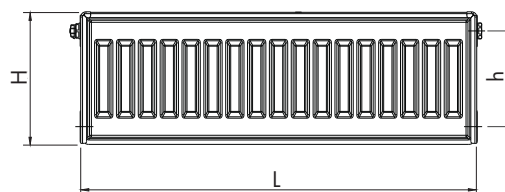
prawe dolne
 $\varphi = 1$

lewe od dołu
 $\varphi = 1$

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



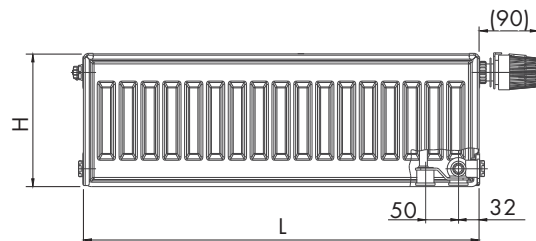
Typ 33



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





PŁYTKOWE KORPUSY GRZEWCZE WYSOKOŚCI 200 mm

RADIK® PLAN KLASIK

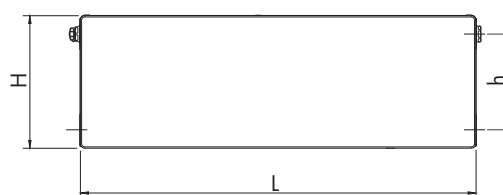
Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 22 PLAN	102 mm
Typ 33 PLAN	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	h = H - 54 mm
Gwint przyłączeniowy	4 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	z boku z lewej lub prawej strony

Opis

Model **RADIK PLAN KLASIK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu KLASIK i w wykonaniu PLAN, 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



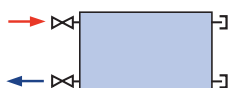
Typ 22 PLAN



Typ 33 PLAN



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



boczne jednostronne
 $\varphi = 1$

RADIK® PLAN VK

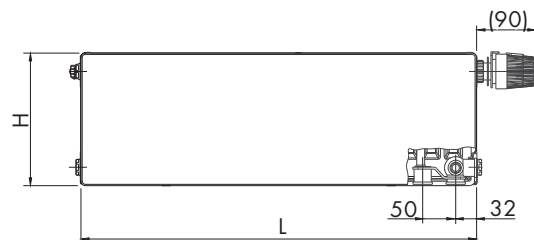
Dane techniczne

Wysokość H	200 mm
Długość L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Głębokość B	
Typ 22 PLAN VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK	157 mm
Rozstaw przyłączeniowy	50 mm
Gwint przyłączeniowy	6 x G1/2 wewnętrzny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Najwyższa dopuszczalna temperatura robocza	110 °C
Podłączenie grzejnika	prawe dolne

Opis

Model **RADIK PLAN VK** jest grzejnikiem płytowym w wykonaniu PLAN 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



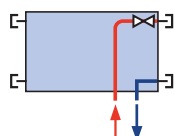
Typ 22 PLAN VK



Typ 33 PLAN VK



Sposoby podłączenia do instalacji grzewczej



prawe dolne
 $\varphi = 1$



MOCOWANIE PŁYTOWYCH GRZEJNIKÓW O WYSOKOŚCI 200 mm

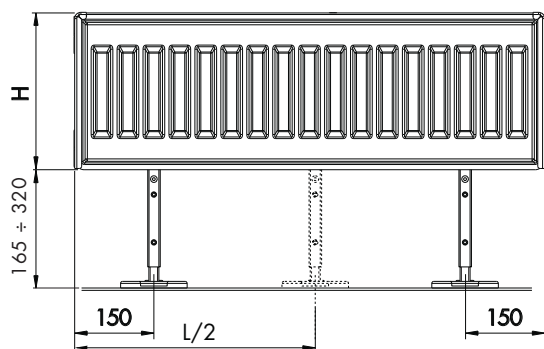
Mocowanie

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.

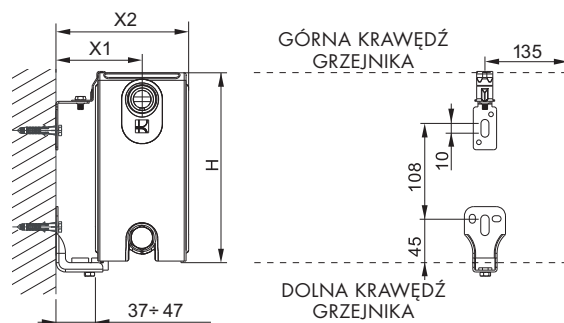
Montaż na podłodze odbywa się przy pomocy specjalnych konsol stojakowych Z-U400, które należy zamówić osobno, ponieważ nie wchodzi w zestaw kompletu.

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 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, VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	900	300	400	500	600	900	500	600
400	90/70			261	306	444	279	360	436	509	709	425	496
	75/65			206	242	350	220	283	343	401	558	335	391
	70/55			166	196	283	177	229	277	324	450	271	317
	55/45			105	125	179	112	145	176	205	284	173	201
500	90/70	210	269	326	382	555	349	450	545	636	887	531	620
	75/65	165	212	257	302	438	275	354	429	501	697	419	489
	70/55	133	171	208	245	354	222	286	347	405	562	339	396
	55/45	84	108	132	156	224	140	181	219	256	355	216	252
600	90/70	252	323	391	459	666	419	540	654	763	1064	637	744
	75/65	198	254	308	362	525	329	425	515	601	836	503	587
	70/55	159	205	249	294	424	266	343	416	486	675	407	475
	55/45	100	129	158	187	269	168	217	263	308	426	259	302
700	90/70			457	535	777	488	630	763	891	1241	744	868
	75/65			360	423	613	384	496	601	701	976	587	685
	70/55			291	343	495	310	400	485	567	787	475	554
	55/45			185	218	314	196	253	307	359	497	302	352
800	90/70			522	612	889	558	720	872	1018	1419	850	992
	75/65			411	483	700	439	566	686	802	1115	670	782
	70/55			333	392	566	355	457	555	648	900	543	633
	55/45			211	249	359	224	289	351	410	568	345	402
900	90/70			587	688	1000	628	810	981	1145	1596	956	1116
	75/65			463	544	788	494	637	772	902	1255	754	880
	70/55			374	440	637	399	515	624	729	1012	611	712
	55/45			237	281	404	252	326	395	462	639	388	453
1000	90/70			652	765	1111	698	900	1090	1272	1773	1062	1240
	75/65			514	604	875	549	708	858	1002	1394	838	978
	70/55			416	489	707	443	572	693	810	1125	678	792
	55/45			264	312	449	280	362	439	513	710	431	503
1100	90/70			718	841	1222	768	990	1199	1400	1951	1168	1364
	75/65			565	664	963	604	779	944	1102	1533	922	1076
	70/55			457	538	778	488	629	763	891	1237	746	871
	55/45			290	343	493	308	398	483	564	781	474	553
1200	90/70			783	918	1333	837	1080	1308	1527	2128	1275	1488
	75/65			617	725	1050	659	850	1030	1202	1673	1006	1174
	70/55			499	587	849	532	686	832	972	1350	814	950
	55/45			316	374	538	336	434	527	616	852	518	604
1400	90/70			913	1071	1555	977	1260	1526	1781	2483	1487	1736
	75/65			720	846	1225	769	991	1201	1403	1952	1173	1369
	70/55			582	685	990	621	801	970	1134	1575	950	1108
	55/45			369	437	628	392	507	614	718	994	604	704
1600	90/70			1044	1224	1777	1117	1439	1744	2036	2838	1700	1984
	75/65			822	966	1400	878	1133	1373	1603	2230	1341	1565
	70/55			665	783	1132	709	915	1109	1296	1800	1085	1266
	55/45			422	499	718	449	579	702	821	1136	690	805
1800	90/70			1174	1377		1256	1619	1962	2290		1912	2232
	75/65			925	1087		988	1274	1544	1804		1508	1760
	70/55			748	881		798	1029	1248	1458		1221	1425
	55/45			475	561		505	651	790	923		776	906
2000	90/70			1305	1529		1396	1799	2180	2545		2124	2480
	75/65			1028	1208		1098	1416	1716	2004		1676	1956
	70/55			831	979		887	1144	1386	1620		1357	1583
	55/45			527	624		561	724	878	1026		863	1006
2300	90/70								2507	2927		2443	2852
	75/65								1973	2305		1927	2249
	70/55								1594	1862		1560	1821
	55/45								1009	1180		992	1157
2600	90/70								2834	3308		2762	3224
	75/65								2231	2605		2179	2543
	70/55								1802	2105		1764	2058
	55/45								1141	1334		1121	1308
3000	90/70								3270	3817		3187	3720
	75/65								2574	3006		2514	2934
	70/55								2080	2429		2035	2375
	55/45								1317	1539		1294	1509



RADIK® KLASIK - Z, VK - Z

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

20 °C		Typ 10 Typ 10 VK					Typ 11 Typ 11 VK				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			261	306	444	279	360	436	509	709
	75/65			206	242	350	220	283	343	401	558
	70/55			166	196	283	177	229	277	324	450
	55/45			105	125	179	112	145	176	205	284
500	90/70	210	269	326	382	555	349	450	545	636	887
	75/65	165	212	257	302	438	275	354	429	501	697
	70/55	133	171	208	245	354	222	286	347	405	562
	55/45	84	108	132	156	224	140	181	219	256	355
600	90/70	252	323	391	459	666	419	540	654	763	1064
	75/65	198	254	308	362	525	329	425	515	601	836
	70/55	159	205	249	294	424	266	343	416	486	675
	55/45	100	129	158	187	269	168	217	263	308	426
700	90/70			457	535	777	488	630	763	891	1241
	75/65			360	423	613	384	496	601	701	976
	70/55			291	343	495	310	400	485	567	787
	55/45			185	218	314	196	253	307	359	497
800	90/70			522	612	889	558	720	872	1018	1419
	75/65			411	483	700	439	566	686	802	1115
	70/55			333	392	566	355	457	555	648	900
	55/45			211	249	359	224	289	351	410	568
900	90/70			587	688	1000	628	810	981	1145	1596
	75/65			463	544	788	494	637	772	902	1255
	70/55			374	440	637	399	515	624	729	1012
	55/45			237	281	404	252	326	395	462	639
1000	90/70			652	765	1111	698	900	1090	1272	1773
	75/65			514	604	875	549	708	858	1002	1394
	70/55			416	489	707	443	572	693	810	1125
	55/45			264	312	449	280	362	439	513	710
1100	90/70			718	841	1222	768	990	1199	1400	1951
	75/65			565	664	963	604	779	944	1102	1533
	70/55			457	538	778	488	629	763	891	1237
	55/45			290	343	493	308	398	483	564	781
1200	90/70			783	918	1333	837	1080	1308	1527	2128
	75/65			617	725	1050	659	850	1030	1202	1673
	70/55			499	587	849	532	686	832	972	1350
	55/45			316	374	538	336	434	527	616	852
1400	90/70			913	1071	1555	977	1260	1526	1781	2483
	75/65			720	846	1225	769	991	1201	1403	1952
	70/55			582	685	990	621	801	970	1134	1575
	55/45			369	437	628	392	507	614	718	994
1600	90/70			1044	1224	1777	1117	1439	1744	2036	2838
	75/65			822	966	1400	878	1133	1373	1603	2230
	70/55			665	783	1132	709	915	1109	1296	1800
	55/45			422	499	718	449	579	702	821	1136
1800	90/70			1174	1377		1256	1619	1962	2290	
	75/65			925	1087		988	1274	1544	1804	
	70/55			748	881		798	1029	1248	1458	
	55/45			475	561		505	651	790	923	
2000	90/70			1305	1529		1396	1799	2180	2545	
	75/65			1028	1208		1098	1416	1716	2004	
	70/55			831	979		887	1144	1386	1620	
	55/45			527	624		561	724	878	1026	



RADIK® KLASIK - Z, VK - Z

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	900	200*	300	400	500	600	900	200*	300	400	500	600	900
400	90/70	379	477	569	657	899		492	620	741	857	1185		699	883	1059	1229	1707
	75/65	298	375	447	515	702		386	486	581	672	925		552	695	832	962	1331
	70/55	240	302	360	415	563		311	392	468	541	742		447	562	670	774	1067
500	90/70	474	596	711	821	1123		616	775	926	1071	1481		874	1104	1324	1537	2133
	75/65	373	469	559	644	877		483	608	726	840	1157		690	869	1040	1203	1664
	70/55	301	378	450	519	703		389	490	585	676	928		558	702	838	967	1333
600	90/70	569	716	854	985	1348		739	930	1111	1285	1777		1048	1325	1589	1844	2560
	75/65	447	562	670	773	1052		580	730	871	1007	1388		827	1043	1247	1444	1997
	70/55	361	453	540	622	844		467	588	701	811	1113		670	842	1005	1160	1600
700	90/70	663	835	996	1149	1573		862	1085	1296	1499	2074		1223	1546	1854	2152	2987
	75/65	522	656	782	902	1228		676	851	1016	1175	1619		965	1217	1455	1684	2330
	70/55	421	529	630	726	985		545	686	818	946	1299		782	983	1173	1354	1867
800	90/70	758	954	1138	1314	1797	648	985	1240	1481	1713	2370	934	1398	1766	2119	2459	3413
	75/65	596	750	894	1030	1403	519	773	973	1162	1343	1850	747	1103	1390	1663	1925	2662
	70/55	481	604	720	830	1125	420	623	783	935	1081	1484	603	893	1123	1340	1547	2134
900	90/70	853	1074	1281	1478	2022	729	1108	1395	1666	1928	2666	1051	1572	1987	2384	2766	3840
	75/65	671	843	1005	1159	1579	584	869	1094	1307	1511	2082	841	1241	1564	1871	2165	2995
	70/55	541	680	810	934	1266	472	700	881	1052	1216	1670	678	1005	1264	1508	1741	2400
1000	90/70	948	1193	1423	1642	2247	810	1231	1550	1852	2142	2962	1168	1747	2208	2649	3074	4267
	75/65	745	937	1117	1288	1754	649	966	1216	1452	1679	2313	934	1379	1738	2079	2406	3328
	70/55	601	756	900	1037	1407	524	778	979	1169	1351	1855	753	1117	1404	1675	1934	2667
1100	90/70	1042	1312	1565	1806	2471	891	1354	1705	2037	2356	3259	1284	1922	2429	2914	3381	4693
	75/65	820	1031	1229	1417	1929	714	1063	1338	1597	1847	2544	1027	1517	1912	2287	2647	3661
	70/55	661	831	990	1141	1547	577	856	1077	1286	1487	2041	829	1228	1544	1843	2128	2934
1200	90/70	1137	1431	1708	1970	2696	972	1477	1860	2222	2570	3555	1401	2097	2650	3178	3688	5120
	75/65	894	1124	1340	1546	2105	779	1159	1459	1742	2015	2776	1121	1655	2086	2495	2887	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1688	629	934	1175	1403	1622	2226	904	1340	1685	2010	2321	3200
1400	90/70	1327	1670	1992	2299	3145	1134	1723	2170	2592	2999	4147	1635	2446	3091	3708	4303	5973
	75/65	1043	1312	1564	1803	2456	909	1352	1702	2033	2351	3238	1308	1931	2433	2911	3368	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1969	734	1090	1371	1637	1892	2597	1055	1564	1966	2346	2708	3734
1600	90/70	1516	1908	2277	2627	3595	1296	1970	2480	2963	3427	4740	1868	2795	3533	4238	4918	6826
	75/65	1192	1499	1787	2061	2806	1038	1546	1946	2323	2686	3701	1494	2206	2781	3326	3850	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	2251	839	1245	1567	1871	2162	2968	1205	1787	2246	2681	3095	4267
1800	90/70	1706	2147	2561	2956	4044	1458	2216	2790	3333	3855	5332	2102	3145	3974	4768	5533	7680
	75/65	1341	1687	2011	2318	3157	1168	1739	2189	2614	3022	4163	1681	2482	3128	3742	4331	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2532	944	1401	1763	2104	2433	3339	1356	2010	2527	3016	3481	4800
2000	90/70	1895	2386	2846	3284	4493	1620	2462	3100	3703	4284	5925	2335	3494	4416	5297	6147	8533
	75/65	1490	1874	2234	2576	3508	1298	1932	2432	2904	3358	4626	1868	2758	3476	4158	4812	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2813	1049	1557	1959	2338	2703	3710	1507	2234	2808	3351	3868	5334
	55/45	759	953	1134	1305	1753	678	980	1232	1470	1698	2312	971	1421	1778	2110	2423	3318

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



RADIK® KLASIK - R

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

20 °C		Typ 20 R	Typ 21 R	Typ 22 R	Typ 33 R	22 °C		Typ 20 R	Typ 21 R	Typ 22 R	Typ 33 R
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]				Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]			
		554	554	554	554			554	554	554	554
400	90/70	460	612	798	1143	400	90/70	440	584	762	1091
	75/65	366	484	630	903		75/65	347	458	597	855
	70/55	293	386	503	720		70/55	275	362	471	674
	55/45	187	243	316	452		55/45	170	222	288	412
500	90/70	575	765	997	1428	500	90/70	550	730	952	1364
	75/65	457	605	788	1129		75/65	433	573	746	1068
	70/55	366	483	628	900		70/55	344	452	588	842
	55/45	233	304	395	566		55/45	213	277	360	515
600	90/70	690	918	1196	1714	600	90/70	659	877	1142	1637
	75/65	548	726	946	1354		75/65	520	687	895	1282
	70/55	440	579	754	1079		70/55	412	543	706	1011
	55/45	280	365	474	679		55/45	255	332	432	618
700	90/70	805	1071	1396	2000	700	90/70	769	1023	1333	1909
	75/65	640	847	1103	1580		75/65	606	802	1044	1495
	70/55	513	676	880	1259		70/55	481	633	824	1179
	55/45	327	426	554	792		55/45	298	388	504	721
800	90/70	920	1224	1595	2285	800	90/70	879	1169	1523	2182
	75/65	731	968	1261	1806		75/65	693	916	1194	1709
	70/55	586	772	1005	1439		70/55	550	723	941	1347
	55/45	373	487	633	905		55/45	341	443	576	824
900	90/70	1035	1377	1795	2571	900	90/70	989	1315	1714	2455
	75/65	823	1089	1418	2031		75/65	780	1031	1343	1923
	70/55	660	869	1131	1619		70/55	619	814	1059	1516
	55/45	420	548	712	1018		55/45	383	499	648	927
1000	90/70	1150	1530	1994	2857	1000	90/70	1099	1461	1904	2728
	75/65	914	1210	1576	2257		75/65	866	1146	1492	2136
	70/55	733	966	1257	1799		70/55	687	904	1177	1684
	55/45	467	608	791	1131		55/45	426	554	720	1030
1100	90/70	1265	1683	2193	3142	1100	90/70	1209	1607	2095	3000
	75/65	1005	1331	1734	2483		75/65	953	1260	1641	2350
	70/55	806	1062	1382	1979		70/55	756	995	1294	1853
	55/45	513	669	870	1244		55/45	468	610	792	1133
1200	90/70	1380	1836	2393	3428	1200	90/70	1319	1753	2285	3273
	75/65	1097	1452	1891	2708		75/65	1040	1375	1790	2564
	70/55	880	1159	1508	2159		70/55	825	1085	1412	2021
	55/45	560	730	949	1357		55/45	511	665	864	1236
1400	90/70	1609	2142	2792	3999	1400	90/70	1539	2045	2666	3819
	75/65	1280	1694	2206	3160		75/65	1213	1604	2089	2991
	70/55	1026	1352	1759	2519		70/55	962	1266	1647	2358
	55/45	653	852	1107	1584		55/45	596	776	1008	1442
1600	90/70	1839	2448	3190	4571	1600	90/70	1759	2338	3047	4364
	75/65	1462	1936	2522	3611		75/65	1386	1833	2387	3418
	70/55	1173	1545	2011	2878		70/55	1100	1447	1883	2695
	55/45	747	974	1265	1810		55/45	681	887	1152	1647
1800	90/70	2069	2754	3589	5142	1800	90/70	1978	2630	3427	4910
	75/65	1645	2178	2837	4063		75/65	1560	2062	2685	3845
	70/55	1319	1738	2262	3238		70/55	1237	1628	2118	3032
	55/45	840	1095	1423	2036		55/45	766	997	1296	1853
2000	90/70	2299	3059	3988	5713	2000	90/70	2198	2922	3808	5455
	75/65	1828	2420	3152	4514		75/65	1733	2291	2984	4273
	70/55	1466	1931	2513	3598		70/55	1375	1809	2353	3369
	55/45	933	1217	1581	2262		55/45	851	1108	1440	2059



RADIK® VKL

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	900	300	400	500	600	900
400	90/70			261	306	444	279	360	436	509	709
	75/65			206	242	350	220	283	343	401	558
	70/55			166	196	283	177	229	277	324	450
	55/45			105	125	179	112	145	176	205	284
500	90/70	210	269	326	382	555	349	450	545	636	887
	75/65	165	212	257	302	438	275	354	429	501	697
	70/55	133	171	208	245	354	222	286	347	405	562
	55/45	84	108	132	156	224	140	181	219	256	355
600	90/70	252	323	391	459	666	419	540	654	763	1064
	75/65	198	254	308	362	525	329	425	515	601	836
	70/55	159	205	249	294	424	266	343	416	486	675
	55/45	100	129	158	187	269	168	217	263	308	426
700	90/70			457	535	777	488	630	763	891	1241
	75/65			360	423	613	384	496	601	701	976
	70/55			291	343	495	310	400	485	567	787
	55/45			185	218	314	196	253	307	359	497
800	90/70			522	612	889	558	720	872	1018	1419
	75/65			411	483	700	439	566	686	802	1115
	70/55			333	392	566	355	457	555	648	900
	55/45			211	249	359	224	289	351	410	568
900	90/70			587	688	1000	628	810	981	1145	1596
	75/65			463	544	788	494	637	772	902	1255
	70/55			374	440	637	399	515	624	729	1012
	55/45			237	281	404	252	326	395	462	639
1000	90/70			652	765	1111	698	900	1090	1272	1773
	75/65			514	604	875	549	708	858	1002	1394
	70/55			416	489	707	443	572	693	810	1125
	55/45			264	312	449	280	362	439	513	710
1100	90/70			718	841	1222	768	990	1199	1400	1951
	75/65			565	664	963	604	779	944	1102	1533
	70/55			457	538	778	488	629	763	891	1237
	55/45			290	343	493	308	398	483	564	781
1200	90/70			783	918	1333	837	1080	1308	1527	2128
	75/65			617	725	1050	659	850	1030	1202	1673
	70/55			499	587	849	532	686	832	972	1350
	55/45			316	374	538	336	434	527	616	852
1400	90/70			913	1071	1555	977	1260	1526	1781	2483
	75/65			720	846	1225	769	991	1201	1403	1952
	70/55			582	685	990	621	801	970	1134	1575
	55/45			369	437	628	392	507	614	718	994
1600	90/70			1044	1224	1777	1117	1439	1744	2036	2838
	75/65			822	966	1400	878	1133	1373	1603	2230
	70/55			665	783	1132	709	915	1109	1296	1800
	55/45			422	499	718	449	579	702	821	1136
1800	90/70			1174	1377		1256	1619	1962	2290	
	75/65			925	1087		988	1274	1544	1804	
	70/55			748	881		798	1029	1248	1458	
	55/45			475	561		505	651	790	923	
2000	90/70			1305	1529		1396	1799	2180	2545	
	75/65			1028	1208		1098	1416	1716	2004	
	70/55			831	979		887	1144	1386	1620	
	55/45			527	624		561	724	878	1026	
2300	90/70								2507	2927	
	75/65								1973	2305	
	70/55								1594	1862	
	55/45								1009	1180	
2600	90/70								2834	3308	
	75/65								2231	2605	
	70/55								1802	2105	
	55/45								1141	1334	
3000	90/70								3270	3817	
	75/65								2574	3006	
	70/55								2080	2429	
	55/45								1317	1539	



RADIK® VKL

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	379	477	569	657	899	492	620	741	857	1185	699	883	1059	1229	1707
	75/65	298	375	447	515	702	386	486	581	672	925	552	695	832	962	1331
	70/55	240	302	360	415	563	311	392	468	541	742	447	562	670	774	1067
500	90/70	474	596	711	821	1123	616	775	926	1071	1481	874	1104	1324	1537	2133
	75/65	373	469	559	644	877	483	608	726	840	1157	690	869	1040	1203	1664
	70/55	301	378	450	519	703	389	490	585	676	928	558	702	838	967	1333
600	90/70	569	716	854	985	1348	739	930	1111	1285	1777	1048	1325	1589	1844	2560
	75/65	447	562	670	773	1052	580	730	871	1007	1388	827	1043	1247	1444	1997
	70/55	361	453	540	622	844	467	588	701	811	1113	670	842	1005	1160	1600
700	90/70	663	835	996	1149	1573	862	1085	1296	1499	2074	1223	1546	1854	2152	2987
	75/65	522	656	782	902	1228	676	851	1016	1175	1619	965	1217	1455	1684	2330
	70/55	421	529	630	726	985	545	686	818	946	1299	782	983	1173	1354	1867
800	90/70	758	954	1138	1314	1797	985	1240	1481	1713	2370	1398	1766	2119	2459	3413
	75/65	596	750	894	1030	1403	773	973	1162	1343	1850	1103	1390	1663	1925	2662
	70/55	481	604	720	830	1125	623	783	935	1081	1484	893	1123	1340	1547	2134
900	90/70	853	1074	1281	1478	2022	1108	1395	1666	1928	2666	1572	1987	2384	2766	3840
	75/65	671	843	1005	1159	1579	869	1094	1307	1511	2082	1241	1564	1871	2165	2995
	70/55	541	680	810	934	1266	700	881	1052	1216	1670	1005	1264	1508	1741	2400
1000	90/70	948	1193	1423	1642	2247	1231	1550	1852	2142	2962	1747	2208	2649	3074	4267
	75/65	745	937	1117	1288	1754	966	1216	1452	1679	2313	1379	1738	2079	2406	3328
	70/55	601	756	900	1037	1407	778	979	1169	1351	1855	1117	1404	1675	1934	2667
1100	90/70	1042	1312	1565	1806	2471	1354	1705	2037	2356	3259	1922	2429	2914	3381	4693
	75/65	820	1031	1229	1417	1929	1063	1338	1597	1847	2544	1517	1912	2287	2647	3661
	70/55	661	831	990	1141	1547	856	1077	1286	1487	2041	1228	1544	1843	2128	2934
1200	90/70	1137	1431	1708	1970	2696	1477	1860	2222	2570	3555	2097	2650	3178	3688	5120
	75/65	894	1124	1340	1546	2105	1159	1459	1742	2015	2776	1655	2086	2495	2887	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1688	934	1175	1403	1622	2226	1340	1685	2010	2321	3200
1400	90/70	1327	1670	1992	2299	3145	1723	2170	2592	2999	4147	2446	3091	3708	4303	5973
	75/65	1043	1312	1564	1803	2456	1352	1702	2033	2351	3238	1931	2433	2911	3368	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1969	1090	1371	1637	1892	2597	1564	1966	2346	2708	3734
1600	90/70	1516	1908	2277	2627	3595	1970	2480	2963	3427	4740	2795	3533	4238	4918	6826
	75/65	1192	1499	1787	2061	2806	1546	1946	2323	2686	3701	2206	2781	3326	3850	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	2251	1245	1567	1871	2162	2968	1787	2246	2681	3095	4267
1800	90/70	1706	2147	2561	2956	4044	2216	2790	3333	3855	5332	3145	3974	4768	5533	7680
	75/65	1341	1687	2011	2318	3157	1739	2189	2614	3022	4163	2482	3128	3742	4331	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2532	1401	1763	2104	2433	3339	2010	2527	3016	3481	4800
2000	90/70	1895	2386	2846	3284	4493	2462	3100	3703	4284	5925	3494	4416	5297	6147	8533
	75/65	1490	1874	2234	2576	3508	1932	2432	2904	3358	4626	2758	3476	4158	4812	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2813	1557	1959	2338	2703	3710	2234	2808	3351	3868	5334
2300	90/70			3273	3777		2831	3565	4259	4926		4018	5078	6092	7070	
	75/65			2569	2962		2222	2797	3340	3862		3172	3997	4782	5534	
	70/55			2070	2386		1790	2253	2689	3108		2569	3229	3853	4448	
2600	90/70			3700	4269		3201	4030	4814	5569		4542	5741	6886	7992	
	75/65			2904	3349		2512	3162	3775	4365		3585	4519	5405	6256	
	70/55			2341	2697		2023	2546	3040	3514		2904	3651	4356	5029	
3000	90/70			4269	4926		3693	4650	5555	6425		5241	6624	7946	9221	
	75/65			3351	3864		2898	3648	4356	5037		4137	5214	6237	7218	
	70/55			2701	3112		2335	2938	3507	4054		3350	4212	5026	5802	
	55/45			1701	1957		1469	1848	2204	2546		2132	2666	3165	3634	



RADIK® VKM

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

20 °C		Typ 10 VKM					Typ 11 VKM					Typ 21 VKM				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			290	338	470	268	345	421	498	730	380	477	571	662	927
	75/65			229	266	369	213	273	332	392	573	299	375	447	518	721
	70/55			185	215	297	174	222	269	316	462	242	302	360	416	576
500	90/70	237	302	363	423	588	335	431	526	622	912	475	597	713	828	1159
	75/65	188	238	286	333	461	267	342	416	490	716	374	469	559	647	901
	70/55	152	193	231	269	371	217	277	337	395	577	302	378	450	519	720
600	90/70	285	362	436	507	705	402	517	632	747	1095	570	716	856	993	1390
	75/65	225	286	343	399	553	320	410	499	587	859	449	562	671	776	1081
	70/55	182	231	277	322	445	261	333	404	474	692	363	453	540	623	864
700	90/70			508	592	823	469	603	737	871	1277	665	835	999	1159	1622
	75/65			400	466	645	373	478	582	685	1002	524	656	783	906	1261
	70/55			324	376	520	304	388	471	553	808	423	529	630	727	1008
800	90/70			581	676	941	536	690	842	995	1460	760	955	1142	1324	1854
	75/65			458	532	738	426	546	665	783	1146	598	750	894	1035	1442
	70/55			370	430	594	348	444	539	632	923	483	604	720	831	1152
900	90/70			653	761	1058	603	776	947	1120	1642	855	1074	1284	1490	2085
	75/65			515	599	830	480	615	748	881	1289	673	843	1006	1165	1622
	70/55			416	483	668	391	499	606	712	1038	544	680	810	935	1296
1000	90/70			726	845	1176	670	862	1053	1244	1825	950	1193	1427	1655	2317
	75/65			572	665	922	533	683	831	979	1432	748	937	1118	1294	1802
	70/55			462	537	742	434	555	673	791	1154	604	755	899	1039	1440
1100	90/70			799	930		737	948	1158	1369	2007	1045	1313	1570	1821	2549
	75/65			629	732		586	751	914	1077	1575	823	1031	1230	1423	1982
	70/55			509	591		478	610	740	870	1269	665	831	989	1143	1584
1200	90/70			871	1014		805	1035	1263	1493	2190	1140	1432	1712	1986	2781
	75/65			686	798		640	820	997	1175	1718	898	1124	1342	1553	2162
	70/55			555	644		521	666	808	949	1385	725	906	1079	1247	1728
1400	90/70			1016	1183		939	1207	1474	1742	2555	1331	1671	1998	2318	3244
	75/65			801	931		746	956	1163	1371	2005	1047	1312	1565	1812	2523
	70/55			647	752		608	777	942	1107	1615	846	1058	1259	1455	2016
1600	90/70			1162	1352		1073	1379	1684	1991	2919	1521	1909	2283	2649	3707
	75/65			915	1064		853	1093	1330	1566	2291	1197	1499	1789	2070	2883
	70/55			740	859		695	888	1077	1265	1846	967	1209	1439	1662	2304
1800	90/70			1307	1521		1207	1552	1895	2240		1711	2148	2569	2980	
	75/65			1030	1197		959	1229	1496	1762		1346	1687	2012	2329	
	70/55			832	967		782	999	1212	1423		1088	1360	1619	1870	
2000	90/70			1452	1690		1341	1724	2105	2489		1901	2386	2854	3311	
	75/65			1144	1330		1066	1366	1662	1958		1496	1874	2236	2588	
	70/55			925	1074		869	1110	1346	1581		1208	1511	1799	2078	
2300	90/70								2421	2862				3282	3807	
	75/65								1911	2252				2571	2976	
	70/55								1548	1818				2069	2390	
	55/45								986	1150				1298	1493	



RADIK® VKM

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

20 °C		Typ 22 VKM					Typ 33 VKM				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	482	612	737	858	1197					
	75/65	380	482	579	672	934					
	70/55	308	389	467	541	749					
	55/45	196	246	294	339	466					
500	90/70	602	765	921	1072	1496			1324	1540	2109
	75/65	475	602	724	840	1168			1038	1206	1643
	70/55	385	486	583	676	936			835	969	1315
	55/45	245	308	368	424	583			524	607	816
600	90/70	722	918	1106	1287	1796			1588	1848	2531
	75/65	570	722	868	1008	1401			1245	1447	1972
	70/55	462	584	700	811	1123			1002	1163	1578
	55/45	294	370	441	508	699			629	728	979
700	90/70	843	1071	1290	1501	2095			1853	2156	2953
	75/65	665	843	1013	1176	1635			1453	1688	2300
	70/55	538	681	817	946	1310			1169	1357	1841
	55/45	343	431	515	593	816			734	849	1142
800	90/70	963	1224	1474	1716	2394	1354	1749	2118	2464	3375
	75/65	760	963	1158	1344	1868	1065	1373	1660	1929	2629
	70/55	615	778	933	1081	1497	859	1106	1336	1550	2104
	55/45	392	493	588	678	932	543	697	839	971	1305
900	90/70	1083	1376	1658	1930	2693	1524	1967	2382	2772	3797
	75/65	855	1084	1302	1512	2102	1198	1544	1868	2170	2957
	70/55	692	875	1050	1216	1685	967	1245	1503	1744	2367
	55/45	440	554	662	763	1049	611	784	944	1092	1468
1000	90/70	1204	1529	1843	2145	2993	1693	2186	2647	3080	4219
	75/65	950	1204	1447	1680	2335	1331	1716	2075	2411	3286
	70/55	769	973	1166	1351	1872	1074	1383	1670	1938	2630
	55/45	489	616	735	847	1165	679	871	1049	1213	1631
1100	90/70	1324	1682	2027	2359	3292	1862	2404	2912	3389	4641
	75/65	1045	1324	1592	1848	2569	1464	1888	2283	2652	3615
	70/55	846	1070	1283	1486	2059	1182	1521	1837	2132	2893
	55/45	538	677	809	932	1282	746	958	1154	1335	1795
1200	90/70	1445	1835	2211	2574	3591	2031	2623	3177	3697	5063
	75/65	1140	1445	1736	2016	2802	1597	2059	2490	2893	3943
	70/55	923	1167	1400	1622	2246	1289	1660	2004	2326	3156
	55/45	587	739	882	1017	1398	814	1045	1259	1456	1958
1400	90/70	1685	2141	2580	3003	4190	2370	3060	3706	4313	5907
	75/65	1330	1686	2026	2352	3269	1863	2402	2905	3375	4600
	70/55	1077	1362	1633	1892	2620	1504	1936	2338	2713	3682
	55/45	685	862	1029	1186	1631	950	1220	1468	1699	2284
1600	90/70	1926	2447	2948	3432	4788	2709	3497	4235	4929	6750
	75/65	1520	1926	2315	2688	3736	2130	2746	3320	3858	5258
	70/55	1231	1556	1866	2162	2995	1719	2213	2672	3101	4208
	55/45	783	985	1176	1356	1864	1086	1394	1678	1942	2610
1800	90/70	2167	2753	3317	3861		3047	3934	4765	5545	
	75/65	1710	2167	2605	3024		2396	3089	3735	4340	
	70/55	1385	1751	2100	2432		1934	2489	3006	3488	
	55/45	881	1109	1323	1525		1221	1568	1888	2184	
2000	90/70	2408	3059	3685	4290		3386	4372	5294	6161	
	75/65	1900	2408	2894	3360		2662	3432	4150	4822	
	70/55	1539	1946	2333	2703		2148	2766	3340	3876	
	55/45	979	1232	1470	1695		1357	1742	2098	2427	
2300	90/70	2769	3518	4238	4933		3894	5027			
	75/65	2185	2769	3328	3864		3061	3947			
	70/55	1769	2237	2683	3108		2471	3181			
	55/45	1126	1417	1691	1949		1561	2003			
2600	90/70	3130	3977	4791	5577		4401	5683			
	75/65	2470	3130	3762	4368		3461	4462			
	70/55	2000	2529	3033	3513		2793	3596			
	55/45	1272	1601	1911	2203		1764	2265			
3000	90/70	3611	4588	5528	6434		5079	6557			
	75/65	2850	3612	4341	5040		3993	5148			
	70/55	2308	2918	3499	4054		3223	4149			
	55/45	1468	1848	2205	2542		2036	2613			

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA



RADIK® PLAN KLASIK, PLAN VK

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

20 °C		Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK					Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	269	342	412	480	678	369	455	539	622	875
	75/65	213	271	327	381	535	291	358	424	489	684
	70/55	173	221	266	310	433	235	289	342	394	550
	55/45	112	142	171	199	275	149	183	216	249	344
500	90/70	336	427	515	600	848	462	569	674	778	1093
	75/65	267	339	409	477	669	364	448	530	611	856
	70/55	217	276	333	388	541	294	362	428	493	687
	55/45	139	177	214	249	344	186	229	270	311	430
600	90/70	403	513	618	721	1017	554	683	809	933	1312
	75/65	320	407	491	572	802	436	538	636	733	1027
	70/55	260	331	399	465	649	353	434	513	591	825
	55/45	167	213	257	299	413	223	275	324	373	516
700	90/70	470	598	722	841	1187	646	797	944	1089	1531
	75/65	373	475	573	667	936	509	627	742	855	1198
	70/55	304	386	466	543	757	411	507	599	690	962
	55/45	195	248	300	349	481	261	320	378	435	602
800	90/70	537	684	825	961	1356	738	911	1079	1244	1749
	75/65	426	542	654	762	1070	582	717	848	978	1369
	70/55	347	441	533	620	866	470	579	684	788	1100
	55/45	223	284	342	399	550	298	366	432	497	688
900	90/70	604	769	928	1081	1526	831	1025	1213	1400	1968
	75/65	480	610	736	858	1203	654	806	954	1100	1540
	70/55	390	497	599	698	974	529	651	770	887	1237
	55/45	251	319	385	449	619	335	412	486	559	774
1000	90/70	672	854	1031	1201	1695	923	1139	1348	1556	2187
	75/65	533	678	818	953	1337	727	896	1060	1222	1711
	70/55	434	552	666	776	1082	588	724	855	985	1375
	55/45	279	355	428	499	688	372	458	540	621	861
1100	90/70	739	940	1134	1321	1865	1015	1253	1483	1711	2405
	75/65	586	746	900	1048	1471	800	986	1166	1344	1882
	70/55	477	607	732	853	1190	646	796	941	1084	1512
	55/45	307	390	471	548	756	410	504	594	684	947
1200	90/70	806	1025	1237	1441	2034	1108	1366	1618	1867	2624
	75/65	640	814	982	1144	1604	872	1075	1272	1466	2053
	70/55	520	662	799	931	1299	705	868	1027	1183	1650
	55/45	335	426	514	598	825	447	549	648	746	1033
1400	90/70	940	1196	1443	1681	2373	1292	1594	1888	2178	3061
	75/65	746	949	1145	1334	1872	1018	1254	1484	1711	2395
	70/55	607	772	932	1086	1515	823	1013	1198	1380	1925
	55/45	390	497	599	698	963	521	641	756	870	1205
1600	90/70	1075	1367	1649	1921	2712	1477	1822	2157	2489	3499
	75/65	853	1085	1309	1525	2139	1163	1434	1696	1955	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1731	940	1158	1369	1577	2200
	55/45	446	568	685	798	1100	596	733	864	994	1377
1800	90/70	1209	1538	1855	2162		1662	2050	2427	2800	
	75/65	959	1220	1472	1715		1309	1613	1908	2200	
	70/55	781	993	1198	1396		1058	1303	1540	1774	
	55/45	502	638	770	897		670	824	973	1119	
2000	90/70	1343	1709	2062	2402		1846	2277	2696	3111	
	75/65	1066	1356	1636	1906		1454	1792	2120	2444	
	70/55	867	1103	1331	1551		1175	1447	1711	1971	
	55/45	558	709	856	997		745	916	1081	1243	



RADIK® PLAN KLASIK, PLAN VK

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

20 °C		Typ 22 PLAN Typ 22 PLAN VK						Typ 33 PLAN Typ 33 PLAN VK					
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		200	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900
400	90/70		482	604	720	831	1144		681	860	1029	1191	1655
	75/65		379	475	566	652	897		535	676	809	936	1292
	70/55		306	383	456	526	723		431	545	652	756	1037
	55/45		194	242	288	332	454		271	343	412	477	646
500	90/70		602	755	900	1038	1430		852	1075	1287	1489	2069
	75/65		474	594	707	816	1122		669	845	1011	1171	1616
	70/55		383	479	570	658	903		539	681	816	945	1296
	55/45		242	303	360	415	568		339	429	515	597	808
600	90/70		723	906	1079	1246	1716		1022	1290	1544	1786	2483
	75/65		569	712	848	979	1346		802	1013	1213	1405	1939
	70/55		459	575	685	789	1084		646	817	979	1134	1555
	55/45		291	363	432	498	682		407	515	618	716	970
700	90/70		843	1056	1259	1453	2001		1192	1505	1801	2084	2896
	75/65		664	831	990	1142	1570		936	1182	1415	1639	2262
	70/55		536	671	799	921	1265		754	953	1142	1323	1814
	55/45		339	424	504	580	795		475	601	720	836	1131
800	90/70	623	964	1207	1439	1661	2287	917	1363	1720	2058	2382	3310
	75/65	501	758	950	1131	1305	1794	734	1070	1351	1618	1873	2585
	70/55	406	613	767	913	1052	1445	593	862	1089	1305	1512	2073
	55/45	264	388	484	576	663	909	383	543	687	823	955	1293
900	90/70	701	1084	1358	1619	1869	2573	1032	1533	1936	2316	2680	3724
	75/65	563	853	1068	1273	1468	2019	826	1203	1520	1820	2107	2908
	70/55	456	689	862	1027	1184	1626	667	970	1226	1468	1700	2333
	55/45	297	436	545	648	746	1023	431	610	772	926	1074	1454
1000	90/70	779	1205	1509	1799	2076	2859	1146	1703	2151	2573	2977	4138
	75/65	626	948	1187	1414	1631	2243	918	1337	1689	2022	2341	3231
	70/55	507	766	958	1141	1315	1807	741	1077	1362	1631	1889	2592
	55/45	330	484	606	720	829	1136	479	678	858	1029	1194	1616
1100	90/70	857	1325	1660	1979	2284	3145	1261	1874	2366	2830	3275	4551
	75/65	689	1043	1306	1555	1794	2467	1010	1471	1858	2224	2575	3554
	70/55	558	842	1054	1255	1447	1987	816	1185	1498	1794	2078	2851
	55/45	363	533	666	792	912	1250	527	746	944	1132	1313	1777
1200	90/70	935	1446	1811	2159	2492	3431	1375	2044	2581	3088	3573	4965
	75/65	751	1138	1424	1697	1957	2692	1102	1604	2027	2426	2809	3877
	70/55	609	919	1150	1369	1578	2168	890	1293	1634	1957	2267	3110
	55/45	396	581	727	864	995	1363	575	814	1030	1235	1432	1939
1400	90/70	1091	1687	2113	2519	2907	4003	1605	2385	3011	3602	4168	5793
	75/65	876	1327	1662	1980	2283	3140	1285	1872	2365	2831	3277	4523
	70/55	710	1072	1342	1597	1841	2529	1038	1508	1906	2284	2645	3628
	55/45	462	678	848	1008	1161	1591	670	950	1202	1441	1671	2262
1600	90/70	1246	1927	2415	2878	3322	4575	1834	2725	3441	4117	4764	6620
	75/65	1002	1517	1899	2262	2610	3589	1469	2139	2702	3235	3746	5170
	70/55	812	1225	1533	1825	2104	2891	1186	1724	2179	2610	3023	4147
	55/45	528	775	969	1152	1327	1818	766	1085	1373	1647	1910	2585
1800	90/70	1402	2168	2717	3238	3737		2063	3066	3871	4632	5359	
	75/65	1127	1706	2137	2545	2936		1652	2407	3040	3640	4214	
	70/55	913	1378	1725	2054	2367		1335	1939	2451	2936	3401	
	55/45	594	872	1090	1296	1493		862	1221	1545	1853	2148	
2000	90/70	1558	2409	3019	3598	4153		2292	3407	4301	5146	5955	
	75/65	1252	1896	2374	2828	3262		1836	2674	3378	4044	4682	
	70/55	1014	1531	1916	2282	2630		1483	2155	2723	3262	3779	
	55/45	660	969	1211	1440	1659		958	1357	1717	2058	2387	



RADIK[®] PLAN VKL

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

20 °C		Typ 11 PLAN VKL					Typ 21 PLAN VKL				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	269	342	412	480	678	369	455	539	622	875
	75/65	213	271	327	381	535	291	358	424	489	684
	70/55	173	221	266	310	433	235	289	342	394	550
	55/45	112	142	171	199	275	149	183	216	249	344
500	90/70	336	427	515	600	848	462	569	674	778	1093
	75/65	267	339	409	477	669	364	448	530	611	856
	70/55	217	276	333	388	541	294	362	428	493	687
	55/45	139	177	214	249	344	186	229	270	311	430
600	90/70	403	513	618	721	1017	554	683	809	933	1312
	75/65	320	407	491	572	802	436	538	636	733	1027
	70/55	260	331	399	465	649	353	434	513	591	825
	55/45	167	213	257	299	413	223	275	324	373	516
700	90/70	470	598	722	841	1187	646	797	944	1089	1531
	75/65	373	475	573	667	936	509	627	742	855	1198
	70/55	304	386	466	543	757	411	507	599	690	962
	55/45	195	248	300	349	481	261	320	378	435	602
800	90/70	537	684	825	961	1356	738	911	1079	1244	1749
	75/65	426	542	654	762	1070	582	717	848	978	1369
	70/55	347	441	533	620	866	470	579	684	788	1100
	55/45	223	284	342	399	550	298	366	432	497	688
900	90/70	604	769	928	1081	1526	831	1025	1213	1400	1968
	75/65	480	610	736	858	1203	654	806	954	1100	1540
	70/55	390	497	599	698	974	529	651	770	887	1237
	55/45	251	319	385	449	619	335	412	486	559	774
1000	90/70	672	854	1031	1201	1695	923	1139	1348	1556	2187
	75/65	533	678	818	953	1337	727	896	1060	1222	1711
	70/55	434	552	666	776	1082	588	724	855	985	1375
	55/45	279	355	428	499	688	372	458	540	621	861
1100	90/70	739	940	1134	1321	1865	1015	1253	1483	1711	2405
	75/65	586	746	900	1048	1471	800	986	1166	1344	1882
	70/55	477	607	732	853	1190	646	796	941	1084	1512
	55/45	307	390	471	548	756	410	504	594	684	947
1200	90/70	806	1025	1237	1441	2034	1108	1366	1618	1867	2624
	75/65	640	814	982	1144	1604	872	1075	1272	1466	2053
	70/55	520	662	799	931	1299	705	868	1027	1183	1650
	55/45	335	426	514	598	825	447	549	648	746	1033
1400	90/70	940	1196	1443	1681	2373	1292	1594	1888	2178	3061
	75/65	746	949	1145	1334	1872	1018	1254	1484	1711	2395
	70/55	607	772	932	1086	1515	823	1013	1198	1380	1925
	55/45	390	497	599	698	963	521	641	756	870	1205
1600	90/70	1075	1367	1649	1921	2712	1477	1822	2157	2489	3499
	75/65	853	1085	1309	1525	2139	1163	1434	1696	1955	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1731	940	1158	1369	1577	2200
	55/45	446	568	685	798	1100	596	733	864	994	1377
1800	90/70	1209	1538	1855	2162		1662	2050	2427	2800	
	75/65	959	1220	1472	1715		1309	1613	1908	2200	
	70/55	781	993	1198	1396		1058	1303	1540	1774	
	55/45	502	638	770	897		670	824	973	1119	
2000	90/70	1343	1709	2062	2402		1846	2277	2696	3111	
	75/65	1066	1356	1636	1906		1454	1792	2120	2444	
	70/55	867	1103	1331	1551		1175	1447	1711	1971	
	55/45	558	709	856	997		745	916	1081	1243	



RADIK® PLAN VKL

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

20 °C		Typ 22 PLAN VKL					Typ 33 PLAN VKL				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	482	604	720	831	1144	681	860	1029	1191	1655
	75/65	379	475	566	652	897	535	676	809	936	1292
	70/55	306	383	456	526	723	431	545	652	756	1037
	55/45	194	242	288	332	454	271	343	412	477	646
500	90/70	602	755	900	1038	1430	852	1075	1287	1489	2069
	75/65	474	594	707	816	1122	669	845	1011	1171	1616
	70/55	383	479	570	658	903	539	681	816	945	1296
	55/45	242	303	360	415	568	339	429	515	597	808
600	90/70	723	906	1079	1246	1716	1022	1290	1544	1786	2483
	75/65	569	712	848	979	1346	802	1013	1213	1405	1939
	70/55	459	575	685	789	1084	646	817	979	1134	1555
	55/45	291	363	432	498	682	407	515	618	716	970
700	90/70	843	1056	1259	1453	2001	1192	1505	1801	2084	2896
	75/65	664	831	990	1142	1570	936	1182	1415	1639	2262
	70/55	536	671	799	921	1265	754	953	1142	1323	1814
	55/45	339	424	504	580	795	475	601	720	836	1131
800	90/70	964	1207	1439	1661	2287	1363	1720	2058	2382	3310
	75/65	758	950	1131	1305	1794	1070	1351	1618	1873	2585
	70/55	613	767	913	1052	1445	862	1089	1305	1512	2073
	55/45	388	484	576	663	909	543	687	823	955	1293
900	90/70	1084	1358	1619	1869	2573	1533	1936	2316	2680	3724
	75/65	853	1068	1273	1468	2019	1203	1520	1820	2107	2908
	70/55	689	862	1027	1184	1626	970	1226	1468	1700	2333
	55/45	436	545	648	746	1023	610	772	926	1074	1454
1000	90/70	1205	1509	1799	2076	2859	1703	2151	2573	2977	4138
	75/65	948	1187	1414	1631	2243	1337	1689	2022	2341	3231
	70/55	766	958	1141	1315	1807	1077	1362	1631	1889	2592
	55/45	484	606	720	829	1136	678	858	1029	1194	1616
1100	90/70	1325	1660	1979	2284	3145	1874	2366	2830	3275	4551
	75/65	1043	1306	1555	1794	2467	1471	1858	2224	2575	3554
	70/55	842	1054	1255	1447	1987	1185	1498	1794	2078	2851
	55/45	533	666	792	912	1250	746	944	1132	1313	1777
1200	90/70	1446	1811	2159	2492	3431	2044	2581	3088	3573	4965
	75/65	1138	1424	1697	1957	2692	1604	2027	2426	2809	3877
	70/55	919	1150	1369	1578	2168	1293	1634	1957	2267	3110
	55/45	581	727	864	995	1363	814	1030	1235	1432	1939
1400	90/70	1687	2113	2519	2907	4003	2385	3011	3602	4168	5793
	75/65	1327	1662	1980	2283	3140	1872	2365	2831	3277	4523
	70/55	1072	1342	1597	1841	2529	1508	1906	2284	2645	3628
	55/45	678	848	1008	1161	1591	950	1202	1441	1671	2262
1600	90/70	1927	2415	2878	3322	4575	2725	3441	4117	4764	6620
	75/65	1517	1899	2262	2610	3589	2139	2702	3235	3746	5170
	70/55	1225	1533	1825	2104	2891	1724	2179	2610	3023	4147
	55/45	775	969	1152	1327	1818	1085	1373	1647	1910	2585
1800	90/70	2168	2717	3238	3737		3066	3871	4632	5359	
	75/65	1706	2137	2545	2936		2407	3040	3640	4214	
	70/55	1378	1725	2054	2367		1939	2451	2936	3401	
	55/45	872	1090	1296	1493		1221	1545	1853	2148	
2000	90/70	2409	3019	3598	4153		3407	4301	5146	5955	
	75/65	1896	2374	2828	3262		2674	3378	4044	4682	
	70/55	1531	1916	2282	2630		2155	2723	3262	3779	
	55/45	969	1211	1440	1659		1357	1717	2058	2387	



RADIK® PLAN VKM

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

20 °C		Typ 11 PLAN VKM					Typ 21 PLAN VKM				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	265	329	391	450	622	362	456	542	621	821
	75/65	212	263	312	359	492	288	362	429	490	647
	70/55	171	212	251	288	393	231	289	342	391	514
	55/45	110	137	161	185	248	147	183	216	245	321
500	90/70	331	412	489	563	777	453	570	677	776	1027
	75/65	265	329	390	449	616	360	452	536	613	809
	70/55	214	265	314	361	492	289	362	428	488	642
	55/45	138	171	201	231	310	184	229	270	307	401
600	90/70	397	494	586	675	933	543	684	813	932	1232
	75/65	318	395	468	538	739	432	542	643	736	970
	70/55	257	318	377	433	590	346	434	514	586	771
	55/45	166	205	242	277	372	220	275	324	368	482
700	90/70	463	576	684	788	1088	634	798	948	1087	1437
	75/65	371	461	546	628	862	504	633	750	858	1132
	70/55	299	371	440	505	688	404	506	599	684	899
	55/45	193	239	282	323	434	257	321	378	429	562
800	90/70	530	658	782	900	1244	725	912	1084	1242	1643
	75/65	424	526	624	718	985	576	723	858	981	1294
	70/55	342	424	502	577	787	462	579	685	781	1028
	55/45	221	273	322	369	497	294	367	432	491	642
900	90/70	596	741	879	1013	1399	815	1026	1219	1397	1848
	75/65	477	592	702	807	1108	648	814	965	1103	1455
	70/55	385	477	565	649	885	520	651	770	879	1156
	55/45	248	307	363	415	559	331	412	486	552	722
1000	90/70	662	823	977	1125	1555	906	1140	1355	1553	2053
	75/65	530	658	780	897	1231	720	904	1072	1226	1617
	70/55	428	530	628	721	983	577	723	856	977	1285
	55/45	276	341	403	461	621	367	458	540	614	803
1100	90/70	728	905	1075	1238		996	1254	1490	1708	2259
	75/65	583	724	858	987		792	994	1179	1349	1779
	70/55	471	583	691	793		635	796	941	1074	1413
	55/45	304	375	443	508		404	504	594	675	883
1200	90/70	794	988	1172	1350		1087	1368	1625	1863	2464
	75/65	636	790	936	1076		864	1085	1286	1471	1940
	70/55	513	637	754	865		693	868	1027	1172	1542
	55/45	331	410	484	554		441	550	648	736	963
1400	90/70	927	1152	1368	1575		1268	1596	1896	2174	2875
	75/65	742	921	1092	1256		1008	1266	1501	1716	2264
	70/55	599	743	879	1010		808	1013	1198	1367	1799
	55/45	387	478	564	646		514	642	756	859	1124
1600	90/70	1059	1317	1563	1800		1449	1824	2167	2484	3285
	75/65	848	1053	1248	1435		1152	1446	1715	1962	2587
	70/55	685	849	1005	1154		924	1157	1369	1563	2056
	55/45	442	546	645	738		588	733	864	982	1284
1800	90/70	1192	1482	1759	2025		1630	2052	2438	2795	
	75/65	954	1184	1404	1615		1296	1627	1930	2207	
	70/55	770	955	1130	1298		1039	1302	1541	1758	
	55/45	497	614	725	831		661	825	972	1104	
2000	90/70	1324	1646	1954	2250		1812	2279	2709	3105	
	75/65	1060	1316	1560	1794		1440	1808	2144	2452	
	70/55	856	1061	1256	1442		1155	1447	1712	1954	
	55/45	552	683	806	923		735	917	1080	1227	



RADIK® PLAN VKM

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

20 °C		Typ 22 PLAN VKM					Typ 33 PLAN VKM				
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]									
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	459	586	706	819	1124					
	75/65	366	466	560	648	886					
	70/55	294	374	448	518	705					
	55/45	188	238	284	327	441					
500	90/70	573	732	882	1024	1405			1276	1477	2052
	75/65	457	583	700	811	1108			1011	1171	1616
	70/55	367	467	560	647	881			808	936	1283
	55/45	235	298	355	409	551			511	592	801
600	90/70	688	879	1059	1228	1686			1532	1772	2462
	75/65	548	699	840	973	1329			1213	1405	1939
	70/55	441	561	672	777	1057			969	1123	1540
	55/45	282	357	426	491	662			613	710	962
700	90/70	803	1025	1235	1433	1967			1787	2068	2873
	75/65	640	816	980	1135	1551			1415	1639	2262
	70/55	514	654	784	906	1233			1131	1310	1797
	55/45	329	417	498	572	772			715	829	1122
800	90/70	917	1172	1411	1638	2248	1352	1707	2042	2363	3283
	75/65	731	932	1120	1297	1772	1070	1351	1618	1873	2585
	70/55	588	748	896	1036	1409	854	1079	1293	1497	2053
	55/45	376	476	569	654	882	538	681	817	947	1282
900	90/70	1032	1318	1588	1843	2529	1521	1920	2297	2658	3694
	75/65	823	1049	1260	1459	1994	1203	1520	1820	2107	2908
	70/55	661	841	1009	1165	1586	960	1214	1454	1684	2310
	55/45	423	536	640	736	993	606	766	919	1066	1442
1000	90/70	1147	1465	1764	2047	2810	1690	2134	2553	2954	4104
	75/65	914	1165	1400	1621	2215	1337	1689	2022	2341	3231
	70/55	735	935	1121	1295	1762	1067	1349	1616	1872	2567
	55/45	470	595	711	818	1103	673	851	1021	1184	1603
1100	90/70	1261	1611	1941	2252	3091	1859	2347	2808	3249	4514
	75/65	1005	1282	1540	1783	2437	1471	1858	2224	2575	3554
	70/55	808	1028	1233	1424	1938	1174	1484	1777	2059	2823
	55/45	517	655	782	899	1213	740	937	1123	1303	1763
1200	90/70	1376	1758	2117	2457	3372	2028	2560	3063	3544	4925
	75/65	1097	1398	1680	1945	2658	1604	2027	2426	2809	3877
	70/55	882	1121	1345	1554	2114	1281	1619	1939	2246	3080
	55/45	564	714	853	981	1323	807	1022	1225	1421	1923
1400	90/70	1605	2051	2470	2866	3934	2366	2987	3574	4135	5745
	75/65	1280	1631	1960	2269	3101	1872	2365	2831	3277	4523
	70/55	1029	1308	1569	1813	2466	1494	1888	2262	2620	3593
	55/45	658	833	995	1145	1544	942	1192	1430	1658	2244
1600	90/70	1835	2344	2823	3276	4496	2704	3414	4084	4726	6566
	75/65	1462	1864	2240	2594	3544	2139	2702	3235	3746	5170
	70/55	1176	1495	1793	2072	2819	1707	2158	2585	2995	4107
	55/45	752	953	1137	1308	1765	1077	1362	1634	1895	2564
1800	90/70	2064	2637	3176	3685		3042	3840	4595	5317	
	75/65	1645	2097	2520	2918		2407	3040	3640	4214	
	70/55	1323	1682	2017	2331		1921	2428	2908	3369	
	55/45	846	1072	1279	1472		1211	1533	1838	2131	
2000	90/70	2293	2930	3528	4095		3380	4267	5105	5907	
	75/65	1828	2330	2800	3242		2674	3378	4044	4682	
	70/55	1470	1869	2241	2589		2134	2698	3231	3743	
	55/45	940	1191	1421	1635		1346	1703	2042	2368	



RADIK® HYGIENE, HYGIENE VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	503	603	503	603
404	90/70	215	248	403	469	577	667
	75/65	172	198	323	376	461	533
	70/55	139	160	261	304	372	430
	55/45	90	103	169	197	239	277
504	90/70	269	310	504	587	721	833
	75/65	216	248	404	471	577	667
	70/55	174	200	326	380	465	537
	55/45	112	129	211	246	299	346
604	90/70	323	372	605	704	865	1000
	75/65	259	298	485	565	692	800
	70/55	209	240	392	457	558	645
	55/45	134	154	253	296	359	415
704	90/70	377	434	706	821	1010	1167
	75/65	302	347	566	659	807	933
	70/55	243	280	457	533	651	752
	55/45	157	180	296	345	419	485
804	90/70	431	496	807	939	1154	1333
	75/65	345	397	646	753	922	1066
	70/55	278	320	522	609	744	860
	55/45	179	206	338	394	479	554
904	90/70	485	558	907	1056	1298	1500
	75/65	388	446	727	847	1038	1200
	70/55	313	360	588	685	837	967
	55/45	202	232	380	444	538	623
1004	90/70	539	620	1008	1173	1442	1667
	75/65	431	496	808	941	1153	1333
	70/55	348	400	653	761	930	1075
	55/45	224	257	422	493	598	692
1104	90/70	593	682	1109	1291	1586	1834
	75/65	474	546	889	1035	1268	1466
	70/55	382	440	718	837	1022	1182
	55/45	246	283	464	542	658	761
1204	90/70	646	744	1210	1408	1731	2000
	75/65	517	595	970	1129	1384	1600
	70/55	417	480	784	913	1115	1290
	55/45	269	309	507	591	718	831
1404	90/70	754	869	1412	1643	2019	2334
	75/65	603	694	1131	1317	1614	1866
	70/55	487	560	914	1065	1301	1505
	55/45	314	360	591	690	837	969
1604	90/70	862	993	1613	1877	2308	2667
	75/65	690	794	1293	1506	1845	2133
	70/55	556	640	1045	1218	1487	1720
	55/45	359	412	676	789	957	1108
1804	90/70	970	1117	1815	2112	2596	3000
	75/65	776	893	1454	1694	2075	2399
	70/55	626	720	1175	1370	1673	1935
	55/45	403	463	760	887	1077	1246
2004	90/70	1077	1241	2016	2346	2885	3334
	75/65	862	992	1616	1882	2306	2666
	70/55	695	800	1306	1522	1859	2150
	55/45	448	515	844	986	1196	1385



RADIK® CLEAN, CLEAN VK

WYDAJNOŚĆ CIEPLNA Q [W] DLA CZYNNIKA GRZEJNEGO 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	900	500	600	900	500	600	900
400	90/70			259	304	441	452	526	737	646	749	1055
	75/65			206	242	350	359	417	585	512	593	834
	70/55			165	194	280	287	334	469	409	473	665
	55/45			105	124	178	182	211	298	258	298	418
500	90/70	209	267	324	379	551	565	658	921	807	937	1319
	75/65	165	212	257	302	438	449	522	732	640	741	1042
	70/55	132	169	206	242	350	359	417	586	511	591	831
	55/45	83	107	131	155	222	228	264	372	323	373	523
600	90/70	250	320	388	455	661	678	790	1105	969	1124	1582
	75/65	198	254	308	362	525	538	626	878	767	889	1250
	70/55	158	203	247	291	420	431	500	703	613	710	997
	55/45	99	128	157	186	267	273	317	447	388	447	627
700	90/70			453	531	771	791	921	1289	1130	1312	1846
	75/65			360	423	613	628	730	1024	895	1037	1459
	70/55			288	339	491	503	584	821	715	828	1163
	55/45			183	217	311	319	369	521	452	522	732
800	90/70			518	607	882	904	1053	1473	1292	1499	2110
	75/65			411	483	700	718	834	1170	1023	1186	1667
	70/55			329	388	561	574	667	938	818	946	1329
	55/45			209	248	356	364	422	596	517	596	836
900	90/70			582	683	992	1018	1184	1658	1453	1686	2374
	75/65			463	544	788	807	939	1317	1151	1334	1876
	70/55			371	436	631	646	751	1055	920	1064	1495
	55/45			235	278	400	410	475	670	581	671	941
1000	90/70			647	759	1102	1131	1316	1842	1614	1874	2637
	75/65			514	604	875	897	1043	1463	1279	1482	2084
	70/55			412	485	701	718	834	1172	1022	1183	1661
	55/45			262	309	445	455	528	745	646	745	1045
1100	90/70			712	835	1212	1244	1447	2026	1776	2061	2901
	75/65			565	664	963	987	1147	1609	1407	1630	2292
	70/55			453	533	771	790	917	1289	1124	1301	1828
	55/45			288	340	489	501	581	819	711	820	1150
1200	90/70			777	911	1322	1357	1579	2210	1937	2248	3165
	75/65			617	725	1050	1076	1252	1756	1535	1778	2501
	70/55			494	582	841	861	1001	1407	1227	1419	1994
	55/45			314	371	534	546	633	894	775	894	1254
1400	90/70			906	1062	1543	1583	1842	2578	2260	2623	3692
	75/65			720	846	1225	1256	1460	2048	1791	2075	2918
	70/55			576	679	981	1005	1168	1641	1431	1656	2326
	55/45			366	433	623	637	739	1043	905	1043	1463
1600	90/70			1035	1214	1763	1809	2105	2947	2583	2998	4220
	75/65			822	966	1400	1435	1669	2341	2046	2371	3334
	70/55			659	776	1121	1149	1334	1876	1635	1892	2658
	55/45			419	495	712	728	844	1192	1034	1192	1672
1800	90/70			1165	1366		2035	2369		2906	3372	
	75/65			925	1087		1615	1877		2302	2668	
	70/55			741	873		1292	1501		1840	2129	
	55/45			471	557		819	950		1163	1342	
2000	90/70			1294	1518		2261	2632		3229	3747	
	75/65			1028	1208		1794	2086		2558	2964	
	70/55			824	970		1436	1668		2044	2365	
	55/45			523	619		910	1055		1292	1491	



RADIK® COMBI VK

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

† i		Typ 22 COMBI VK											
		15 °C		20 °C		22 °C		Ciężar grzejnika M _r [kg]		Pojemność wodna V _r [l]		Maksymalna moc grzałki elektry- cznej P [W]	
Długość L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wysokość H [mm]											
		500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600
800	90/70	1577	1845	1419	1658	1357	1585	23,0	27,4	4,9	5,7	600	700
	75/65	1278	1493	1129	1317	1070	1248						
	70/55	1049	1223	906	1055	850	989						
	55/45	707	822	577	670	527	611						
1000	90/70	1972	2306	1774	2073	1696	1981	28,6	34,2	6,2	7,1	800	900
	75/65	1598	1866	1411	1646	1338	1560						
	70/55	1311	1529	1132	1318	1062	1236						
	55/45	884	1027	721	837	658	763						
1200	90/70	2366	2767	2129	2488	2035	2378	34,2	40,8	7,4	8,5	900	1000
	75/65	1918	2239	1693	1975	1605	1872						
	70/55	1574	1835	1358	1582	1274	1483						
	55/45	1061	1233	866	1004	790	916						
1400	90/70	2760	3229	2483	2902	2374	2774	39,7	47,5	8,7	9,9	1000	1200
	75/65	2237	2612	1975	2304	1873	2184						
	70/55	1836	2141	1585	1846	1487	1730						
	55/45	1238	1438	1010	1172	922	1069						
1600	90/70	3155	3690	2838	3317	2714	3170	45,1	54,3	9,9	11,4	1200	1350
	75/65	2557	2986	2258	2634	2140	2496						
	70/55	2098	2446	1811	2109	1699	1977						
	55/45	1414	1644	1154	1339	1053	1221						

Uwaga:

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

		Typ 22 COMBI VK	
		500	600
Wysokość H [mm]		500	600
Moc cieplna nominalna [W/m]		1411	1646
Współczynnik cieplny n [-]		1,2981	1,3085
K _r	c ₀	15,43760	1,31477
b	c ₁	0,87128	-0,01226
Ciężar grzejnika [kg/m]		28,6	34,2
Pojemność wodna [l/m]		6,2	7,1



RADIK® GRZEJNIKI W ODMIENNYCH WARUNKACH EKSPLOATACYJNYCH

Współczynniki przeliczeniowe f dla n = 1,3

t ₁ [°C]	t ₂ [°C]	Temperatura powietrza w pomieszczeniu t _i						
		10 °C	12 °C	15 °C	18 °C	20 °C	22 °C	24 °C
95	80	0,57	0,59	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73
	70	0,62	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,69	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
90	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
85	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,72	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
80	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	65	0,75	0,78	0,84	0,90	0,94	0,99	1,05
	60	0,80	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,85	0,89	0,96	1,04	1,10	1,16	1,24
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
75	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
	60	0,84	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,89	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,96	1,01	1,10	1,20	1,28	1,37	1,47
70	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30
	55	0,94	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	1,01	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58
	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,64	1,79
65	55	1,00	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
	50	1,08	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71
	45	1,17	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
60	55	1,07	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68
	50	1,15	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,25	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13
	40	1,37	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50
55	50	1,23	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,34	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,47	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78
	35	1,64	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43
50	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,60	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,78	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92
	30	2,03	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39
45	40	1,75	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66
	35	1,96	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58
	30	2,24	2,48	2,96	3,63	4,25	5,11	6,38
40	35	2,17	2,40	2,83	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	2,50	2,79	3,37	4,21	5,01	6,14	7,87

Przykład obliczenia

Wydajności cieplne poszczególnych typów grzejników RADIK zostały ustalone w postaci pomiarów dokonanych dla znamionowych eksploatacyjnych (temperaturowy) warunków 75/65/20 °C (t₁ / t₂ / t_i) zgodnie z normą EN 442:

- temperatura wody zasilającej t₁ = 75 °C
- temperatura wody powrotu t₂ = 65 °C
- względna temperatura powietrza t_i = 20 °C

Na podstawie tak ustalonych podstawowych wartości wydajności cieplnej grzejników dla innych warunków eksploatacji (dla różnicy temperatur 90/70 °C, 70/55 °C a 55/45 °C oraz dla temperatur powietrza w pomieszczeniu 15, 20 a 22 °C) obliczeniowo wyprowadzono odpowiednią wydajność cieplną, podaną w niniejszym katalogu.

Jeżeli projektowany jest grzejnik do instalacji c.o. o innych warunkach temperatury należy dokonać obliczenia według wzoru:

$$Q = Q_c \cdot f$$

Gdzie: Q – obliczona wymagana wydajność cieplna grzejnika dla warunków 75/65/20 °C

Q_c – strata cieplna pomieszczenia ustalona zgodnie z Polską Normą

f – współczynnik obliczeniowy z tabeli (obowiązujący dla wskaźnika temperatury n = 1,3)

W tabeli wydajności cieplnej dla warunków roboczych 75/65/20 °C znajdziemy dla obliczonej wartości Q odpowiedni grzejnik o odpowiedniej wydajności.

Przykład:

Zadane:

W pomieszczeniu z obliczoną wewnętrzną temperaturą powietrza 22 °C i stracie cieplnej 810 W należy zaprojektować grzejnik RADIK KLASIK. Instalacja c.o. będzie eksploatowana w warunkach 60/50 °C.

Dane:

- Warunki temperatury:
 - Temperatura wody zasilającej t₁ = 60 °C
 - Temperatura wody powrotnej t₂ = 50 °C
 - Względna temperatura powietrza t_i = 22 °C
- Strata cieplna pomieszczenia Q_c = 810 W

Rozwiązanie:

Dla warunków roboczych 60/50/22 °C w tabeli odszukamy wartość współczynnika:

$$f = 1,73$$

$$Q = 810 \cdot 1,73 = 1401 \text{ W}$$

Dla obliczonej wartości Q w tabeli wydajności cieplnej dla 75/65/20 °C (str. 46, 47 oryginału) znajdujemy odpowiedni grzejnik. Z szerokiej gamy typów i wymiarów RADIK KLASIK można dobrać na przykład niektóre z następujących grzejników:

Typ 11 – 600 x 1400.....	1403 W
Typ 21 – 600 x 1100.....	1417 W
Typ 22 – 500 x 1000.....	1452 W



RADIK® 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		
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	500	600	
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	500	600	
Moc cieplna nominalna [W/m]	330	423	514	604	875	549	708	858	1002	1394	838	978	
Współczynnik cieplny n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,3083	1,3156	1,3140	1,3123	1,3107	1,3206	1,3005	1,3014	
K_T	c_0	0,01983700			1,29050000		0,01407200			1,34220000		0,05138300	1,28720000
b	c_1	0,81190000			0,00003492		0,94200000			-0,00004407		0,73450000	0,00005091
Ciężar grzejnika [kg/m]		5,8	7,6	9,5	11,5	16,7	10,1	12,5	15,7	18,8	28,3	20,4	24,4
Pojemność wodna [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	5,1	5,8
Współczynnik przepływu A_T [m ²]		6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 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 VKM

	Typ 10 VKM					Typ 11 VKM					
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Moc cieplna nominalna [W/m]	375	476	572	665	922	533	683	831	979	1432	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2945	1,3013	1,3081	1,3149	1,3331	1,2583	1,2772	1,2962	1,3151	1,3291	
K_T	c_0	0,01616400			1,32460000		0,03737600			1,27140000	
b	c_1	0,85720000			-0,00001748		0,79480000			0,00004924	
Ciężar grzejnika [kg/m]		6,4	8,2	10,2	12,2	17,5	10,7	13,1	16,4	19,5	29,1
Pojemność wodna [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,5	1,9	2,3	2,7	3,1	4,5



RADIK® PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

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					
	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	745	937	1117	1288	1754	649	966	1216	1452	1679	2313	934	1379	1738	2079	2406	3328
Współczynnik cieplny n [-]	1,3197	1,3238	1,3278	1,3319	1,3578	1,2560	1,3297	1,3316	1,3334	1,3353	1,3574	1,2668	1,2977	1,3129	1,3282	1,3434	1,3626
K_T	0,03399300				1,35050000	4,7667	0,05120200			1,34380000			6,5784	0,07428700			1,33630000
b	0,83090000				-0,00002395	-	0,80550000			-0,00000514			-	0,80730000			-0,00000262
Ciężar grzejnika [kg/m]	14,3	18,8	22,1	26,4	40,2	10,2	17,0	22,7	25,7	31,1	47,1	15,1	25,5	34,0	38,9	46,8	70,9
Pojemność wodna [l/m]	3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6
Współczynnik przepływu A_T [m ²]	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)						1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					
Współczynnik oporu ξ_T [-]	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 RADIK KLASIK.

RADIK VKM

	Typ 21 VKM					Typ 22 VKM					Typ 33 VKM				
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Moc cieplna nominalna [W/m]	748	937	1118	1294	1802	950	1204	1447	1680	2335	1331	1716	2075	2411	3286
Współczynnik cieplny n [-]	1,3135	1,3259	1,3384	1,3508	1,3791	1,2985	1,3122	1,3260	1,3397	1,3609	1,3190	1,3273	1,3357	1,3440	1,3708
K_T	0,05250800				1,33530000	0,04268400			1,33820000		0,02273700			1,39030000	
b	0,75670000				0,00002048	0,83910000			-0,00000944		0,98690000			-0,00007695	
Ciężar grzejnika [kg/m]	14,9	19,4	22,8	27,1	41,0	17,6	23,3	26,4	31,8	47,9	26,1	34,6	39,6	47,5	71,7
Pojemność wodna [l/m]	3,7	4,5	5,3	6,2	8,7	3,7	4,5	5,3	6,2	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	13,0



RADIK® PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

	Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK Typ 11 PLAN VKL					Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK Typ 21 PLAN VKL					
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Moc cieplna nominalna [W/m]	533	678	818	953	1337	727	896	1060	1222	1711	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2683	1,2683	1,2682	1,2682	1,3015	1,3098	1,3145	1,3192	1,3239	1,3455	
K_T	c_0		0,02916400			1,28020000			0,11665000		1,28640000
b	c_1		0,84290000			-0,00000253			0,63580000		0,00006698
Ciężar grzejnika [kg/m]	12,6	15,8	19,7	23,5	36,0	16,8	22,1	26,1	31,1	47,8	
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	
Współczynnik przepływu A_T [m ²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 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 VKM

	Typ 11 PLAN VKM					Typ 21 PLAN VKM					
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Moc cieplna nominalna [W/m]	530	658	780	897	1231	720	904	1072	1226	1617	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2617	1,2698	1,2778	1,2859	1,3249	1,3019	1,3144	1,3268	1,3393	1,3553	
K_T	c_0		0,05473850			1,27950000			0,02292700		1,37408000
b	c_1		0,72786000			0,00001831			0,88738300		-0,00007040
Ciężar grzejnika [kg/m]	13,2	16,4	20,4	24,2	36,8	17,4	22,7	26,8	31,8	48,6	
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	4,5	3,7	4,5	5,3	6,2	8,7	

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				
	300	400	500	600	900	500	600	900	500	600	900		
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	500	600	900	500	600	900		
Moc cieplna nominalna [W/m]	330	423	514	604	875	897	1043	1463	1279	1482	2084		
Współczynnik cieplny n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,3083	1,3127	1,3181	1,3058	1,3212	1,3299	1,3355		
K_T	c_0		0,01983700			1,29050000			0,03582000		1,30280000	0,08627700	1,29690000
b	c_1		0,81190000			0,00003492			0,80660000		0,00000963	0,71530000	0,00004341
Ciężar grzejnika [kg/m]	5,8	7,6	9,5	11,5	16,7	18,5	22,1	33,5	28,8	34,4	51,2		
Pojemność wodna [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	5,1	5,8	8,3	7,6	8,7	12,6		
Współczynnik przepływu A_T [m ²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)			1,18 x 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.



RADIK® PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

	Typ 22 PLAN Typ 22 PLAN VK Typ 22 PLAN VKL						Typ 33 PLAN Typ 33 PLAN VK Typ 33 PLAN VKL						
	200	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900	
Wysokość H [mm]	200	300	400	500	600	900	200	300	400	500	600	900	
Moc cieplna nominalna [W/m]	626	948	1187	1414	1631	2243	918	1337	1689	2022	2341	3231	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2401	1,3141	1,3174	1,3208	1,3241	1,3314	1,2590	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3565	
K_T	c_0	4,8934	0,06239700			1,32230000		6,6671	0,06322600			1,34170000	
b	c_1	-	0,78080000			0,00000157		-	0,82820000			-0,00001160	
Ciepłota grzejnika [kg/m]		12,1	19,6	25,9	29,7	35,7	54,8	17,1	28,2	37,4	42,9	51,5	78,7
Pojemność wodna [l/m]		3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6
Współczynnik przepływu A_T [m ²]		1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)						1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					
Współczynnik oporu ξ_T [-]		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.

RADIK PLAN VKM

	Typ 22 PLAN VKM					Typ 33 PLAN VKM					
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Wysokość H [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
Moc cieplna nominalna [W/m]	914	1165	1400	1621	2215	1337	1689	2022	2341	3231	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2863	1,2990	1,3117	1,3244	1,3493	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3565	
K_T	c_0	0,02809110			1,34778000		0,06322600			1,34170000	
b	c_1	0,90711100			-0,00004768		0,82820000			-0,00001160	
Ciepłota grzejnika [kg/m]		20,2	26,5	30,4	36,4	55,6	28,8	38,0	43,6	52,2	79,5
Pojemność wodna [l/m]		3,7	4,5	5,3	6,2	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	13,0

RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK

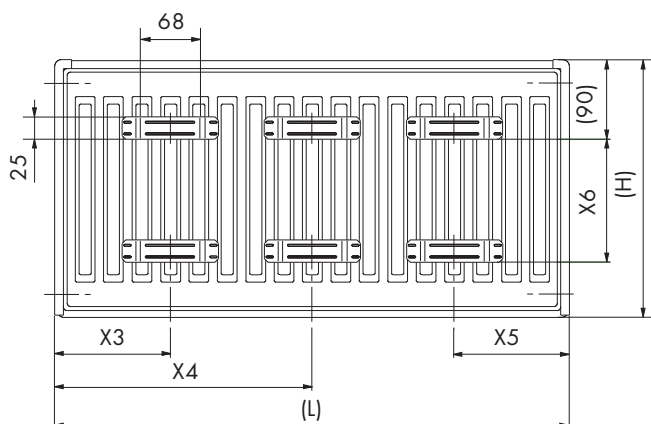
	Typ 10 HYGIENE Typ 10 HYGIENE VK		Typ 20S HYGIENE Typ 20S HYGIENE VK		Typ 30 HYGIENE Typ 30 HYGIENE VK		
	503	603	503	603	503	603	
Wysokość H [mm]	503	603	503	603	503	603	
Moc cieplna nominalna [W/m]	431	496	808	941	1153	1333	
Współczynnik cieplny n [-]	1,2656	1,2695	1,2557	1,2512	1,2697	1,2677	
K_T	c_0	5,66770	1,29117	10,00560	1,25240	13,78020	1,29919
b	c_1	0,88776	-0,05518	0,79639	0,02021	0,86461	-0,03112
Ciepłota grzejnika [kg/m]		13,4	16,0	23,3	27,8	34,6	40,6
Pojemność wodna [l/m]		2,7	3,1	5,1	5,8	7,6	8,7
Współczynnik przepływu A_T [m ²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)		1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)		1,18 x 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 HYGIENE.



RADIK® DANE DO MOCOWANIA

Położenie uszu



Umieszczenie grzejnika

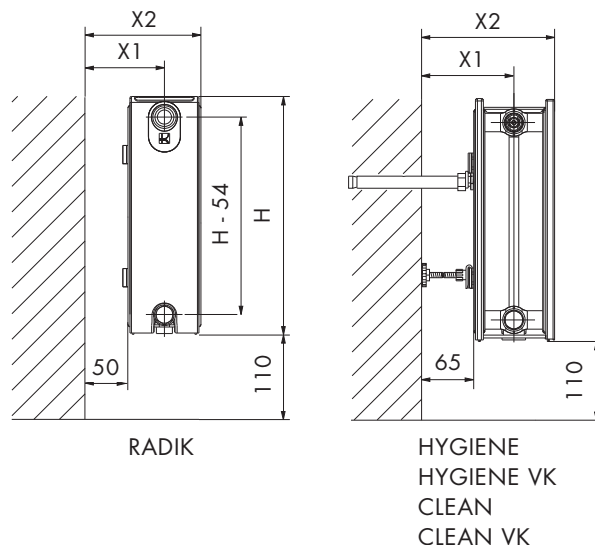


Tabela wymiarów

Długość L [mm]		400	500 - 1600	1800	2000	2300	2600	3000
X3	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	167	167	167	167	167	167	167
	C	117	150	150	150	150	150	150
	D	100	133	133	133	133	133	133
X4	A	-	-	900	1000	1133	1300	1500
	B	-	-	900	1000	1133	1300	1500
	C	-	-	883	983	1150	1283	1483
	D	-	-	900	1000	1133	1300	1500
X5	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	100	133	133	133	133	133	133
	C	117	150	150	150	150	150	150
	D	167	167	167	167	167	167	167

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

B - dla typu 10 VK

C - dla typów 11, 11 VK, 11 VKL

D - dla typu 10 VKL

PLAN KLASIK = HYGIENE = CLEAN = KLASIK

PLAN VK = HYGIENE VK = CLEAN VK = VKM = VK

PLAN 11 VKL = 11 VKL

Tabela wymiarów

Typ	10 10 VK 10 VKL 10 VKM	11 11 VK 11 VKL 11 VKM	20 20 R 20 VK	21 21 R 21 VK 21 VKL 21 VKM	22 22 R 22 VK 22 VKL 22 VKM ²⁾ 22 COMBI VK	33 33 R ¹⁾ 33 VK 33 VKL 33 VKM ²⁾
X1	32	75	83	83	100	100
X2	64	107	116	116	150	205

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

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

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

²⁾ Wartość **X1** dla modelu RADIK VKM Typ 22, 33 = 83 mm.

Tabela wymiarów HYGIENE, HYGIENE VK, CLEAN, CLEAN VK

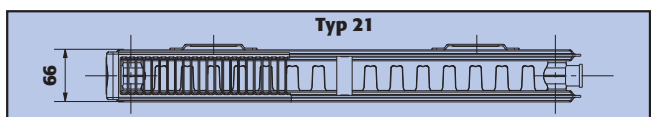
Typ	10 10 VK	20 S 20 S VK	30 30 VK
X1	47	115	115
X2	79	165	220

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 33	3	3

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





RADIK® SVÚOM PRAHA – 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 ROZUMIENIU NORMY DIN 55 900

(stanowisko Państwowego Instytutu Badawczego Ochrony Materiału Praga)

1. Wymagania dotyczące wykończenia powierzchni grzejników

1.1 Ogólnie

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

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

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

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

Norma w wymaganiach ogólnych wymaga, aby grzejniki z końcówką powłoką były odpowiednio chronione podczas transportu, składowania, instalacji z możliwością czyszczenia powierzchni powszechnie stosowanymi środkami czyszczącymi.

Jest więc wyznacznikiem jakości powierzchni grzejników i przestrzeganie 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:

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.

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 umieszczenie takich grzejników w niżej wymienionych pomieszczeniach.

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 gwarancyjnymi 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



RADIK® SVUOM PRAHA – INFORMACJE

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, łazienki 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 dochozić, 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, pralni, stacji ładowniczych, zakładów przemysłu chemicznego i spożywczego oraz pomieszczeń, gdzie wykonuje się czyszczenie na mokro za pomocą niskociśnieniowych i wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących i podobnych pomieszczeń. Do nich grzejniki zgodne z DIN 55 900 nie są przeznaczone. Jeżeli konieczna jest instalacja nawet w takich warunkach eksploatacyjnych, należy skonsultować z producentem planowane umieszczenie grzejnika i wspólnie ustalić ograniczenia zastosowania grzejników ze standardowym wykończeniem powierzchni. Z reguły w ramach wyżej wymienionych pomieszczeń krytycznych występują także pomieszczenia z działaniem korozyjnym C1 jak np.: biura, szatnie, warsztaty, stołówki, gdzie zastosowanie grzejników zgodnych z DIN 55 900 jest bez 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 narazić 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 kafelków, roboty budowlane i betonarskie, malarskie i porządkowe), aby zapobiec uszkodzeniu grzejników, zwłaszcza ich powłoki ochronnej. Grzejniki instaluje się i uruchamia bez usuwania opakowania zabezpieczającego.

4.4 Czyszczenie grzejników

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



RADIK® 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 9001:2008 w połączeniu z krajowymi znakami jakości gwarantują najwyższy stopień osiągnięcia trwałej jakości produktów i wszelkich czynności spółki KORADO na rynkach europejskich i światowych.

• system jakości managementu wg ISO 9001:2008



• znak jakości BSI na rynek angielski

- obejmuje następujący asortyment grzejników płytowych



numer rej. BSI	Model	
licencja KM 51 646	RADIK KLASIK, RADIK VK Typ 10	
	RADIK KLASIK, RADIK VK Typ 11	
	RADIK KLASIK, RADIK VK Typ 20	
	RADIK KLASIK, RADIK VK Typ 21	
	RADIK KLASIK Typ 22	oprócz wysokości 200 mm
	RADIK VK Typ 22	
	RADIK KLASIK Typ 33	oprócz wysokości 200 mm
	RADIK VK Typ 33	
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK Typ 11	Wysokość 500, 600 mm Długość 400 ÷ 2000 mm
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK Typ 21	
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK Typ 22	
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK Typ 33	

• znak jakości NF na rynek francuski

- udzielany jest dla następującego zakresu grzejników płytowych RADIK



numer rej. CERTITA	Model
5240	RADIK KLASIK Typ 10, RADIK VK Typ 10
5241	RADIK KLASIK Typ 11, RADIK VK Typ 11
5242	RADIK KLASIK Typ 20, RADIK VK Typ 20
5243	RADIK KLASIK Typ 21, RADIK VK Typ 21
5244	RADIK KLASIK Typ 22, RADIK VK Typ 22, RADIK VKU Typ 22
5245	RADIK KLASIK Typ 33, RADIK VK Typ 33, RADIK VKU Typ 33



RADIK® JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

• znak jakości RAL na rynek niemiecki

obejmuje następujący asortyment 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
0458	RADIK COMBI VK	Typ 33
0565	RADIK VKM	Typ 10
0566	RADIK VKM	Typ 11
0568	RADIK VKM	Typ 21
0569	RADIK VKM	Typ 22
0570	RADIK VKM	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
0578	RADIK PLAN KLASIK	Typ 11
	RADIK PLAN VK	Typ 11
	RADIK PLAN VKL	Typ 11
0580	RADIK PLAN KLASIK	Typ 21
	RADIK PLAN VK	Typ 21
	RADIK PLAN VKL	Typ 21

numer rej. GZ	Model	Typ
0581	RADIK PLAN KLASIK	Typ 22
	RADIK PLAN VK	Typ 22
	RADIK PLAN VKL	Typ 22
0582	RADIK PLAN KLASIK	Typ 33
	RADIK PLAN VK	Typ 33
	RADIK PLAN VKL	Typ 33
	RADIK PLAN VKM	Typ 33
0583	RADIK PLAN VKM	Typ 11
0585	RADIK PLAN VKM	Typ 21
0586	RADIK PLAN VKM	Typ 22
1120	RADIK KLASIK	Typ 11
	RADIK VK	Typ 11
	RADIK VKL	Typ 11
1121	RADIK KLASIK	Typ 21
	RADIK VK	Typ 21
	RADIK VKU	Typ 21
	RADIK VKL	Typ 21
	RADIK VKL	Typ 21
1122	RADIK KLASIK	Typ 22
	RADIK VK	Typ 22
	RADIK VKU	Typ 22
	RADIK VKL	Typ 22
1123	RADIK KLASIK	Typ 33
	RADIK VK	Typ 33
	RADIK VKU	Typ 33
	RADIK VKL	Typ 33

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.



05



RADIK® DANE DO ZAMÓWIEŃ

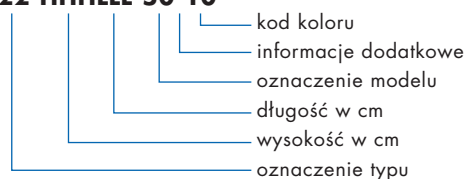
Grzejniki płytowe	Wykonanie	Model	Typszereg	Kod do zamówienia
RADIK	KLASIK	RADIK KLASIK	10	10-HHHLLL-50-10
			11	11-HHHLLL-50-10
			20	20-HHHLLL-50-10
			21	21-HHHLLL-50-10
			22	22-HHHLLL-50-10
		RADIK KLASIK - R	33	33-HHHLLL-50-10
			20 R	20-HHHLLL-R0-10
			21 R	21-HHHLLL-R0-10
			22 R	22-HHHLLL-R0-10
			33 R	33-HHHLLL-R0-10
		RADIK KLASIK - Z	10	10-HHHLLL-50Z10
			11	11-HHHLLL-50Z10
			21	21-HHHLLL-50Z10
			22	22-HHHLLL-50Z10
			33	33-HHHLLL-50Z10
	VENTIL KOMPAKT	RADIK VK	10 VK	10-HHHLLL-60-10
			11 VK	11-HHHLLL-60-10
			20 VK	20-HHHLLL-60-10
			21 VK	21-HHHLLL-60-10
			22 VK	22-HHHLLL-60-10
			33 VK	33-HHHLLL-60-10
		RADIK VK - Z	10 VK	10-HHHLLL-60Z10
			11 VK	11-HHHLLL-60Z10
			21 VK	21-HHHLLL-60Z10
			22 VK	22-HHHLLL-60Z10
			33 VK	33-HHHLLL-60Z10
		RADIK VKU	21 VKU	21-HHHLLL-C0-10
			22 VKU	22-HHHLLL-C0-10
			33 VKU	33-HHHLLL-C0-10
		RADIK VKL	10 VKL	10-HHHLLL-E0-10
			11 VKL	11-HHHLLL-E0-10
			21 VKL	21-HHHLLL-E0-10
			22 VKL	22-HHHLLL-E0-10
		RADIK VKM	33 VKL	33-HHHLLL-E0-10
			10 VKM	10-HHHLLL-G0-10
			11 VKM	11-HHHLLL-G0-10
	21 VKM		21-HHHLLL-G0-10	
	RADIK VKM	22 VKM	22-HHHLLL-G0-10	
		33 VKM	33-HHHLLL-G0-10	
		22 COMBI VK	22-HHHLLL-N0-10	
	PLAN	RADIK PLAN KLASIK	11 PLAN	11-HHHLLL-80-10
21 PLAN			21-HHHLLL-80-10	
22 PLAN			22-HHHLLL-80-10	
33 PLAN			33-HHHLLL-80-10	
RADIK PLAN VK		11 PLAN VK	11-HHHLLL-70-10	
		21 PLAN VK	21-HHHLLL-70-10	
		22 PLAN VK	22-HHHLLL-70-10	
		33 PLAN VK	33-HHHLLL-70-10	
RADIK PLAN VKL		11 PLAN VKL	11-HHHLLL-10-10	
		21 PLAN VKL	21-HHHLLL-10-10	
		22 PLAN VKL	22-HHHLLL-10-10	
		33 PLAN VKL	33-HHHLLL-10-10	
RADIK PLAN VKM		11 PLAN VKM	11-HHHLLL-H0-10	
		21 PLAN VKM	21-HHHLLL-H0-10	
		22 PLAN VKM	22-HHHLLL-H0-10	
		33 PLAN VKM	33-HHHLLL-H0-10	
VERTIKAL	RADIK PLAN VERTIKAL - M	10	10-HHHLLL-V0-10	
		20	20-HHHLLL-V0-10	
	RADIK LINE VERTIKAL - M	10	10-HHHLLL-U0-10	
		20	20-HHHLLL-U0-10	
HYGIENE	RADIK HYGIENE	10	10-HHHLLL-K0-10	
		205	20-HHHLLL-K0-10	
		30	30-HHHLLL-K0-10	
	RADIK HYGIENE VK	10 VK	10-HHHLLL-P0-10	
		205 VK	20-HHHLLL-P0-10	
		30 VK	30-HHHLLL-P0-10	
	RADIK CLEAN	10 CLEAN	10-HHHLLL-50-10	
		205 CLEAN	20-HHHLLL-A0-10	
		30 CLEAN	30-HHHLLL-A0-10	
	RADIK CLEAN VK	10 CLEAN VK	10-HHHLLL-60-10	
205 CLEAN VK		20-HHHLLL-B0-10		
30 CLEAN VK		30-HHHLLL-B0-10		



RADIK® KOD ZAMÓWIENIOWY

Schemat tworzenia kodu

22-HHHLLL-50-10



Praktyczny przykład tworzenia kodu

Grzejnik płytowy **RADIK VK**

typ 22, wysokość H = 500 mm, długość L = 1800 mm, kolor biały RAL 9016

Właściwy kod: 22-HHHLLL-60-10
22-050180-60-10

RADIK® DZIAŁALNOŚĆ SERWISOWA

Działalność serwisowa i usługi dla partnerów handlowych i klientów

Fachowcem w każdej sytuacji – to jedna z podstawowych idei filozofii spółki KORADO w zakresie działalności serwisowej. Szczególną uwagę spółka KORADO 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 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
- płyta prezentacyjna CD obejmująca przegląd produktów i informacje o firmie
- 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



ARMATURA HM

Opis

ARMATURA HM jest specjalnie rozwiniętym podłączeniem wszystkich płytowych grzejników RADIK PLAN (LINE) VERTIKAL - M tj. grzejnika bez zaworu z dolnym podłączeniem o rozstawie 50 mm. Jej zaletą jest to, można ją także zastosować do wszystkich kolejnych grzejników KORALUX i KORATHERM z takim samym sposobem podłączenia.

Chodzi o zintegrowaną armaturę tj. w obudowie armatury jest zintegrowany zawór a śrubunek regulacyjny i odcinający można więc odłączyć grzejnik od zestawu grzewczego bez przerywania pracy.

Armatura umożliwia ustawienie przepływu przez grzejnik, poprzez zamknięcie na wlocie i wylocie oraz dzięki głowicy termostatycznej regulacji 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 termostatyczna 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 termostatycznej	Numer zamówienia
	proste	biały	Z-D023
		chrom	Z-D024
	kątowe	biały	Z-D025
		chrom	Z-D026

Ośłona ARMATURY HM

	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:

Seria produkcyjna	Model grzejnika
RADIK	RADIK PLAN VERTIKAL-M, RADIK LINE VERTIKAL-M
KORALUX	KORALUX LINEAR MAX-M KORALUX LINEAR COMFORT-M KORALUX LINEAR CLASSIC-M KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
	KORALUX RONDO MAX-M KORALUX RONDO COMFORT-M KORALUX RONDO CLASSIC-M KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M
	KORATHERM HORIZONTAL-M
	KORATHERM VERTIKAL-M

Ostrzeżenie:

Przy zastosowaniu wsporników Z-U580, Z-U581, Z-U583, Z-U584 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 x 1,5 do montażu głowicy termostatycznej wchodzącej w skład kompletu ARMATURY HM.



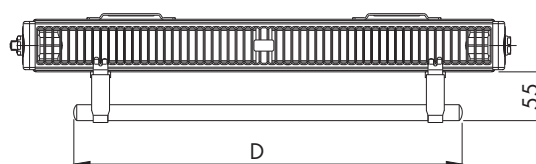
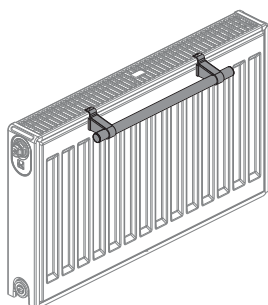
RADIK® AKCESORIA

Suszarka dla RADIK



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

RADIK KLASIK	RADIK VKM
RADIK KLASIK-R	RADIK COMBI VK
RADIK VK	RADIK CLEAN
RADIK VKL	RADIK CLEAN VK
RADIK VKU	
- 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



Typ	Numer zamówieniowy
Szczotka do czyszczenia	Z-D029



RADIK® WZORNIK KOLORÓW



code 10
White RAL 9016



code 41
Alloy Green



code 40
Alloy Black



code 43
Pearl Silver



code 44
Pearl Gold



code 45
Pearl Brown



code 46
Pearl Green



code 35
Silber



code 42
Gold



code 32
Anthrazit Metallic



code 50
White RAL 9010



code 14
Jasmine



code 26
Pergamon



code 16
Bahama



code 22
Manhattan



code 20
Ägäis



code 28
Sugar Blue



code 33
Vanilla



code 36
Yellow RAL 1018



code 37
Red RAL 3001



code 38
Blue RAL 5015



code 39
Black RAL 9005

Uwaga:

Możliwa jest różnica koloru pomiędzy wzornikiem kolorów a kolorem grzejnika. Kolor podstawowy to biały RAL 9016, pozostałe kolory za dopłatą. Dopłata: RADIK 30%



Uwagi:

GWARANCJA



KORADO®



05

Znaki jakości są ważne dla asortymentu przedstawionego na stronach 73 i 74.



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

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