

RADIK



desková otopná tělesa





Katalog RADIK 07/2019 nahrazuje všechna předcházející vydání.

Nový závod KORADO, a.s. je v současné době svým technologickým vybavením a organizačním uspořádáním nejmodernějším závodem na výrobu radiátorů v Evropě.

Jeho moderní a promyšlené uspořádání na ploše 30 000 m² umožňuje v případě potřeby další nárůst výrobní kapacity. Veškeré technologie byly vybírány s maximální snahou zajistit ochranu životního prostředí uvnitř závodu i v jeho okolí.

KORADO, a.s. je držitelem certifikátu ISO 9001.



info@korado.cz



www.korado.cz



800 111 506
465 506 111



Bří Hubálků 869,
560 02 Česká Třebová



[@korado.as](https://www.facebook.com/korado.as)



RADIK KLASIK

- s pravým nebo levým bočním připojením
(více na straně 18)



RADIK KLASIK - R

- pro výměnu za článkový radiátor
(více na straně 19)



RADIK KLASIK - Z

- pozinkované otopné těleso
- s bočním připojením
(více na straně 22)



RADIK VK

- s pravým spodním připojením
(více na straně 23)



RADIK VK - Z

- pozinkované otopné těleso
- s pravým spodním připojením
(více na straně 24)



RADIK VKU

- umožňuje pravé i levé spodní připojení
(více na straně 25)



RADIK VKL

- s levým spodním připojením
(více na straně 26)



RADIK MATERNELLE VK

- pro mateřské školy
- s pravým spodním připojením
(více na straně 27)



RADIK MATERNELLE VKL

- pro mateřské školy
- s levým spodním připojením
(více na straně 28)



RADIK PLAN KLASIK

- s hladkou čelní deskou a bočním připojením
(více na straně 29)



RADIK LINE KLASIK

- s hladkou čelní deskou s jemnými horizontálními prolisy
(více na straně 29)



RADIK PLAN KLASIK – R

- s hladkou čelní deskou
- pro výměnu za článkový radiátor
(více na straně 30)



RADIK LINE KLASIK – R

- s hladkou čelní deskou s jemnými horizontálními prolisy
- pro výměnu za článkový radiátor
(více na straně 30)



RADIK PLAN VK

- s hladkou čelní deskou
- s pravým spodním připojením
(více na straně 31)



RADIK LINE VK

- s hladkou čelní deskou s jemnými horizontálními prolisy
- s pravým spodním připojením
(více na straně 31)



RADIK PLAN VKL

- s hladkou čelní deskou
- s levým spodním připojením
(více na straně 32)



RADIK LINE VKL

- s hladkou čelní deskou s jemnými horizontálními prolisy
- s levým spodním připojením
(více na straně 32)



RADIK PLAN VERTIKAL - M

- s hladkou čelní deskou
- se spodním středovým připojením
(více na straně 33)



RADIK LINE VERTIKAL - M

- s hladkou čelní deskou s jemnými vertikálními prolisy
- se spodním středovým připojením
(více na straně 34)



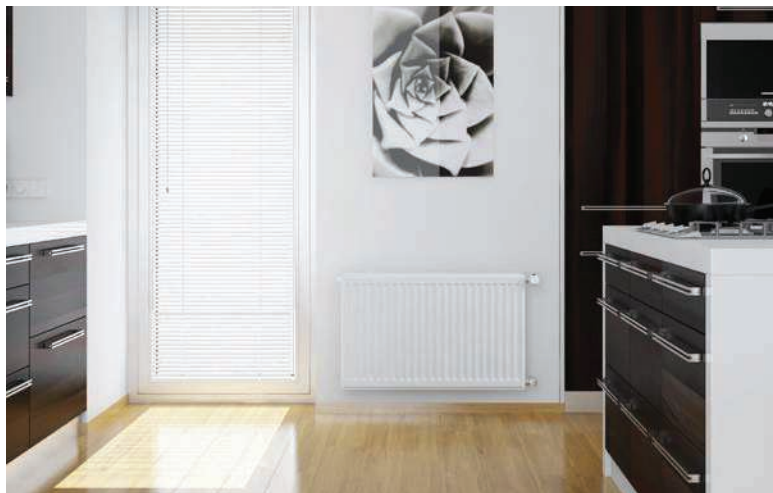
RADIK HYGIENE

- umožňuje pravé nebo levé boční připojení
(více na straně 36)



RADIK HYGIENE VK

- s pravým spodním připojením
(více na straně 37)



RADIK CLEAN

- umožňuje pravé nebo levé boční připojení
(více na straně 38)



RADIK CLEAN VK

- s pravým spodním připojením
(více na straně 39)



RADIK OTOPNÁ TĚLESA VÝŠKY 200 mm

- do prostor s okny s nízkými parapety
(více na straně 40)



VŠEOBECNÉ ÚDAJE - RADIK	10
VŠEOBECNÉ ÚDAJE - VENTIL KOMPAKT	14
RADIK KLASIK	18
RADIK KLASIK – R	19
RADIK KLASIK – Z	22
RADIK VK	23
RADIK VK – Z	24
RADIK VKU	25
RADIK VKL	26
RADIK MATERNELLE VK	27
RADIK MATERNELLE VKL	28
RADIK PLAN KLASIK, LINE KLASIK	29
RADIK PLAN KLASIK – R, LINE KLASIK – R	30
RADIK PLAN VK, LINE VK	31
RADIK PLAN VKL, LINE VKL	32
RADIK PLAN VERTIKAL – M	33
RADIK LINE VERTIKAL – M	34
RADIK HYGIENE	36
RADIK HYGIENE VK	37
RADIK CLEAN	38
RADIK CLEAN VK	39
DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA VÝŠKY 200 mm	40
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK KLASIK, VK	43
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK KLASIK – Z, VK – Z	45
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK KLASIK – R, PLAN KLASIK – R, LINE KLASIK – R	47
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK MATERNELLE VK, VKL	48
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK VKL	49
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK VKU	51
TEPELNÉ VÝKONY – PLAN KLASIK, PLAN VK, LINE KLASIK, LINE VK	52
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK PLAN VKL, LINE VKL	54
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK HYGIENE, HYGIENE VK	56
TEPELNÉ VÝKONY – RADIK CLEAN, CLEAN VK	57
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY	58
ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ	61
SVÚOM PRAHA – INFORMACE	62
KVALITA A BEZPEČNOST	64
ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU	66
OBJEDNACÍ KÓD, SERVISNÍ ČINNOST	68
ARMATURA HM	69
PŘÍSLUŠENSTVÍ	70
VZORNÍK BAREV	71

VÝHODY TĚLES OD

- prodloužená záruční doba
- dlouhodobá životnost
- vhodná pro vytápění obnovitelnými zdroji energie
- vhodná pro nízkoteplotní otopné soustavy
- precizní povrchová úprava
- vysoká odolnost proti přetlaku
- malý vodní objem
- nízká hmotnost
- víceúčelová funkce obalu
- garance kvality výrobků a služeb ISO 9001
- recyklovatelná

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Popis

RADIK jsou ocelová desková otopná tělesa s přirozeným prouděním vzduchu kolem jejich přestupní plochy. Jsou vyráběna v jednoduchém, zdvojeném nebo třídeskovém provedení. Základní přestupní plochu tvoří tvarovaná deska s horizontálně a vertikálně uspořádanými kanálky. Pro zvýšení tepelného výkonu je u některých typů na vnitřní stranu desky přivařena přídatná přestupní plocha.

Deska je vyrobena ze dvou výlisků z ocelového plechu, které jsou v místě vertikálních prolisů spojeny bodovými a po obvodě švovými sváry. Je použit ocelový plech válcovaný za studena s nízkým obsahem uhlíku.

Použití

Desková otopná tělesa RADIK jsou určena k montáži do otopných soustav ústředního vytápění budov s nejvyšším přípustným provozním přetlakem 1,0 MPa, ve kterých se používá jako teplotonosná látka voda nebo vodní roztoky o nejvyšší přípustné provozní teplotě 110 °C. Jsou určena pro jednotrubkové a dvoutrubkové otopné soustavy s nuceným a některá i se samotočným oběhem. Tělesa musí být odborně instalována v teplovodních tepelných soustavách, které jsou odborně provedeny podle VDI 2035 s ohledem na ochranu proti škodám způsobeným korozi a vodním kamenem.

Je nutné dodržet tyto hlavní znaky kvality vody:

- rozsah pH 8,5 - 9,5 (platí pro soustavu neobsahující hliník)
- celková tvrdost vody (obsah Ca + Mg iontů) do 1 mmol/l
- solnost v rozmezí 300 – 500 µS/cm
- obsah kyslíku max. 0,1 mg/l.

Nízký obsah vody v otopném tělese umožňuje pružnou reakci otopné soustavy na potřebu tepla ve vytápěné místnosti a účinnou termoregulaci.

Desková otopná tělesa RADIK v provedení PLAN a VERTIKAL svým konstrukčním řešením sledují zvýšení designu a výrazu otopného tělesa v interiéru místnosti a jsou inspirací pro náročné zákazníky a bytové architekty.

Desková otopná tělesa RADIK v provedení HYGIENE jsou konstrukčně upravena pro instalaci a provoz v místnostech s vysokými požadavky na hygienu a čistotu. Tato tělesa byla testována v akreditované zkušebně a získala hygienický atest pro použití ve zdravotnictví a dalších obdobných provozech.

Identifikace

Je realizována:

- potiskem na obalu otopného tělesa
- štítkem s čárovým kódem na obalu otopného tělesa
- vylisovaným firemním znakem na bočních krytech
- potiskem s udáním data a času výroby na zadní straně desky

Přehled typů

Označení	Počet desek	Počet přídatných přestupních ploch
Typ 10	1	0
Typ 11	1	1
Typ 20	2	0
Typ 21	2	1
Typ 22	2	2
Typ 30	3	0
Typ 32	3	2
Typ 33	3	3

Provedení

Desková otopná tělesa RADIK jsou vyráběna v 6 základních provedeních, z kterých pak vycházejí jednotlivé modely.

Základní provedení deskových otopných těles RADIK:

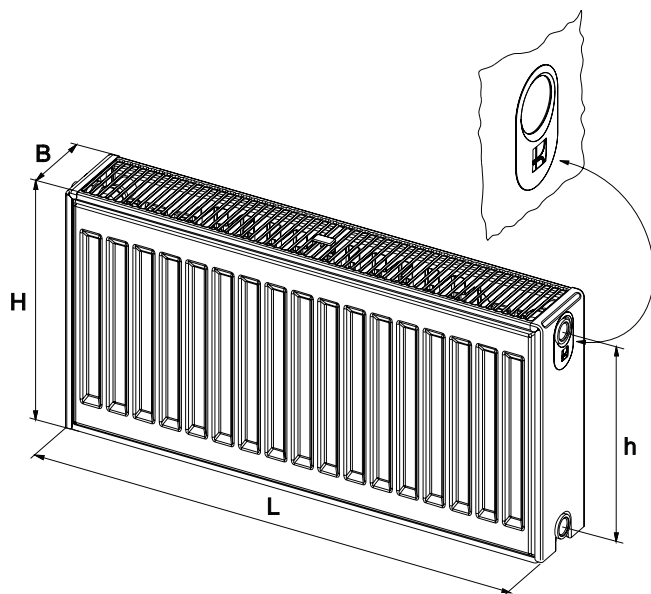
- Provedení KLASIK
 - otopná tělesa s bočními vývody a tvarovanou přední deskou
- Provedení VENTIL KOMPAKT
 - otopná tělesa se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilem se spodními vývody a tvarovanou přední deskou
- Provedení PLAN
 - otopná tělesa s bočními vývody (provedení KLASIK) nebo se spodními vývody (provedení VENTIL KOMPAKT) a s hladkou čelní deskou
- Provedení LINE
 - otopná tělesa s bočními vývody (provedení KLASIK) nebo se spodními vývody (provedení VENTIL KOMPAKT) a s hladkou čelní deskou s jemnými horizontálními prolisy
- Provedení VERTIKAL
 - svisle orientovaná otopná tělesa bez ventilu se spodním středovým připojením a hladkou nebo prolisovanou čelní deskou
- Provedení HYGIENE
 - otopná tělesa bez přídatné plochy, bočních krytů a horní mřížky, s bočními vývody nebo se spodními vývody a s tvarovanou nebo hladkou čelní deskou

Přehled modelů RADIK

- Provedení KLASIK
 - model RADIK KLASIK
 - model RADIK KLASIK - R
 - model RADIK KLASIK - Z
- Provedení VENTIL KOMPAKT
 - model RADIK VK
 - model RADIK VKU
 - model RADIK VKL
 - model RADIK MATERNELLE VK
 - model RADIK MATERNELLE VKL
 - model RADIK VK - Z
- Provedení PLAN
 - model RADIK PLAN KLASIK
 - model RADIK PLAN KLASIK-R
 - model RADIK PLAN VK
 - model RADIK PLAN VKL
- Provedení LINE
 - model RADIK LINE KLASIK
 - model RADIK LINE KLASIK-R
 - model RADIK LINE VK
 - model RADIK LINE VKL
- Provedení VERTIKAL
 - model RADIK PLAN VERTIKAL - M
 - model RADIK LINE VERTIKAL - M
- Provedení HYGIENE
 - model RADIK HYGIENE
 - model RADIK HYGIENE VK
 - model RADIK CLEAN
 - model RADIK CLEAN VK



Technické údaje



Výška v rozsahu	$H = 200 \div 900$ mm
Délka v rozsahu	$L = 400 \div 3000$ mm
Hloubka v rozsahu	$B = 47 \div 157$ mm (liší se dle typu)
Přípojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Přípojovací závít	G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Osová vzdálenost vertikálních prolisů	33,33 mm
Základní lak	KTL lak
Barevný odstín	bílá RAL 9016
LGA (více na straně 13)	pro typy 11, 20, 21, 22, 33
Záruční doba	10 let

Povrchová úprava

Použitá technologie garantuje základní cíl:

- zajistit dlouhodobou korozní a mechanickou odolnost
- kvalitní finální povrch
- hygienickou nezávadnost povrchu otopného tělesa.

Povrchová úprava deskových otopných těles je realizována ve třech základních fázích:

1) Příprava ocelového povrchu – obsahuje odmaštění, fosfátování a oplach ve třech stupních.

2) Nanesení základního laku – používá se progresivní technologie katalytického máčení (KTL). Vrstva vyloučeného laku má dostatečnou tloušťku i v nejkritičtějších místech. Konečné antikorozní, adhezivní, mechanické a chemické vlastnosti získává KTL lak ve vypalovací peci. Tato fáze povrchové úpravy je rozhodující pro dlouhodobou životnost otopného tělesa.

3) Nanesení vrchní vrstvy laku – používá se epoxypolyesterový lak, který se nanáší pomocí automatických práškových pistolí v elektrostatickém poli práškovací kabiny. Po vytvrzení v peci a následném ochlazení je povrchová úprava otopného tělesa ukončena.

Povrchová úprava otopných těles je provedena s maximálním ohledem na životní prostředí, jak při výrobě, tak při jejich používání.

Základní barevný odstín je bílá RAL 9016. Na zvláštní objednávku lze dodat otopná tělesa v jiných barevných odstínech dle vzorníku barev.



1. odmaštění a fosfátování
2. katalytický lak
3. epoxypolyesterový práškový lak

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Základní vybavení

Všechna desková otopná tělesa RADIK kromě modelů RADIK VKU, a všech otopných těles o výšce 200 mm mají ze zadní strany přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1 800 mm a delší mají navařena šest přichytek.

Všechna otopná tělesa jsou vybavena odvzdušňovací zátkou a příslušným počtem zaslepovacích zátek. Všechny vývody u deskových otopných těles RADIK mají stejný průměr s vnitřním závitem G 1/2".

Všechna otopná tělesa jsou dodávána s bočními kryty a s horní mřížkou, kromě typů 10 a modelů RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK, RADIK CLEAN a RADIK CLEAN VK.

Všechna desková otopná tělesa RADIK kromě modelu RADIK VKU, RADIK MATERNELLE VK a RADIK MATERNELLE VKL jsou dodávána včetně potřebného počtu sad navrtávacích, popř. stěnových konzol (viz. katalog KORAMONT).

Otopná tělesa výšky 200 mm jsou dodávána včetně potřebného počtu „Dělených konzol plus“, určených pro montáž tělesa na stěnu. Na zvláštní objednávku lze dodat stojánkové konzoly Z-U400.

Doprava a skladování

Otopná tělesa jsou paletována dle vnitřních předpisů výrobce. Palety s otopnými tělesy se musí přepravovat v krytých dopravních prostředcích. U otopných těles, která jsou přepravována neodborně a nesprávně, může dojít k deformacím nebo i k jinému poškození. Zejména se nesmí přepravovat dlouhá otopná tělesa uložená na menších paletách nebo na otopných tělesech jiných rozměrů.

Otopná tělesa musí být při skladování uložena tak, aby byla chráněna před povětrnostními vlivy. Jejich skladování na otevřených a nekrytých prostranstvích je nepřipustné. Při skladování na rovné podlaze lze na sebe uložit maximálně dvě palety stejných rozměrů. Palety s otopnými tělesy typu 10 a 11 a se všemi typy v provedení PLAN mohou být skladovány pouze v jedné vrstvě.

Tepelný výkon a registrace

Tepelné výkony deskových otopných těles RADIK byly změřeny podle EN 442 v akreditované zkušebně.

Prokázání shody s platnými evropskými směrnici a normami bylo realizováno Strojírenským zkušebním ústavem s. p., notifikovaná osoba 1015, Brno.

Potvrzená registrace pro používání národních značek kvality RAL (Německo) - viz str. 65.

Související normy

ČSN EN 442
DIN EN 442
ČSN 06 1101
ČSN 06 1122
ČSN 06 0310
ČSN 07 7401
DIN 55 900

Balení

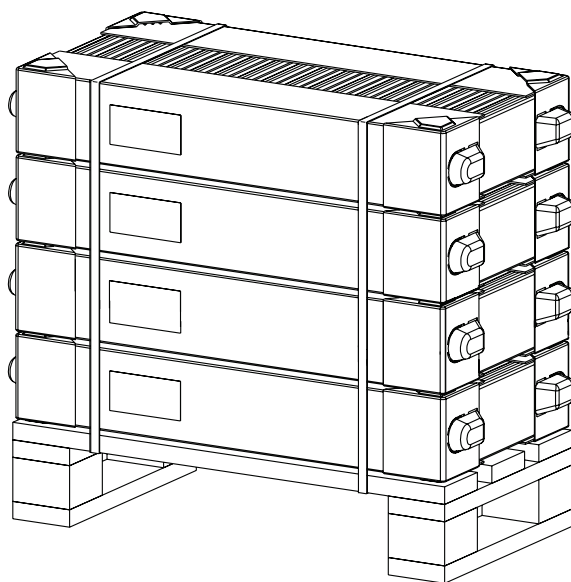
Všechna desková otopná tělesa se dodávají v jednotném balení, které tvoří:

- papírová lepenka
- ochranné plastové rohy
- smršťovací fólie
- stahovací páska
- vložený informační list

Obal plní nejen svoji ochrannou funkci při skladování, dopravě a manipulaci, ale také při montáži a po montáži. Obal se odstraní teprve až po ukončení všech stavebních a dokončovacích prací.



Balení – paletizace





Zásady montáže

Základní zásady pro umístění deskových otopných těles:

- pod okno
- shodná poloha středů otopného tělesa a okna
- nesmí být omezeno proudění vzduchu kolem přestupní plochy otopného tělesa

Pro upevnění deskových otopných těles RADIK nabízíme sortiment upevňovacích prvků, který je uveden v katalogu KORAMONT a zcela pokrývá stávající potřebu montážních firem na upevnění otopných těles do všech běžně používaných stavebních materiálů. Jejich konstrukční řešení umožňuje při upevnění otopného tělesa narušit obal pouze v nezbytně nutných místech (v místě upevnění a připojení na otopnou soustavu) a obal zcela odstranit až po ukončení všech stavebních a dokončovacích prací.

K připojení deskového otopného tělesa na rozvod otopné soustavy doporučujeme použít takové armatury, aby bylo zajištěno:

- regulace průtoku teplotnosné látky otopným tělesem
- uzavření otopného tělesa na straně vstupní a výstupní vody
- vypuštění a napuštění otopného tělesa
- demontáž otopného tělesa bez přerušování provozu otopné soustavy

Pro montáž deskových otopných těles RADIK v provedení VENTIL KOMPAKT doporučujeme použít montážní šablonu KORADO, která plnohodnotně nahradí přítomnost otopného tělesa v hrubé stavbě (viz katalog KORAMONT).

Záruky a kvalita

Výrobce ručí za těsnost, za udané hodnoty tepelných výkonů deskových otopných těles umístěných v teplovodních soustavách 10 roků od data prodeje. Výrobce nepřebírá zodpovědnost za deformace a poškození těles způsobené při jejich dopravě, manipulaci a skladování. Záruka se nevztahuje na mechanická a jiná poškození vzniklá neodborně provedenou montáží otopných těles.

Výrobky RADIK představují záruku kvality. Toto dokumentují důležitá osvědčení udělená LGA Nürnberg (osvědčení o vhodnosti instalace otopných těles do škol a mateřských škol), Strojírenským zkušebním ústavem s. p., Brno a registrace u národních značek kvality RAL (Německo), NF (Francie) - viz str. 64.

Firma KORADO, a. s. je od roku 1997 držitelem certifikátu kvality dle normy ISO 9001. Tento systém řízení jakosti popisuje předem veškeré podmínky, požadavky a parametry z hlediska technického, výrobního, obchodního, dopravního a servisního. Zákazník je hlavním cílem celého systému, jeho spokojenost ovlivňuje cíle a plány společnosti KORADO. Systém řízení jakosti dle ISO 9001 garantuje zákazníkům vysokou a trvalou kvalitu výrobků a služeb.

Víceúčelová funkce obalu



VŠEOBECNÉ ÚDAJE - VENTIL KOMPAKT

Popis

Modely v provedení VENTIL KOMPACT jsou desková otopná tělesa se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilem. Toto konstrukční řešení umožňuje **spodní připojení otopného tělesa** na otopnou soustavu. Osová vzdálenost spodních vývodů je vždy 50 mm a mají vnitřní závit G 1/2". Svou konstrukcí jsou určena pro moderně řešené otopné soustavy s nuceným oběhem teplotněsensitive látky a horizontálně vedeným potrubím pod otopným tělesem v podlaze, ve stěně nebo po stěně zakryté lištou.

Připojení na otopnou soustavu

Moderně koncipovaná otopná soustava předpokládá instalaci armatur, které zajistí uzavření otopného tělesa na straně vstupní a výstupní vody a popř. i vypuštění či napuštění otopného tělesa teplotněsensitive látkou bez přerušení provozu otopné soustavy. Volba armatur s ohledem na uvedené požadavky je závislá na materiálu rozvodného potrubí:

1. měď nebo přesná tenkostěnná ocel, plast nebo kombinace plast-kov-plast
 - použít kompaktní připojovací armaturu s roztečí 50 mm s redukcí G 1/2" na G 3/4" osazenou příslušnými svěrnými šroubeními dle materiálu a rozměrů připojovacího potrubí
2. černé ocelové trubky s trubkovým závitem
 - použít 2 ks uzavíracího šroubení



Modely

Desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPACT jsou vyráběna v několika modelech, které se konstrukčně liší především polohou spodních vývodů a konstrukcí vnitřního připojovacího rozvodu.

Modely	Poloha spodních vývodů	Popis uveden na straně
RADIK VK	jen vpravo	23
RADIK VK - Z	jen vpravo	24
RADIK VKU	vpravo nebo vlevo	25
RADIK VKL	jen vlevo	26
RADIK MATERNELLE VK	jen vpravo	27
RADIK MATERNELLE VKL	jen vlevo	28
RADIK PLAN VK	jen vpravo	31
RADIK PLAN VKL	jen vlevo	32
RADIK LINE VK	jen vpravo	31
RADIK LINE VKL	jen vlevo	32
RADIK HYGIENE VK	jen vpravo	37
RADIK CLEAN VK	jen vpravo	39

Ventil

Do zabudovaného vnitřního rozvodu je při kompletaci otopného tělesa osazen ventil Heimeier č. 4360, který je charakterizován následujícími údaji:

- hodnota součinitele k_v - viz str.17
- z výroby je ventil přednastaven na stupeň 8
- přednastavení na jiný stupeň se provádí speciálním klíčem se stupnicí
- přednastavení na jiný stupeň provede montážní firma dle údajů v projektu po proplachu otopné soustavy před topnou zkouškou
- ventil je z výroby utažen předepsaným momentem
- vnější připojovací závit M 30 x 1,5
- připojovací závit ventilu je opatřen bílou plastovou krytkou, která ho chrání před poškozením při transportu a při instalaci otopného tělesa a zároveň ji lze použít při montážních pracích pro nastavení ventilu do polohy zavřeno nebo otevřeno



Termostatické hlavice

Pro nastavení a regulaci požadované teploty vzduchu ve vytápěné místnosti je nezbytné, aby na otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPACT byla osazena termostatická hlavice. Pro přímou montáž lze použít pouze termostatické hlavice s přípojovacím závitem M 30 x 1,5.

Pro základní orientaci předkládáme základní typy od jednotlivých výrobců působících na českém trhu. Pro informace o dalším sortimentu kontaktujte přímo výrobce nebo jejich zástupce na českém trhu.

- | | | | |
|-----|--|-----|----------------------------------|
| 1. | Danfoss - typ RAE-K 5034, 013G5034 | 11. | Herz - typ 1 9200 38 |
| 2. | Danfoss - typ RAX-K 013G6080 | 12. | Herz - typ 1 9260 98 |
| 3. | Danfoss - <i>living eco</i> ® 014G0052 | 13. | Honeywell - typ Thera 4 |
| 4. | Eberle - typ TRV 4 | 14. | Honeywell - typ Thera 4 Design |
| 5. | Eberle - typ RT 414 | 15. | Honeywell - typ Thera 200 Design |
| 6. | Giacomini - typ R460H | 16. | Ivar - typ T 5000 |
| 7. | Heimeier - typ K | 17. | Ivar - typ T 3000 |
| 8. | Heimeier - typ DX | 18. | Oventrop - typ Uni LH |
| 9. | Heimeier - typ WK | 19. | Oventrop - typ Uni SH |
| 10. | Herz - typ 1 7260 98 | 20. | Siemens - typ RTN 51 |

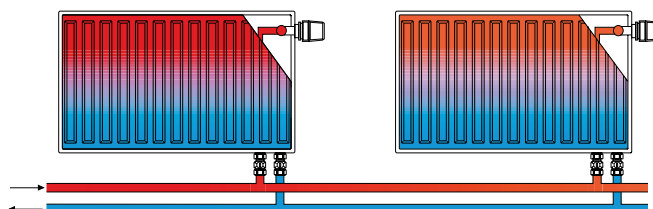


VŠEOBECNÉ ÚDAJE - VENTIL KOMPAKT

Dvoutrubková otopná soustava

Při použití deskových otopných těles v provedení VENTIL KOMPAKT je nezbytné, aby pro jejich správnou funkci byl stupeň nastavení ventilu stanoven výpočtem a byl uveden v projektové dokumentaci. Při realizaci otopné soustavy musí být montážní organizací respektován.

Z výroby je ventil přednastaven na stupeň 8 a po proplachu před zahájením topné zkoušky musí být nastaven speciálním klíčkem na požadovaný stupeň nastavení.



Příklad výpočtu

Hledáno: stupeň nastavení

Dáno: tepelný výkon
ochlazení vody
tlaková ztráta otopného tělesa s ventilem
tepelná kapacita vody

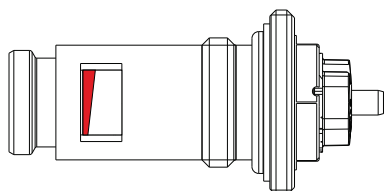
$Q = 1135 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K (65/50 } ^\circ\text{C)}$
 $\Delta p = 30 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

Řešení: hmotnostní průtok

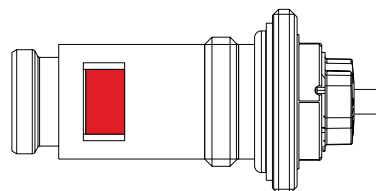
stupeň nastavení ventilu (viz diagram):

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

4



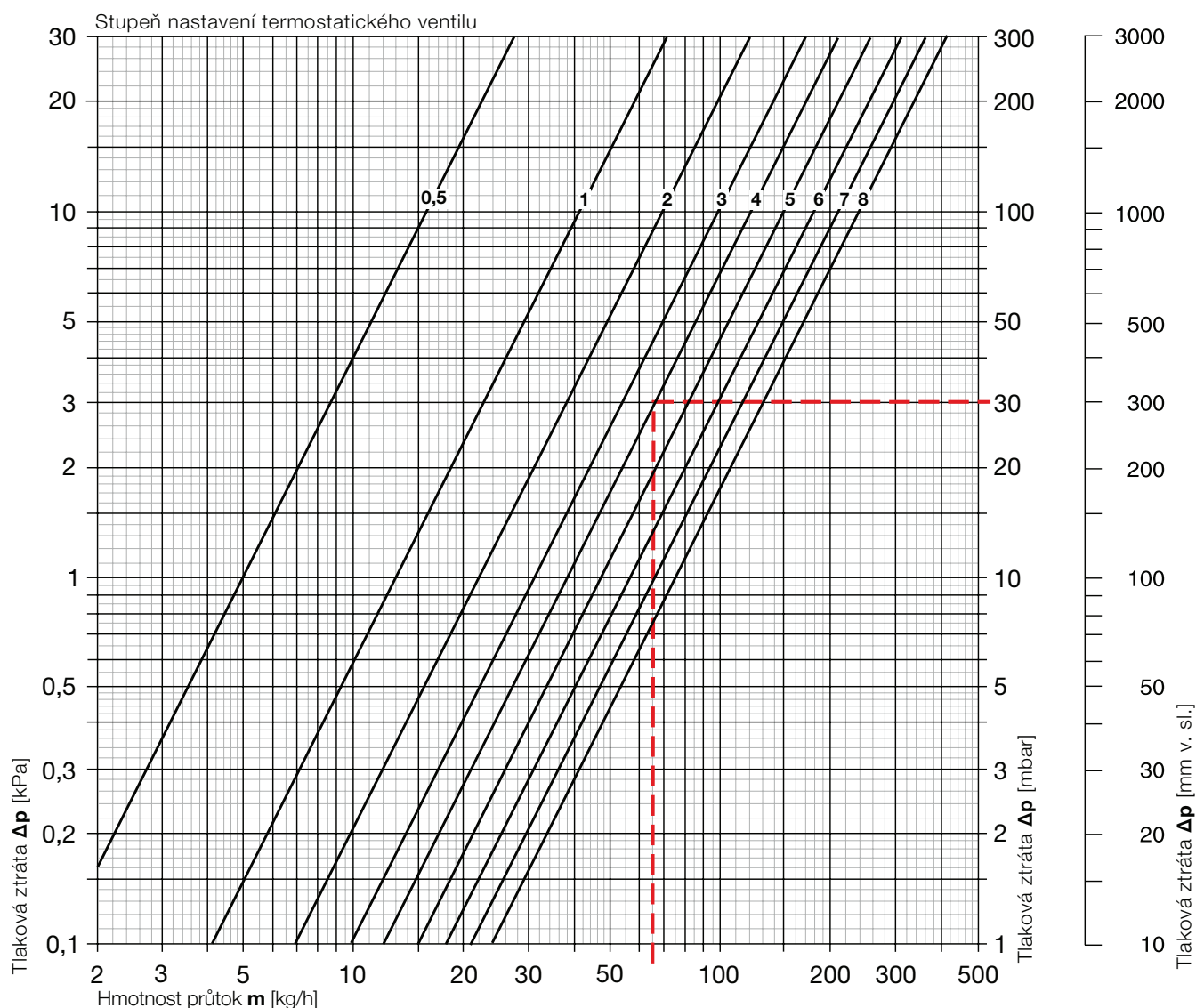
nastaven stupeň 4



nastaven stupeň 8



Dvoutrubková otopná soustava



Tabulka

Otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT bez přípojvacích armatur

Ventil s termostatickou hlaví

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

Ventil bez termostatické hlavice

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

Nejvyšší přípustná prov. teplota: 110 °C

Nejvyšší přípustný prov. přetlak: 1,0 MPa

Uvedené hodnoty k_v odpovídají pásmu proporcionality 2 K

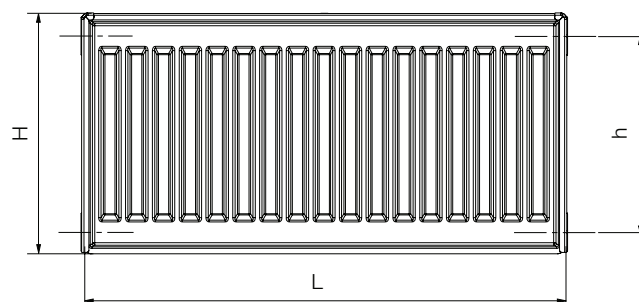
RADIK KLASIK



Popis

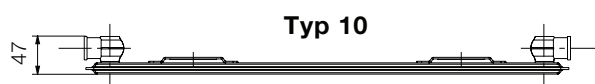
Model **RADIK KLASIK** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek.

Přehled typů

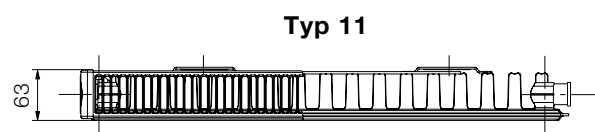


Technické údaje

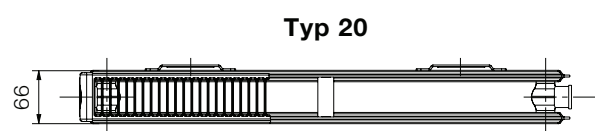
Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční



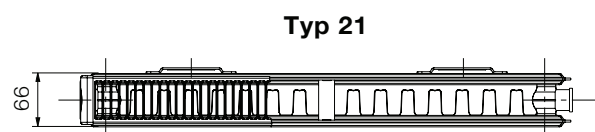
Typ 10



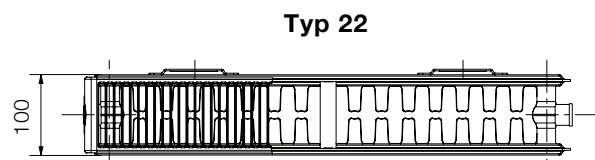
Typ 11



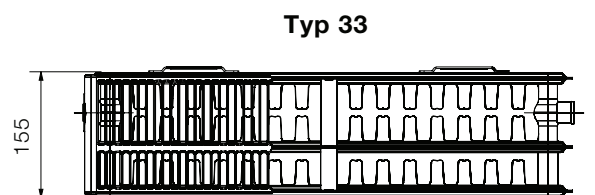
Typ 20



Typ 21



Typ 22



Typ 33

Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\varphi = 1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$



boční oboustranné zdola-dolů
 $\varphi = 0,9$



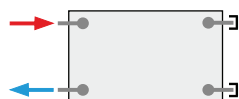
Popis

Model **RADIK KLASIK - R** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK upravené pro rychlou **náhradu článkových litinových nebo ocelových radiátorů s přípojovací roztečí 500 mm**. Výška $H = 554 \text{ mm}$ zaručuje jeho bezproblémovou montáž na místo starého radiátoru. Umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy a konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek.

Technické údaje

Výška H	554 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 20 R	66 mm
Typ 21 R	66 mm
Typ 22 R	100 mm
Typ 33 R	155 mm
Přípojovací rozteč	500 mm
Přípojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\varphi = 1$

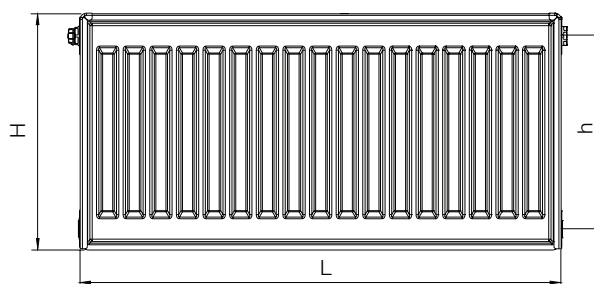


boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$

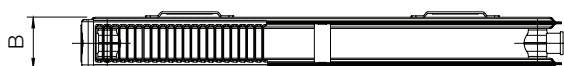


boční oboustranné zdola-dolů
 $\varphi = 0,9$

Přehled typů



Typ 20 R



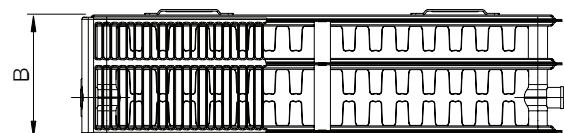
Typ 21 R



Typ 22 R



Typ 33 R



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.

RADIK KLASIK - R

Sami si můžete najít náhradu článkových litinových a ocelových radiátorů za desková otopná tělesa RADIK KLASIK - R

		Článkové radiátory						[mm]	Desková otopná tělesa			
		litina				ocel			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	Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
		počet článků n [ks]				počet článků n [ks]			adekvátní délka tělesa L [mm]			
		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
5.		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			

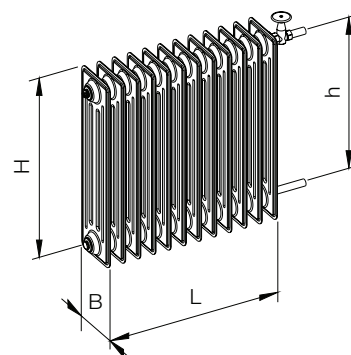
Identifikace

starého radiátoru:

- stanovit materiál (litina/ocel)*
- změřit výšku radiátoru **H**
- ověřit, zda přípojovací rozteč **h** je 500 mm
- změřit hloubku radiátoru **B**
- spočítat počet článků („žeber“)

Hledání náhrady v tabulce:

- podle identifikace (viz výše) vyhledat v levé části tabulky příslušný sloupec, odpovídající typu starého radiátoru
- nalézt řádek s příslušným počtem článků **n** (pokud není v tabulce k dispozici přesný počet, zvolit nejbližší vyšší)
- v řádku s příslušným počtem článků v pravé (modré) části tabulky vyberte nejvíce vyhovující délku nového deskového tělesa **L** (ta je závislá na typu deskového tělesa)
- po výběru typu deskového tělesa proveďte ještě kontrolu jeho hloubky **B**, zda vyhovuje požadavkům



H [mm] - výška otopného tělesa

h [mm] - přípojovací rozteč

L [mm] - délka otopného tělesa

B [mm] - hloubka otopného tělesa

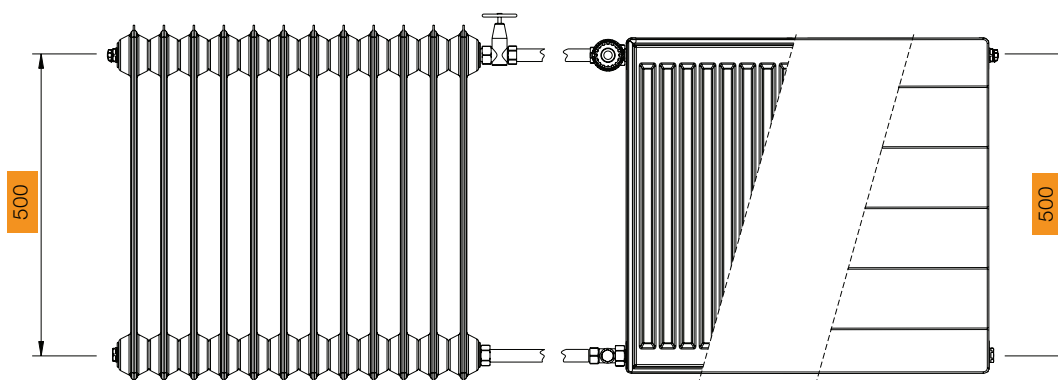
* pokud je povrch Vašeho článkového radiátoru hrubý, máte litinový radiátor

Tepelné výkony článkových radiátorů

materiál radiátoru	přípojovací rozteč h [mm]	hloubka B [mm]	tepelný výkon [W/čl] (90/70/20 °C)
ocel	500	150	90
		160	93
		200	110
		220	121
		110	92
litina	500	150	107
		160	120
		200	134
		220	151
		250	169

Informační zdroj: Československý katalog pro výstavbu 14/5 Otopná tělesa, základní řada z roku 1991

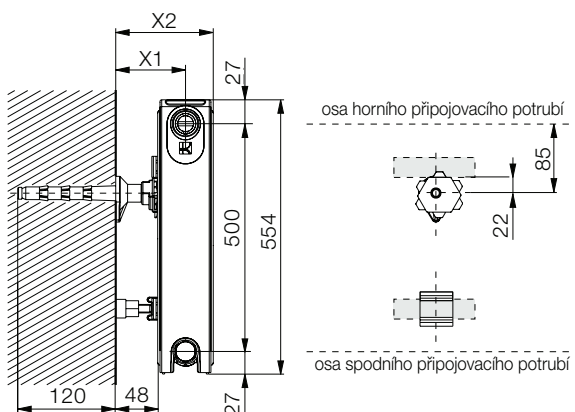
RADIK KLASIK - R (DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO PRO REKONSTRUKCE)



Údaje pro upevnění

Pro upevnění je možné použít konzolu Z-U140 ve fixní vzdálenosti tělesa od stěny 48 mm, nebo konzolu Z-U290 ve variabilní vzdálenosti až do 100 mm od stěny.

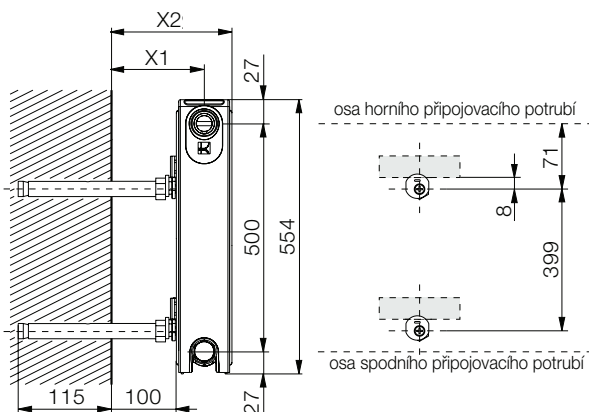
Konzola Z-U140



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

Hodnoty X2 jsou u otopných těles v provedení PLAN/LINE větší o 2 mm.

Konzola Z-U290

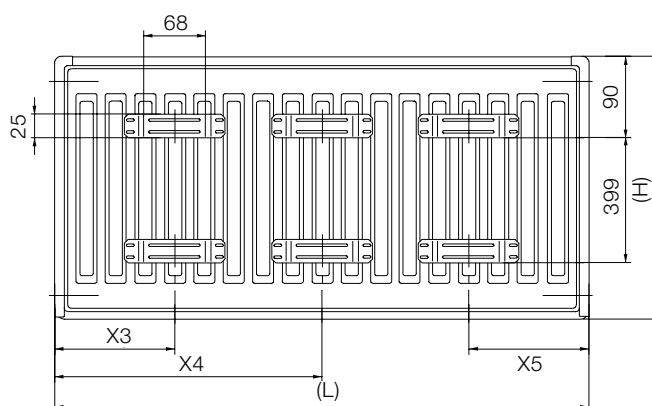


Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
X1	133	133	150	205
X2	166	166	200	255

Hodnoty X2 jsou u otopných těles v provedení PLAN/LINE větší o 2 mm.

Technické změny vyhrazeny.

Údaje pro upevnění



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

Základní technické parametry

Typ	20 R	21 R	22 R	33 R
	20 PLAN R	21 PLAN R	22 PLAN R	33 PLAN R
	20 LINE R	21 LINE R	22 LINE R	33 LINE R
Výška H [mm]	554	554	554	554
Hmotnost tělesa [kg/m]	21,4	25,9	31,9	47,5
	25,8 *	30,3 *	36,3 *	51,9 *
Vodní objem [l/m]	5,5	5,5	5,5	8,2
Průtokový součinitel A_r [m²]	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)	1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)
Součinitel odporu ξ_r [-]	8,5 (DN 15)	8,5 (DN 15)	8,5 (DN 15)	5,8 (DN 15)
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	914	1210	1576	2257
	846 *	1148 *	1532 *	2196 *
Teplotní exponent n [-]	1,3010	1,3300	1,3344	1,3364
	1,2801 *	1,3217 *	1,3226 *	1,3202 *
K_M	5,6310	6,6551	8,5202	12,1068
	5,6561 *	6,5224 *	8,6736 *	12,5502 *

* Tyto hodnoty platí pro provedení PLAN - R a LINE - R

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

t₁ – teplota vstupní vody, t₂ – teplota výstupní vody,
t₁ – vztažná teplota vzduchu

RADIK KLASIK - Z



Popis

Pozinkovaná otopná desková tělesa RADIK jsou určena do prostor se zvýšenými požadavky na ochranu proti korozi jako jsou např. prostory s vlhkou a agresivnější atmosférou. Díky vrstvě zinku jsou zpomaleny korozivní procesy a tím lze dosáhnout i prodloužení životnosti otopných těles.

Model **RADIK KLASIK - Z** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest přichytek.

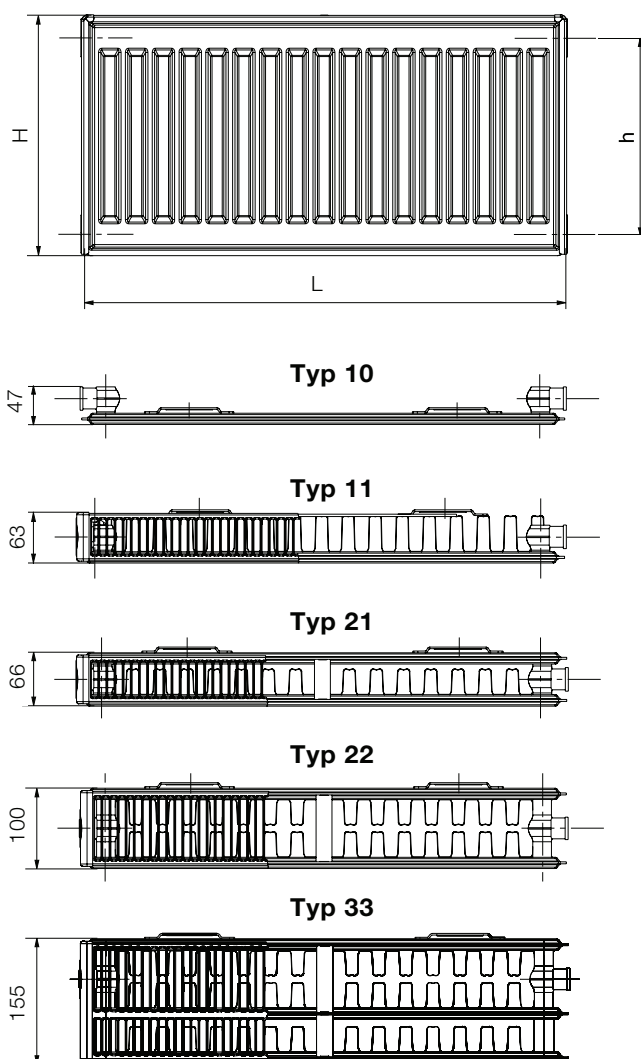
Upozornění:

V porovnání se standardně vyráběnými otopnými deskovými tělesy RADIK je vzhledem k vlastnostem procesu žárového zinkování povrch pozinkovaných těles i po nanesení následných vrstev laku hrubší. Tuto skutečnost je nutné brát v úvahu při jejich navrhování a výběru.

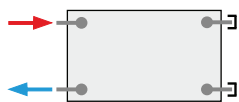
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Přehled typů



Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\varphi = 1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$



boční oboustranné zdola-dolů
 $\varphi = 0,9$

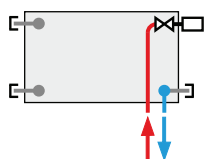
Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.



Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka 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
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu

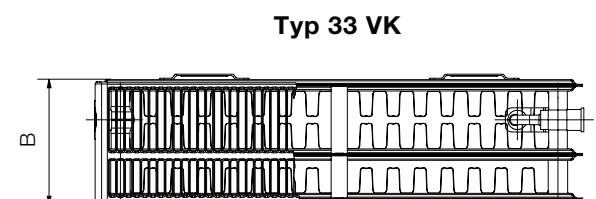
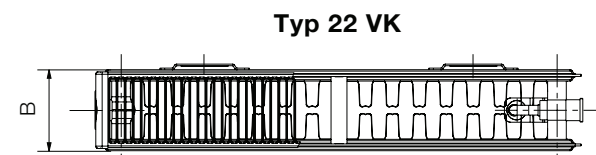
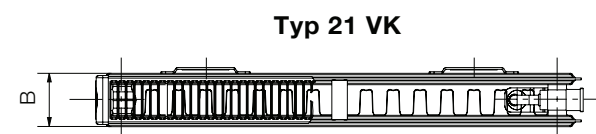
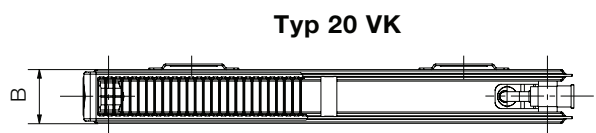
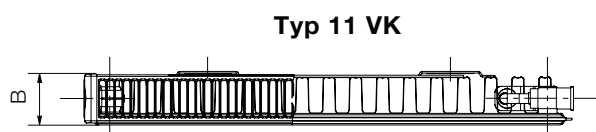
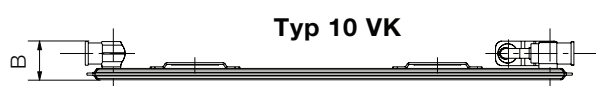
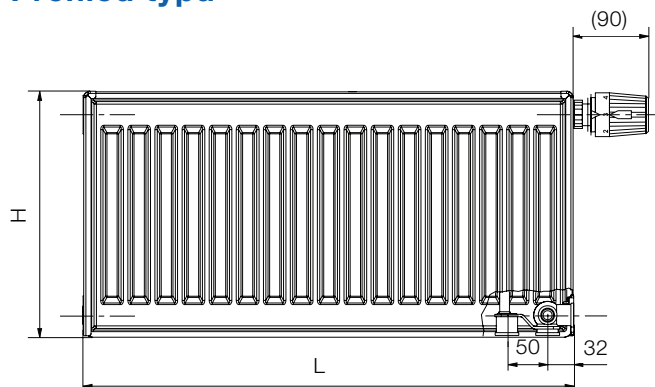


pravé spodní
φ = 1

Popis

Model **RADIK VK** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek.

Přehled typů



RADIK VK - Z



Popis

Pozinkovaná otopná desková tělesa RADIK jsou určena do prostor se zvýšenými požadavky na ochranu proti korozi jako jsou např. prostory s vlhkou a agresivnější atmosférou. Díky vrstvě zinku jsou zpomaleny korozivní procesy a tím lze dosáhnout i prodloužení životnosti otopných těles.

Model **RADIK VK - Z** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek.

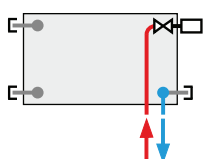
Upozornění:

V porovnání se standardně vyráběnými otopnými deskovými tělesy RADIK je vzhledem k vlastnostem procesu žárového zinkování povrch pozinkovaných těles i po nanesení následných vrstev laku hrubší. Tuto skutečnost je nutné brát v úvahu při jejich navrhování a výběru.

Technické údaje

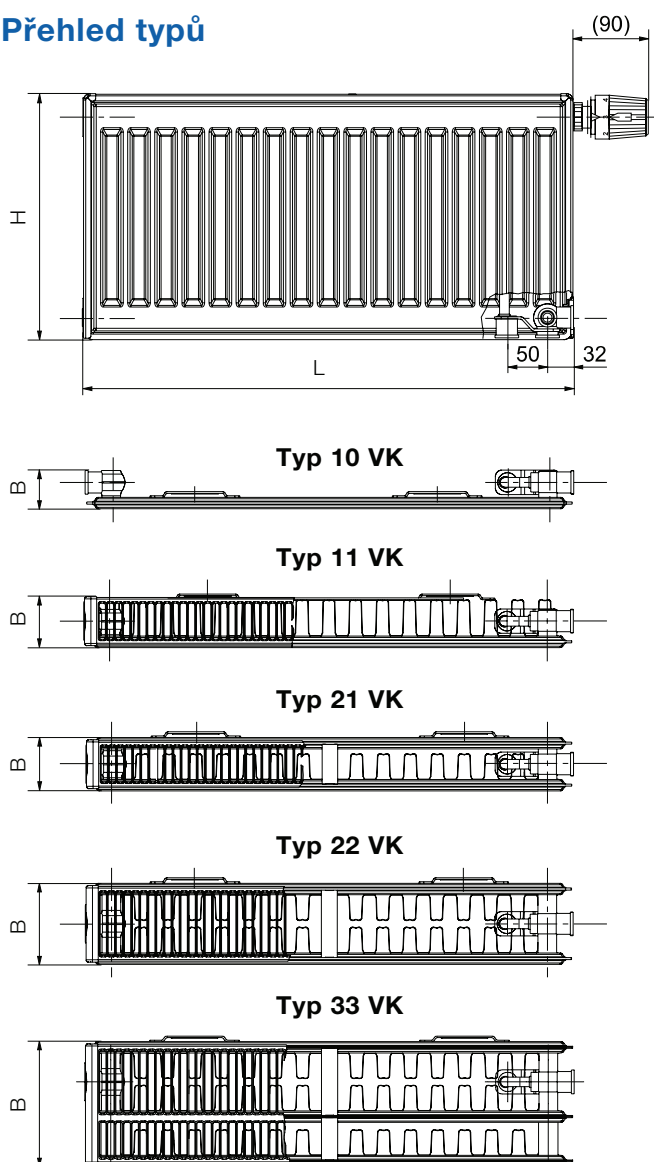
Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 10 VK	47 mm
Typ 11 VK	63 mm
Typ 21 VK	66 mm
Typ 22 VK	100 mm
Typ 33 VK	155 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
φ = 1

Přehled typů



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.



Popis

Model **RADIK VKU** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé nebo levé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany nejsou navařeny příchytky a proto je možné otopné těleso typu 21, 22 a 33 otočit.

Poznámka:

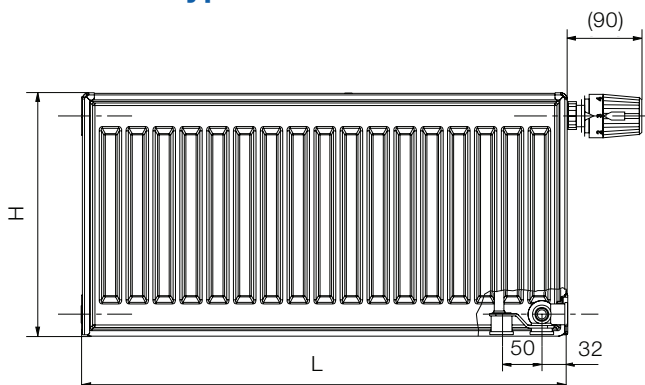
U typu 33 VKU nejsou osy vývodů symetricky umístěny vzhledem k hloubce otopného tělesa.

Při upevnění otopného tělesa na stěnu je nutné použít stěnovou "Kompaktní konzolu plus" (viz katalog KORAMONT).

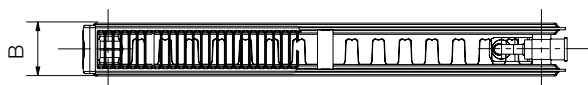
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ 21 VKU	66 mm
Typ 22 VKU	100 mm
Typ 33 VKU	155 mm
Přípojovací rozteč	50 mm
Přípojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé nebo levé spodní

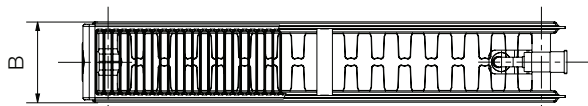
Přehled typů



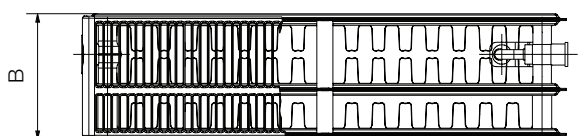
Typ 21 VKU



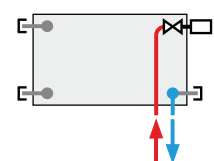
Typ 22 VKU



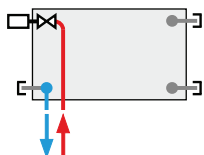
Typ 33 VKU



Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
 $\varphi = 1$



levé spodní
 $\varphi = 1$

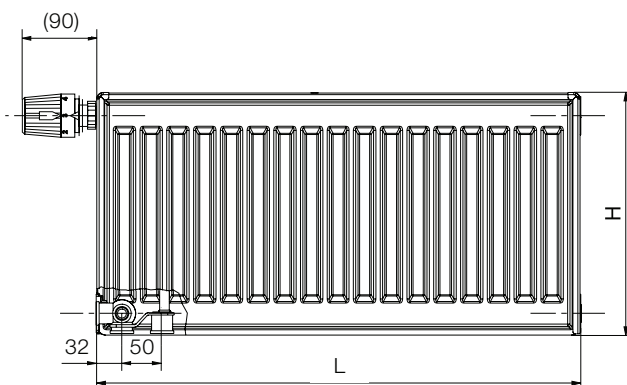
RADIK VKL



Popis

Model **RADIK VKL** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **levé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek.

Přehled typů



Technické údaje

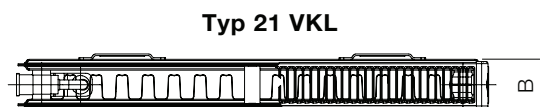
Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ 10 VKL	47 mm
Typ 11 VKL	63 mm
Typ 21 VKL	66 mm
Typ 22 VKL	100 mm
Typ 33 VKL	155 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé spodní



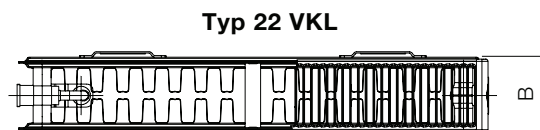
Typ 10 VKL



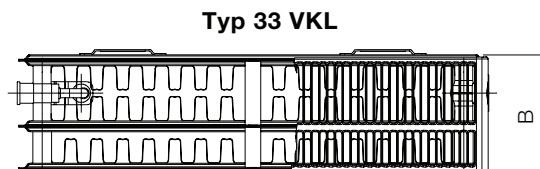
Typ 11 VKL



Typ 21 VKL

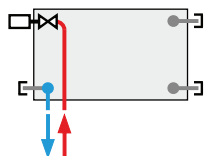


Typ 22 VKL



Typ 33 VKL

Způsoby připojení na otopnou soustavu



levé spodní
 $\varphi = 1$

Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.



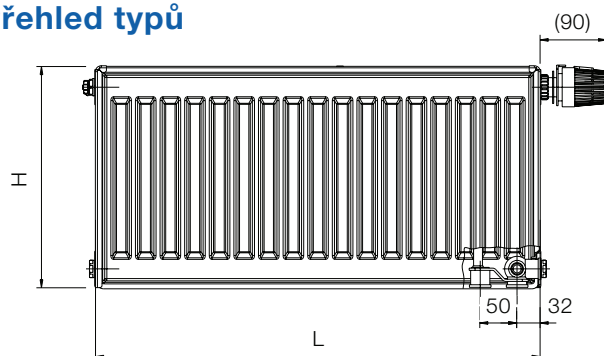
Popis

Model **RADIK MATERNELLE VK** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Speciální konstrukce tohoto otopného tělesa zabraňuje vstupu teplotně izolované látky do jeho přední desky. Tím je zajištěna bezpečná povrchová teplota otopného tělesa. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek.

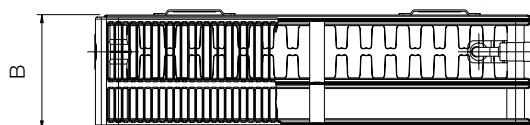
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B Typ 32 VK	155 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

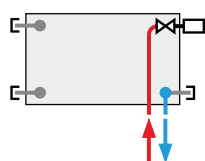
Přehled typů



Typ 32 VK



Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
 $\phi = 1$

RADIK MATERNELLE VKL



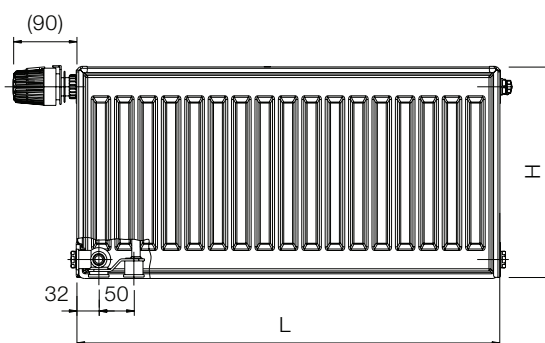
Popis

Model **RADIK MATERNELLE VKL** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **levé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Speciální konstrukce tohoto otopného tělesa zabraňuje vstupu teplotně nebezpečné látky do jeho přední desky. Tím je zajištěna bezpečná povrchová teplota otopného tělesa. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek.

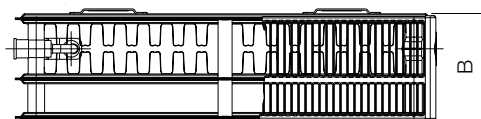
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B Typ 32 VKL	155 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé spodní

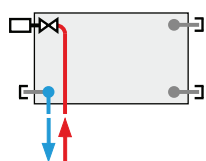
Přehled typů



Typ 32 VKL



Způsoby připojení na otopnou soustavu



levé spodní
 $\varphi = 1$

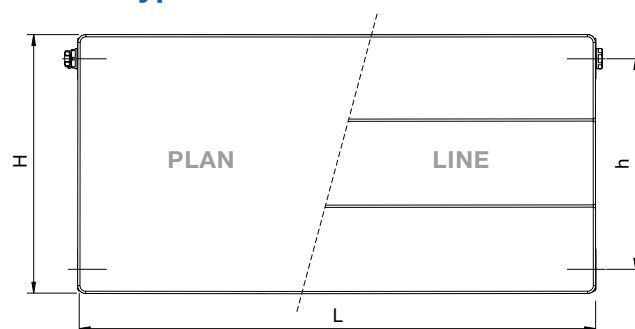
Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.



Popis

Model **RADIK PLAN KLASIK (RADIK LINE KLASIK)** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK a v provedení PLAN (LINE), které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí jsou určena pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest přichytek.

Přehled typů



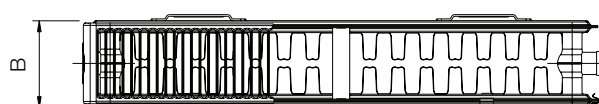
Typ 11 PLAN/LINE



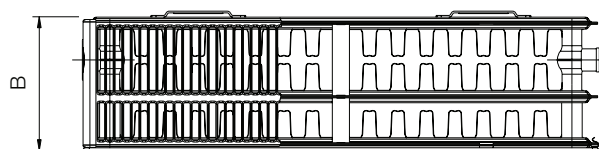
Typ 21 PLAN/LINE



Typ 22 PLAN/LINE



Typ 33 PLAN/LINE



Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000mm
Hloubka B	
Typ 11 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	65 mm
Typ 21 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	68 mm
Typ 22 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	102 mm
Typ 33 PLAN KLASIK/LINE KLASIK	157 mm
Připojovací rozteč	h = H - 54 mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\varphi = 1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$



boční oboustranné zdola-dolů
 $\varphi = 0,9$

RADIK PLAN KLASIK - R, LINE KLASIK - R



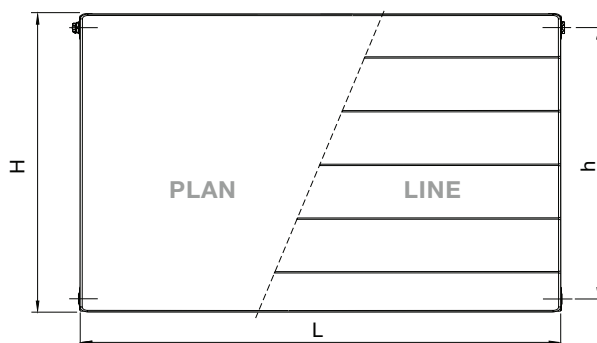
Popis

Model **RADIK PLAN KLASIK - R (RADIK LINE KLASIK - R)** je deskové otopné těleso v provedení PLAN (LINE) s hladkou čelní deskou upravené pro rychlou **náhradu článkových litinových nebo ocelových radiátorů s přípojovací roztečí 500mm**. Výška $H = 554\text{mm}$ zaručuje jeho bezproblémovou montáž na místo starého radiátoru. Umožňuje levé nebo pravé boční připojení na rozvod otopné soustavy a konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1800mm a delší mají navařena šest přichytek.

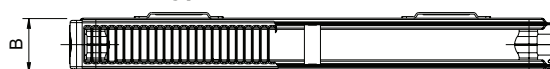
Technické údaje

Výška H	554mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000mm
Hloubka B	
Typ 20 PLAN - R /LINE KLASIK-R	68mm
Typ 21 PLAN - R /LINE KLASIK-R	68mm
Typ 22 PLAN - R /LINE KLASIK-R	102mm
Typ 33 PLAN - R /LINE KLASIK-R	157mm
Přípojovací rozteč	500mm
Přípojovací závit	4 x G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Přehled typů



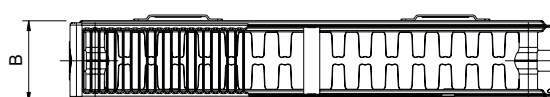
Typ 20 PLAN - R/LINE - R



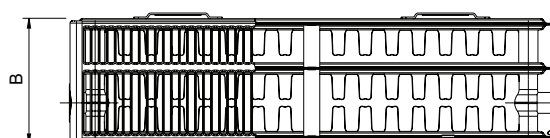
Typ 21 PLAN - R/LINE - R



Typ 22 PLAN - R/LINE - R



Typ 33 PLAN - R/LINE - R



Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\varphi = 1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$



boční oboustranné zdola-dolů
 $\varphi = 0,9$

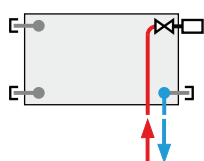
Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.



Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 11 PLAN VK/LINE VK	65 mm
Typ 21 PLAN VK/LINE VK	68 mm
Typ 22 PLAN VK/LINE VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK/LINE VK	157 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu

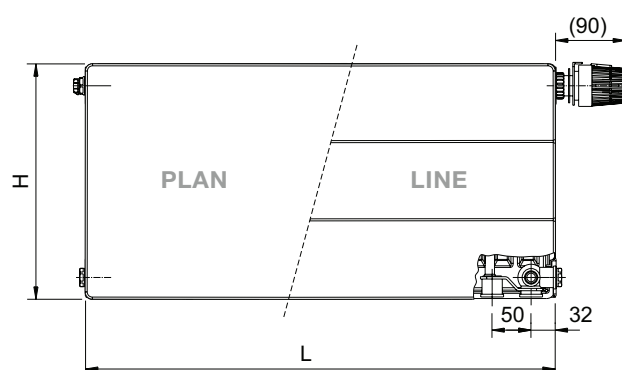


pravé spodní
 $\varphi = 1$

Popis

Model **RADIK PLAN VK (RADIK LINE VK)** je deskové otopné těleso v provedení PLAN (LINE) a v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest přichytek.

Přehled typů



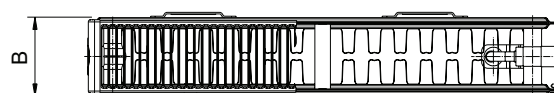
Typ 11 PLAN VK/LINE VK



Typ 21 PLAN VK/LINE VK



Typ 22 PLAN VK/LINE VK



Typ 33 PLAN VK/LINE VK



RADIK PLAN VKL, LINE VKL



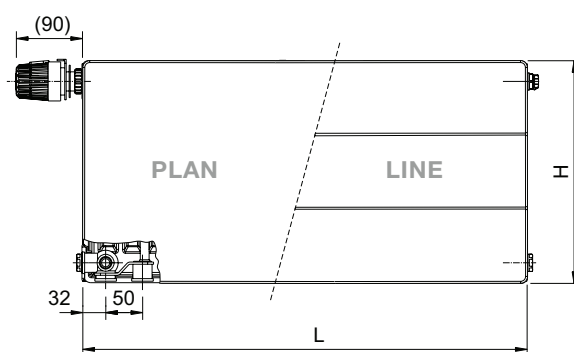
Popis

Model **RADIK PLAN VKL (RADIK LINE VKL)** je deskové otopné těleso v provedení PLAN (LINE) a v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **levé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek.

Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 11 PLAN VKL/LINE VKL	65 mm
Typ 21 PLAN VKL/LINE VKL	68 mm
Typ 22 PLAN VKL/LINE VKL	102 mm
Typ 33 PLAN VKL/LINE VKL	157 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé spodní

Přehled typů



Typ 11 PLAN VKL/LINE VKL



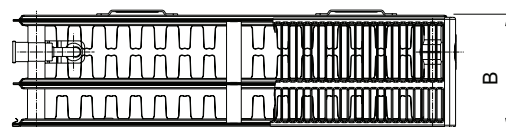
Typ 21 PLAN VKL/LINE VKL



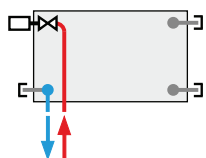
Typ 22 PLAN VKL/LINE VKL



Typ 33 PLAN VKL/LINE VKL



Způsoby připojení na otopnou soustavu



levé spodní
φ = 1

Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.



Popis

Model **RADIK PLAN VERTIKAL - M** je svisle orientované deskové těleso s hladkou čelní deskou. Jeho konstrukce umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Je vybaveno celkem 6 vývody s vnitřním závitem G 1/2". Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dvě dolní příchytky. Otopná tělesa Typu 20 v délkách 600 a 900 mm mají o jednu horní příchytku více.

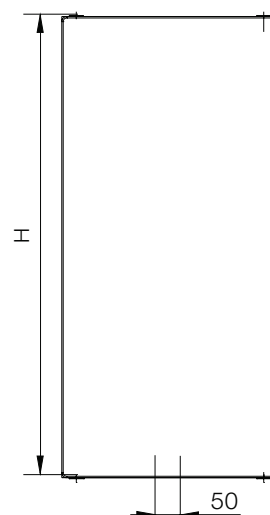


Pro připojení na otopnou soustavu doporučujeme použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 69).

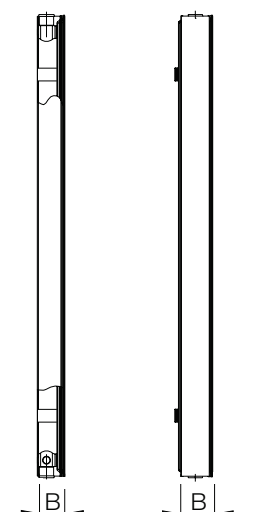
Technické údaje

Výška H	1600, 1800, 2000 mm
Délka L	400, 600, 900 mm
Hloubka B	
Typ 10	52 mm
Typ 20	68 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	spodní středové

Přehled typů

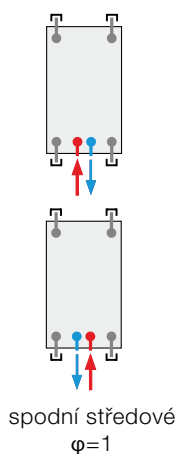


Typ 10 Typ 20



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.

Způsoby připojení na otopnou soustavu



RADIK LINE VERTIKAL - M



Popis

Model **RADIK LINE VERTIKAL - M** je svisle orientované deskové těleso s prolisovanou čelní deskou. Jeho konstrukce umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Je vybaveno celkem 6 vývody s vnitřním závitem G 1/2". Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky. Otopná tělesa Typu 20 v délkách 600 a 900 mm mají o jednu horní příchytku více.

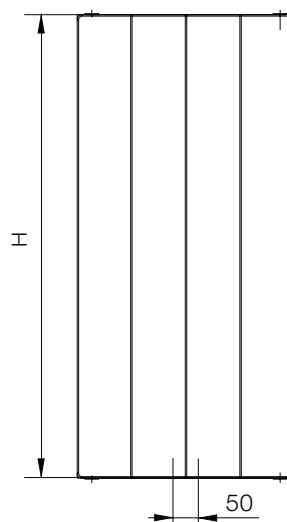


Pro připojení na otopnou soustavu doporučujeme použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 69).

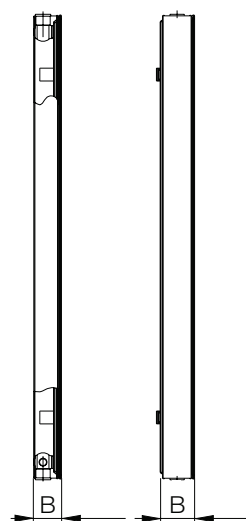
Technické údaje

Výška H	1600, 1800, 2000 mm
Délka L	400, 600, 900 mm
Hloubka B	
Typ 10	52 mm
Typ 20	68 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	spodní středové

Přehled typů

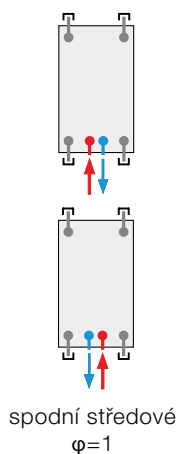


Typ 10 Typ 20



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.

Způsoby připojení na otopnou soustavu



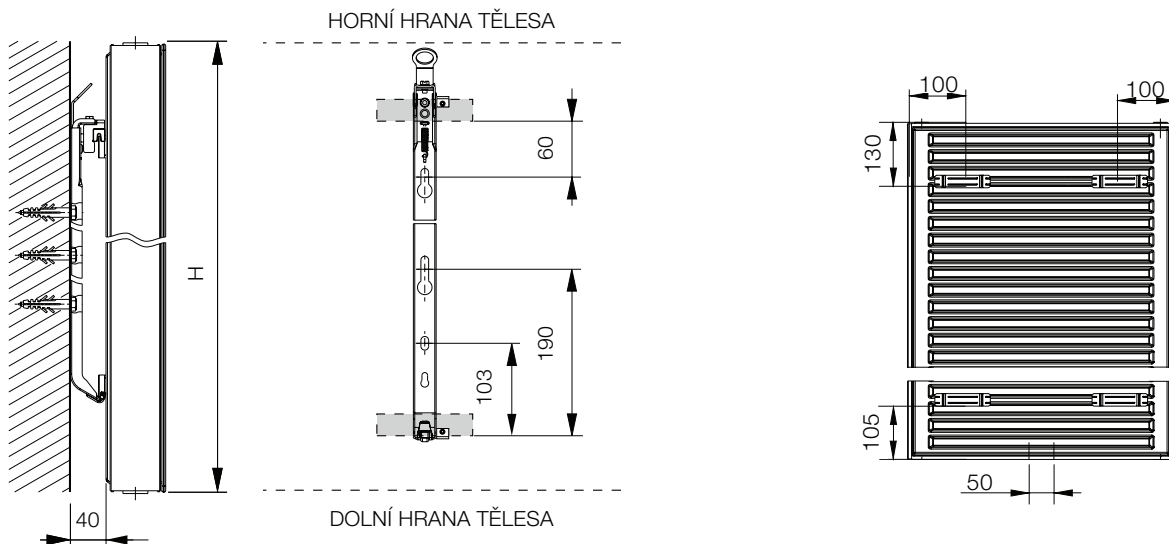


Údaje pro upevnění

Pro upevnění na stěnu je určena Dělená konzola VERTIKAL (Z-U558), která je součástí balení.

Údaje pro upevnění

Typ konzoly	Obj. číslo	Typ 10	Typ 20
Dělená konzola VERTIKAL	Z-U558	X	X



Tepebné výkony a základní technické parametry

20°C		Typ 10			Typ 20		
Délka L [mm]		Výška H [mm]					
		1600	1800	2000	1600	1800	2000
400	Q [W] 75/65 [°C]	602	661	717	847	927	1004
	Q [W] 70/55 [°C]	491	540	587	684	749	812
	Q [W] 55/45 [°C]	318	351	382	432	474	515
	Q [W] 45/40 [°C]	222	246	268	296	325	354
	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
	K_M	4,5066	5,1699	5,7545	4,9208	5,4813	6,0752
600	Q [W] 75/65 [°C]	829	909	986	1185	1297	1404
	Q [W] 70/55 [°C]	676	742	806	959	1050	1138
	Q [W] 55/45 [°C]	436	480	523	609	668	725
	Q [W] 45/40 [°C]	303	336	366	418	460	500
	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
	K_M	6,0076	6,8851	7,6667	7,2267	8,0502	8,9178
900	Q [W] 75/65 [°C]	1141	1252	1358	1659	1815	1965
	Q [W] 70/55 [°C]	929	1021	1109	1341	1468	1591
	Q [W] 55/45 [°C]	598	660	719	850	932	1012
	Q [W] 45/40 [°C]	416	461	502	583	640	696
	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
	K_M	8,1339	9,3286	10,3871	9,8788	10,9997	12,1868
Součinitel odporu ξ_i [-]		140,0			82,0		
Průtokový součinitel A_f [m ²]		$2,4 \times 10^{-5}$			$3,14 \times 10^{-5}$		

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

t_1 – teplota vstupní vody, t_2 – teplota výstupní vody, t_i – vztažná teplota vzduchu

Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.



Popis

Model **RADIK HYGIENE** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem.

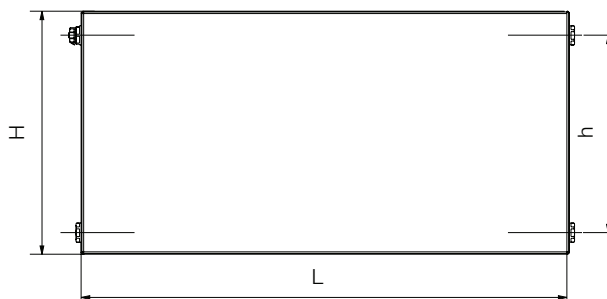
Je upraveno pro instalaci a provoz v místnostech s vysokými požadavky na hygienu a čistotu. Všechny typy jsou bez přídavné plochy, mají hladkou čelní desku, švové svary desek jsou zakryty speciální hladkou lištou, u typu 20S je větší vzdálenost mezi deskami (hloubka tělesa B = 102 mm) ve srovnání s klasickým řešením typu 20 (B = 66 mm).

Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek. V základní výbavě je odzdušňovací a zaslepovací zátka a potřebný počet navrtávacích konzol typu 18/120 (viz katalog KORAMONT), které umožňují upevnit otopné těleso standardně až 65 mm od stěny.

Upozornění:

Při požadavku na vzdálenost otopného tělesa od stěny v rozsahu $65 \div 80$ mm lze využít stejný typ konzoly, ale podmínkou je použít na dolní řadu příchytek také konzolu (ne opěrku). V tomto případě je nutno tyto další konzoly objednat, nejsou zahrnuty do základního vybavení.

Přehled typů



Typ 10 HYGIENE



Typ 20S HYGIENE



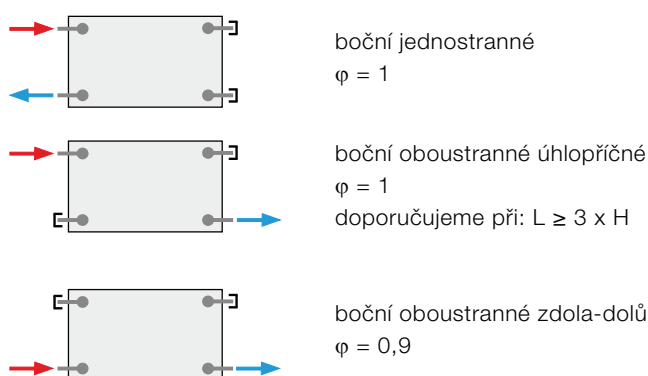
Typ 30 HYGIENE



Technické údaje

Výška H	503, 603, 703 mm
Délka L	404, 504, 604, 704, 804, 904, 1004, 1104, 1204, 1404, 1604, 1804, 2004 mm
Hloubka B	
Typ 10 HYGIENE	49 mm
Typ 20S HYGIENE	102 mm
Typ 30 HYGIENE	157 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 57$ mm
Připojovací závit	4 x G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu



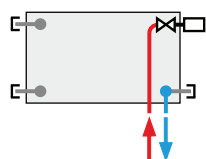
Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.



Technické údaje

Výška H	503, 603, 703 mm
Délka L	404, 504, 604, 704, 804, 904, 1004, 1104, 1204, 1404, 1604, 1804, 2004 mm
Hloubka B	
Typ 10 HYGIENE VK	49 mm
Typ 20S HYGIENE VK	102 mm
Typ 30 HYGIENE VK	157 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
 $\varphi = 1$

Popis

Model **RADIK HYGIENE VK** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným oběhem.

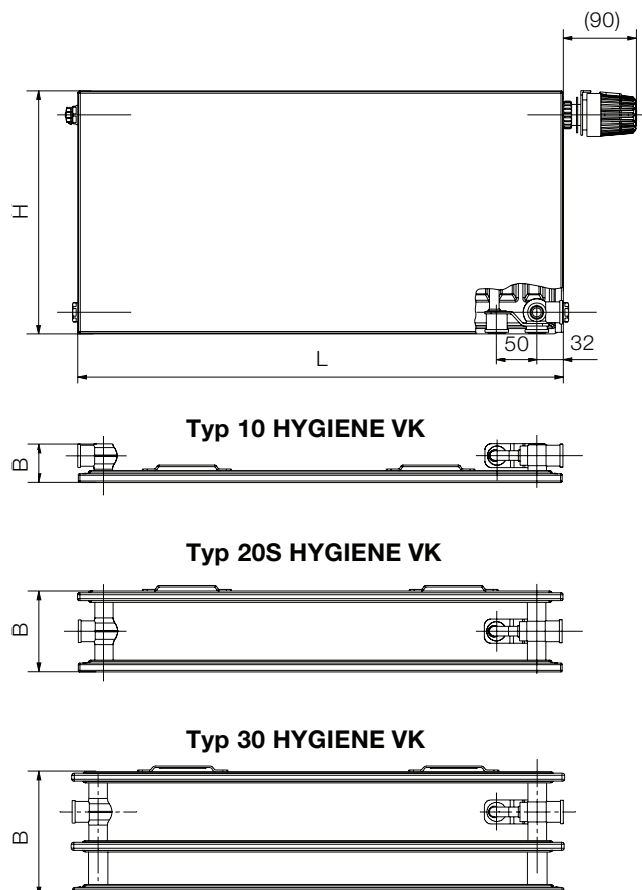
Je upraveno pro instalaci a provoz v místnostech s vysokými požadavky na hygienu a čistotu. Všechny typy jsou bez přídavné plochy, mají hladkou čelní desku, švové svary desek jsou zakryty speciální hladkou lištou, u typu 20S je větší vzdálenost mezi deskami (hloubka tělesa B = 102 mm) ve srovnání s klasickým řešením typu 20 (B = 66 mm).

Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek. V základní výbavě je odvzdušňovací a zaslepovací zátka a potřebný počet navrtávacích konzol typu 18/120 (viz katalog KORAMONT), které umožňují upevnit otopné těleso standardně až 65 mm od stěny.

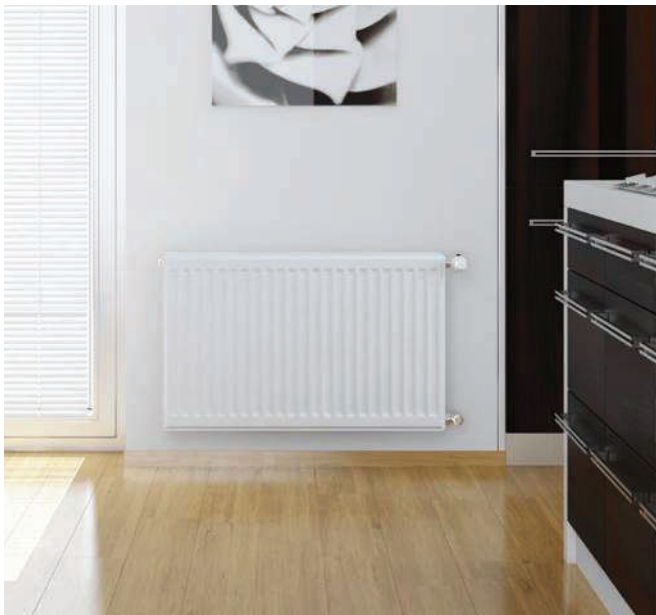
Upozornění:

Při požadavku na vzdálenost otopného tělesa od stěny v rozsahu 65 ÷ 80 mm lze využít stejný typ konzoly, ale podmínkou je použít na dolní řadu příchytek také konzolu (ne opěrku). V tomto případě je nutno tyto další konzoly objednat, nejsou zahrnuty do základního vybavení.

Přehled typů



RADIK CLEAN



Popis

Model **RADIK CLEAN** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem.

Je upraveno pro instalaci a provoz v místnostech s vyššími požadavky na hygienu a čistotu. Všechny typy jsou bez přídavné plochy, bez mřížky a bočních krytů.

Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní přichytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest přichytek. V základní výbavě je odvodušňovací a zaslepovací zátka a potřebný počet navrtávacích konzol typu 18/120 (viz katalog KORAMONT), které umožňují upevnit otopné těleso standardně až 65 mm od stěny.

Upozornění:

Při požadavku na vzdálenost otopného tělesa od stěny v rozsahu 65 ÷ 80 mm lze využít stejný typ konzoly, ale podmínkou je použít na dolní řadu přichytek také konzolu (nikoliv opěrku). V takovém případě je nutno tyto další konzoly objednat, nejsou zahrnuty do základního vybavení.

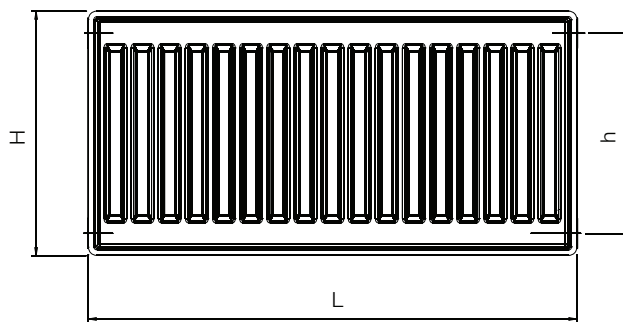
Poznámka:

Otopná tělesa RADIK CLEAN typ 10 a RADIK KLASIK typ 10 jsou totožná.

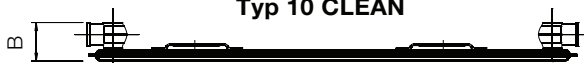
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 10 CLEAN	47 mm
Typ 20S CLEAN	100 mm
Typ 30 CLEAN	155 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Přehled typů



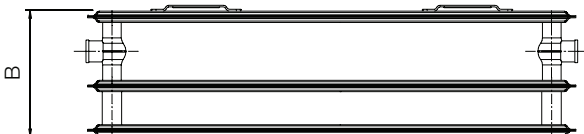
Typ 10 CLEAN



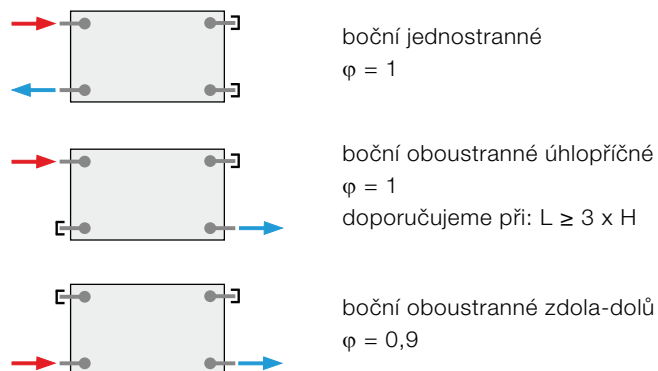
Typ 20S CLEAN



Typ 30 CLEAN



Způsoby připojení na otopnou soustavu



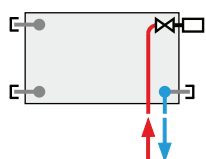
Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.



Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 10 CLEAN VK	47 mm
Typ 20S CLEAN VK	100 mm
Typ 30 CLEAN VK	155 mm
Přípojovací rozteč	50 mm
Přípojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
φ = 1

Popis

Model **RADIK CLEAN VK** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným oběhem.

Je upraveno pro instalaci a provoz v místnostech s vyššími požadavky na hygienu a čistotu. Všechny typy jsou bez přídavné plochy, bez mřížky a bočních krytů.

Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek. V základní výbavě je odvzdušňovací a zaslepovací zátka a potřebný počet navrtávacích konzol typu 18/120 (viz katalog KORAMONT), které umožňují upevnit otopné těleso standardně až 65 mm od stěny.

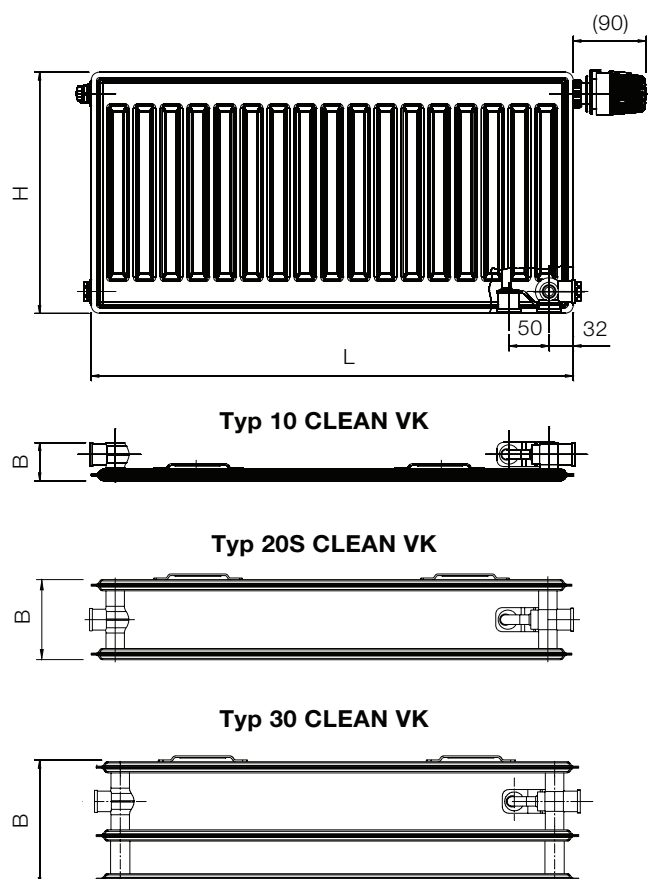
Upozornění:

Při požadavku na vzdálenost otopného tělesa od stěny v rozsahu 65 ÷ 80 mm lze využít stejný typ konzoly, ale podmínkou je použít na dolní řadu příchytek také konzolu (ne opěrku). V tomto případě je nutno tyto další konzoly objednat, nejsou zahrnuty do základního vybavení.

Poznámka:

Otopná tělesa RADIK CLEAN VK typ 10 a RADIK VK typ 10 jsou totožná.

Přehled typů



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.

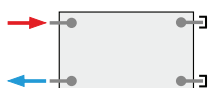
DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA VÝŠKY 200 mm

RADIK KLASIK

Technické údaje

Výška H	200 mm
Délka L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ 22	100 mm
Typ 33	155 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu

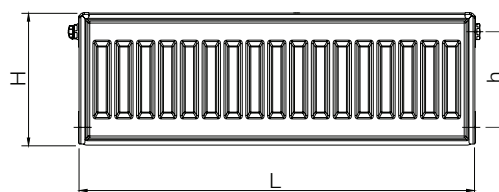


boční jednostranné
 $\phi = 1$

Popis

Model **RADIK KLASIK** je deskové otopné těleso v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotážným oběhem. Ze zadní strany nejsou navařeny přichytky.

Přehled typů



Typ 22



Typ 33

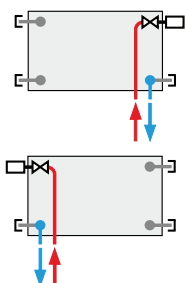


RADIK VKU

Technické údaje

Výška H	200 mm
Délka L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ 22 VKU	100 mm
Typ 33 VKU	155 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu



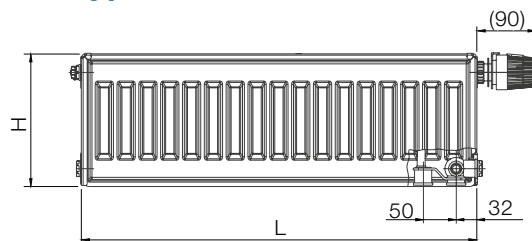
pravé spodní
 $\phi = 1$

levé spodní
 $\phi = 1$

Popis

Model **RADIK VKU** je deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé nebo levé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany nejsou navařeny přichytky.

Přehled typů



Typ 22 VKU



Typ 33 VKU



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 66.



RADIK PLAN KLASIK, LINE KLASIK

Technické údaje

Výška H	200 mm
Délka L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 22 PLAN/LINE	102 mm
Typ 33 PLAN/LINE	157 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu



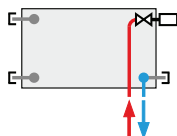
boční jednostranné
 $\varphi = 1$

RADIK PLAN VK, LINE VK

Technické údaje

Výška H	200 mm
Délka L	800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 22 PLAN VK/LINE VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK/LINE VK	157 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 × G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu

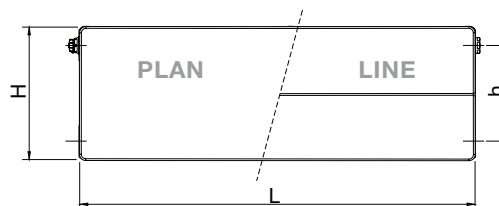


pravé spodní
 $\varphi = 1$

Popis

Model **RADIK PLAN KLASIK (RADIK LINE KLASIK)** je deskové otopné těleso v provedení PLAN (LINE) a v provedení KLASIK, které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany nejsou přivařeny příchytky.

Přehled typů



Typ 22 PLAN/LINE



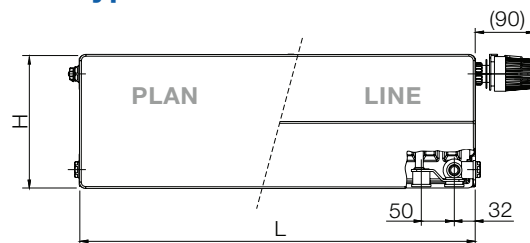
Typ 33 PLAN/LINE



Popis

Model **RADIK PLAN VK (RADIK LINE VK)** je deskové otopné těleso v provedení PLAN (LINE) a v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje **pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem. Ze zadní strany nejsou přivařeny příchytky.

Přehled typů



Typ 22 PLAN VK/LINE VK



Typ 33 PLAN VK/LINE VK



Údaje pro objednávku jsou uvedeny na straně 67.

UPEVNĚNÍ DESKOVÝCH OTOPNÝCH TĚLES VÝŠKY 200 mm

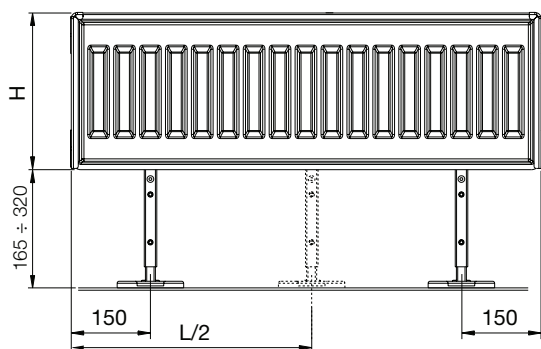
Upevnění

Desková otopná tělesa RADIK výšky 200 mm lze upevnit na stěnu i na podlahu. Standardně jsou tělesa dodávána včetně potřebného počtu „Dělených konzol plus“ určených pro montáž tělesa na stěnu.

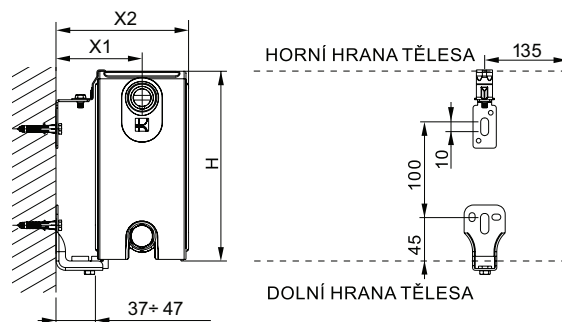
Montáž na podlahu se provádí pomocí speciálních stojánkových konzol Z-U400, které je potřeba zvlášť objednat, nejsou součástí dodávky.

Otopná tělesa do délky 1 800 mm se upevňují vždy pomocí dvou konzol, otopná tělesa o délce 1 800 mm a delší se upevňují vždy pomocí tří konzol.

Upevnění na podlahu



Upevnění na stěnu



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

Hodnoty **X2** jsou u otopných těles v provedení PLAN (LINE) větší o 2 mm.

Objednání konzol

Typ	Objednací číslo
Dělená konzola plus - sada 2ks	Z-U556
Dělená konzola plus - sada 3ks	Z-U557
Stojánková konzola pro Typy 22, 33	Z-U400



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

20 °C		Typ 10 Typ 10 VK						Typ 11 Typ 11 VK						Typ 20 Typ 20 VK		
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]														
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
400	75/65			206	242	278	350	220	283	343	401	456	558	335	391	447
	70/55			166	196	225	283	177	229	277	324	368	450	271	317	361
	55/45			105	125	143	179	112	145	176	205	233	284	173	201	228
	45/40			72	86	98	123	77	99	120	141	160	194	119	138	156
500	75/65	165	212	257	302	347	438	275	354	429	501	570	697	419	489	559
	70/55	133	171	208	245	281	354	222	286	347	405	460	562	339	396	451
	55/45	84	108	132	156	179	224	140	181	219	256	291	355	216	252	285
	45/40	57	74	91	107	123	154	96	124	150	176	199	243	148	173	195
600	75/65	198	254	308	362	416	525	329	425	515	601	683	836	503	587	670
	70/55	159	205	249	294	337	424	266	343	416	486	552	675	407	475	541
	55/45	100	129	158	187	214	269	168	217	263	308	349	426	259	302	342
	45/40	68	89	109	129	148	185	115	149	181	211	239	291	178	208	234
700	75/65			360	423	486	613	384	496	601	701	797	976	587	685	782
	70/55			291	343	393	495	310	400	485	567	644	787	475	554	631
	55/45			185	218	250	314	196	253	307	359	407	497	302	352	399
	45/40			127	150	172	215	134	174	211	246	279	340	208	242	273
800	75/65			411	483	555	700	439	566	686	802	911	1115	670	782	894
	70/55			333	392	450	566	355	457	555	648	736	900	543	633	721
	55/45			211	249	286	359	224	289	351	410	466	568	345	402	455
	45/40			145	172	197	246	154	198	241	281	319	388	237	277	312
900	75/65			463	544	625	788	494	637	772	902	1025	1255	754	880	1005
	70/55			374	440	506	637	399	515	624	729	828	1012	611	712	811
	55/45			237	281	322	404	252	326	395	462	524	639	388	453	512
	45/40			163	193	221	277	173	223	271	317	359	437	267	311	351
1000	75/65			514	604	694	875	549	708	858	1002	1139	1394	838	978	1117
	70/55			416	489	562	707	443	572	693	810	920	1125	678	792	901
	55/45			264	312	357	449	280	362	439	513	582	710	431	503	569
	45/40			181	215	246	308	192	248	301	352	399	486	297	346	390
1100	75/65			565	664	763	963	604	779	944	1102	1253	1533	922	1076	1229
	70/55			457	538	618	778	488	629	763	891	1012	1237	746	871	992
	55/45			290	343	393	493	308	398	483	564	640	781	474	553	626
	45/40			199	236	271	339	211	273	331	387	439	534	326	381	429
1200	75/65			617	725	833	1050	659	850	1030	1202	1367	1673	1006	1174	1340
	70/55			499	587	674	849	532	686	832	972	1104	1350	814	950	1082
	55/45			316	374	429	538	336	434	527	616	699	852	518	604	683
	45/40			217	258	295	369	230	298	361	422	479	583	356	415	467
1400	75/65			720	846	972	1225	769	991	1201	1403	1595	1952	1173	1369	1564
	70/55			582	685	787	990	621	801	970	1134	1288	1575	950	1108	1262
	55/45			369	437	500	628	392	507	614	718	815	994	604	704	797
	45/40			253	301	344	431	269	347	421	493	558	680	415	484	545
1600	75/65			822	966	1110	1400	878	1133	1373	1603	1822	2230	1341	1565	1787
	70/55			665	783	899	1132	709	915	1109	1296	1472	1800	1085	1266	1442
	55/45			422	499	572	718	449	579	702	821	931	1136	690	805	911
	45/40			290	344	394	493	307	397	481	563	638	777	475	554	623
1800	75/65			925	1087	1249		988	1274	1544	1804	2050		1508	1760	2011
	70/55			748	881	1011		798	1029	1248	1458	1656		1221	1425	1623
	55/45			475	561	643		505	651	790	923	1048		776	906	1025
	45/40			326	387	443		346	446	542	633	718		534	623	701
2000	75/65			1028	1208	1388		1098	1416	1716	2004	2278		1676	1956	2234
	70/55			831	979	1124		887	1144	1386	1620	1840		1357	1583	1803
	55/45			527	624	715		561	724	878	1026	1164		863	1006	1139
	45/40			362	430	492		384	496	602	704	798		593	692	779
2300	75/65								1973	2305	2620			1927	2249	2569
	70/55								1694	1862	2116			1560	1821	2073
	55/45								1009	1180	1339			992	1157	1310
	45/40								692	809	917			682	796	896
2600	75/65								2231	2605	2961			2179	2543	2904
	70/55								1802	2105	2392			1764	2058	2344
	55/45								1141	1334	1514			1121	1308	1480
	45/40								782	915	1037			771	900	1013
3000	75/65								2574	3006	3417			2514	2934	3351
	70/55								2080	2429	2760			2035	2375	2704
	55/45								1317	1539	1746			1294	1509	1708
	45/40								903	1055	1197			890	1038	1169

RADIK KLASIK, VK

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

20 °C		Typ 21 Typ 21 VK						Typ 22 Typ 22 VK						Typ 33 Typ 33 VK							
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]																			
		300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900
400	75/65	298	375	447	515	580	702		386	486	581	672	759	925		552	695	832	962	1089	1331
	70/55	240	302	360	415	466	563		311	392	468	541	610	742		447	562	670	774	875	1067
	55/45	152	191	227	261	292	351		196	246	294	340	382	462		284	356	422	485	547	664
	45/40	104	130	155	178	199	237		134	168	200	231	260	313		196	244	288	329	371	448
500	75/65	373	469	559	644	725	877		483	608	726	840	949	1157		690	869	1040	1203	1362	1664
	70/55	301	378	450	519	583	703		389	490	585	676	763	928		558	702	838	967	1093	1333
	55/45	190	238	283	326	366	438		245	308	367	424	478	578		355	444	527	606	683	830
	45/40	130	163	193	222	249	297		167	210	250	289	325	391		245	305	360	412	463	561
600	75/65	447	562	670	773	870	1052		580	730	871	1007	1138	1388		827	1043	1247	1444	1634	1997
	70/55	361	453	540	622	700	844		467	588	701	811	915	1113		670	842	1005	1160	1312	1600
	55/45	228	286	340	391	439	526		294	370	441	509	573	694		426	533	633	727	820	996
	45/40	156	195	232	267	298	356		200	252	300	347	390	469		294	366	432	494	556	673
700	75/65	522	656	782	902	1015	1228		676	851	1016	1175	1328	1619		965	1217	1455	1684	1906	2330
	70/55	421	529	630	726	816	985		545	686	818	946	1068	1299		782	983	1173	1354	1531	1867
	55/45	266	334	397	457	512	614		343	431	514	594	669	809		497	622	738	848	957	1161
	45/40	182	228	271	311	348	415		234	294	350	405	454	548		342	426	504	576	649	785
800	75/65	596	750	894	1030	1160	1403	519	773	973	1162	1343	1518	1850	747	1103	1390	1663	1925	2178	2662
	70/55	481	604	720	830	933	1125	423	623	783	935	1081	1220	1484	608	893	1123	1340	1547	1749	2134
	55/45	304	381	453	522	585	701	273	392	493	588	679	764	925	391	569	711	844	969	1093	1327
	45/40	208	260	310	356	398	475	190	267	336	401	462	519	626	272	391	487	576	658	741	897
900	75/65	671	843	1005	1159	1305	1579	584	869	1094	1307	1511	1707	2082	841	1241	1564	1871	2165	2451	2995
	70/55	541	680	810	934	1050	1266	476	700	881	1052	1216	1373	1670	684	1005	1264	1508	1741	1968	2400
	55/45	342	429	510	587	658	789	308	441	554	661	764	860	1041	440	640	800	949	1090	1230	1493
	45/40	234	293	348	400	447	534	214	301	378	451	520	584	704	306	440	548	648	741	834	1009
1000	75/65	745	937	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
	70/55	601	756	900	1037	1166	1407	529	778	979	1169	1351	1525	1855	760	1117	1404	1675	1934	2187	2667
	55/45	380	476	567	652	731	877	342	490	616	735	849	955	1156	489	711	889	1055	1211	1366	1659
	45/40	260	326	387	445	497	593	238	334	420	501	578	649	782	340	489	609	720	823	927	1121
1100	75/65	820	1031	1229	1417	1595	1929	714	1063	1338	1597	1847	2087	2544	1027	1517	1912	2287	2647	2995	3661
	70/55	661	831	990	1141	1283	1547	582	856	1077	1286	1487	1678	2041	836	1228	1544	1843	2128	2405	2934
	55/45	418	524	624	718	804	964	376	539	678	808	934	1051	1272	538	782	978	1160	1332	1503	1825
	45/40	286	358	426	489	547	652	262	367	462	551	636	714	861	374	538	670	792	905	1019	1233
1200	75/65	894	1124	1340	1546	1740	2105	779	1159	1459	1742	2015	2276	2776	1121	1655	2086	2495	2887	3268	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1399	1688	635	934	1175	1403	1622	1830	2226	912	1340	1685	2010	2321	2624	3200
	55/45	456	572	680	783	877	1052	410	588	739	882	1019	1146	1387	587	853	1067	1266	1454	1640	1991
	45/40	312	391	464	534	597	712	286	401	504	601	694	779	939	408	587	731	864	988	1112	1345
1400	75/65	1043	1312	1564	1803	2030	2456	909	1352	1702	2033	2351	2656	3238	1308	1931	2433	2911	3368	3812	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1633	1969	741	1090	1371	1637	1892	2135	2597	1064	1564	1966	2346	2708	3061	3734
	55/45	532	667	794	913	1024	1227	478	686	862	1029	1188	1338	1619	685	995	1244	1477	1696	1913	2323
	45/40	364	456	542	623	696	830	333	468	588	701	809	909	1095	476	685	853	1008	1152	1297	1570
1600	75/65	1192	1499	1787	2061	2320	2806	1038	1546	1946	2323	2686	3035	3701	1494	2206	2781	3326	3850	4357	5325
	70/55	962	1209	1440	1660	1866	2251	847	1245	1567	1871	2162	2440	2968	1216	1787	2246	2681	3095	3499	4267
	55/45	607	762	907	1044	1170	1403	547	784	985	1176	1358	1529	1850	782	1137	1422	1688	1938	2186	2655
	45/40	416	521	619	711	795	949	381	535	672	801	925	1039	1252	543	783	975	1152	1317	1483	1794
1800	75/65	1341	1687	2011	2318	2610	3157	1168	1739	2189	2614	3022	3415	4163	1681	2482	3128	3742	4331	4901	5990
	70/55	1082	1360	1620	1867	2099	2532	953	1401	1763	2104	2433	2745	3339	1368	2010	2527	3016	3481	3936	4800
	55/45	683	858	1020	1174	1316	1578	615	882	1109	1323	1528	1720	2081	880	1279	1600	1899	2180	2460	2987
	45/40	467	586	696	800	895	1068	429	601	756	901	1041	1169	1408	611	881	1097	1296	1481	1668	2018
2000	75/65	1490	1874	2234	2576	2900	3508	1298	1932	2432	2904	3358	3794	4626	1868	2758	3476	4158	4812	5446	6656
	70/55	1202	1511	1800	2075	2332	2813	1058	1557	1959	2338	2703	3050	3710	1520	2234	2808	3351	3868	4373	5334
	55/45	759	953	1134	1305	1462	1753	683	980	1232	1470	1698	1911	2312	978	1421	1778	2110	2423	2733	3318
	45/40	519	651	774	889	994	1186	476	668	840	1001	1156	1299	1565	679	979	1218	1440	1646	1853	2242
2300	75/65			2569	2962	3335		1493	2222	2797	3340	3862	4363		2148	3172	3997	4782	5534	6263	
	70/55			2070	2386	2682		1217	1790	2253	2689	3108	3508		1748	2569	3229	3853	4448	5029	
	55/45			1304	1500	1682		786	1126	1417	1690	1952	2197		1125	1635	2044	2426	2786	3143	
	45/40			890	1023	1143		548	768	966	1152	1330	1493		781	1125	1401	1656	1893	2131	
2600	75/65			2904	3349	3770		1687	2512	3162	3775	4365	4932		2428	3585	4519	5405	6256	7080	
	70/55			2341	2697	3032		1376	2023	2546	3040	3514	3965		1977	2904	3651	4356	5029	5685	
	55/45			1474	1696	1901		888	1273	1601	1910	2207	2484		1271	1848	2311	2743	3149	3553	
	45/40			1006	1156	1293		619	869	1092	1302	1503	1688		883	1272	1584	1872	2140	2410	
3000	75/65			3351	3864	4350		1947	2898	3648	4356	5037	5691		2802	4137	5214	6237	7218	8169	
	70/55			2701	3112	3498		1588	2335	2938	3507	4054	4575		2281	3350	4212	5026	5802	6560	
	55/45			1701	1957	2193		1025	1469	1848	2204	2546	2866		1467	2132	2666	3165	3634	4099	
	45/40			1161	1334	1491		714	1002	1260	1502	1734	1948		1019	1468	1828	2160	2469	2780	

Desková otopná tělesa výšky 20



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

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

RADIK KLASIK - Z, VK - Z

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

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

Desková otopná tělesa výšky 200 mm jsou dodávána pouze v provedení KLASIK.

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



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

RADIK KLASIK - R

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

RADIK PLAN/LINE KLASIK - R

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

RADIK MATERNELLE VK, MATERNELLE VKL

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

20 °C		Typ 32 VK Typ 32 VKL					
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]					
		300	400	500	600	700	900
400	75/65	397	492	582	670	756	926
	70/55	321	398	471	541	610	743
	55/45	204	252	298	343	384	463
	45/40	140	173	205	235	262	313
500	75/65	496	615	728	838	946	1158
	70/55	401	497	588	677	762	928
	55/45	255	315	373	429	480	579
	45/40	175	217	256	294	328	392
600	75/65	595	737	873	1005	1135	1389
	70/55	482	596	706	812	915	1114
	55/45	306	379	448	515	576	694
	45/40	210	260	307	353	393	470
700	75/65	694	860	1019	1173	1324	1621
	70/55	562	696	823	948	1067	1300
	55/45	357	442	522	600	672	810
	45/40	245	303	358	412	459	548
800	75/65	794	983	1164	1340	1513	1852
	70/55	642	795	941	1083	1219	1485
	55/45	408	505	597	686	768	926
	45/40	281	347	410	471	525	626
900	75/65	893	1106	1310	1508	1702	2084
	70/55	722	895	1059	1218	1372	1671
	55/45	459	568	671	772	864	1041
	45/40	316	390	461	529	590	705
1000	75/65	992	1229	1455	1675	1891	2315
	70/55	803	994	1176	1354	1524	1857
	55/45	510	631	746	858	960	1157
	45/40	351	433	512	588	656	783
1100	75/65	1091	1352	1601	1843	2080	2547
	70/55	883	1094	1294	1489	1677	2042
	55/45	561	694	821	943	1056	1273
	45/40	386	477	563	647	721	861
1200	75/65	1190	1475	1746	2010	2269	2778
	70/55	963	1193	1412	1624	1829	2228
	55/45	612	757	895	1029	1152	1389
	45/40	421	520	614	706	787	940
1400	75/65	1389	1721	2037	2345	2647	3241
	70/55	1124	1392	1647	1895	2134	2599
	55/45	714	883	1044	1201	1345	1620
	45/40	491	607	717	823	918	1096
1600	75/65	1587	1966	2328	2680	3026	3704
	70/55	1284	1591	1882	2166	2439	2971
	55/45	816	1010	1194	1372	1537	1852
	45/40	561	694	819	941	1049	1253
1800	75/65	1786	2212	2619	3015	3404	4167
	70/55	1445	1789	2117	2437	2744	3342
	55/45	918	1136	1343	1544	1729	2083
	45/40	631	780	922	1059	1180	1410
2000	75/65	1984	2458	2910	3350	3782	4630
	70/55	1606	1988	2353	2707	3049	3713
	55/45	1020	1262	1492	1715	1921	2314
	45/40	701	867	1024	1176	1312	1566
2300	75/65	2282	2827	3347	3853	4349	5306
	70/55	1846	2286	2706	3113	3506	4289
	55/45	1173	1451	1716	1972	2209	2709
	45/40	807	997	1178	1353	1508	1808
2600	75/65	2579	3195	3783	4355	4917	5963
	70/55	2087	2585	3059	3519	3963	4813
	55/45	1326	1641	1939	2230	2497	3013
	45/40	912	1127	1331	1529	1705	2053
3000	75/65	2976	3687	4365	5025	5673	6863
	70/55	2408	2982	3529	4061	4573	5513
	55/45	1530	1893	2238	2573	2881	3463
	45/40	1052	1300	1536	1764	1967	2363



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

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

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

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



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

20 °C		Typ 21 VKU				Typ 22 VKU							Typ 33 VKU							
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]																		
		500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900	
400	75/65	447	515	580	702		386	486	581	672	759	925				832	962	1089	1331	
	70/55	360	415	466	563		311	392	468	541	610	742				670	774	875	1067	
	55/45	227	261	292	351		196	246	294	340	382	462				422	485	547	664	
	45/40	155	178	199	237		134	168	200	231	260	313				288	329	371	448	
500	75/65	559	644	725	877		483	608	726	840	949	1157				1040	1203	1362	1664	
	70/55	450	519	583	703		389	490	585	676	763	928				838	967	1093	1333	
	55/45	283	326	366	438		245	308	367	424	478	578				527	606	683	830	
	45/40	193	222	249	297		167	210	250	289	325	391				360	412	463	561	
600	75/65	670	773	870	1052		580	730	871	1007	1138	1388				1247	1444	1634	1997	
	70/55	540	622	700	844		467	588	701	811	915	1113				1005	1160	1312	1600	
	55/45	340	391	439	526		294	370	441	509	573	694				633	727	820	996	
	45/40	232	267	298	356		200	252	300	347	390	469				432	494	556	673	
700	75/65	782	902	1015	1228		676	851	1016	1175	1328	1619				1455	1684	1906	2330	
	70/55	630	726	816	985		545	686	818	946	1068	1299				1173	1354	1531	1867	
	55/45	397	457	512	614		343	431	514	594	669	809				738	848	957	1161	
	45/40	271	311	348	415		234	294	350	405	454	548				504	576	649	785	
800	75/65	894	1030	1160	1403		519	773	973	1162	1343	1518	1850	747	1103	1390	1663	1925	2178	2662
	70/55	720	830	933	1125		423	623	783	935	1081	1220	1484	608	893	1123	1340	1547	1749	2134
	55/45	453	522	585	701		273	392	493	588	679	764	925	391	569	711	844	969	1093	1327
	45/40	310	356	398	475		190	267	336	401	462	519	626	272	391	487	576	658	741	897
900	75/65	1005	1159	1305	1579		584	869	1094	1307	1511	1707	2082	841	1241	1564	1871	2165	2451	2995
	70/55	810	934	1050	1266		476	700	881	1052	1216	1373	1670	684	1005	1264	1508	1741	1968	2400
	55/45	510	587	658	789		308	441	554	661	764	860	1041	440	640	800	949	1090	1230	1493
	45/40	348	400	447	534		214	301	378	451	520	584	704	306	440	548	648	741	834	1009
1000	75/65	1117	1288	1450	1754		649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
	70/55	900	1037	1166	1407		529	778	979	1169	1351	1525	1855	760	1117	1404	1675	1934	2187	2667
	55/45	567	652	731	877		342	490	616	735	849	955	1156	489	711	889	1055	1211	1366	1659
	45/40	387	445	497	593		238	334	420	501	578	649	782	340	489	609	720	823	927	1121
1100	75/65	1229	1417	1595	1929		714	1063	1338	1597	1847	2087	2544	1027	1517	1912	2287	2647	2995	3661
	70/55	990	1141	1283	1547		582	856	1077	1286	1487	1678	2041	836	1228	1544	1843	2128	2405	2934
	55/45	624	718	804	964		376	539	678	808	934	1051	1272	538	782	978	1160	1332	1503	1825
	45/40	426	489	547	652		262	367	462	551	636	714	861	374	538	670	792	905	1019	1233
1200	75/65	1340	1546	1740	2105		779	1159	1459	1742	2015	2276	2776	1121	1655	2086	2495	2887	3268	3994
	70/55	1080	1245	1399	1688		635	934	1175	1403	1622	1830	2226	912	1340	1685	2010	2321	2624	3200
	55/45	680	783	877	1052		410	588	739	882	1019	1146	1387	587	853	1067	1266	1454	1640	1991
	45/40	464	534	597	712		286	401	504	601	694	779	939	408	587	731	864	988	1112	1345
1400	75/65	1564	1803	2030	2456		909	1352	1702	2033	2351	2656	3238	1308	1931	2433	2911	3368	3812	4659
	70/55	1260	1452	1633	1969		741	1090	1371	1637	1892	2135	2597	1064	1564	1966	2346	2708	3061	3734
	55/45	794	913	1024	1227		478	686	862	1029	1188	1338	1619	685	995	1244	1477	1696	1913	2323
	45/40	542	623	696	830		333	468	588	701	809	909	1095	476	685	853	1008	1152	1297	1570
1600	75/65	1787	2061	2320	2806		1038	1546	1946	2323	2686	3035	3701	1494	2206	2781	3326	3850	4357	5325
	70/55	1440	1660	1866	2251		847	1245	1567	1871	2162	2440	2968	1216	1787	2246	2681	3095	3499	4267
	55/45	907	1044	1170	1403		547	784	985	1176	1358	1529	1850	782	1137	1422	1688	1938	2186	2655
	45/40	619	711	795	949		381	535	672	801	925	1039	1252	543	783	975	1152	1317	1483	1794
1800	75/65	2011	2318	2610	3157		1168	1739	2189	2614	3022	3415	4163	1681	2482	3128	3742	4331	4901	5990
	70/55	1620	1867	2099	2532		953	1401	1763	2104	2433	2745	3339	1368	2010	2527	3016	3481	3936	4800
	55/45	1020	1174	1316	1578		615	882	1109	1323	1528	1720	2081	880	1279	1600	1899	2180	2460	2987
	45/40	696	800	895	1068		429	601	756	901	1041	1169	1408	611	881	1097	1296	1481	1668	2018
2000	75/65	2234	2576	2900	3508		1298	1932	2432	2904	3358	3794	4626	1868	2758	3476	4158	4812	5446	6656
	70/55	1800	2075	2332	2813		1058	1557	1959	2338	2703	3050	3710	1520	2234	2808	3351	3868	4373	5334
	55/45	1134	1305	1462	1753		683	980	1232	1470	1698	1911	2312	978	1421	1778	2110	2423	2733	3318
	45/40	774	889	994	1186		476	668	840	1001	1156	1299	1565	679	979	1218	1440	1646	1853	2242
2300	75/65						1493	2222	2797	3340	3862	4363		2148	3172	3997	4782	5534	6263	
	70/55						1217	1790	2253	2689	3108	3508		1748	2569	3229	3853	4448	5029	
	55/45						786	1126	1417	1690	1952	2197		1125	1635	2044	2426	2786	3143	
	45/40						548	768	966	1152	1330	1493		781	1125	1401	1656	1893	2131	
2600	75/65						1687	2512	3162	3775	4365	4932		2428	3585	4519	5405	6256	7080	
	70/55						1376	2023	2546	3040	3514	3965		1977	2904	3651	4356	5029	5685	
	55/45						888	1273	1601	1910	2207	2484		1271	1848	2311	2743	3149	3553	
	45/40						619	869	1092	1302	1503	1688		883	1272	1584	1872	2140	2410	
3000	75/65						1947	2898	3648	4356	5037	5691		2802	4137	5214	6237	7218	8169	
	70/55						1588	2335	2938	3507	4054	4575		2281	3350	4212	5026	5802	6560	
	55/45						1025	1469	1848	2204	2546	2866		1467	2132	2666	3165	3634	4099	
	45/40						714	1002	1260	1502	1734	1948		1019	1468	1828	2160	2469	2780	

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

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

20 °C		Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK Typ 11 LINE Typ 11 LINE VK						Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK Typ 21 LINE Typ 21 LINE VK					
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	213	271	327	381	434	535	291	358	424	489	554	684
	70/55	173	221	266	310	352	433	235	289	342	394	446	550
	55/45	112	142	171	199	226	275	149	183	216	249	280	344
	45/40	77	99	119	138	156	189	102	125	148	170	191	234
500	75/65	267	339	409	477	542	669	364	448	530	611	692	856
	70/55	217	276	333	388	440	541	294	362	428	493	557	687
	55/45	139	177	214	249	282	344	186	229	270	311	351	430
	45/40	97	123	149	173	195	236	128	157	185	212	239	292
600	75/65	320	407	491	572	650	802	436	538	636	733	830	1027
	70/55	260	331	399	465	528	649	353	434	513	591	669	825
	55/45	167	213	257	299	338	413	223	275	324	373	421	516
	45/40	116	148	178	208	234	284	153	188	222	255	287	351
700	75/65	373	475	573	667	759	936	509	627	742	855	969	1198
	70/55	304	386	466	543	616	757	411	507	599	690	780	962
	55/45	195	248	300	349	395	481	261	320	378	435	491	602
	45/40	136	172	208	242	273	331	179	220	259	297	335	409
800	75/65	426	542	654	762	867	1070	582	717	848	978	1107	1369
	70/55	347	441	533	620	704	866	470	579	684	788	892	1100
	55/45	223	284	342	399	451	550	298	366	432	497	561	688
	45/40	155	197	238	277	312	378	204	251	296	340	382	467
900	75/65	480	610	736	858	976	1203	654	806	954	1100	1246	1540
	70/55	390	497	599	698	792	974	529	651	770	887	1003	1237
	55/45	251	319	385	449	508	619	335	412	486	559	631	774
	45/40	174	222	267	312	351	426	230	282	333	382	430	526
1000	75/65	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
	70/55	434	552	666	776	881	1082	588	724	855	985	1115	1375
	55/45	279	355	428	499	564	688	372	458	540	621	701	861
	45/40	194	246	297	346	390	473	255	314	370	425	478	584
1100	75/65	586	746	900	1048	1192	1471	800	986	1166	1344	1522	1882
	70/55	477	607	732	853	969	1190	646	796	941	1084	1226	1512
	55/45	307	390	471	548	620	756	410	504	594	684	771	947
	45/40	213	271	327	381	429	520	281	345	407	467	526	643
1200	75/65	640	814	982	1144	1301	1604	872	1075	1272	1466	1661	2053
	70/55	520	662	799	931	1057	1299	705	868	1027	1183	1338	1650
	55/45	335	426	514	598	677	825	447	549	648	746	841	1033
	45/40	232	296	357	415	468	568	307	376	444	509	574	701
1400	75/65	746	949	1145	1334	1518	1872	1018	1254	1484	1711	1938	2395
	70/55	607	772	932	1086	1233	1515	823	1013	1198	1380	1561	1925
	55/45	390	497	599	698	789	963	521	641	756	870	982	1205
	45/40	271	345	416	485	546	662	358	439	518	594	669	818
1600	75/65	853	1085	1309	1525	1734	2139	1163	1434	1696	1955	2214	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1409	1731	940	1158	1369	1577	1784	2200
	55/45	446	568	685	798	902	1100	596	733	864	994	1122	1377
	45/40	310	394	475	554	624	757	409	502	591	679	765	935
1800	75/65	959	1220	1472	1715	1951	2391	1309	1613	1908	2200	2491	3091
	70/55	781	993	1198	1396	1585	1951	1058	1303	1540	1774	2007	2491
	55/45	502	638	770	897	1015	1228	670	824	973	1119	1262	1577
	45/40	348	443	535	623	703	857	460	565	665	764	861	1061
2000	75/65	1066	1356	1636	1906	2168	2639	1454	1792	2120	2444	2768	3418
	70/55	867	1103	1331	1551	1761	2161	1175	1447	1711	1971	2230	2768
	55/45	558	709	856	997	1128	1328	745	916	1081	1243	1402	1727
	45/40	387	493	594	692	781	941	511	627	739	849	956	1171

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



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

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

RADIK PLAN VKL, LINE VKL

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

20 °C		Typ 11 PLAN VKL Typ 11 LINE VKL						Typ 21 PLAN VKL Typ 21 LINE VKL					
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	213	271	327	381	434	535	291	358	424	489	554	684
	70/55	173	221	266	310	352	433	235	289	342	394	446	550
	55/45	112	142	171	199	226	275	149	183	216	249	280	344
	45/40	77	99	119	138	156	189	102	125	148	170	191	234
500	75/65	267	339	409	477	542	669	364	448	530	611	692	856
	70/55	217	276	333	388	440	541	294	362	428	493	557	687
	55/45	139	177	214	249	282	344	186	229	270	311	351	430
	45/40	97	123	149	173	195	236	128	157	185	212	239	292
600	75/65	320	407	491	572	650	802	436	538	636	733	830	1027
	70/55	260	331	399	465	528	649	353	434	513	591	669	825
	55/45	167	213	257	299	338	413	223	275	324	373	421	516
	45/40	116	148	178	208	234	284	153	188	222	255	287	351
700	75/65	373	475	573	667	759	936	509	627	742	855	969	1198
	70/55	304	386	466	543	616	757	411	507	599	690	780	962
	55/45	195	248	300	349	395	481	261	320	378	435	491	602
	45/40	136	172	208	242	273	331	179	220	259	297	335	409
800	75/65	426	542	654	762	867	1070	582	717	848	978	1107	1369
	70/55	347	441	533	620	704	866	470	579	684	788	892	1100
	55/45	223	284	342	399	451	550	298	366	432	497	561	688
	45/40	155	197	238	277	312	378	204	251	296	340	382	467
900	75/65	480	610	736	858	976	1203	654	806	954	1100	1246	1540
	70/55	390	497	599	698	792	974	529	651	770	887	1003	1237
	55/45	251	319	385	449	508	619	335	412	486	559	631	774
	45/40	174	222	267	312	351	426	230	282	333	382	430	526
1000	75/65	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
	70/55	434	552	666	776	881	1082	588	724	855	985	1115	1375
	55/45	279	355	428	499	564	688	372	458	540	621	701	861
	45/40	194	246	297	346	390	473	255	314	370	425	478	584
1100	75/65	586	746	900	1048	1192	1471	800	986	1166	1344	1522	1882
	70/55	477	607	732	853	969	1190	646	796	941	1084	1226	1512
	55/45	307	390	471	548	620	756	410	504	594	684	771	947
	45/40	213	271	327	381	429	520	281	345	407	467	526	643
1200	75/65	640	814	982	1144	1301	1604	872	1075	1272	1466	1661	2053
	70/55	520	662	799	931	1057	1299	705	868	1027	1183	1338	1650
	55/45	335	426	514	598	677	825	447	549	648	746	841	1033
	45/40	232	296	357	415	468	568	307	376	444	509	574	701
1400	75/65	746	949	1145	1334	1518	1872	1018	1254	1484	1711	1938	2395
	70/55	607	772	932	1086	1233	1515	823	1013	1198	1380	1561	1925
	55/45	390	497	599	698	789	963	521	641	756	870	982	1205
	45/40	271	345	416	485	546	662	358	439	518	594	669	818
1600	75/65	853	1085	1309	1525	1734	2139	1163	1434	1696	1955	2214	2738
	70/55	694	883	1065	1241	1409	1731	940	1158	1369	1577	1784	2200
	55/45	446	568	685	798	902	1100	596	733	864	994	1122	1377
	45/40	310	394	475	554	624	757	409	502	591	679	765	935
1800	75/65	959	1220	1472	1715	1951	2399	1309	1613	1908	2200	2491	3099
	70/55	781	993	1198	1396	1585	1951	1058	1303	1540	1774	2007	2477
	55/45	502	638	770	897	1015	1228	670	824	973	1119	1262	1557
	45/40	348	443	535	623	703	851	460	565	665	764	861	1057
2000	75/65	1066	1356	1636	1906	2168	2644	1454	1792	2120	2444	2768	3424
	70/55	867	1103	1331	1551	1761	2161	1175	1447	1711	1971	2230	2777
	55/45	558	709	856	997	1128	1338	745	916	1081	1243	1402	1717
	45/40	387	493	594	692	781	941	511	627	739	849	956	1167



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

20 °C		Typ 22 PLAN VKL Typ 22 LINE VKL						Typ 33 PLAN VKL Typ 33 LINE VKL					
Délka L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Výška H [mm]											
		300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
400	75/65	379	475	566	652	736	897	535	676	809	936	1059	1292
	70/55	306	383	456	526	594	723	431	545	652	756	853	1037
	55/45	194	242	288	332	374	454	271	343	412	477	537	646
	45/40	133	166	197	227	255	310	185	234	281	327	366	438
500	75/65	474	594	707	816	921	1122	669	845	1011	1171	1324	1616
	70/55	383	479	570	658	742	903	539	681	816	945	1066	1296
	55/45	242	303	360	415	467	568	339	429	515	597	671	808
	45/40	166	207	246	283	319	387	231	293	352	408	457	547
600	75/65	569	712	848	979	1105	1346	802	1013	1213	1405	1589	1939
	70/55	459	575	685	789	890	1084	646	817	979	1134	1280	1555
	55/45	291	363	432	498	561	682	407	515	618	716	805	970
	45/40	199	249	296	340	383	465	278	352	422	490	549	656
700	75/65	664	831	990	1142	1289	1570	936	1182	1415	1639	1854	2262
	70/55	536	671	799	921	1039	1265	754	953	1142	1323	1493	1814
	55/45	339	424	504	580	654	795	475	601	720	836	939	1131
	45/40	232	290	345	397	447	542	324	410	493	572	640	766
800	75/65	758	950	1131	1305	1473	1794	1070	1351	1618	1873	2118	2585
	70/55	613	767	913	1052	1187	1445	862	1089	1305	1512	1706	2073
	55/45	388	484	576	663	748	909	543	687	823	955	1073	1293
	45/40	266	332	394	453	511	620	370	469	563	653	732	875
900	75/65	853	1068	1273	1468	1657	2019	1203	1520	1820	2107	2383	2908
	70/55	689	862	1027	1184	1336	1626	970	1226	1468	1700	1920	2333
	55/45	436	545	648	746	841	1023	610	772	926	1074	1207	1454
	45/40	299	373	443	510	574	697	417	528	633	735	823	984
1000	75/65	948	1187	1414	1631	1841	2243	1337	1689	2022	2341	2648	3231
	70/55	766	958	1141	1315	1484	1807	1077	1362	1631	1889	2133	2592
	55/45	484	606	720	829	935	1136	678	858	1029	1194	1341	1616
	45/40	332	415	493	567	638	775	463	586	704	817	915	1094
1100	75/65	1043	1306	1555	1794	2025	2467	1471	1858	2224	2575	2913	3554
	70/55	842	1054	1255	1447	1632	1987	1185	1498	1794	2078	2346	2851
	55/45	533	666	792	912	1028	1250	746	944	1132	1313	1476	1777
	45/40	365	456	542	623	702	852	509	645	774	898	1006	1203
1200	75/65	1138	1424	1697	1957	2209	2692	1604	2027	2426	2809	3178	3877
	70/55	919	1150	1369	1578	1781	2168	1293	1634	1957	2267	2559	3110
	55/45	581	727	864	995	1122	1363	814	1030	1235	1432	1610	1939
	45/40	398	497	591	680	766	930	555	703	844	980	1098	1313
1400	75/65	1327	1662	1980	2283	2577	3140	1872	2365	2831	3277	3707	4523
	70/55	1072	1342	1597	1841	2078	2529	1508	1906	2284	2645	2986	3628
	55/45	678	848	1008	1161	1309	1591	950	1202	1441	1671	1878	2262
	45/40	465	580	690	793	894	1085	648	821	985	1143	1280	1531
1600	75/65	1517	1899	2262	2610	2946	3589	2139	2702	3235	3746	4237	5170
	70/55	1225	1533	1825	2104	2374	2891	1724	2179	2610	3023	3413	4147
	55/45	775	969	1152	1327	1496	1818	1085	1373	1647	1910	2146	2585
	45/40	531	663	788	907	1021	1239	741	938	1126	1307	1463	1750
1800	75/65	1706	2137	2545	2936	3314	4057	2407	3040	3640	4214	4766	5817
	70/55	1378	1725	2054	2367	2671	3267	1939	2451	2936	3401	3839	4666
	55/45	872	1090	1296	1493	1683	2007	1221	1545	1853	2148	2415	2946
	45/40	598	746	887	1020	1149	1387	833	1055	1267	1470	1646	2007
2000	75/65	1896	2374	2828	3262	3682	4517	2674	3378	4044	4682	5296	6466
	70/55	1531	1916	2282	2630	2968	3637	2155	2723	3262	3779	4266	5146
	55/45	969	1211	1440	1659	1870	2237	1357	1717	2058	2387	2683	3276
	45/40	664	829	985	1133	1277	1547	926	1172	1407	1634	1829	2236

RADIK HYGIENE, HYGIENE VK

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



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

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

Výška H [mm]	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	700	900	300	400	500	600	700	900	500	600	700
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	330	423	514	604	694	875	549	708	858	1002	1139	1394	838	978	1117
Teplotní exponent n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,2989	1,3083	1,3156	1,3140	1,3123	1,3107	1,3140	1,3206	1,3005	1,3014	1,3192
K_M	1,8016	2,4260	3,0956	3,8215	4,3109	5,2390	3,1945	4,1456	5,0574	5,9433	6,6693	7,9543	5,1729	6,0159	6,4087
Hmotnost tělesa [kg/m]	5,8	7,6	9,5	11,5	14,3	16,7	10,1	12,5	15,7	18,8	22,7	28,3	20,4	24,4	29,3
Vodní objem [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	5,1	5,8	6,6
Průtokový součinitel A_T [m²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)						6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)						1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)		
Součinitel odporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)		

Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK KLASIK.

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

Výška H [mm]	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	700	900	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	745	937	1117	1288	1450	1754	649	966	1216	1452	1679	1897	2313	934	1379	1738	2079	2406	2723	3328
Teplotní exponent n [-]	1,3197	1,3238	1,3278	1,3319	1,3405	1,3578	1,2560	1,3297	1,3316	1,3334	1,3353	1,3427	1,3574	1,2668	1,2977	1,3129	1,3282	1,3434	1,3498	1,3626
K_M	4,2660	5,2801	6,1967	7,0317	7,6542	8,6530	4,7680	5,3193	6,6464	7,8806	9,0452	9,9280	11,4286	6,5780	8,6062	10,2205	11,5155	12,5574	13,8605	16,1126
Hmotnost tělesa [kg/m]	14,3	18,8	22,1	26,4	30,6	40,2	10,2	17,0	22,7	25,7	31,1	36,2	47,1	15,1	25,5	34,0	38,9	46,8	54,4	70,9
Vodní objem [l/m]	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3	3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	10,0	12,6
Průtokový součinitel A_T [m²]	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)						1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)						1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)							
Součinitel odporu ξ_T [-]	8,5 (DN 15)						8,5 (DN 15)						5,8 (DN 15)							

Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK KLASIK.

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

t₁ – teplota vstupní vody, t₂ – teplota výstupní vody, t_i – vztažná teplota vzduchu

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY



RADIK MATERNELLE VK, RADIK MATERNELLE VKL

Výška H [mm]	Typ 32 VK Typ 32 VKL					
	300	400	500	600	700	900
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	992	1229	1455	1675	1891	2315
Teplotní exponent n [-]	1,3023	1,3051	1,3079	1,3107	1,3263	1,3574
K_M	6,0806	7,4512	8,7253	9,9352	10,5523	11,4385
Hmotnost tělesa [kg/m]	23,4	31,0	34,4	41,4	48,4	62,3
Vodní objem [l/m]	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3

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

Výška H [mm]	Typ 11 PLAN Typ 11 PLAN VK Typ 11 PLAN VKL			Typ 11 LINE Typ 11 LINE VK Typ 11 LINE VKL			Typ 21 PLAN Typ 21 PLAN VK Typ 21 PLAN VKL			Typ 21 LINE Typ 21 LINE VK Typ 21 LINE VKL		
	300	400	500	600	700	900	300	400	500	600	700	900
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	533	678	818	953	1084	1337	727	896	1060	1222	1384	1711
Teplotní exponent n [-]	1,2683	1,2683	1,2682	1,2682	1,2793	1,3015	1,3098	1,3145	1,3192	1,3239	1,3311	1,3455
K_M	3,7318	4,7471	5,7295	6,6751	7,2700	8,2209	4,3274	5,2361	6,0817	6,8834	7,5794	8,8570
Hmotnost tělesa [kg/m]	12,6	15,8	19,7	23,5	28,2	36,0	16,8	22,1	26,1	31,1	36,1	47,8
Vodní objem [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,3
Průtokový součinitel A_T [m ²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)						1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					
Součinitel odporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)					

Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK PLAN KLASIK.

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

Výška H [mm]	Typ 22 PLAN Typ 22 PLAN VK Typ 22 PLAN VKL				Typ 22 LINE Typ 22 LINE VK Typ 22 LINE VKL				Typ 33 PLAN Typ 33 PLAN VK Typ 33 PLAN VKL				Typ 33 LINE Typ 33 LINE VK Typ 33 LINE VKL			
	200	300	400	500	600	700	900	200	300	400	500	600	700	900		
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	626	948	1187	1414	1631	1841	2243	918	1337	1689	2022	2341	2648	3231		
Teplotní exponent n [-]	1,2401	1,3141	1,3174	1,3208	1,3241	1,3265	1,3314	1,2590	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3313	1,3565		
K_M	4,8942	5,5487	6,8585	8,0621	9,1801	10,2653	12,2693	6,6656	7,3998	9,4657	11,4792	13,4577	14,4904	16,0208		
Hmotnost tělesa [kg/m]	12,1	19,6	25,9	29,7	35,7	41,7	54,8	17,1	28,2	37,4	42,9	51,5	59,9	78,7		
Vodní objem [l/m]	3,1	3,7	4,4	5,1	5,8	6,6	8,4	4,6	5,3	6,4	7,6	8,7	10,0	12,6		
Průtokový součinitel A_T [m ²]	1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)								1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)							
Součinitel odporu ξ_T [-]	8,5 (DN 15)								5,8 (DN 15)							

Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK PLAN KLASIK.

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

t_1 – teplota vstupní vody, t_2 – teplota výstupní vody, t_i – vztažná teplota vzduchu

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

RADIK CLEAN, RADIK CLEAN VK

Výška H [mm]	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	700	900	500	600	700	900	500	600	700	900
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	330	423	514	604	694	875	897	1043	1186	1463	1279	1482	1682	2084
Teplotní exponent n [-]	1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,2989	1,3083	1,3127	1,3181	1,3140	1,3058	1,3212	1,3299	1,3318	1,3355
K_M	1,8016	2,4260	3,0956	3,8215	4,3109	5,2390	5,2790	6,0100	6,9445	8,8456	7,2810	8,1543	9,1862	11,2182
Hmotnost tělesa [kg/m]	5,8	7,6	9,5	11,5	14,3	16,7	20,1	23,9	27,6	35,5	28,8	34,4	40,0	51,2
Vodní objem [l/m]	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	4,3	5,1	5,8	6,6	8,3	7,6	8,7	10,0	12,6
Průtokový součinitel A_T [m²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)						1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)				1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)			
Součinitel odporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)						8,5 (DN 15)				5,8 (DN 15)			

Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK CLEAN.

RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK

Výška H [mm]	Typ 10 HYGIENE Typ 10 HYGIENE VK			Typ 20S HYGIENE Typ 20S HYGIENE VK			Typ 30 HYGIENE Typ 30 HYGIENE VK		
	503	603	703	503	603	703	503	603	703
Jmenovitý tepelný výkon [W/m]	431	496	556	808	941	1072	1153	1333	1503
Teplotní exponent n [-]	1,2656	1,2695	1,2617	1,2557	1,2512	1,2600	1,2697	1,2677	1,2785
K_M	3,0497	3,4565	3,9947	5,9431	7,0443	7,7534	8,0287	9,3550	10,1117
Hmotnost tělesa [kg/m]	13,4	16,0	20,4	23,3	27,8	33,1	34,6	40,6	45,5
Vodní objem [l/m]	2,7	3,1	3,5	5,1	5,8	6,6	7,6	8,7	10
Průtokový součinitel A_T [m²]	6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)			1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)			1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)		
Součinitel odporu ξ_T [-]	19,0 (DN 15)			8,5 (DN 15)			5,8 (DN 15)		

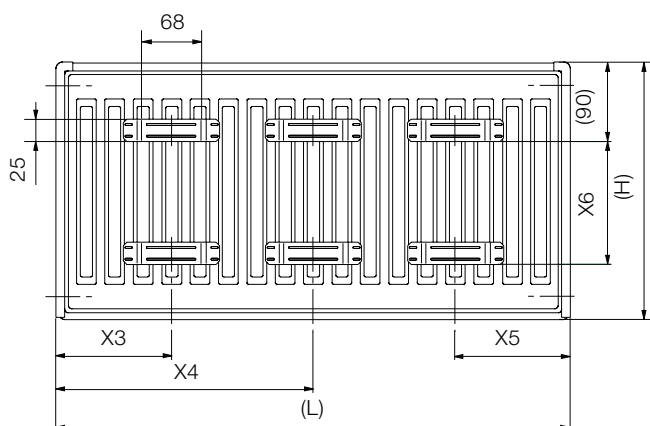
Uvedené hodnoty pro průtokový součinitel A_T a součinitel odporu ξ_T platí pouze pro model RADIK HYGIENE.

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

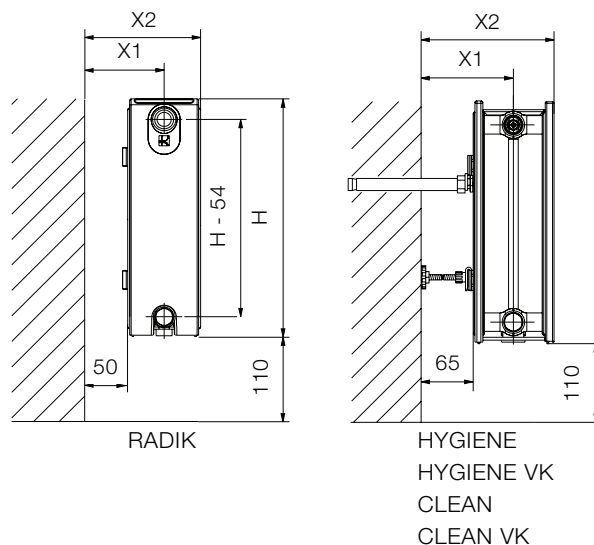
t₁ – teplota vstupní vody, t₂ – teplota výstupní vody, t_i – vztažná teplota vzduchu



Poloha přichytek



Umístění otopného tělesa



Tabulky rozměrů

Délka 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 - pro typy 10, 20, 20S, 21, 22, 30, 33, 20 VK, 20S VK, 21 VK, 21 VKL, 22 VK, 22 VKL, 30 VK, 32 VK, 32 VKL, 33 VK, 33 VKL

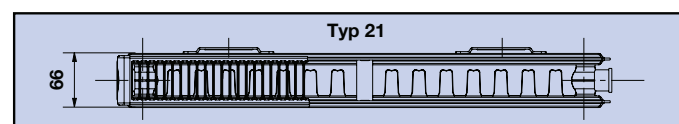
B - pro typ 10 VK

C - pro typy 11, 11 VK, 11 VKL

D - pro typ 10 VKL

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

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



Tabulka rozměrů

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

Hodnoty **X1** a **X2** jsou závislé na typu skutečně použité upevňovací konzoly.

Hodnoty **X2** jsou u otopných těles v provedení PLAN a LINE větší o 2 mm.

¹⁾ Hodnota **X1** = 155 mm pro model RADIK KLASIK – R Typ 33

Tabulka rozměrů 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

Hodnoty **X2** jsou u modelů HYGIENE a HYGIENE VK větší o 2 mm.

Přehled typů

označení	počet desek	počet přidavných přestupních ploch
Typ 10	1	0
Typ 11	1	1
Typ 20	2	0
Typ 21	2	1
Typ 22	2	2
Typ 30	3	0
Typ 32	3	2
Typ 33	3	3

Uvedená informace vymezuje podmínky pro použití ocelových otopných těles opatřených běžně prováděnou finální povrchovou úpravou ve smyslu normy DIN 55 900 a definuje kritická místa, prostory a prostředí omezující jejich použití. Firma KORADO, a.s. doporučuje, aby dále uvedená doporučení byla respektována v praxi a rozhodně budou brána v úvahu při řešení případných reklamací.

MOŽNOSTI A MEZE POUŽITÍ OCELOVÝCH OTOPNÝCH TĚLES POVRCHOVĚ UPRAVENÝCH VE SMYSLU NORMY DIN 55 900

(stanovisko Státního výzkumného ústavu ochrany materiálu Praha, 2001)

1. Požadavky kladené na povrchovou úpravu otopných těles

1.1 Všeobecně

Požadavky na povrchovou úpravu otopných těles specifikuje německá norma DIN 55 900 „Povrchové úpravy otopných těles. Pojmy, požadavky, zkoušky. Materiály pro povrchovou úpravu. Průmyslově prováděná povrchová úprava.“

Tato norma platí pro materiály používané k povrchové úpravě otopných těles, jakož i pro průmyslově prováděnou povrchovou úpravu otopných těles pro teplovodní vytápění a nízkotlaká parní topení (teplota teplotnosné látky až 120 °C).

Předmětem této normy není povrchová úprava otopných těles, která se provozují s teplotou vyšší jak 120 °C anebo která jsou určena pro prostory s agresivním nebo vlhkým ovzduším. Přitom kuchyně, koupelny atd., jakož i místa mimo dosah rozstříku sprch a toalet se za prostory s agresivním nebo vlhkým ovzduším dle výkladu výše uvedené normy nepovažují.

Norma DIN 55 900 je členěna do 2 částí. DIN 55 900-1 se zabývá základní vrstvou barvy otopných těles, DIN 55 900-2 se zabývá finálním povlakem povrchové úpravy otopných těles.

Norma specifikuje požadavky na nátěrové hmoty použitelné k povrchové úpravě otopných těles a to jak na jejich fyzikálně-mechanické vlastnosti (přílnavost, odolnost při úderu), tak i na jejich korozní odolnost (odolnost vůči kondenzující vodě).

Norma ve svých všeobecných požadavcích požaduje, aby otopná tělesa s konečným nátěrem byla vhodně chráněna při přepravě, skladování, montáži a umožnila čištění povrchu běžnými čistícími prostředky.

Je tedy základem pro stanovení jakosti kvality povrchu otopných těles a dodržení všech zásad v ní obsažených, je závazná jak pro výrobce, tak i pro uživatele otopných těles. Nedodržení rozsahu platnosti normy DIN 55 900 uživatelem se může stát příčinou pro zánik garancí ze strany výrobce.

2. Kvalitativní popis typických prostředí

Popis typických prostředí pro odhad stupňů korozní agresivity je uveden zde v tabulce.

Otopná tělesa s povrchovou úpravou splňující požadavky normy DIN 55 900 jsou použitelná v prostorách s vnitřní atmosférou C1 bez omezení se zaručenou dlouhodobou životností.

Ve smyslu DIN 55 900-2 nemají však být otopná tělesa umísťována v prostorách s agresivním nebo vlhkým ovzduším (C2 – C5). Za kritické je možno považovat umísťování takových otopných těles v dále uvedených prostorech.

Stupeň korozní agresivity	Korozní agresivita	Příklady typických vnitřních prostředí
C-1	velmi nízká	Vytápěné prostory s nízkou relativní vlhkostí (30 až 65 %) a zanedbatelným znečištěním, např. kanceláře, školy, muzea, byty, hotely, obchody apod.
C-2	nízká	Nedostatečně vytápěné prostory s proměnlivou teplotou a relativní vlhkostí nad 70%. Nízká četnost výskytu kondenzace a nízké znečištění, např. sklady, chodby, tělocvičny apod.
C-3	střední	Prostory se střední četností výskytu kondenzace a se středním znečištěním z výrobních i jiných procesů, např. výroby potravin, prádelny, pivovary, mlékárny, jatka ap.
C-4	vysoká	Prostory s vysokou četností výskytu kondenzace a se středním znečištěním z výrobních i jiných procesů, např. průmyslové výrobní provozy, plavecké bazény, lázně, auto umývárny, veřejné WC, stáje apod.
C-5	velmi vysoká	Prostory s téměř trvalým výskytem kondenzací a nebo s vysokým znečištěním z výrobních procesů, např. důlní prostory, podzemní výrobní prostory, neprovětrávané přístřešky v tropických vlhkých oblastech.

3. Možnosti a meze použití ocelových otopných těles s povrchovou úpravou odpovídající normě DIN 55 900

3.1 Prostory s možným dosahem rozstříkané vody či vodných roztoků

V prostorách s vnitřní atmosférou C1 např. v obytných bytech, kancelářských, školských, hotelových a jiných veřejných budovách však existují i některé prostory (kuchyně, koupelny, toalety), uvnitř kterých se nacházejí místa s korozním působením C2 až C5. Jedná se o prostory v dosahu přímého rozprašování vody či vodných roztoků (např. prostor pod mycím dřezem, pod umyvadlem, pod sprchou, místa pravidelně ošťikovaná apod.). Tato místa jsou považována za prostory s vlhkou či agresivní atmosférou a nejsou vhodná pro umísťování otopných těles, třebaže místnosti jako celek (kuchyně, koupelny, toalety) se za prostředí s agresivním nebo vlhkým ovzduším nepovažují.

Na otopná tělesa umístěná v dosahu rozprašování vodních či agresivních roztoků (prostory C2 – C5) se tudíž nemohou vztahovat záruční nároky z titulu koroze nebo vzhledové změny povrchu.

V případě, že je nutné, aby otopná tělesa byla instalována v dosahu či uprostřed takovéto zóny, je nutné provést speciální opatření (použití pozinkovaného či korozně odolnějšího plechu, vhodná kapotáž apod.), kterými by se zabránilo koroznímu poškození povrchové ochrany použitých otopných těles.



Bezproblémově lze instalovat otopná tělesa s povrchovou úpravou dle DIN 55 900 i v prostorách kuchyní, koupelen či toalet za předpokladu vhodného umístění tělesa v dané místnosti.

3.2 Prostory nedostatečně větrané

Jsou myšleny místnosti (prostory s vnitřní atmosférou C2 a výše) s okny, která nejsou vůbec otevírána nebo místnosti zcela bez oken, kde není zajištěna dostatečná výměna vzduchu. V těchto prostorách může snadno docházet, zvláště u vypnutých a proto studených otopných prvků, ke srážení vlhkosti ze vzduchu ve formě kondenzátu na chladných otopných tělesech. Takto z kondenzovaná vlhkost přitom může korozně porušit ochranný nátěr tvorbou puchýřků či prokorodováním. Pravidelné větrání vytápěných prostor je nutné jako ochrana povrchové úpravy otopných těles před vlhkostí a z kondenzovanou vodou. Zároveň se nedoporučuje, rovněž jako ochranu otopných těles před z kondenzovanou vlhkostí, vypínat otopná tělesa umístěná v nedostatečně větraných prostorách.

Použití otopných těles, která vyhovují povrchovou úpravou DIN 55 900, uvnitř koupelen, toaletních prostorů a prádelen (bez oken) je možné jen za předpokladu, kdy je zajištěno větrání v rozsahu daném normou DIN 18 017 část 1 a část 3, kde jsou stanoveny příslušné hodinové výměny prostorového vzduchu. Obdobně jsou požadavky na teplotněvlhkostní mikroklima uvedeny v ČSN EN ISO 7730.

V případě, že nelze pravidelné větrání realizovat, případně není-li trvalá výměna vzduchu zajištěna, je nutný kontinuální provoz otopných těles, aby bylo zabráněno vzniku chladných ploch, na kterých by docházelo ke kondenzaci vzdušné vlhkosti.

Na to musí dbát uživatelé takovýchto nevětraných a na vlhkost častých prostorů (např. koupelen, prádelen). Pravidelné vytápění nebo pravidelné větrání uzavřených prostorů s instalovaným otopným tělesem je nutné.

Požadavky na větrání bytových a občanských domů uvádí následující tabulka:

Prostor	Intenzita výměny vzduchu
Kuchyně	50 l/s – při provozu 12 l/s – při trvalém větrání nebo otevřená okna
Koupelny, toalety	25 l/s – při používání 10 l/s – při trvalém větrání nebo otevřená okna
Garáže a) jednotlivé b) společné	50 l/s – jednotlivé 7,5 l/s na auto – společné

3.3 Prostory s trvale zvýšenou vlhkostí či agresivitou ovzduší

Týká se kritických prostorů (C2 – C5) plováren, saun, lázní, veřejných toalet, mycích linek, prádelen, nabíjecích stanic, provozů chemického a potravinářského průmyslu i prostorů, kde se musí provádět čištění za mokra pomocí nízkotlakých i vysokotlakých čistících zařízení a podobných prostorů. Do nich otopná tělesa vyhovující DIN 55 900 určena nejsou. Pokud je nutné provést instalaci i do takovýchto provozních podmínek, je nutné konzultovat s výrobcem plánované umístění otopného tělesa a společně stanovit meze použití pro otopná tělesa se standardní povrchovou úpravou. Z pravidla se vyskytují v rámci výše uvedených kritických prostorů i prostory s korozním působením C1 jako např. kanceláře, šatny, dílny, jídelny, kde použití otopných těles vyhovující DIN 55 900 je bez omezení.

4. Skladování těles u uživatele, montáž a čištění

Norma DIN 55 900 požaduje, aby otopná tělesa s konečným nátěrem byla vhodně chráněna při přepravě, skladování, montáži a bylo umožněno čištění povrchu běžnými čistícími prostředky. Je nutné se řídit následujícím doporučením.

4.1 Přeprava

Při přepravě, ale i při skladování a konečné montáži otopných těles je nutné dbát na to, aby nedošlo k mechanickému poškození vnějšího nátěru na vlastních tělesech, ani na krycích elementech. Nesmí dojít ani k poškození deštěm či jakýmkoliv agresivními nečistotami.

4.2 Skladování

Skladování otopných těles s finální povrchovou úpravou u uživatele musí být prováděno v suchých a dobře větraných prostorech tak, aby v průběhu skladování nedošlo ke koroznímu poškození povrchové úpravy otopných těles.

4.3 Ochrana povrchové úpravy při montáži

Montáž otopných těles je třeba provádět tak, aby se ochranný obal odstraňoval teprve až po provedení všech stavebních prací (kladení dlažby, stavební a betonářské práce, malířské a úklidové práce), aby se zabránilo poškození otopných těles, zejména jejich povrchové ochrany. Montáž otopných těles i jejich zprovoznění je realizovatelné bez odstraňování ochranného obalu.

4.4 Čištění otopných těles

Otopná tělesa s finální povrchovou úpravou mohou být očištěna pomocí vhodných vodou ředitelných čistících prostředků používaných běžně v domácnosti, aniž by docházelo k jakýmkoliv nepříznivým změnám lakovaného povrchu. Tyto přípravky nesmí být abrazivní (odírají nátěrový povlak) ani silněji alkalické nebo kyselé (chemicky agresivní).