

KORATHERM





Katalog KORATHERM 02/19 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. získala v roce 1997 certifikát ISO 9001 a v současné době je držitelem certifikátu ISO 9001:2008.



info@korado.cz



www.korado.cz



Bří Hubálků 869,
560 02 Česká Třebová

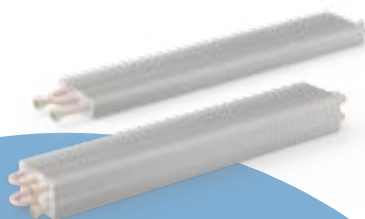


[@korado.as](https://www.facebook.com/korado.as)

LAVICOVÉ
KONVEKTORY
KORALINE



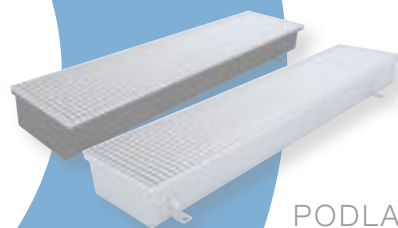
OTOPNÉ
VÝMĚNÍKY
KORABASE



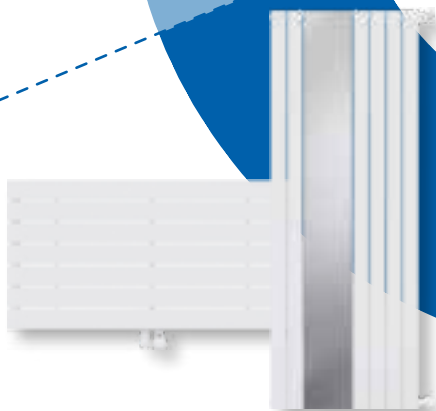
NÁSTĚNNÉ
KONVEKTORY
KORAWALL



OTOPNÁ
DESKOVÁ
TĚLESA
RADIK



PODLAHOVÉ
KONVEKTORY
KORAFLEX



DESIGNOVÁ OTOPNÁ
TĚLESA **KORATHERM**



TRUBKOVÁ OTOPNÁ
TĚLESA **KORALUX**



VĚTRACÍ
JEDNOTKY
**KORASMART
KORAVENT**



K-DESIGN

PRODUKTOVÉ PORTFOLIO

Velmi široké portfolio produktů umožňuje komplexní projektová řešení pod jednou značkou pro každou stavbu a každou místnost, což přináší maximální kompatibilitu, projekční pohodlí a servis, individuální řešení a také finanční úspory.



Designová otopná tělesa **KORATHERM** se vyznačují propojením elegantního designu s efektivním způsobem sdílení tepla a představují tak neotřelý doplněk pro každý interiér. Variabilní řešení připojení a široká paleta barevného provedení uspokojí i toho nejnáročnějšího zákazníka.



KORATHERM REFLEX



KORATHERM VERTIKAL



KORATHERM VERTIKAL - M



KORATHERM HORIZONTAL - K



KORATHERM HORIZONTAL - M



KORATHERM HORIZONTAL



KORATHERM HORIZONTAL VKM



VŠEOBECNÉ ÚDAJE	8
KORATHERM REFLEX	9
KORATHERM VERTIKAL	10
KORATHERM VERTIKAL - M	11
KORATHERM HORIZONTAL	12
KORATHERM HORIZONTAL - K	13
KORATHERM HORIZONTAL - M	14
KORATHERM HORIZONTAL VKM	15
VŠEOBECNÉ ÚDAJE – HORIZONTAL VKM	16
KORATHERM HORIZONTAL K23H, K44H, K46H	17
KORATHERM HORIZONTAL K23HM, K44HM, K46HM	18
ARMATURA HM	19
TEPELNÉ VÝKONY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY	20
HMOTNOST TĚLES, VODNÍ OBJEMY, TLAKOVÉ ZTRÁTY	30
ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA STĚNU	33
ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA PODLAHU PRO TYPY 20, 21, 22	37
ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA PODLAHU PRO TYPY 23, 44, 46	38
PŘÍSLUŠENSTVÍ	39
ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU	40
VZORNÍK BAREV	43

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Popis a konstrukční řešení

Designová otopná tělesa KORATHERM jsou určena pro dvoutrubkové otopné soustavy s nuceným oběhem teplotnosné látky.

Jako otopné profily jsou použity ocelové uzavřené prvky obdélníkového průřezu 70×11 mm, rozdělovací a sběrné profily mají oválný průřez 50×30 mm, případně 95×35 mm. Některé z typů jsou doplněny přídatnou přestupní plochou o hloubce 45 mm.

Provedení

Designová otopná tělesa KORATHERM jsou vyráběna ve třech základních provedeních, ze kterých pak vycházejí jednotlivé modely:

Provedení REFLEX

KORATHERM REFLEX jsou speciální designová otopná tělesa se svisle orientovanými otopnými profily, kde je součástí otopné plochy zrcadlo o rozměru 220 × 1800 mm, které je nalepeno na podložce z pozinkovaného plechu. Je dodáváno v typech 10 a 20 s plnými bočními kryty.

Provedení VERTIKAL

Otopné profily jsou orientovány svisle. Všechny typy jsou dodávány s plnými bočními kryty.

KORATHERM VERTIKAL je model, který umožňuje boční připojení shora dolů s přípojovací roztečí odvozenou z výšky H.

KORATHERM VERTIKAL - M je model, který umožňuje spodní středové připojení s roztečí 50 mm.

Provedení HORIZONTAL

Otopné profily jsou orientovány vodorovně. Typ 10 je dodáván s plným horním krytem, ostatní typy s horní krycí mřížkou.

KORATHERM HORIZONTAL je model, který umožňuje spodní připojení zdola dolů s přípojovací roztečí odvozenou z délky L.

KORATHERM HORIZONTAL - M je model, který umožňuje spodní středové připojení s roztečí 50 mm.

KORATHERM HORIZONTAL - K je model, který umožňuje univerzální boční připojení s přípojovací roztečí odvozenou od výšky H.

KORATHERM HORIZONTAL VKM je model, který umožňuje spodní středové připojení s roztečí 50 mm. Tento model je vybaven zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a vloženým regulačním ventilem.

Provozní podmínky

Maximální provozní teplota teplotnosné látky 110 °C.

Maximální provozní přetlak 0,4 MPa, zkušební přetlak 0,52 MPa.

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

Přehled typů

Model	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 23	Typ 44	Typ 46
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K11V	K20V					
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K11VM	K20VM					
KORATHERM HORIZONTAL - K		K11HK	K20HK	K21HK	K22HK			
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K44H	K46H
KORATHERM HORIZONTAL - M		K11HM	K20HM	K21HM	K22HM	K23HM	K44HM	K46HM
KORATHERM HORIZONTAL VKM		K11HVKM	K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM			
KORATHERM REFLEX	K10R		K20R					

Tepelné výkony

Uvedené tepelné výkony jsou měřeny podle normy EN 442 v autorizované zkušebně.

Povrchová úprava

Povrchová úprava otopných těles je prováděna v souladu s požadavky normy DIN 55 900. Použitá technologie katarforézního lakování základní vrstvy zajišťuje dlouhodobou korozní odolnost. Základní vrstva a kvalitní finální povrch garantuje hygienickou nezávadnost povrchu otopné plochy a je provedena s maximálním ohledem na životní prostředí.

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

Základní výbava

Všechny modely jsou dodány včetně ochranného obalu s požadovanou identifikací, odvětrávacím ventilem popř. zaslepovací zátkou a krytováním.

Bezpečné upevnění těles v provedení VERTIKAL a REFLEX zajišťuje dělená konzola VERTIKAL (Z-U558), která splňuje třídu 2 dle normy VDI6036. Tato konzola je vždy součástí standardní dodávky.

U těles v provedení HORIZONTAL je uchycení dodáváno podle volby zákazníka na základě zvláštní objednávky.

Montáž

U designových otopných těles KORATHERM je v maximální míře kladen důraz na variabilitu a univerzálnost při návrhu i vlastní realizaci. Designová otopná tělesa jsou dodávána s navařenými přichytkami pro montáž na stěnu (viz. str. 33), u provedení HORIZONTAL lze však některá tělesa objednat i bez těchto přichytek. Tato tělesa jsou pak určena pro montáž na podlahu (viz. str. 37).

Balení

Tělesa se dodávají v jednotném balení, které je tvořeno papírovou vícevrstvou lepenkou, ochrannými plastovými rohy a smršťovací fólií.

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

Kvalita

Všechna otopná tělesa jsou zkoušena na těsnost. Zkušební přetlak je 1,3 násobek maximálního provozního přetlaku. Zavedený systém řízení jakosti dle ISO 9001 garantuje zákazníkům společnosti KORADO vysokou a trvalou kvalitu výrobků a poskytovaných služeb.

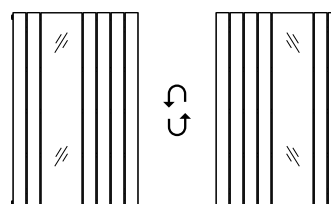
Záruka

Záruka se vztahuje na těsnost, na udané hodnoty veškerých technických parametrů designových otopných těles KORATHERM umístěných v teplovodních soustavách 5 roků od data prodeje. Záruka se nevztahuje na deformace a poškození těles způsobené při jejich dopravě, manipulaci a skladování, na mechanická a jiná poškození vzniklá jejich neodborně provedenou montáží.



Popis

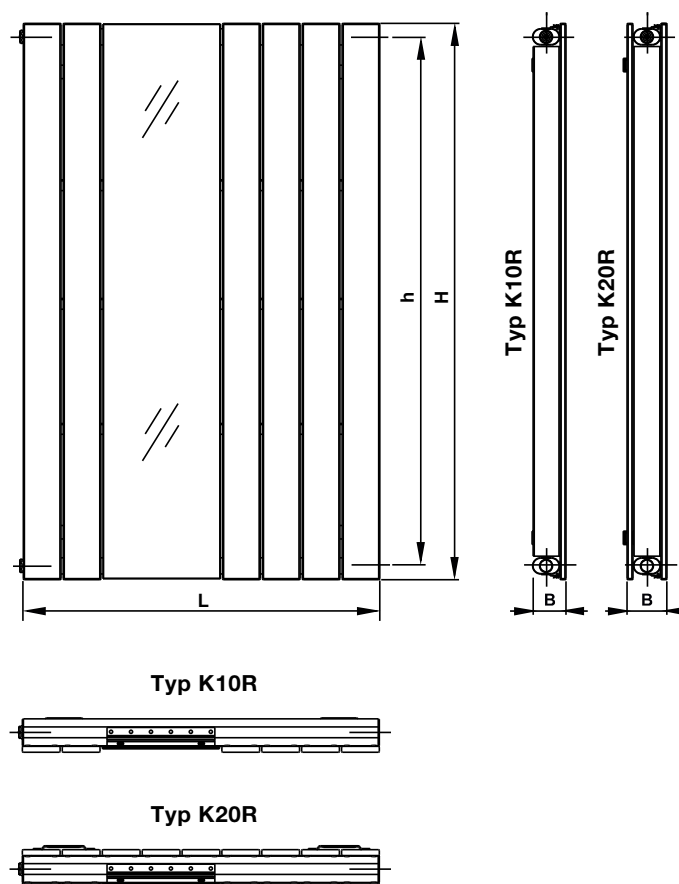
KORATHERM REFLEX je model designové řady otopných těles se svisle orientovanými profily, přičemž součástí otopné plochy je zrcadlo o rozměru 220 × 1800 mm. Těleso umožňuje **pravé nebo levé boční připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Těleso je dodáváno s plnými bočními kryty. Na zadní straně tělesa jsou přivařeny čtyři příchytky. Součástí dodávky je dělená konzola VERTIKAL, která zaručuje bezpečné upevnění tělesa. Zrcadlo je nalepeno na podložce z pozinkovaného plechu a v případě potřeby ho lze objednat jako náhradní díl (Z-ND-014). Otopná tělesa KORATHERM lze otočit a mít tak zrcadlo umístěné buď vlevo, nebo vpravo.



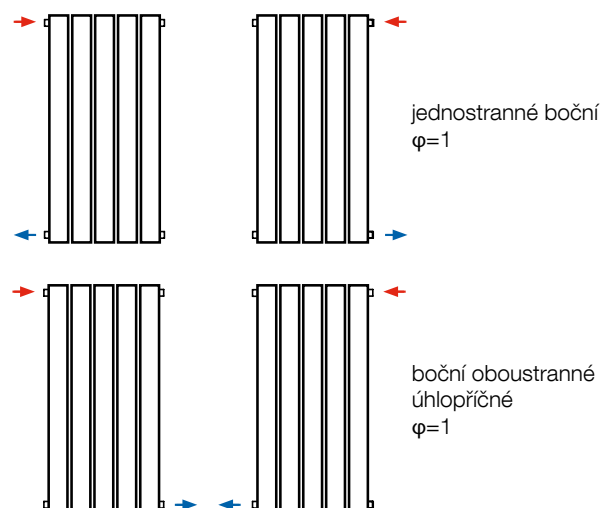
Technické údaje

Výška H	1800 mm
Délka L	514, 662, 810, 958 mm
Hloubka B	
Typ K10R	61 mm
Typ K20R	72 mm
Připojovací rozteč h	1750 mm
Připojovací závit	G ½ vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Přehled typů



Způsoby připojení na otopnou soustavu



KORATHERM VERTIKAL



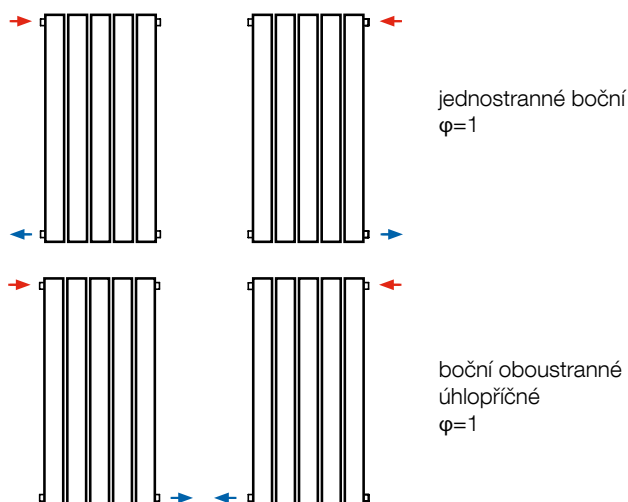
Popis

KORATHERM VERTIKAL je model designové řady otopných těles se svisle orientovanými profily, který umožňuje **pravé nebo levé boční připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Těleso je dodáváno s plnými bočními kryty. Na zadní straně tělesa jsou přivařeny čtyři příchytky. Součástí dodávky je dělená konzola VERTIKAL, která zaručuje bezpečné upevnění tělesa.

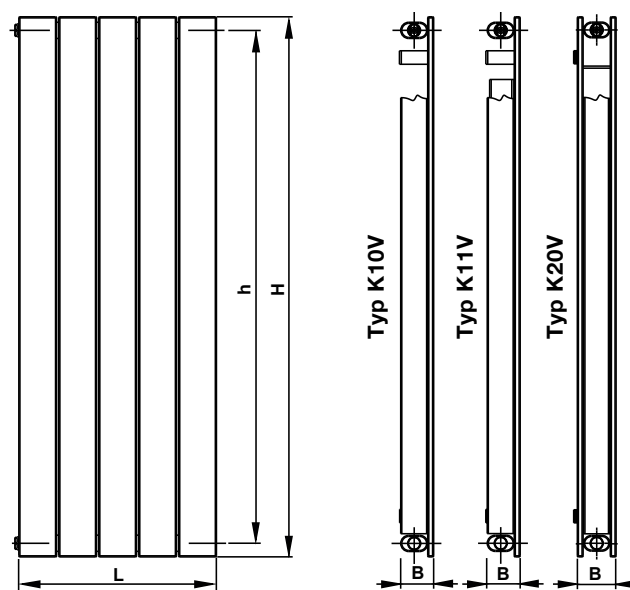
Technické údaje

Výška H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Délka L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Hloubka B	
Typ K10V	61 mm
Typ K11V	61 mm
Typ K20V	72 mm
Připojovací rozteč h	H – 50 mm
Připojovací závit	G ½ vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

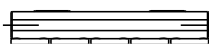
Způsoby připojení na otopnou soustavu



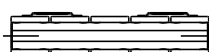
Přehled typů



Typ K10V, K11V



Typ K20V





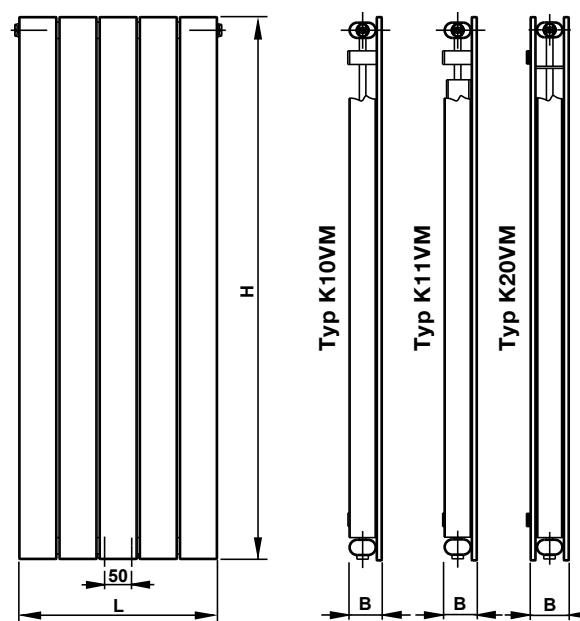
Popis

KORATHERM VERTIKAL - M je model designové řady otopných těles se svisle orientovanými profily, který umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Těleso je dodáváno s plnými bočními kryty. Na zadní straně tělesa jsou přivařeny čtyři příchytky. Součástí dodávky je dělená konzola VERTIKAL, která zaručuje bezpečné upevnění tělesa. Pro připojení na otopnou soustavu lze použít připojovací armaturu HM (viz str. 19).

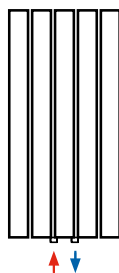
Technické údaje

Výška H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Délka L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Hloubka B	
Typ K10VM	61 mm
Typ K11VM	61 mm
Typ K20VM	72 mm
Připojovací rozteč h	50 mm
Připojovací závit	G ½ vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Přehled typů



Způsoby připojení na otopnou soustavu



spodní středové
 $\varphi=1$

Typ K10VM, K11VM



Typ K20VM



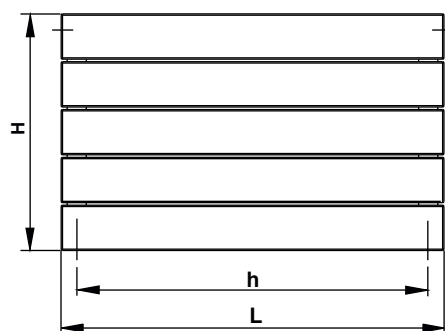
KORATHERM HORIZONTAL



Popis

KORATHERM HORIZONTAL je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými profily, který umožňuje **spodní krajní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Typ 10 je dodáván s plným horním krytem, typy 11, 20, 21 a 22 pak s horní krycí mřížkou. Pro montáž na stěnu jsou na zadní straně tělesa přivařeny čtyři příchytka, tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek. Typy 20, 21 a 22 v maximální výšce 588 mm lze dodat bez zadních příchyttek. Tato tělesa jsou určena pro montáž na podlahu pomocí stojánkových konzol. Upevnění těles není součástí dodávky.

Přehled typů



Typ K10H



Typ K11H



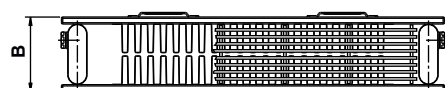
Typ K20H



Typ K21H



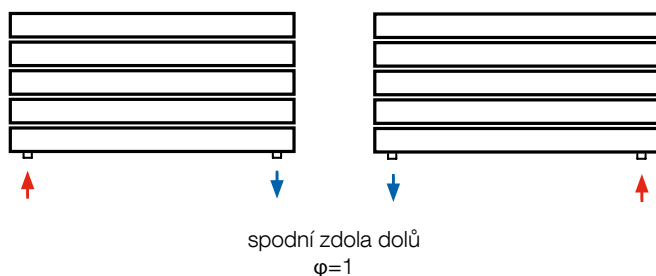
Typ K22H



Technické údaje

Výška H	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ K10H	61 mm
Typ K11H	61 mm
Typ K20H	72 mm
Typ K21H	72 mm
Typ K22H	115 mm
Připojovací rozteč h	L – 50 mm
Připojovací závit	G ½ vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Způsoby připojení na otopnou soustavu





Technické údaje

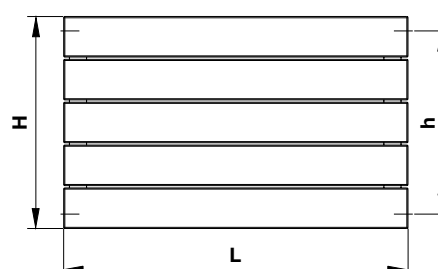
Výška H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ K11HK	61 mm
Typ K20HK	72 mm
Typ K21HK	72 mm
Typ K22HK	115 mm
Připojovací rozteč h	H - 50 mm
Připojovací závit	G 1/2" vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel A_T	
Typ K11HK	$3,0 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Typ K20HK	$3,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Typ K21HK	$3,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Typ K22HK	$3,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu ξ_T	
Typ K11HK	89,8
Typ K20HK	74,2
Typ K21HK	74,2
Typ K22HK	74,2

*V případě připojení **zdola dolů** je třeba objednat **vsuvku** (objednací kód Z-ND-067).

Popis

KORATHERM HORIZONTAL - K je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými profily, který umožňuje **univerzální boční připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotněsensitive látky. Všechny typy jsou dodávány s horní krycí mřížkou. Pro montáž na stěnu jsou na zadní straně tělesa přivařeny čtyři přichytky, tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest přichytek. Typy 20, 21 a 22 do maximální výšky 588 mm lze upevnit na podlahu pomocí stojánkových konzol. Tato tělesa pak mohou být objednána i bez navařených přichytek určených pro upevnění na stěnu. Upevnění těles není součástí dodávky.

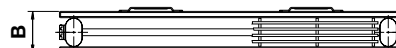
Přehled typů



Typ K11HK



Typ K20HK



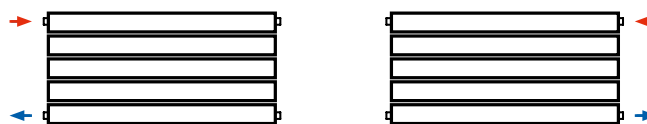
Typ K21HK



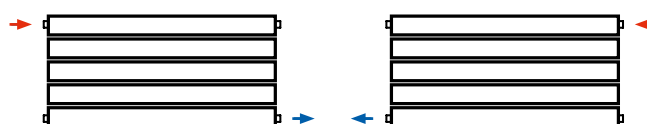
Typ K22HK



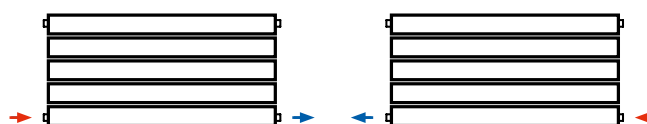
Způsoby připojení na otopnou soustavu



jednostranné boční
 $\varphi=1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\varphi=1$



boční zdola dolů*
 $\varphi=1$

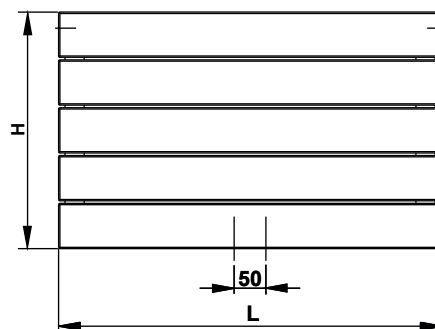
KORATHERM HORIZONTAL - M



Popis

KORATHERM HORIZONTAL - M je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými profily, který umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplonosné látky. Typ 10 je dodáván s plným horním krytem, typy 11, 20, 21 a 22 pak s horní krycí mřížkou. Pro montáž na stěnu jsou na zadní straně tělesa přivařeny čtyři příchytky, tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek. Typy 20, 21 a 22 v maximální výšce 588 mm lze dodat bez zadních příchytek. Tato tělesa jsou určena pro montáž na podlahu pomocí stojánkových konzol. Upevnění těles není součástí dodávky. Pro připojení na otopnou soustavu lze použít přípojovací armaturu HM (viz str. 19).

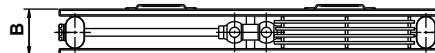
Přehled typů



Typ K11HM



Typ K20HM



Typ K21HM



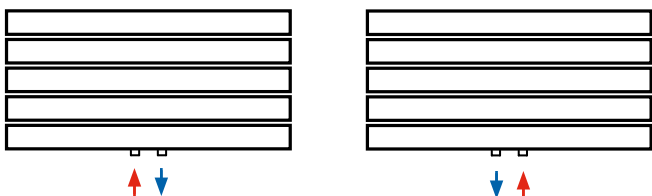
Typ K22HM



Technické údaje

Výška H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ K11HM	61 mm
Typ K20HM	72 mm
Typ K21HM	72 mm
Typ K22HM	115 mm
Přípojovací rozteč h	50 mm
Přípojovací závit	G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Způsoby připojení na otopnou soustavu



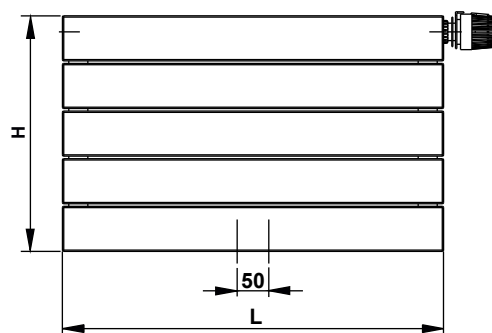
spodní středové
 $\varphi=1$



Popis

KORATHERM HORIZONTAL VKM je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými profily, který umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Jedná se o těleso v provedení **VENTIL KOMPAKT**, které je vybaveno vloženým regulačním ventilem. Typ 10 je dodáván s plným horním krytem, typy 11, 20, 21 a 22 s horní krycí mřížkou. Pro montáž na stěnu jsou na zadní straně tělesa přivařeny čtyři příchytky, tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchytek. Typy 20, 21 a 22 v maximální výšce 588 mm lze dodat bez zadních příchytek. Tato tělesa jsou určena pro montáž na podlahu pomocí stojánkových konzol. Upevnění těles není součástí dodávky.

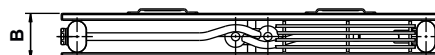
Přehled typů



Typ 11HVKM



Typ 20HVKM



Typ 21HVKM



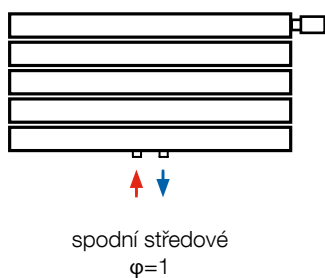
Typ 22HVKM



Technické údaje

Výška H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 11HVKM	61 mm
Typ 20HVKM	72 mm
Typ 21HVKM	72 mm
Typ 22HVKM	115 mm
Připojovací rozteč h	50 mm
Připojovací závit	G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Způsoby připojení na otopnou soustavu



PRŮTOKOVÉ CHARAKTERISTIKY – HORIZONTAL VKM

Při použití designových otopných těles v provedení **KORATHERM HORIZONTAL VKM** 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

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

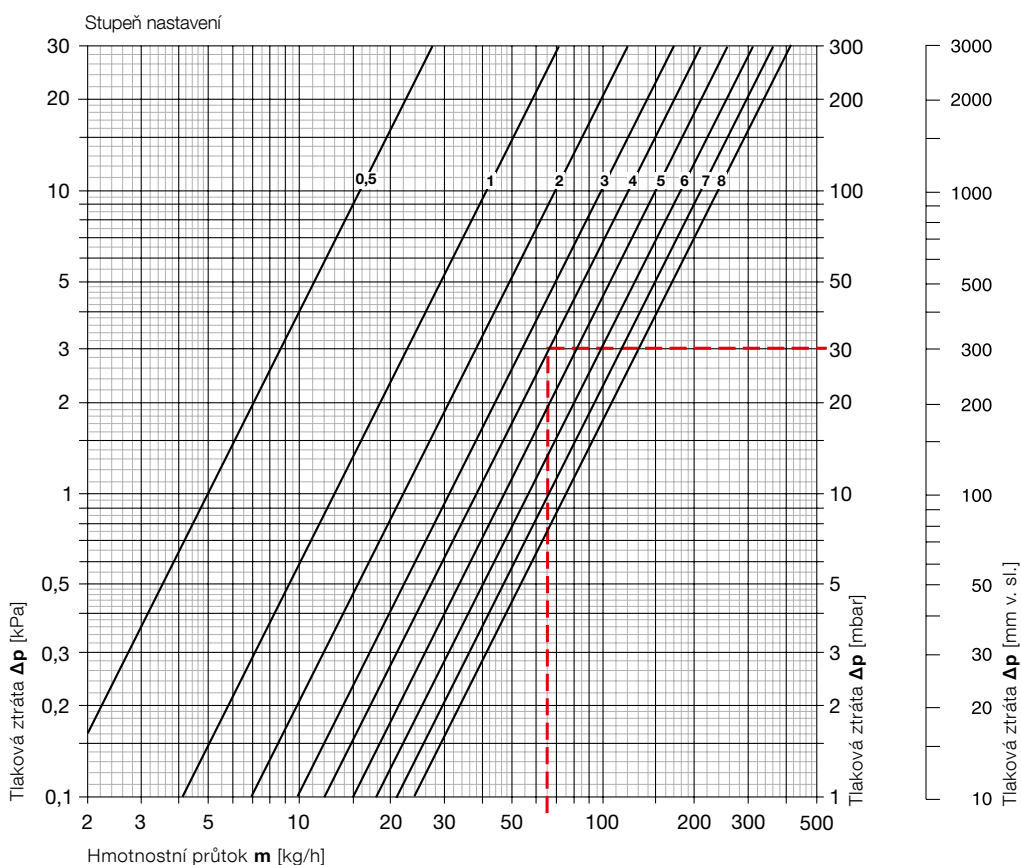
Řešení: hmotnostní průtok

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

stupeň nastavení (viz. diagram):

4

Diagram



Ventil s termostatickou hlavicí

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

Ventil bez termostatické hlavice

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

Nejvyšší přípustná provozní teplota: 110 °C

Nejvyšší přípustný provozní přetlak: 0,4 MPa

Uvedené hodnoty k_v odpovídají pásmu proporcionality 2 K

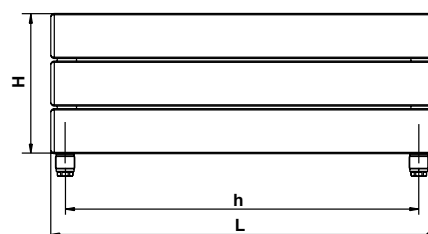
KORATHERM HORIZONTAL, K23H, K44H, K46H



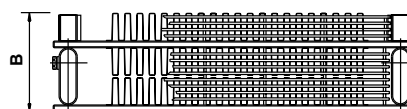
Popis

KORATHERM HORIZONTAL v nízkém provedení, vyráběný ve výškách 144 nebo 218 mm, je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými profily, který umožňuje **spodní krajní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotnosné látky. Typy 44 a 46 jsou tvořeny kombinací dvou těles. Propojovací díly jsou součástí dodávky. Tělesa nemají navařené zadní příchytky, jsou určena pro upevnění na podlahu pomocí stojánkových konzol. Upevnění těles není součástí dodávky.

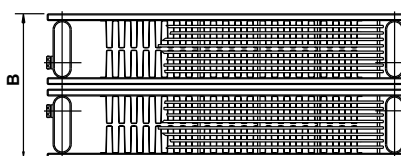
Přehled typů



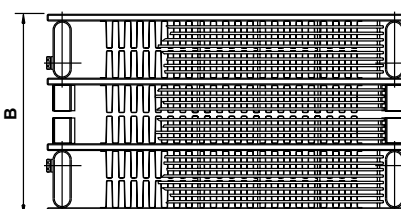
Typ K23H



Typ K44H



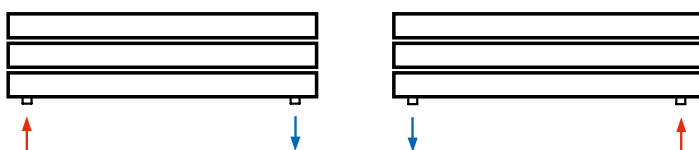
Typ K46H



Technické údaje

Výška H	144, 218 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Hloubka B	
Typ K23H	160 mm
Typ K44H	248 mm
Typ K46H	328 mm
Připojovací rozteč h	L – 50 mm
Připojovací závit	G ½ vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Způsoby připojení na otopnou soustavu



spodní zdola dolů
 $\varphi=1$

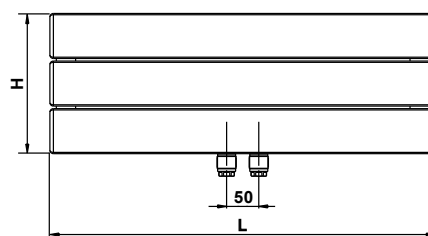
KORATHERM HORIZONTAL - M, K23HM, K44HM, K46HM



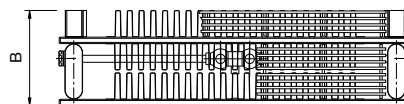
Popis

KORATHERM HORIZONTAL - M v nízkém provedení, vyráběný ve výškách 144 nebo 218 mm, je model designové řady otopných těles s vodorovně orientovanými, který umožňuje **spodní středové připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem teplotně nosné látky. Typy 44 a 46 jsou tvořeny kombinací dvou těles. Propojovací díly jsou součástí dodávky. Tělesa nemají navažené zadní příchytky, jsou určena pro upevnění na podlahu pomocí stojánkových konzol. Upevnění těles není součástí dodávky. Pro připojení na otopnou soustavu lze použít přípojovací armaturu HM (viz str. 19).

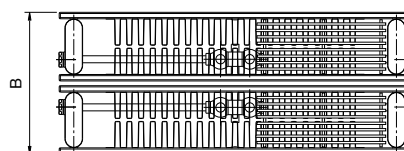
Přehled typů



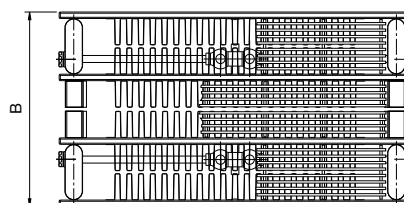
Typ K23HM



Typ K44HM



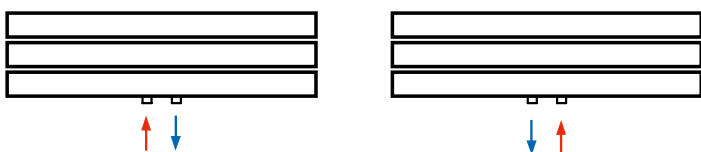
Typ K46HM



Technické údaje

Výška H	144, 218 mm
Délka L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ K23HM	160 mm
Typ K44HM	248 mm
Typ K46HM	328 mm
Přípojovací rozteč h	50 mm
Přípojovací závit	G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	0,4 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C

Způsoby připojení na otopnou soustavu



spodní středové
 $\varphi=1$



Popis

ARMATURA HM je speciálně vyvinuta pro připojení deskových otopných těles RADIK MM, RADIK PLAN (LINE) VERTIKAL - M a RADIK PREMIUM tj. otopného tělesa bez integrovaného ventilu se spodním připojením s roztečí 50 mm. S výhodou ji lze také použít pro všechna další otopná tělesa KORALUX a KORATHERM se stejným způsobem připojení na otopnou soustavu.

Jedná se o integrovanou armaturu, tj. v těle armatury je integrován ventil a regulační uzavírací šroubení, a lze tedy odpojit otopné těleso od otopné soustavy bez přerušení provozu. **Díky speciální konstrukci armatury jsou vývody pro připojení přívodního a zpětného potrubí libovolně volitelné.**

Armatura umožňuje přednastavení průtoku otopným tělesem, jeho uzavření na vstupu i výstupu a díky termostatické hlavici regulaci tepelného výkonu otopného tělesa v závislosti na teplotě ve vytápěné místnosti. Stupeň přednastavení je dán počtem otáček kuželky regulačního šroubení z polohy „uzavřeno“. Přednastavení regulačního stupně je reprodukovatelné, tj. při uzavření průtoku a následném otevření nedojde ke změně v nastavení regulačního stupně.

Sortiment

Součástí dodávky připojovací ARMATURY HM je:

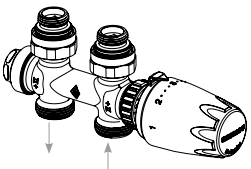
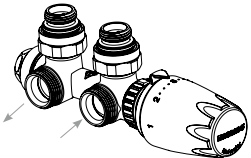
- integrovaná armatura v přímém nebo rohovém provedení
- termostatická hlavice v barvě bílá nebo odstín „chrom“
- 2 ks redukce G 1/2 na G 3/4 s těsnícím „O“ kroužkem
- 2 ks plochého těsnění z EPDM pryže
- montážní návod a návod na obsluhu

Na zvláštní požadavek je možno dodat:

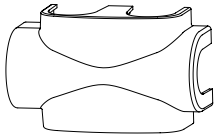
- univerzální krytku armatury v barvě bílá
- univerzální krytku armatury v odstínu „chrom“

Způsob objednání

ARMATURA HM

	Provedení	Barva termostatické hlavice	Objednací číslo
	přímá	bílá	Z-D023
		chrom	Z-D024
	rohová	bílá	Z-D025
		chrom	Z-D026

Krytka ARMATURY HM

	univerzální	bílá	Z-D027
		chrom	Z-D028

Použití

Armatura je určena pro dvoutrubkové otopné soustavy s nuceným oběhem. Lze ji použít u následujícího sortimentu otopných těles společnosti KORADO, a.s.:

Produktová řada	Model otopného tělesa
RADIK	RADIK PLAN VERTIKAL - M
	RADIK LINE VERTIKAL - M
	RADIK MM
	RADIK PREMIUM (pouze spodní připojení)
	RADIK PLAN PREMIUM (pouze spodní připojení)
KORALUX	KORALUX LINE PREMIUM (pouze spodní připojení)
	KORALUX LINEAR MAX - M
	KORALUX LINEAR COMFORT - M
	KORALUX LINEAR CLASSIC - M
KORATHERM	KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
	KORALUX RONDO MAX - M
	KORALUX RONDO COMFORT - M
	KORALUX RONDO CLASSIC - M
	KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M
KORATHERM	KORATHERM HORIZONTAL - M
	KORATHERM VERTIKAL - M

Upozornění:

Při použití stojánkových konzol Z-U580, Z-U581 u modelu KORATHERM HORIZONTAL - M lze použít připojovací ARMATURU HM od délky L = 700 mm.

Způsob připojení

Připojení na otopnou soustavu je vnějším závitem G 3/4 a lze využít svěrná spojení pro měděné, plastové, přesné ocelové nebo vícevrstvé trubky.

Připojení armatury k otopnému tělesu je pomocí samotěsnící dvojité vsuvky (redukce) G 1/2 na G 3/4, která je součástí dodávky.

Ventil armatury je opatřen vnějším připojovacím závitem M 30 x 1,5 pro montáž termostatické hlavice, která je součástí dodávky připojovací ARMATURY HM.

KORATHERM REFLEX

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	H [mm]	L [mm]	h [mm]	i [prof]	t ₁ /t ₂ [°C]	Tepelný výkon Q [W] podle EN 442 pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W]	Teplotní exponent n [-]	K _M [-]	Hmotnost tělesa M _T [kg]	Vodní objem tělesa V _T [l]
						15	18	20	22	24					
K10R	1800	514	1750	4	75/65	893	831	791	751	711	791	1,2724	5,4501	22,8	5,1
					70/55	741	682	643	605	567					
					55/45	502	448	413	378	344					
					45/40	370	319	286	254	223					
				6	75/65	1227	1142	1086	1031	976	1086	1,2791	7,2892	29,9	7,4
					70/55	1017	936	882	829	777					
					55/45	688	614	565	517	471					
					45/40	506	436	391	347	304					
8	75/65	1561	1452	1381	1310	1241	1381	1,2859	9,0259	40,4	9,7				
	70/55	1293	1189	1121	1053	987									
	55/45	873	778	716	655	596									
	45/40	640	552	495	439	385									
10	75/65	1896	1763	1676	1590	1505	1676	1,2926	10,6705	44,0	12,0				
	70/55	1568	1442	1358	1276	1196									
	55/45	1057	941	866	792	720									
	45/40	774	667	597	529	464									
K20R	1800	514	1750	4	75/65	1603	1489	1415	1342	1269	1415	1,3063	8,5387	46,3	12,0
					70/55	1323	1215	1144	1075	1006					
					55/45	888	790	726	663	602					
					45/40	648	557	499	442	386					
				6	75/65	2126	1976	1877	1779	1683	1877	1,3084	11,2339	60,1	16,3
					70/55	1755	1612	1517	1425	1333					
					55/45	1177	1047	962	879	798					
					45/40	859	738	660	585	511					
8	75/65	2650	2462	2339	2217	2097	2339	1,3104	13,8899	80,5	20,6				
	70/55	2187	2008	1890	1775	1661									
	55/45	1466	1303	1198	1094	993									
	45/40	1069	918	821	727	636									
10	75/65	3174	2949	2801	2655	2511	2801	1,3125	16,4974	87,5	24,9				
	70/55	2619	2404	2263	2124	1988									
	55/45	1754	1559	1433	1309	1187									
	45/40	1278	1098	982	869	760									

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

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

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



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

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

Hmotnost a vodní objem viz. str. 30.

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

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

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

20 °C	Počet profilů l [ks]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Výška H [mm]			800			900			1000		
Délka L [mm]			Tepelný výkon Q [W] podle EN 442								
144	2	75/65	141	178	209	157	197	233	174	216	256
		70/55	114	145	169	128	161	188	141	175	207
		55/45	73	94	107	82	103	119	90	113	131
		45/40	51	65	74	57	72	82	62	78	90
218	3	75/65	213	270	317	238	298	352	263	327	387
		70/55	173	220	256	193	243	285	214	266	313
		55/45	111	142	163	124	156	181	137	171	198
		45/40	77	99	112	86	109	124	94	118	136
366	5	75/65	358	453	532	400	501	591	442	548	650
		70/55	291	369	430	325	408	478	359	446	526
		55/45	186	238	273	208	263	303	229	287	333
		45/40	129	166	187	144	183	208	158	199	228
514	7	75/65	502	636	747	562	704	831	621	770	913
		70/55	408	518	604	456	573	672	504	626	738
		55/45	262	334	383	292	369	426	322	403	468
		45/40	181	233	263	202	257	292	222	279	321
588	8	75/65	574	727	854	643	805	950	710	881	1045
		70/55	467	593	691	522	656	768	576	717	844
		55/45	299	383	438	334	422	487	368	460	535
		45/40	207	266	301	231	293	334	254	320	367
662	9	75/65	647	819	962	724	906	1070	800	992	1176
		70/55	526	667	778	588	738	865	649	807	951
		55/45	337	431	494	376	475	548	415	518	602
		45/40	233	300	339	260	330	376	286	360	413
884	12	75/65	864	1094	1284	966	1210	1429	1068	1324	1571
		70/55	702	891	1039	785	985	1155	867	1077	1270
		55/45	450	575	659	502	635	732	554	692	804
		45/40	312	401	453	347	441	503	383	480	552
958	13	75/65	936	1185	1392	1047	1312	1548	1157	1440	1702
		70/55	761	966	1126	850	1068	1252	939	1164	1376
		55/45	488	623	714	544	688	794	600	752	872
		45/40	338	434	491	376	478	545	415	528	598

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Výška H [mm]	800			900			1000		
Jmenovitý tepelný výkon Q _N [W/m]	977	1237	1453	1093	1369	1616	1208	1498	1777
Teplotní exponent n [-]	1,2769	1,2578	1,3058	1,2813	1,2638	1,3079	1,2857	1,2698	1,3101
K _M [-]	6,6142	9,0241	8,7852	7,2733	9,7554	9,6908	7,9013	10,4270	10,5649

Hmotnost a vodní objem viz. str. 30.

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

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

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



20 °C	Počet profilů i [ks]	t _v /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			1100			1200			1400		
Výška H [mm]	Délka L [mm]	Tepelný výkon Q [W] podle EN 442									
144		2	75/65	191	234	279	207	252	302	240	287
	70/55		155	190	225	168	205	243	195	233	279
	55/45		99	122	143	107	131	154	124	149	176
	45/40		68	85	98	74	91	105	86	102	120
218	3	75/65	289	354	422	314	382	457	364	435	525
		70/55	234	288	341	254	310	369	295	353	423
		55/45	150	185	216	162	198	233	188	225	266
		45/40	103	128	148	112	137	159	130	155	182
366	5	75/65	485	595	709	527	641	767	611	731	881
		70/55	393	484	573	427	520	619	495	592	710
		55/45	251	310	362	273	333	391	316	378	447
		45/40	173	215	248	188	230	268	218	260	305
514	7	75/65	681	836	996	740	900	1077	858	1026	1237
		70/55	552	679	804	600	731	869	696	832	997
		55/45	353	436	509	383	468	549	443	530	628
		45/40	243	302	349	264	324	376	305	366	429
588	8	75/65	779	956	1139	846	1030	1232	982	1174	1415
		70/55	632	777	920	686	836	994	796	951	1141
		55/45	403	498	582	438	535	628	507	607	719
		45/40	278	345	399	302	370	430	349	418	491
662	9	75/65	876	1076	1282	953	1159	1387	1106	1321	1593
		70/55	711	875	1036	772	941	1119	896	1071	1284
		55/45	454	561	655	493	603	707	571	683	809
		45/40	313	389	449	340	417	484	393	471	552
884	12	75/65	1170	1437	1712	1272	1548	1852	1476	1764	2128
		70/55	949	1168	1383	1032	1257	1495	1196	1430	1715
		55/45	606	749	875	658	805	944	762	912	1080
		45/40	419	519	600	454	557	646	525	629	738
958	13	75/65	1268	1556	1856	1379	1667	2007	1600	1912	2306
		70/55	1029	1268	1499	1118	1367	1620	1296	1572	1859
		55/45	657	815	948	713	871	1023	826	996	1171
		45/40	454	560	650	492	595	700	569	684	799

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

Hmotnost a vodní objem viz. str. 30.

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

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

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

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

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Výška H [mm]	1600			1800			2000		
Jmenovitý tepelný výkon Q _N [W/m]	1900	2234	2715	2131	2466	3019	2363	2692	3320
Teplotní exponent n [-]	1,2966	1,2937	1,3283	1,2993	1,2955	1,3299	1,3020	1,2973	1,3316
K _M [-]	11,9088	14,1620	15,0324	13,2164	15,5231	16,6113	14,5012	16,8268	18,1464

Hmotnost a vodní objem viz. str. 30.

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

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

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - M



20 °C	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ							
		K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K44H	K46H
		144					K23HM	K44HM	K46HM
Výška H [mm]	Počet profilů i [ks]	2							
Délka L [mm]		Tepelný výkon Q [W] podle EN 442							
500		75/65	100	145	159	209	267	290	496
	70/55	82	119	131	171	220	238	408	481
	55/45	54	78	86	112	145	157	269	317
	45/40	38	55	61	79	103	111	190	225
600	75/65	119	173	191	250	320	347	595	700
	70/55	98	143	157	205	264	286	490	577
	55/45	65	94	103	134	174	188	322	381
	45/40	46	66	73	94	124	133	228	270
700	75/65	139	202	223	292	374	405	694	817
	70/55	115	166	183	239	308	334	571	673
	55/45	75	109	120	156	203	220	376	444
	45/40	53	77	85	110	144	156	266	315
800	75/65	159	231	254	334	427	463	794	934
	70/55	131	190	209	273	352	381	653	769
	55/45	86	125	137	179	232	251	430	508
	45/40	61	88	97	126	165	178	304	360
900	75/65	179	260	286	375	481	521	893	1050
	70/55	147	214	235	308	396	429	735	865
	55/45	97	140	155	201	261	282	483	571
	45/40	69	99	109	141	185	200	342	405
1000	75/65	199	289	318	417	534	579	992	1167
	70/55	164	238	261	342	440	477	816	961
	55/45	108	156	172	223	290	314	537	635
	45/40	76	110	121	157	206	222	380	450
1100	75/65	219	318	350	459	587	637	1091	1284
	70/55	180	261	288	376	484	524	898	1058
	55/45	118	172	189	246	319	345	591	698
	45/40	84	121	134	173	227	245	418	495
1200	75/65	239	347	382	500	641	695	1190	1400
	70/55	196	285	314	410	528	572	979	1154
	55/45	129	187	206	268	348	377	645	761
	45/40	91	132	146	188	247	267	456	540
1400	75/65	279	405	445	584	748	811	1389	1634
	70/55	229	333	366	479	616	667	1143	1346
	55/45	151	218	240	313	407	439	752	888
	45/40	107	154	170	220	288	311	532	630
1600	75/65	318	462	509	667	854	926	1587	1867
	70/55	262	380	418	547	704	762	1306	1538
	55/45	172	250	275	357	465	502	859	1015
	45/40	122	176	194	251	330	356	608	720
1800	75/65	358	520	572	751	961	1042	1786	2101
	70/55	295	428	471	615	792	858	1469	1730
	55/45	194	281	309	402	523	565	967	1142
	45/40	137	198	218	283	371	400	684	810
2000	75/65	398	578	636	834	1068	1158	1984	2334
	70/55	327	475	523	684	880	953	1632	1923
	55/45	215	312	343	447	581	628	1074	1269
	45/40	152	220	243	314	412	445	760	901
2300	75/65	458	665	731	959	1228	1332	2282	2684
	70/55	376	546	601	786	1012	1096	1877	2211
	55/45	248	359	395	513	668	722	1235	1459
	45/40	175	254	279	361	474	511	875	1036
2600	75/65	517	751	827	1084	1388	1505	2579	3034
	70/55	426	618	680	889	1144	1239	2122	2500
	55/45	280	406	446	580	755	816	1397	1650
	45/40	198	287	316	408	536	578	989	1171
3000	75/65	597	867	954	1251	1602	1737	2976	3501
	70/55	491	713	784	1025	1320	1430	2448	2884
	55/45	323	468	515	670	871	942	1611	1904
	45/40	229	331	364	471	618	667	1141	1351

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K44H	K46H
Výška H [mm]	144							
Jmenovitý tepelný výkon Q _N [W/m]	199	289	318	417	534	579	992	1167
Tepelný exponent n [-]	1,2021	1,2072	1,2062	1,2231	1,1926	1,1988	1,2009	1,1927
K _M [-]	1,8052	2,5698	2,8388	3,4844	5,0275	5,3205	9,0410	10,9827

Hmotnost a vodní objem viz. str. 31-32.

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

20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ							
			K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K44H	K46H
Výška H [mm]		218								
Počet profilů i [ks]		3								
Délka L [mm]		Teplotní výkon Q [W] podle EN 442								
Modely KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM jsou dodávány do délky L = 2000 mm.	500	75/65	133	206	220	291	375	432	705	853
		70/55	109	168	180	238	308	355	578	701
		55/45	72	110	119	155	202	234	377	461
		45/40	51	77	84	109	142	165	265	326
	600	75/65	160	247	263	349	449	518	845	1023
		70/55	131	202	217	286	369	426	693	841
		55/45	86	132	142	186	242	280	453	553
		45/40	61	93	101	131	171	199	318	391
	700	75/65	186	288	307	407	524	604	986	1194
		70/55	153	236	253	333	431	497	809	981
		55/45	101	154	166	218	282	327	528	645
		45/40	71	108	117	153	199	232	371	456
800	75/65	213	329	351	465	599	690	1127	1364	
	70/55	175	270	289	381	492	568	924	1122	
	55/45	115	176	190	249	323	374	604	737	
	45/40	81	124	134	175	228	265	425	521	
900	75/65	239	370	395	523	674	777	1268	1535	
	70/55	197	303	325	429	554	639	1040	1262	
	55/45	129	198	214	280	363	421	679	829	
	45/40	91	139	151	197	256	298	478	586	
1000	75/65	266	411	439	581	749	863	1409	1705	
	70/55	219	337	361	476	615	710	1155	1402	
	55/45	144	220	237	311	403	467	754	922	
	45/40	102	155	168	218	285	331	531	652	
1100	75/65	293	452	483	639	824	949	1550	1876	
	70/55	241	371	397	524	677	781	1271	1542	
	55/45	158	242	261	342	444	514	830	1014	
	45/40	112	170	185	240	313	364	584	717	
1200	75/65	319	493	527	697	899	1036	1691	2046	
	70/55	262	404	433	571	738	852	1386	1682	
	55/45	172	264	285	373	484	561	905	1106	
	45/40	122	186	201	262	342	397	637	782	
1400	75/65	372	575	615	813	1049	1208	1973	2387	
	70/55	306	472	505	667	861	994	1617	1963	
	55/45	201	308	332	435	565	654	1056	1290	
	45/40	142	217	235	306	399	463	743	912	
1600	75/65	426	658	702	930	1198	1381	2254	2728	
	70/55	350	539	578	762	984	1136	1848	2243	
	55/45	230	352	380	497	645	748	1207	1474	
	45/40	163	248	269	350	456	529	849	1043	
1800	75/65	479	740	790	1046	1348	1553	2536	3069	
	70/55	394	606	650	857	1107	1278	2079	2523	
	55/45	259	396	427	559	726	841	1358	1659	
	45/40	183	279	302	393	512	596	955	1173	
2000	75/65	532	822	878	1162	1498	1726	2818	3410	
	70/55	437	674	722	952	1230	1420	2310	2804	
	55/45	287	440	475	622	807	935	1509	1843	
	45/40	203	310	336	437	569	662	1061	1303	
2300	75/65	612	945	1010	1336	1723	1985	3241	3922	
	70/55	503	775	830	1095	1415	1633	2657	3224	
	55/45	331	506	546	715	928	1075	1735	2120	
	45/40	234	356	386	502	655	761	1221	1499	
2600	75/65	692	1069	1141	1511	1947	2244	3663	4433	
	70/55	569	876	939	1238	1599	1846	3003	3645	
	55/45	374	572	617	808	1049	1215	1962	2396	
	45/40	264	402	436	568	740	860	1380	1694	
3000	75/65	798	1233	1317	1743	2247	2589	4227	5115	
	70/55	656	1011	1083	1428	1845	2130	3465	4206	
	55/45	431	660	712	932	1210	1402	2263	2765	
	45/40	305	464	503	655	854	993	1592	1955	

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K44H	K46H
				K21HK	K22HK	K23HM	K44HM	K46HM
				K21HM	K22HM			
				K21HVKM	K22HVKM			
Výška H [mm]	218							
Jmenovitý tepelný výkon Q _N [W/m]	266	411	439	581	749	863	1409	1705
Teplotní exponent n [-]	1,2049	1,2230	1,2043	1,2250	1,2114	1,2005	1,2228	1,2045
K _m [-]	2,3867	3,4356	3,9482	4,8188	6,5516	7,8777	11,7872	15,3220

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



20 °C		Typ												
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	
			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK	
			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM	
		t_1/t_2 [°C]												
Výška H [mm]			366						514					
Počet profilů i [ks]			5						7					
Délka L [mm]			Teplotní výkon Q [W] podle EN 442											
Modely KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM jsou dodávány do délky L = 2000 mm.	500	75/65	198	319	334	371	436	604	264	424	446	495	564	777
		70/55	162	260	274	304	357	493	216	346	366	404	460	635
		55/45	106	168	181	198	232	319	141	223	240	262	298	413
		45/40	75	117	128	139	163	223	99	155	170	184	208	289
	600	75/65	237	383	400	445	523	724	316	509	535	593	677	932
		70/55	195	312	329	364	428	591	259	415	440	485	553	763
		55/45	128	202	217	237	279	383	169	268	288	315	358	496
		45/40	90	141	153	166	196	267	119	186	204	220	250	347
	700	75/65	277	447	467	519	610	845	369	594	624	692	790	1088
		70/55	227	364	384	425	499	690	302	484	513	566	645	890
		55/45	149	235	253	277	325	446	197	312	337	367	417	578
		45/40	105	164	179	194	229	312	138	218	238	257	291	405
	800	75/65	316	510	534	594	697	966	422	678	714	791	902	1243
		70/55	260	416	439	486	571	788	345	553	586	647	737	1017
		55/45	170	269	289	316	372	510	225	357	385	420	477	661
		45/40	120	187	205	222	261	356	158	249	272	294	333	463
	900	75/65	356	574	600	668	784	1086	474	763	803	890	1015	1399
		70/55	292	468	494	547	642	887	389	622	659	728	829	1144
		55/45	192	303	325	356	418	574	253	402	433	472	537	743
		45/40	135	211	230	250	294	401	178	280	305	331	375	521
1000	75/65	395	638	667	742	871	1207	527	848	892	989	1128	1554	
	70/55	324	520	549	607	713	985	432	691	733	809	921	1271	
	55/45	213	336	361	395	465	638	281	446	481	525	596	826	
	45/40	150	234	256	277	327	445	198	311	339	367	416	579	
1100	75/65	435	702	734	816	958	1328	580	933	981	1088	1241	1709	
	70/55	357	572	604	668	785	1084	475	760	806	889	1013	1398	
	55/45	234	370	397	435	511	701	310	491	529	577	656	909	
	45/40	165	258	281	305	359	490	217	342	373	404	458	637	
1200	75/65	474	766	800	890	1045	1448	632	1018	1070	1187	1354	1865	
	70/55	389	624	659	729	856	1182	518	830	879	970	1105	1525	
	55/45	255	403	433	475	558	765	338	535	577	630	715	991	
	45/40	180	281	307	333	392	534	237	373	407	441	500	694	
1400	75/65	553	893	934	1039	1219	1690	738	1187	1249	1385	1579	2176	
	70/55	454	728	768	850	999	1379	604	968	1026	1132	1289	1779	
	55/45	298	471	506	554	651	893	394	625	673	735	835	1157	
	45/40	210	328	358	388	457	623	277	435	475	514	583	810	
1600	75/65	632	1021	1067	1187	1394	1931	843	1357	1427	1582	1805	2486	
	70/55	519	833	878	972	1141	1576	691	1106	1172	1294	1473	2034	
	55/45	341	538	578	633	744	1020	450	714	769	840	954	1322	
	45/40	240	375	409	444	522	712	316	497	543	588	666	926	
1800	75/65	711	1148	1201	1336	1568	2173	949	1526	1606	1780	2030	2797	
	70/55	584	937	988	1093	1284	1773	777	1244	1319	1455	1658	2288	
	55/45	383	605	650	712	837	1148	507	803	865	945	1073	1487	
	45/40	270	422	460	499	588	801	356	559	611	661	749	1042	
2000	75/65	790	1276	1334	1484	1742	2414	1054	1696	1784	1978	2256	3108	
	70/55	649	1041	1098	1215	1427	1970	863	1383	1465	1617	1842	2542	
	55/45	426	672	722	791	930	1275	563	892	961	1050	1192	1652	
	45/40	300	469	511	555	653	890	395	621	679	735	833	1157	
2300	75/65	909	1467	1534		2003	2776	1212	1950	2052		2594	3574	
	70/55	746	1197	1262		1641	2266	993	1590	1685		2118	2923	
	55/45	490	773	831		1069	1467	647	1026	1106		1371	1900	
	45/40	346	539	588		751	1024	455	715	781		958	1331	
2600	75/65	1027	1659	1734		2265	3138	1370	2205	2319		2933	4040	
	70/55	844	1353	1427		1855	2562	1122	1797	1905		2394	3305	
	55/45	553	874	939		1209	1658	732	1160	1250		1550	2148	
	45/40	391	609	665		849	1157	514	808	882		1082	1505	
3000	75/65	1185	1914	2001		2613	3621	1581	2544	2676		3384		
	70/55	973	1561	1646		2140	2956	1295	2074	2198		2763		
	55/45	639	1008	1084		1395	1913	844	1338	1442		1789		
	45/40	451	703	767		980	1336	593	932	1018		1249		

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

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

20 °C		Typ												
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	
t ₁ /t ₂ [°C]			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK	
Výška H [mm]			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM	
Počet profilů i [ks]			K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM	
Délka L [mm]		588						662						
		8						9						
		Tepelný výkon Q [W] podle EN 442												
Modely KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM jsou dodávány do délky L = 2000 mm.	500	75/65	298	475	503	556	624	854	333	524	560	618	680	927
		70/55	243	387	413	454	508	699	272	427	459	504	553	759
		55/45	158	249	270	295	328	455	176	275	300	326	356	496
		45/40	111	174	191	206	228	320	123	192	211	228	247	348
	600	75/65	357	569	604	667	748	1025	400	629	672	741	816	1112
		70/55	292	464	495	545	610	839	326	512	551	605	664	911
		55/45	190	299	325	353	394	546	212	330	360	392	427	595
		45/40	133	208	229	247	274	384	148	230	254	274	297	418
	700	75/65	417	664	704	778	873	1196	466	734	784	865	952	1297
		70/55	341	541	578	636	712	979	381	598	643	706	775	1063
		55/45	221	349	379	412	459	638	247	385	421	457	498	694
		45/40	155	243	267	288	320	447	173	268	296	319	346	488
	800	75/65	476	759	805	890	998	1366	533	838	896	988	1088	1482
		70/55	389	619	661	727	813	1119	435	683	735	807	885	1215
55/45		253	399	433	471	525	729	282	440	481	522	569	793	
45/40		177	278	305	329	365	511	197	307	338	365	395	557	
900	75/65	536	854	905	1001	1122	1537	599	943	1008	1112	1224	1668	
	70/55	438	696	743	818	915	1258	490	769	827	907	996	1367	
	55/45	285	449	487	530	590	820	317	496	541	588	641	892	
	45/40	200	313	343	371	411	575	222	345	381	410	445	627	
1000	75/65	595	949	1006	1112	1247	1708	666	1048	1120	1235	1360	1853	
	70/55	487	773	826	908	1016	1398	544	854	919	1008	1107	1519	
	55/45	316	499	541	589	656	911	353	551	601	653	712	991	
	45/40	222	347	381	412	457	639	246	383	423	456	494	697	
1100	75/65	655	1044	1107	1223	1372	1879	733	1153	1232	1359	1496	2038	
	70/55	535	851	908	999	1118	1538	598	939	1011	1109	1218	1670	
	55/45	348	549	595	648	721	1002	388	606	661	718	783	1090	
	45/40	244	382	419	453	502	703	271	422	465	502	544	767	
1200	75/65	714	1139	1207	1334	1496	2050	799	1258	1344	1482	1632	2224	
	70/55	584	928	991	1090	1220	1678	653	1025	1102	1210	1328	1822	
	55/45	380	599	649	707	787	1093	423	661	721	783	854	1189	
	45/40	266	417	458	494	548	767	296	460	508	547	593	836	
1400	75/65	833	1329	1408	1557	1746	2391	932	1467	1568	1729	1904	2594	
	70/55	681	1083	1156	1272	1423	1958	762	1196	1286	1412	1550	2126	
	55/45	443	698	757	825	918	1275	494	771	841	914	996	1388	
	45/40	310	486	534	577	639	895	345	536	592	638	692	976	
1600	75/65	952	1518	1610	1779	1995	2733	1066	1677	1792	1976	2176	2965	
	70/55	779	1238	1321	1454	1626	2237	870	1366	1470	1613	1771	2430	
	55/45	506	798	865	942	1049	1457	564	881	961	1045	1139	1586	
	45/40	355	556	610	659	731	1023	394	613	677	730	791	1115	
1800	75/65	1071	1708	1811	2002	2245	3074	1199	1886	2016	2223	2448	3335	
	70/55	876	1392	1486	1635	1830	2517	979	1537	1654	1815	1992	2733	
	55/45	570	898	974	1060	1181	1639	635	991	1081	1175	1281	1784	
	45/40	399	625	686	741	822	1151	444	690	761	821	890	1254	
2000	75/65	1190	1898	2012	2224	2494	3416	1332	2096	2240	2470	2720	3706	
	70/55	973	1547	1652	1817	2033	2797	1088	1708	1837	2017	2214	3037	
	55/45	633	998	1082	1178	1312	1822	705	1101	1201	1306	1424	1982	
	45/40	443	695	763	824	913	1278	493	766	846	912	989	1394	
2300	75/65	1369	2183	2314	2568	2868	3928	1532	2410	2576		3128		
	70/55	1119	1779	1899	2338	2616	3516	1251	1964	2113		2546		
	55/45	728	1148	1244	1509	2095	2811	811	1266	1382		1637		
	45/40	510	799	877	1051	1470	1957	567	881	973		1137		
2600	75/65	1547	2467	2616	3242			1732	2725	2912				
	70/55	1265	2011	2147	2643			1414	2220	2388				
	55/45	823	1297	1406	1705			917	1432	1562				
	45/40	576	903	992	1188			641	996	1100				
3000	75/65	1785	2847	3018				1998	3144					
	70/55	1460	2320	2477				1632	2562					
	55/45	949	1497	1623				1058	1652					
	45/40	665	1042	1144				739	1150					

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

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



20 °C	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ											
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	
			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK						
			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM						
	K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM								
Výška H [mm]		884					958						
Počet profilů i [ks]		12					13						
Délka L [mm]		Tepelný výkon Q [W] podle EN 442											
Modely KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K a KORATHERM HORIZONTAL VKM jsou dodávány do délky L = 2000 mm.	500	75/65	449	666	738	805	837	1119	491	712	800	886	1176
		70/55	366	540	605	660	680	914	400	576	655	719	959
		55/45	236	344	394	430	436	592	258	366	427	460	619
		45/40	164	238	277	303	302	413	179	252	299	318	431
	600	75/65	539	799	886	966	1004	1343	589	854	959	1063	1411
		70/55	439	648	725	792	816	1096	480	691	786	863	1150
		55/45	283	413	473	517	523	710	309	439	512	552	743
		45/40	197	285	332	363	362	496	215	302	359	382	518
	700	75/65	629	932	1033	1127	1172	1567	687	996	1119	1240	1646
		70/55	512	766	846	923	952	1279	560	806	916	1007	1342
		55/45	331	482	552	603	610	828	361	513	597	644	867
		45/40	230	333	388	424	422	579	251	353	419	445	604
800	75/65	718	1066	1181	1288	1339	1790	786	1138	1279	1417	1881	
	70/55	586	864	967	1055	1088	1462	640	921	1047	1150	1534	
	55/45	378	551	631	689	697	947	412	586	682	736	991	
	45/40	263	380	443	484	483	661	287	403	479	509	690	
900	75/65	808	1199	1328	1449	1507	2014	884	1281	1439	1594	2116	
	70/55	659	972	1088	1187	1224	1645	720	1037	1178	1294	1725	
	55/45	425	620	710	775	784	1065	464	659	768	828	1114	
	45/40	296	428	499	545	543	744	323	453	539	573	777	
1000	75/65	898	1332	1476	1610	1674	2238	982	1423	1599	1771	2351	
	70/55	732	1080	1209	1319	1360	1827	800	1152	1309	1438	1917	
	55/45	472	689	788	861	871	1183	515	732	853	920	1238	
	45/40	329	475	554	605	603	826	358	504	599	636	863	
1100	75/65	988	1465	1624	1771	1841	2462	1080	1565	1759	1948	2586	
	70/55	805	1188	1330	1451	1496	2010	880	1267	1440	1582	2109	
	55/45	519	758	867	947	958	1302	567	805	938	1012	1362	
	45/40	362	523	609	666	664	909	394	554	659	700	949	
1200	75/65	1078	1598	1771	1932	2009	2686	1178	1708	1919	2125	2821	
	70/55	878	1296	1451	1583	1632	2193	960	1382	1571	1726	2301	
	55/45	567	827	946	1033	1046	1420	618	879	1024	1104	1486	
	45/40	395	570	665	726	724	992	430	604	719	764	1035	
1400	75/65	1257	1865	2066	2254	2344	3133	1375	1992	2239	2479	3291	
	70/55	1025	1512	1693	1847	1904	2558	1120	1613	1833	2013	2684	
	55/45	661	965	1104	1205	1220	1657	721	1025	1194	1288	1733	
	45/40	460	665	775	847	844	1157	502	705	838	891	1208	
1600	75/65	1437	2131	2362	2576	2678		1571	2277	2558	2834		
	70/55	1171	1728	1935	2111	2176		1280	1843	2095	2301		
	55/45	756	1102	1262	1377	1394		824	1172	1365	1472		
	45/40	526	760	886	968	965		573	806	958	1018		
1800	75/65	1616	2398	2657	2898	3013		1768	2561	2878			
	70/55	1318	1944	2176	2375	2448		1440	2073	2357			
	55/45	850	1240	1419	1550	1568		928	1318	1535			
	45/40	592	856	997	1089	1086		645	907	1078			
2000	75/65	1796	2664	2952	3220			1964	2846				
	70/55	1464	2160	2418	2638			1600	2304				
	55/45	945	1378	1577	1722			1031	1464				
	45/40	658	951	1108	1210			717	1007				
2300	75/65	2065	3064					2259	3273				
	70/55	1684	2484					1840	2649				
	55/45	1086	1585					1185	1684				
	45/40	756	1093					824	1158				
2600	75/65	2335	3463					2553	3700				
	70/55	1903	2808					2080	2995				
	55/45	1228	1791					1340	1904				
	45/40	855	1236					932	1310				
3000	75/65	2694	3996					2946					
	70/55	2196	3240					2400					
	55/45	1417	2067					1546					
	45/40	987	1426					1075					

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

HMOTNOST TĚLESA M_T [kg]

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

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

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

VODNÍ OBJEM V_T [l]

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

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

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



HMOTNOST TĚLESA M_T [kg]

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

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

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

Modely **KORATHERM HORIZONTAL - M**, **HORIZONTAL - K** a **KORATHERM HORIZONTAL VKM** jsou dodávány do délky $L = 2000$ mm.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

VODNÍ OBJEM V_T [l]

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

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

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

Modely **KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K** a **KORATHERM HORIZONTAL VKM** jsou dodávány do délky L = 2000 mm.

TLAKOVÉ ZTRÁTY

Typ	K10V K11V K10R	K20V K20R	K10VM K11VM	K20VM	K10H K11H	K20H K21H K22H K23H	K11HK	K20HK K21HK K22HK	K11HM	K20HM K21HM K22HM K23HM	K44H K46H	K44HM K46HM
Průtokový součinitel A_p [m ²]	$1,2 \times 10^{-4}$	$7,9 \times 10^{-5}$	$2,16 \times 10^{-5}$	$3,31 \times 10^{-6}$	$1,2 \times 10^{-4}$	$7,22 \times 10^{-5}$	$3,00 \times 10^{-5}$	$3,30 \times 10^{-5}$	$2,44 \times 10^{-5}$	$2,76 \times 10^{-5}$	$5,29 \times 10^{-5}$	$4,18 \times 10^{-5}$
Součinitel odporu ξ_f [-]	5,6	12,9	173,5	73,8	5,6	15,5	89,8	74,2	135,3	105,7	28,9	46,3



Upevnění na stěnu

Designová otopná tělesa KORATHERM mají ze zadní strany navařeny dvě horní a dvě dolní přichytky, kromě délky $L = 144$ mm u typů 10,11,20, kde je přivařena jen jedna horní a jedna dolní přichytka. U provedení HORIZONTAL o délce $L = 1800$ mm a delší je navařeno až šest přichytek.

Minimální počet konzol uvedený v tomto katalogu u jednotlivých typů konzol byl stanoven výpočtem vycházejícím z hmotností těles, teplotnosné látky a s připočtením „nahodilého zatížení“ o velikosti 80 kg. Při volbě jiného typu konzol než je uvedeno v tomto katalogu je nutno zkontrolovat hodnotu maximálního svislého zatížení na konzolu. Potřebné údaje o maximálním svislém zatížení jednotlivých konzol jsou uvedeny v katalogu KORAMONT.

Navrtávací konzola 18/120

Pro upevnění KORATHERM HORIZONTAL na stěnu doporučujeme přednostně použít navrtávací konzolu 18/120 (obj.číslo Z-U144).



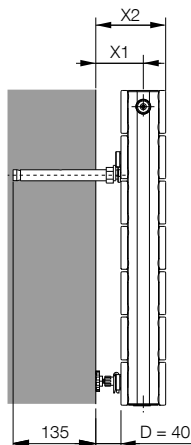
- Sada obsahuje dvě konzoly a dvě opěrky
- Sada umožňuje upevnění na stěnu ve vzdálenosti $D = 35 \div 65$ mm od stěny, při vzdálenosti $D = 65 \div 80$ mm nutno použít na dolní řadu také konzolu (ne opěrku)
- Kovové díly pozinkovány
- Přednostní použití pro zdiva z plných i děrovaných cihel a pórabetonu
- Pro vrtání do stěny je nutné použít vrták $\varnothing 18$ mm
- Maximální svislé zatížení konzoly je **1000 N** při $D = 50$ mm

Počet konzol

Pro upevnění tělesa je nutné vždy použít minimálně dvě navrtávací konzoly 18/120, pro tělesa o délce 1800 mm a delší musí být použity minimálně tři konzoly.

Typ	Objednací kód
Navrtávací konzola 18/120	Z - U144

Umístění



Typ	K10V K10VM K10H	K11V K11VM K11H K11HK K11HM	K20V K20VM K20H K20HK K20HM	K21H K21HK K21HM	K22H K22HK K22HM
	K10R	K11HVKM	K20R K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
X1 [mm]	63	63	76	76	75
X2 [mm]	99	99	112	112	155

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

Technické změny vyhrazeny.

Dělená konzola VERTIKAL

Pro upevnění otopných těles KORATHERM VERTIKAL a REFLEX je vhodná dělená konzola VERTIKAL (obj. číslo Z-U558), která je součástí standardní dodávky.



- Sada obsahuje: 2x konzolu, vrtvy 7×60 mm, hmoždinky $\varnothing 10$ mm, 4x pojistka proti posunutí
- Určena pro všechny modely a typy s navařenými přichytkami o výšce otopného tělesa $H = 500$ mm a vyšší
- Kovové díly pozinkovány
- Vybavena pojistkou proti nadzvednutí a posunu otopného tělesa
- Umožňuje upevnění na stěnu ve vzdálenosti $D = 40$ mm od stěny
- Použití pro betonové konstrukce a zdiva z pórabetonu a plných cihel, pro jiný typ materiálu je třeba zvolit odpovídající typ hmoždinek
- Maximální svislé zatížení konzoly je **1500 N**
- Maximální vodorovné zatížení v podélném i příčném směru **250 N**

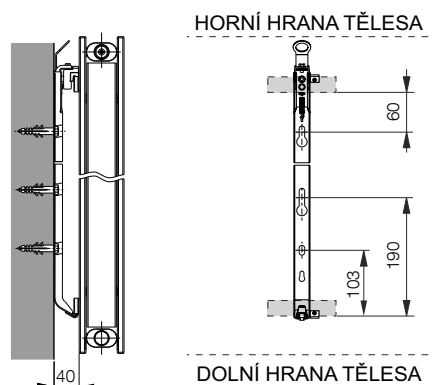
Počet konzol

Pro upevnění těles KORATHERM je nutné vždy použít počet konzol, které odpovídají počtu horních přichytek tělesa (viz Upevnění na stěnu).

U provedení HORIZONTAL Typ 10 a 11 lze použít tři konzoly až pro tělesa o délce $L = 2300$ mm a delší.

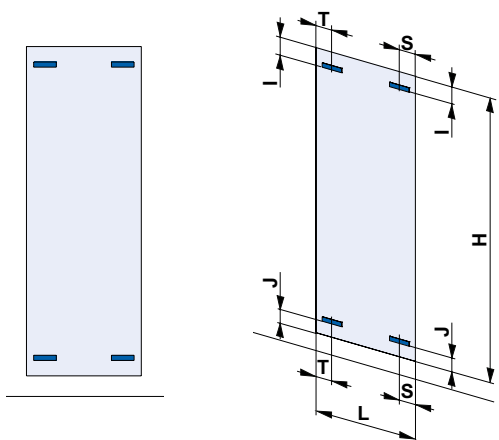
Typ	Objednací kód
Dělená konzola VERTIKAL	Z - U558

Umístění



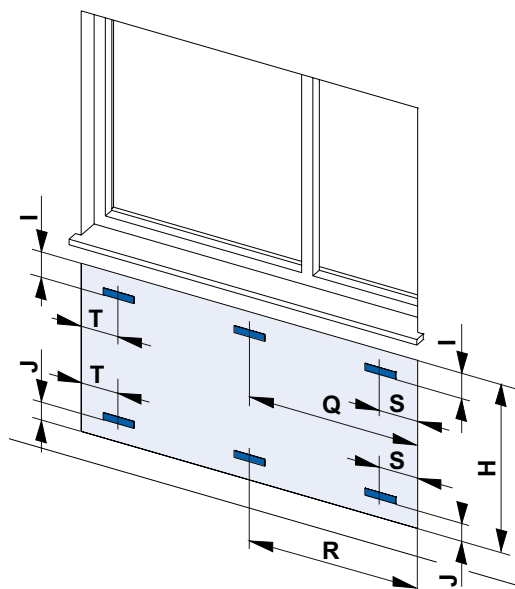
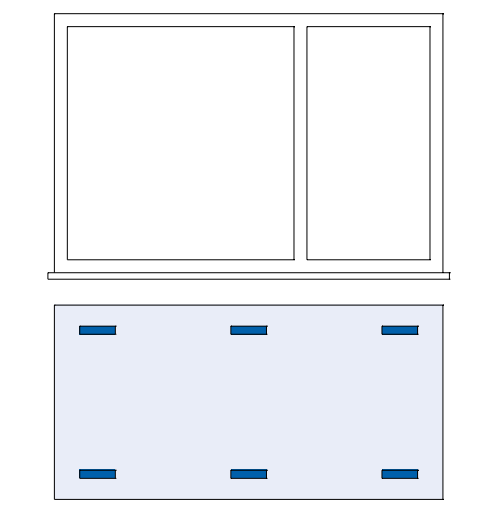
ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA STĚNU

Poloha přichytek pro KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M a REFLEX



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

Poloha přichytek pro KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M a HORIZONTAL VKM



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

* Platí pro typ 20, 21 a 22.



Konzola stěnová jednoduchá



- Sada obsahuje dvě konzoly, dvě opěry, vruty 8×60 mm, hmoždinky Ø 10 mm
- Kovové díly pozinkovány
- Použití pro betonové konstrukce a zdiva z pórabetonu a plných cihel (do ostatních materiálů je třeba zvolit jiný/vhodný typ hmoždinek)
- Umožňuje upevnění na stěnu ve vzdálenosti **D = 40 mm** od stěny
- Maximální svislé zatížení konzoly je **500 N**

Typ	Objednací kód
Konzola stěnová jednoduchá	Z-U320

Počet konzol pro KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

		KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM														
Typ	H [mm]	L [mm]														
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
K10H	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	884	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
K11H K11HK K11HM K11HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	6
	662	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6	6
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	
K20H K20HK K20HM K20HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	6
	514	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6			
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6				
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3
	366	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6				
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	366	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					

ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA STĚNU

Konzola stěnová jednoduchá – úhlová



- Sada obsahuje jednu levou a jednu pravou konzolu, dvě opěry, vruty 8x 60 mm, hmoždinky Ø 10 mm
- Kovové díly pozinkovány
- Použití pro betonové konstrukce a zdiva z pórobetonu a plných cihel (do ostatních materiálů je třeba zvolit jiný-vhodný typ hmoždinek)
- Umožňuje upevnění na stěnu ve vzdálenosti **D = 54 nebo 36 mm** od stěny
- Maximální svislé zatížení konzoly je **700 N**

Typ	Objednací kód
Konzola stěnová jednoduchá – úhlová	Z-U300

Počet konzol pro KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

		KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM														
Typ	H [mm]	L [mm]														
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
K10H	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
K11H K11HK K11HM K11HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
K20H K20HK K20HM K20HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3		
	958	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3			
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3			
	958	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4				
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3		
	884	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4					
	958	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4					

ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA PODLAHU PRO TYPY 20, 21, 22



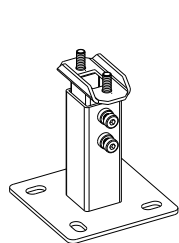
Upevnění na podlahu

Designová otopná tělesa KORATHERM v provedení HORIZONTAL, konkrétně typy 20, 21 a 22 do maximální výšky $H_{max} = 588$ mm, lze upevnit na podlahu pomocí speciálních stojánkových konzol. Tato tělesa mohou být objednána i bez navařených příchytek pro upevnění na stěnu (viz pozice 11. v kódu pro objednání na str. 40).

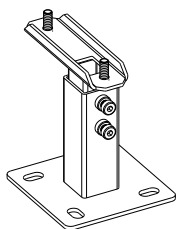
Pro zakrytí základové desky stojánkové konzoly lze objednat dělenou plastovou krytku.

Stojánková konzola KORATHERM

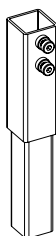
- Sada obsahuje jednu konzolu, kompletní materiál pro upevnění, návod na montáž
- Použití do výšky $H_{max} = 588$ mm
- Jednotlivé díly lakovány standardně barvou bílá
- Maximální svislé zatížení konzoly je **1000 N**



pro typ 20, 21



pro typ 22



Nástavec stojánkových konzol
RADIK a KORATHERM

Počet konzol

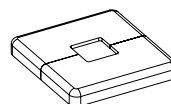
Pro upevnění modelu **KORATHERM HORIZONTAL** do délky $L = 2000$ mm je nutné použít dvě a pro délky $L = 2300, 2600$ a 3000 mm tři stojánkové konzoly. Model **KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL - M** a **KORATHERM HORIZONTAL VKM** se upevní na podlahu vždy pomocí dvou stojánkových konzol (vyrábí se do délky 2000 mm).

Typ	Objednací kód
Stojánková konzola KORATHERM pro typ 20, 21	Z-U580-XY
Stojánková konzola KORATHERM pro typ 22	Z-U581-XY
Krytka stojánkové konzoly KORATHERM – bílá	Z-U582
Nástavec stojánkových konzol RADIK a KORATHERM	Z-U402

Nabízíme stojánkové konzoly v barevném provedení dle vzorníku barev KORADO.

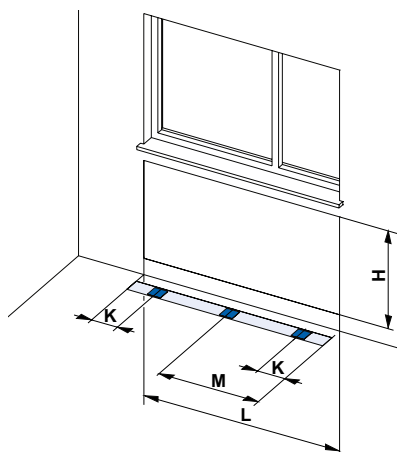
Objednací čísla stojánkových konzol jsou Z-U580-XY a Z-U581-XY. Pozice XY označují kód barvy (viz vzorník barev str. 43).

Základní barevné provedení je bílá RAL 9016, ostatní barevné provedení za příplatek (viz vzorník barev str. 43).



Krytka stojánkové konzoly
KORATHERM

Poloha konzol

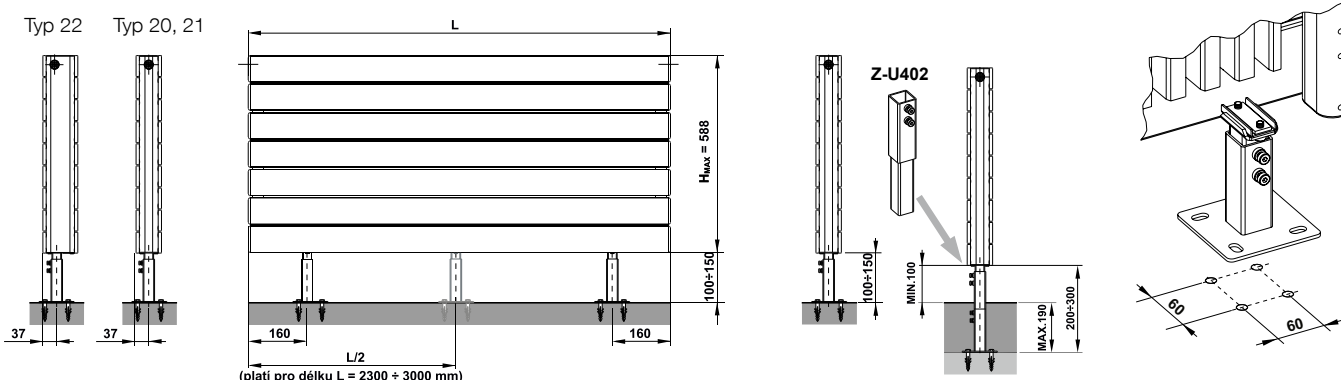


Tabulka rozměrů KORATHERM

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

* KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL VKM a KORATHERM HORIZONTAL - M se vyrábí jen do L 2000 mm

Umístění



ÚDAJE PRO UPEVNĚNÍ NA PODLAHU PRO TYPY 23, 44, 46

Upevnění na podlahu

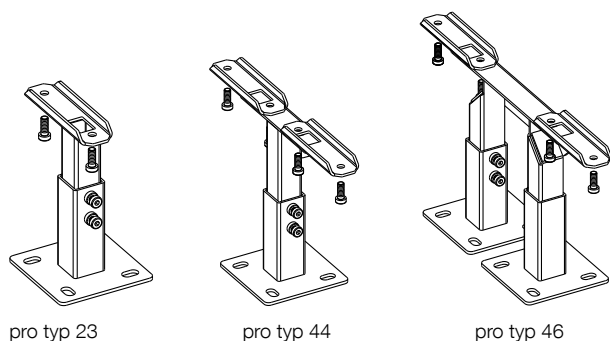
Designová otopná tělesa KORATHERM v provedení HORIZONTAL, konkrétně typy 23, 44 a 46, ve výškách 144 nebo 218 mm se upevňují na podlahu pomocí stojánkových konzol.

Pro zakrytí základové desky stojánkové konzoly lze objednat dělenou plastovou krytku.

Stojánková konzola KORATHERM

Sada obsahuje jednu konzolu, kompletní materiál pro upevnění, návod na montáž.

- Jednotlivé díly lakovány standardně barvou bílá RAL 9016
- Maximální svislé zatížení konzoly je **1000 N**

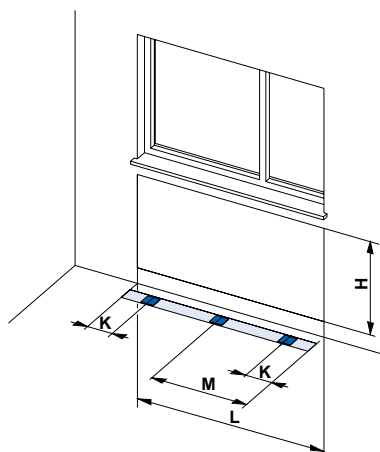


pro typ 23

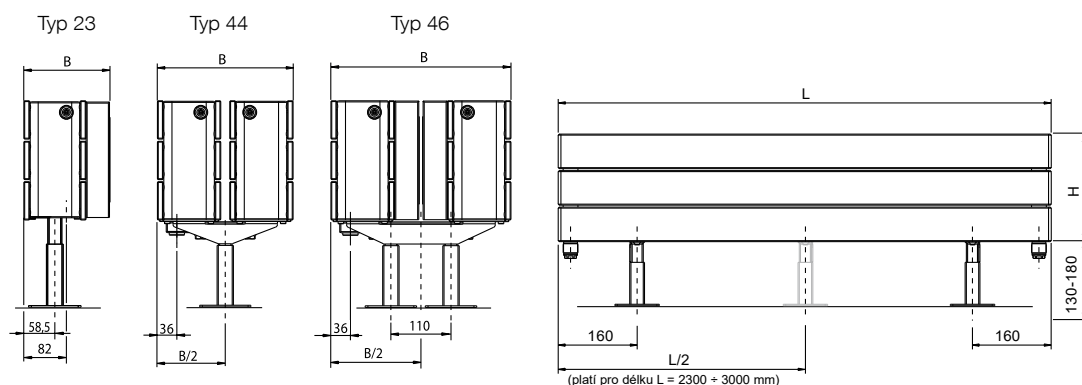
pro typ 44

pro typ 46

Poloha konzol



Umístění



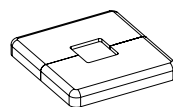
Počet konzol

Pro upevnění modelu **KORATHERM HORIZONTAL** do délky $L = 2000$ mm je nutné použít dvě a pro délky $L = 2300, 2600$ a 3000 mm tři stojánkové konzoly. Model **KORATHERM HORIZONTAL - M** se vyrábí pouze do délky 2000 mm.

Typ	Objednací kód
Stojánková konzola KORATHERM pro typ 23	Z-U581-XY
Stojánková konzola KORATHERM pro typ 44	Z-U583-XY
Stojánková konzola KORATHERM pro typ 46	Z-U584-XY
Krytka stojánkové konzoly KORATHERM – bílá	Z-U582

Pozice XY označují kód barvy (viz vzorník barev str. 43).

Základní barevné provedení je bílá RAL 9016, ostatní barevné provedení za příplatek (viz vzorník barev str. 43).



Krytka stojánkové konzoly
KORATHERM

Tabulka rozměrů KORATHERM

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

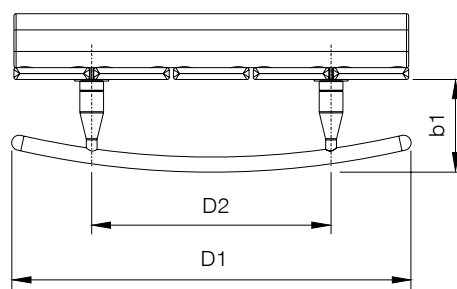
* KORATHERM HORIZONTAL - M se vyrábí jen do $L = 2000$ mm



Sušák pro KORATHERM



- určen k použití pro všechny modely designových otopných těles KORATHERM v provedení VERTIKAL a HORIZONTAL
- jednoduchá montáž a demontáž
- vyrobeno z nerezové oceli
- volba délky sušáku **D1** je závislá na délce otopného tělesa **L**
- maximální svislé zatížení sušáku je **50 N** (do 5 kg)
- sada obsahuje Sušák pro KORATHERM – 1ks

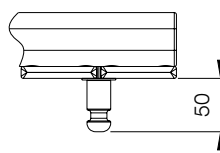


Typ	D1 [mm]	D2 [mm]	b1 [mm]	Min. délka tělesa L [mm]	Objednací kód
Sušák pro KORATHERM 370	370	222	86	366	Z-D035
Sušák pro KORATHERM 518	518	370	102	514	Z-D036

Věšák pro KORATHERM



- určen k použití pro všechny modely designových otopných těles KORATHERM v provedení VERTIKAL a HORIZONTAL
- jednoduchá montáž a demontáž
- vyrobeno z nerezové oceli
- maximální svislé zatížení věšáku je **50 N** (do 5 kg)
- sada obsahuje Věšák pro KORATHERM – 1ks



Typ	Objednací kód
Věšák pro KORATHERM	Z-D038

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Schéma tvorby kódu

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

Kód pro objednání – význam položek

Pozice	Položka - popis	Označení v kódu	
1.	Designová tělesa KORATHERM	K	
2. ÷ 3.	Typ T	10, 11, 20, 21, 22, 23, 44, 46	
4.	Provedení P	VERTIKAL	V
		HORIZONTAL	H
		REFLEX	R
5. ÷ 7.	Výška H v cm*	HHH	
8. ÷ 10.	Délka L v cm*	LLL	
11.	Přichytky	ANO	-
		NE	N
12. ÷ 13.	Doplňkové informace	00	
14.	Způsob připojení	univerzální boční	K
		spodní středové	M
		HORIZONTAL VKM	V
		spodní zdola dolů	-
15. ÷ 16.	Kód barvy	boční	-
			XX

* zaokrouhuje se směrem dolů; např. 366 mm = 36 cm

Popis způsobu objednání

Model	Typové označení	Označení - kód
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K 10 V HHH LLL - 00 - XY
	K11V	K 11 V HHH LLL - 00 - XY
	K20V	K 20 V HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K 10 V HHH LLL - 00 M XY
	K11VM	K 11 V HHH LLL - 00 M XY
	K20VM	K 20 V HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K 10 H HHH LLL - 00 - XY
	K11H	K 11 H HHH LLL - 00 - XY
	K20H	K 20 H HHH LLL - 00 - XY
	K21H	K 21 H HHH LLL - 00 - XY
	K22H	K 22 H HHH LLL - 00 - XY
	K23H	K 23 H HHH LLL - 00 - XY
	K44H	K 44 H HHH LLL - 00 - XY
	K46H	K 46 H HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM HORIZONTAL - K	K11HK	K 11 H HHH LLL - 00 K XY
	K20HK	K 20 H HHH LLL - 00 K XY
	K21HK	K 21 H HHH LLL - 00 K XY
KORATHERM HORIZONTAL - M	K22HK	K 22 H HHH LLL - 00 K XY
	K11HM	K 11 H HHH LLL - 00 M XY
	K20HM	K 20 H HHH LLL - 00 M XY
	K21HM	K 21 H HHH LLL - 00 M XY
	K22HM	K 22 H HHH LLL - 00 M XY
	K23HM	K 23 H HHH LLL - 00 M XY
	K44HM	K 44 H HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM HORIZONTAL - M	K46HM	K 46 H HHH LLL - 00 M XY
	K11HVKM	K 11 H HHH LLL - 00 V XY
	K20HVKM	K 20 H HHH LLL - 00 V XY
	K21HVKM	K 21 H HHH LLL - 00 V XY
KORATHERM HORIZONTAL - VKM	K22HVKM	K 22 H HHH LLL - 00 V XY
	K10R	K 10 R HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM REFLEX	K20R	K 20 R HHH LLL - 00 - XY

Praktické příklady tvoření kódu

KORATHERM VERTIKAL s bočním připojením s upevněním na stěnu, typ 11, výška H = 2000 mm, délka L = 366 mm, barva bílá RAL 9016

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

KORATHERM HORIZONTAL - M se spodním středovým připojením s montáží na podlahu, typ 22, výška H = 218 mm, délka L = 2000 mm, barva Silber

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

KORATHERM HORIZONTAL se spodním připojením s upevněním na stěnu, typ 11, výška H = 662 mm, délka L = 1200 mm, barva Alloy Black

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

KORATHERM REFLEX s bočním připojením s upevněním na stěnu, typ 10, výška H = 1800 mm, délka L = 958, barva Antracit Metallic

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



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 čisticími 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

Kvalitativní popis typických prostředí spolu s odpovídajícími stupni korozní agresivity uvádí následující tabulka:

Popis typických prostředí pro odhad stupňů korozní agresivity:

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 umyvárny, 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.

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.

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 ostříkovaná 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 případech, 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 zkondenzovaná vlhkost přitom může korozivně porušit ochranný nátěr tvorbou puchýřků či prokorodováním. Pravidelné větrání vytápěných prostor je nutné jako ochrana povrchové úpravy otopných těles před vlhkostí a zkondenzovanou vodou. Zároveň se nedoporučuje, rovněž jako ochranu otopných těles před zkondenzovanou 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 uživatel 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 korozivním 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 korozivnímu 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).

VZORNÍK BAREV

HEDVÁBNÝ LESK

WYSOKÝ LESK

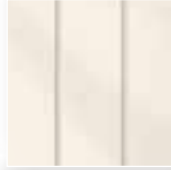
code 10

White RAL 9016*



code 14

Jasmine



code 35

Silber RAL 9006



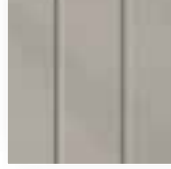
code 16

Bahama



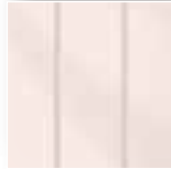
code 22

Manhattan



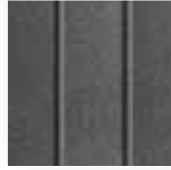
code 26

Pergamon



code 32

Anthrazit Metallic



code 37

Red RAL 3001



code 39

Black RAL 9005



code 45

Pearl Brown



MAT

code 47

RAL 9007



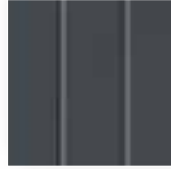
code 48

RAL 9006



code 49

RAL 7024



code 51

RAL 7016



code 54

RAL 7015



code 57

RAL 7040



HLUBOKÝ MAT

code 40

Alloy Black



code 42

Gold



Upozornění:

Odchylna barev ve vzorníku barev KORATHERM v porovnání s barvou otopného tělesa je možná. Základní barevné provedení je bílá RAL 9016*, ostatní barevná provedení za příplatek.

Příplatek:

20 % barvy ze vzorníku

30 % ostatní barvy RAL







KORADO

Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová
Info linka (zdarma): 800 111 506
e-mail: info@korado.cz
www.korado.cz

Ev. č.: 02/19.63.24 CZ