

Vážení zákazníci,

ďakujeme Vám, že zakúpením radiátora Korad ste vyjadrili dôveru tejto tradičnej slovenskej značke.

Tento špičkový moderný výrobok svojimi parametrami, kvalitou spracovania i dlhou životnosťou spĺňa všetky náročné technické štandardy. Vďaka svojim vysokým kvalitám je schopný úspešne obstať na náročnom domacom i zahraničnom trhu, o čom svedčí množstvo certifikátov a ocenení.

Veríme, že i Vás tento výrobok plne uspokojí. Aby Vám Váš radiátor mohol dlho bezchybne slúžiť, prosíme Vás, aby ste venovali pozornosť nasledovnému návodu na použitie.



POKYNY PRE POUŽITIE A MONTÁŽ OCEĽOVÝCH PANELOVÝCH RADIÁTOROV KORAD

Oceľové panelové radiátory KORAD sú určené pre montáž do vodou plnených vykurovacích sústav s maximálnou prevádzkovou teplotou do 110°C a maximálnym prevádzkovým tlakom 1 MPa. Záručná doba na funkčné chyby a chyby povrchovej úpravy je 10 rokov pri dodržaní predpísaných podmienok použitia a prevádzkovania. Záruka sa vzťahuje na radiátory vyrobené po 1. januári 2009.

1. Skladovanie a manipulácia

- 1.1. Radiátory musia byť uskladnené v zabalenom stave v pôvodných obaloch. V mieste uskladnenia musia byť chránené voči povernostným vplyvom, vysokej vlhkosti a prudkým zmenám teplôt. Skladovanie radiátorov na nekrutom otvorenom priestranstve je nepripustné.
- 1.2. Uskladnené alebo prepravované radiátory nesmú byť vystavené silnému statickému tlaku. Neskladujte na radiátoroch materiály a

náradie. Stohovanie radiátorov je možné iba ak sú zabalené v pôvodných paletách. Na rovnej pevnej podlahe je možné na seba uložiť maximálne dve palety rovnakých rozmerov. Palety s radiátormi typu 10 a 11 ako aj všetky typy radiátorov v úprave PLAN je možné skladovať len v jednej vrstve.

- 1.3. Počas prepravy na miesto montáže nesmú byť radiátory ťahané po dlážke ani v zabalenom stave.

2. Umiestnenie

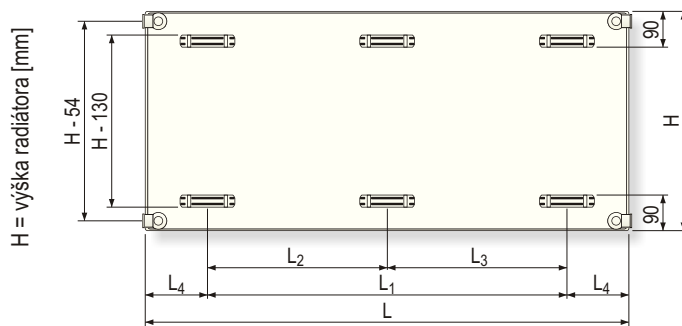
- 2.1. Radiátory sú určené do vykurovaných priestorov s nízkou relatívnou vlhkosťou (30 až 60 %) a zanedbateľným znečistením, ako sú obytné miestnosti, kancelárie, školy, hotely, obchody, múzeá a pod. (prostredie korozívnej kategórie C1 podľa STN ISO 12 944-2).
- 2.2. Je možné ich použiť i v prostredí s vyššou relatívnou vlhkosťou, avšak bez výskytu kondenzácie a znečistenia ovzdušia ako sú napr. športové zariadenia, sklady a chodby, musí byť však zabezpečené dostatočné a pravidelné vetranie alebo stála prevádzka radiátorov. Do takéhoto typu prostredia odporúčame použiť radiátory bez rozšírenej prístupnej plochy - typy 10, 20 a 30. (Prostredie korozívnej kategórie C2 podľa STN ISO 12 944-2).

- 2.3. Radiátory nie sú určené na montáž do kúpeľní, verejných WC alebo priestorov s dostrekom vody alebo ovzdušia obsahujúceho zvýšené koncentrácie solí, rozpúšťadiel, zlúčenín chlóru a pod. Záruka sa na takéto použitie nevzťahuje.

- 2.4. Radiátor sa umiestňuje spravidla na stenu pod oknom bez zakrytia alebo prekrytia parapetnou doskou. Vzdialenosť od podlahy musí byť minimálne 70 mm. Minimálna vzdialenosť parapetnej dosky prekrývajúcej radiátor musí byť od jeho vrchnej hrany aspoň 140 mm. Pri nedodržaní týchto vzdialeností je potrebné rátať s poklesom teplotného výkonu.

3. Montáž

- 3.1. Spôsob montáže závisí od materiálu steny, ktorá sa nachádza za radiátorom. Na steny z plných materiálov je možné použiť závesné držiaky KORAD. **Držiaky KORAD nepoužívajte do stien z dutých tehál!** Do týchto typov stien možno použiť závesné konzoly so špeciálnymi hmoždinkami. Ako upevňovacie body slúžia závesné držiaky, pozície ktorých nájdete na priloženom obrázku. V prípade, že radiátory nie je možné upevniť na stenu (presklenie, sadrokartón a pod.) vykoná sa montáž pomocou stojanových konzol, ktoré sa ukotvujú do podlahy.
- 3.2. Radiátory sa bežne montujú tak, že zvierajú s podlahou 90° uhol. V odôvodnených prípadoch je možné namontovať radiátory so sklonom až 45° bez dopadu na ich tepelný výkon (napr. v podkrovi). Iné, zvláštne spôsoby inštalácie je nutné konzultovať s výrobcom.
- 3.3. **Doporučujeme vykonávať montáž radiátorov v zabalenom stave čím sa zabezpečí maximálna ochrana radiátorov až do ukončenia všetkých stavebných prác.** Radiátory je možné prevádzkovať v zabalenom stave pre potreby temperovania stavby.
- 3.4. Pred montážou narežte ochrannú fóliu v mieste ochranných rohov. Plastové ochranné rohy sú navrhnuté tak, že je ich možné v mieste pripojenia radiátora odklopiť. Najskôr odstráňte plastové zaslepovacie zátky. **V žiadnom prípade nepoužívajte plastové zátky pri prevádzkovaní radiátora!** Ich úlohou je len ochrana počas výroby, skladovania a dopravy radiátorov.
- 3.5. Namontujte potrebné ventily, záslepky a odvzdušňovaciu zátku. Pri inštalácii pomocou závesných konzol odstráňte ochranné prvky závesných držiakov na zadnej strane radiátora.
- 3.6. Vykonajte montáž. Radiátory je potrebné inštalovať so sklonom 5 až 10mm na 1m dĺžky tak, že odvzdušňovacia zátku sa bude nachádzať na najvyššom mieste.



ROZMIESTNENIE ZÁVESNÝCH DRŽIAKOV - TYP 10,20,21,22,30,33

Dĺžka L [mm]	Držiaky	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]
400	4 ks	L-200	-	-	100
500, 600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 300, 1 400, 1 500, 1 600	4 ks	L-266	-	-	133
1 700, 1 900, 2 100, 2 300, 2 500, 2 700, 2 900	6 ks	L-266	L ₁ /2+16,5	L ₁ /2-16,5	133
1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000	6 ks	L-266	L ₁ /2	L ₁ /2	133

ROZMIESTNENIE ZÁVESNÝCH DRŽIAKOV - TYP 11

Dĺžka L [mm]	Držiaky	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]
400	4 ks	L-234	-	-	117
500, 600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 300, 1 400, 1 500, 1 600	4 ks	L-300	-	-	150
1 700, 1 900	6 ks	L-300	L ₁ /2-16,5	L ₁ /2+16,5	150
1 800, 2 000	6 ks	L-300	L ₁ /2	L ₁ /2	150

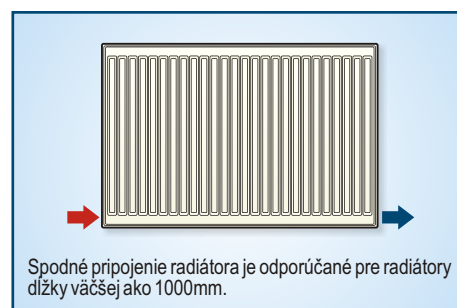
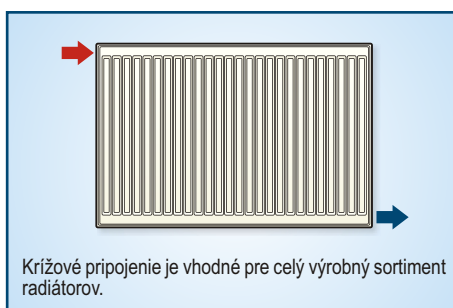
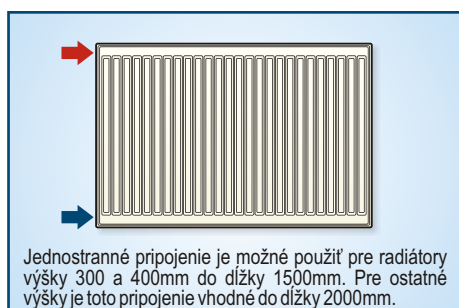
4. Pripojenie do vykurovacej sústavy

- 4.1.** Spôsob pripojenia radiátora ovplyvňuje jeho tepelný výkon. Štandardne sa používa jednostranné pripojenie kedy je prívod vody pripojený hore a spiatka na rovnakej strane dole. U radiátorov s garnitúrou Ventil kompakt (VK) sú napájacie body vyvedené do spodnej časti radiátora tak, že spiatka je vždy bližšie k okraju radiátora či už sa jedná o pravé alebo ľavé vyhotovenie. **Správnemu zapojeniu radiátora je potrebné venovať dostatočnú pozornosť, pretože opačné napojenie spôsobuje pokles tepelného výkonu (30 až 40 %) a môže viesť ku nežiaducim zvukovým efektom na ventilovej vložke.**
- 4.2.** Radiátory Ventil kompakt sú vybavené ventilovými vložkami Heimeier typ 4360. Ich úlohou je prednastavenie hydraulického odporu a regulácia prietoku v spolupráci s termostatickou hlaviciou. Nastavenia prietoku ventilovou vložkou je možné meniť plynule v ôsmich stupňoch s možnosťou nastavenia medzipohy. Ventilové vložky sú z výroby štandardne nastavené na maximálny prietok (8). Hodnoty prednastavenia odporúčame meniť odborníkom za použitia špeciálneho nastavovacieho kľúča. Priamo na ventilovú vložku je možné pomocou pripojovacieho závitú M30x1,5mm nasadiť

termostatickú hlavicu. Počas prepravy je závit chránený plastovou krytkou, ktorá umožňuje ručnú reguláciu ventilu.

- 4.3.** Vykurovací systém naplňte vodou, ktorá svojimi vlastnosťami zodpovedá požiadavkám normy STN 07 7401. Z hľadiska životnosti radiátorov je podstatné, aby obehová voda mala pH $\geq 8,5$. Doporučujeme používať vhodné inhibitory voči korózii do vykurovacej vody. **Nikdy bezdôvodne nevypúšťajte vykurovací systém na dlhšiu dobu!** Pre správnu prevádzku a životnosť radiátorov je dôležité vykonať ich dokonalé odvzdušnenie a obmedziť vypúšťanie vody len na nevyhnutné prípady. Zamedzte vnikaniu vzduchu do sústavy správnym nastavením a pravidelnou kontrolou tlaku v expanznej nádobe. **Doporučené hodnoty tlaku vzduchu vo vaku expanznej nádoby by sa mali pohybovať v intervale $(h_v + 0,2 \text{ bar}) < p_{exp} < (p_{pv} - 10\%)$ čo znamená, že tlak by mal byť vyšší minimálne o 0,2 baru ako je hydrostatická výška systému, minimálne však by to mal byť 1 bar a maximálny tlak o 10% nižší ako je hodnota poistného tlaku na poistnom ventilu. Kontrolu tlaku vzduchu je potrebné vykonať po odpojení expanznej nádoby od vykurovacieho systému.** Mimo vykurovacej sezóny nechajte ventily radiátorov otvorené naplno. Uľahčíte a urýchlite tak odvzdušnenie sústavy pri jej nábehu.

prednastavenie ventilu	1	2	3	4	5	6	7	8
hodnota k_v [m^3/h]	0,089	0,288	0,385	0,499	0,753	0,964	1,044	1,084



5. Prevádzkovanie

- 5.1.** Pred napustením vykurovacieho systému vodou je potrebné skontrolovať dotiahnutie ventilových vložiek, odvzdušňovacích ventilov a zátok.
- 5.2. Vykurovací systém je potrebné pred používaním vypláchnuť.** Vypláchnutie systému je možné vykonať bežnou neupravenou vodou (vodovod). Na zvýšenie efektívnosti čistenia je možné do oplachovej vody pridať vhodné nepenivé odmasťovacie prostriedky. Systém prevádzkujte zhruba 30 minút pri maximálnom výkone čerpadla a teplote do 60°C. Následne nechajte systém vychladnúť na 40°C a vodu vypustíte. Pred naplnením vykurovacej vody je potrebné prečistiť sitká filtrov na mechanické nečistoty.
- 5.3.** Vykurovací systém naplňte vodou, ktorá svojimi vlastnosťami zodpovedá požiadavkám normy STN 07 7401. Z hľadiska životnosti radiátorov je podstatné, aby obehová voda mala pH $\geq 8,5$. Doporučujeme používať vhodné inhibitory voči korózii do vykurovacej vody. **Nikdy bezdôvodne nevypúšťajte vykurovací systém na dlhšiu dobu!** Pre správnu prevádzku a životnosť radiátorov je dôležité vykonať ich dokonalé odvzdušnenie a obmedziť vypúšťanie vody len na nevyhnutné prípady. Zamedzte vnikaniu vzduchu do sústavy správnym nastavením a pravidelnou kontrolou tlaku v expanznej nádobe. Mimo vykurovacej sezóny nechajte ventily radiátorov otvorené naplno. Uľahčíte a urýchlite tak odvzdušnenie sústavy pri jej nábehu.
- 5.4. Zabezpečte vykurovací systém voči zamrznutiu!** Na ochranu voči zamrznutiu je možné vykurovacie okruhy s radiátormi naplniť

nemrznúcou zmesou. Je dôležité, aby ste použili nemrznúcu zmes určenú pre vykurovacie systémy. Zmesi určené do chladiacich systémov automobilov nie sú pre oceľové radiátory vhodné. Pri naplnení systému nemrznúcou zmesou je potrebné počítať so znížením tepelného výkonu radiátorov v dôsledku poklesu špecifickej tepelnej kapacity vykurovacej vody. Orientačné hodnoty nájdete v nasledovnej tabuľke.

Koncentrácia zmesi [obj. %]	Bod tuhnutia [°C]	Pokles výkonu [%]
21	- 10	- 20
34	- 20	- 25
44	- 30	- 30

- 5.5. Využitie radiátorov v štandardných vykurovacích sústavách ako chladiace plochy mimo vykurovacej sezóny nedoporučujeme.** V dôsledku teplotného rozdielu medzi povrchom radiátora a okolitým vzduchom dochádza ku kondenzácii vzdušnej vlhkosti na povrchu radiátora, čo vedie po určitom čase ku korózii. Pri tomto spôsobe využitia radiátorov sa na ne záruka nevzťahuje.
- 5.6. Na čistenie radiátorov nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky ani prostriedky obsahujúce chlór a kyseliny.** Prípadné opravy laku, či celkové prelakovanie vykonávajte farbami výhradne určenými pre radiátory, inak hrozí postupná degradácia farebného odtieňa.
- 5.7. Radiátor nepoužívajte na sušenie šatstva.** Znížite tak ich tepelný výkon zhruba o polovicu a zároveň zvýšite riziko korózie.

6. Spôsob likvidácie výrobku

- 6.1.** Obalový materiál obsahuje plastové a papierové prvky, ktoré je nutné separovať. Všetky použité materiály sú recyklovateľné.

- 6.2.** Pri likvidácii výrobku zbavte radiátor zvyškov vykurovacej vody. Následne je možné radiátor odovzdať do zberu.



Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené pri nesprávnej manipulácii a skladovaní výrobku, jeho neodbornej montáži, prevádzkovaní alebo údržbe, ktoré sú v rozpore s týmto návodom na použitie alebo pri neautorizovaných konštrukčných zásahoch, či pri použití výrobku na iný účel ako je určený.