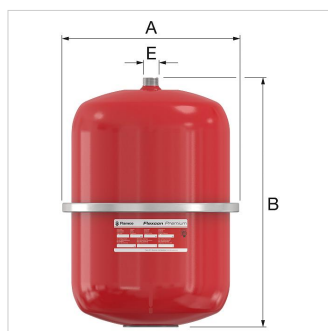


Datový list (2020-05-21)
16949 - Flexcon Premium exp. vessel 18/specify [6bar]


Popis výrobku	Flexcon Premium exp. vessel 18/specify [6bar]	
Kód výrobku	16949	
Model	Flexcon Premium 2 - 80 / 6 bar	
Objem [l]	18	
Přednastavený tlak [bar]	volitelný	
Rozměry	A [mm]	286
	B [mm]	405
	Ø C [mm]	-
	D [mm]	-
Membrána	TPO	
Připojení (E)	R 3/4"	
Hmotnost [kg]	4,7	


Informace o balení

Jednotka balení	1 Piece
Druh balení	Krabice
Rozměry balení (V. x Š. x D.)	422 x 291 x 291 mm
Hmotnost	5.2 Kilogram


Klasifikace - základní údaje

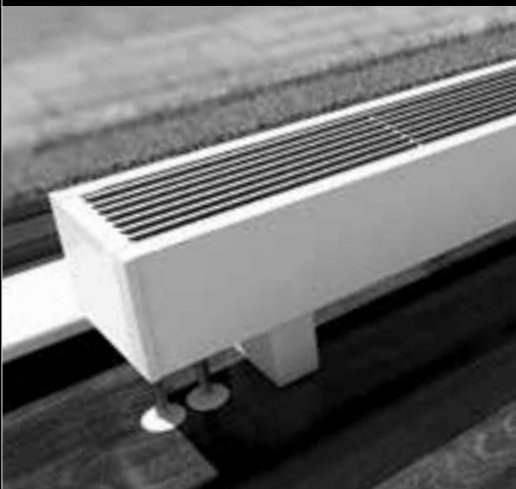
Skupina ETIM	Zvýšení / snížení tlaku
Třída ETIM	Membránová Tlaková Expanzní Nádoba
Název výrobku	Flexcon Premium 18/open [6bar]
Značka	Flamco
Produktová řada	Flexcon Premium 2 - 25
Typ výrobku	18/open

Klasifikace - vlastnosti

Konečný Tlak [bar]	6
Objem [l]	18
Pro Pitnou Vodu	Ne
S Pevnou Konzolí Na Zed'	Ne
Poloha, Vertikální	Ano
Poloha, Vodorovný	Ne
S Nohama	Ne
Maximální Teplota Média (Kontinuální) [°C]	90
S Výměnnou Membránou	Ne
Průměr [mm]	286
Výška [mm]	405

Flamco CZ s.r.o.
K Bílému vrchu 2978/5
193 00, Praha 9 - cz
T +420 284 00 10 81
E info@meibes.cz
I flamcogroup.com/cz

KONVEKTORY



KORADO, a.s.

KVALITA – KOMPLEXNOST – INOVACE – DESIGN

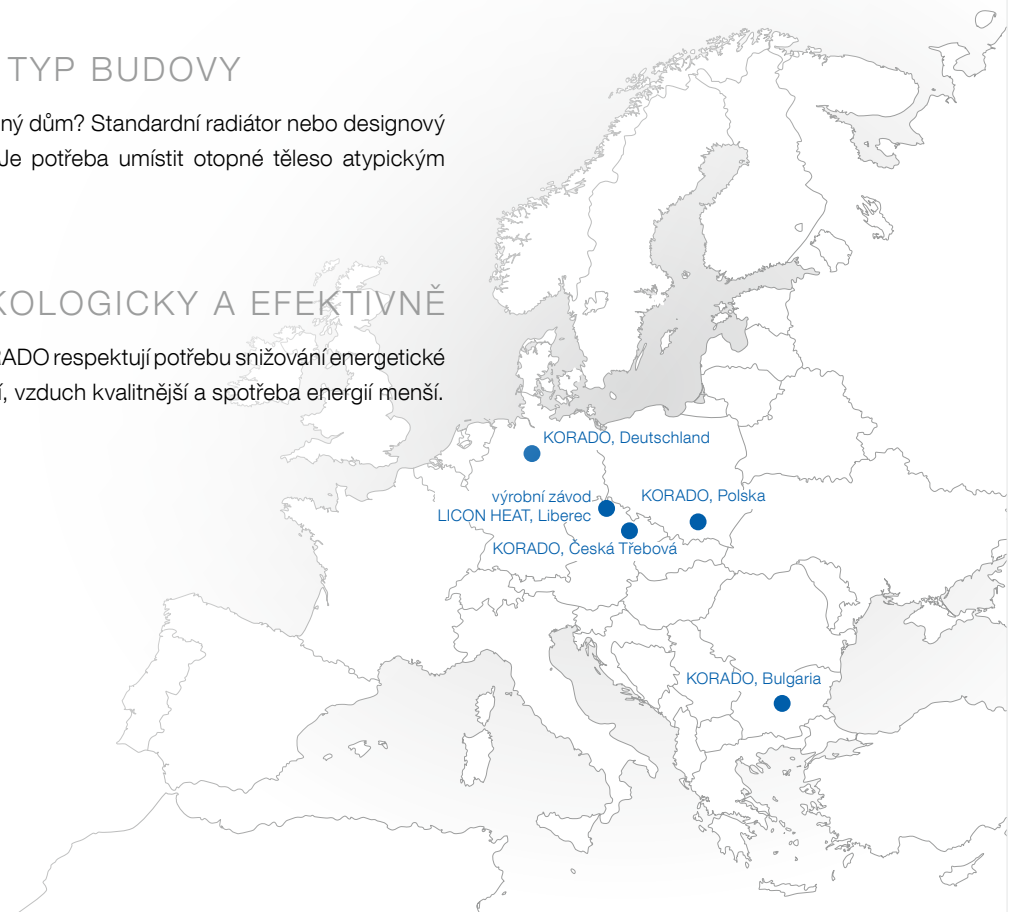
Mít po ruce spolehlivého partnera pro řešení velkých i malých projektů v oblasti vytápění je k nezaplacení. Vážíme si přízně všech našich zákazníků. Jste pro nás nevyčerpatelným zdrojem inspirace. Dáváte naší práci smysl a i díky vašim postřehům jsou naše výrobky kvalitnější a kvalitnější.

MÁME ŘEŠENÍ PRO KAŽDÝ TYP BUDOVY

Velký projekt obchodního centra nebo malý rodinný dům? Standardní radiátor nebo designový konvektor, který topí, chladí nebo dochlazuje? Je potřeba umístit otopné těleso atypickým způsobem? Splníme každé přání. Stačí si vybrat.

MYSLÍME EKONOMICKY, EKOLOGICKY A EFEKTIVNĚ

Otopná tělesa a rekuperační jednotky značky KORADO respektují potřebu snižování energetické náročnosti budov. Výkon našich těles je optimální, vzduch kvalitnější a spotřeba energií menší.



Konvektory společnosti KORADO, a.s. jsou úspěšně prodávány po celém světě. Jejich výroba je realizována na nejmodernějších výrobních technologiích v libereckém výrobním závodě LICON HEAT.

Výrobní závod a sídlo společnosti KORADO, a.s. je moderním evropským závodem na výrobu radiátorů a otopných těles. Technologické vybavení a uspořádání na ploše 30 000 m² umožňuje společnosti KORADO, a.s. další růst a rozvoj.

OBSAH



Úvod	4
Přehled produktů	6

Konvektory na přirozenou konvekci

Konvektory do podlahy KORAFLEX FK	8
• Stavební montáž konvektorů KORAFLEX FK	14
• Designové provedení podlahových konvektorů	16
Krycí mřížky KORAFLEX PM a ozdobné rámečky	18
Nástěnné konvektory KORAWALL	22
Fasádní konvektory KORASPACE	26

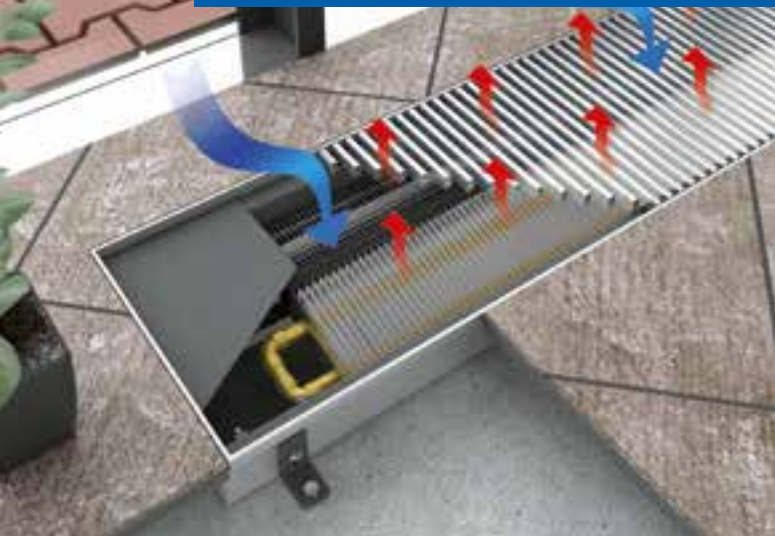
Systémy OC

Konvektory s nuceným oběhem (ventilátorem) a optimalizovanou konvekcí

Podlahové konvektory s ventilátorem	31
• KORAFLEX FV (topí)	32
• KORAFLEX FV InPool (topí)	42
• KORAFLEX FI (topí nebo chladí)	45
• KORAFLEX FW (topí a chladí)	49
Otopné lavice s ventilátorem KORALINE LV	56
Nástěnné konvektory s ventilátorem KORAWALL WI	62
• Montáž konvektoru KORAWALL WI	65
Regulace, hlučnost pro systémy OC	66
• Prvky elektroregulace	68
• Schéma zapojení (elektro schémata)	70
• Hlučnost – akustika	74
Tlakové ztráty	76
Všeobecné informace	78




Princip fungování podlahového konvektoru – KORAFLEX



Princip fungování nástěnného konvektoru – KORAWALL



Optimalizovaná konvekce Otopná tělesa s ventilátorem

Celá výrobní řada  je optimalizovaná z hlediska hlučnosti, tepelného výkonu a spotřeby elektrické energie nutné pro provoz ventilátorů. Inovativní a jedinečná technologie pro vytápění a chlazení.



- výrazná úspora energie
- velmi tichý chod
- optimální okamžitý topný výkon, vyšší účinnost
- variabilní regulace pro všechny typy staveb
- snadnější montáž, demontáž a údržba
- univerzální použití
- vyšší účinnost konvektoru, nové výměníky



Obrázek je pouze ilustrativní.

Přirozená konvekce

Předání tepla do místnosti se děje ve výměníku tepla tzv. registru, který je tvořen měděnou trubkou a na ní mechanicky připevněnými hliníkovými lamelami. Prouděním teplé vody výměníkem se ohřeje trubka, ta ohřeje lamelu, která začne ohřívat okolní vzduch, který začne stoupat vzhůru – tím nastává komínový efekt neboli konvekcí proudění teplého vzduchu v otopném tělese.

- unikátní horizontální zvlnění povrchu lamely
- lepší předávání tepla do místnosti

Řešení pro tepelná čerpadla

- řady konvektorů OC
- tělesa dokážou pracovat s nízkými teplotními spády
- naše tělesa umí efektivně topit i chladit
- v létě chladí, v zimě hřejí



ZIMA
tepelné čerpadlo

LÉTO
tepelné čerpadlo



ZIMA
kotle a teplovodní krbý
a kamna



Proč si vybrat právě naše konvektory?



Protože jsou ideální do každého interiéru...

V nabídce jsou konvektory podlahové, nástěnné, volně stojící i speciální, které lze instalovat nenápadným způsobem i do dobově zařízených prostor.



Protože náš sortiment je opravdu široký...

V celé škále designových řešení si můžete vybrat provedení pro jakýkoliv interiér, do suchého i vlhkého prostředí, bazénové provedení, konvektory, které topí i chladí.



Protože jsou efektivním způsobem vytápění...

Konvektory díky nízkému vodnímu objemu pružněji reagují na změny v potřebě tepla ve vytápěné místnosti a jejich provoz je ekonomický.



Protože jsou na nejvyšší technické úrovni...

Jsou vhodné do otopných soustav se všemi zdroji tepla (tepelná čerpadla, plyn, elektřina, solární teplo, dřevo i biomasa).

Protože mají snadnou montáž, demontáž i údržbu.

Věděli jste, že...

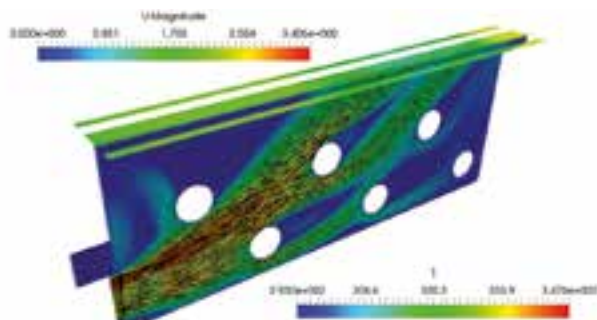
- Skupina KORADO má vlastní výzkumné a vývojové centrum, včetně zkušebních komor pro měření tepelných výkonů podle evropské normy EN 442 a pro měření tepelných a chladících výkonů dle evropské normy EN 16430.



- Výroba probíhá na nejmodernějších strojích, jež jsou řízeny se zásadou tzv. lean production. Produkty jsou zpracovány v nejkratším možném čase při zachování maximální kvality provedení i materiálů.

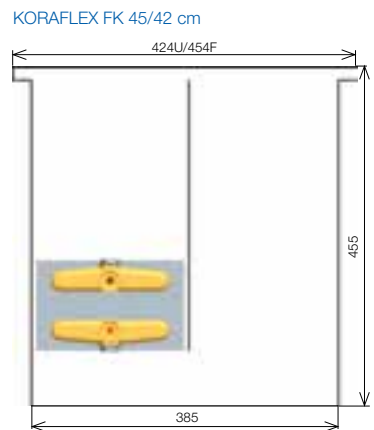
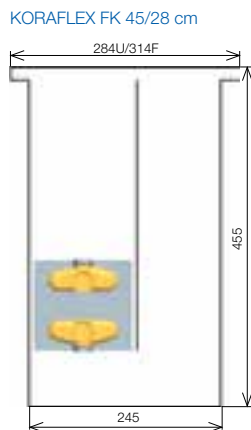
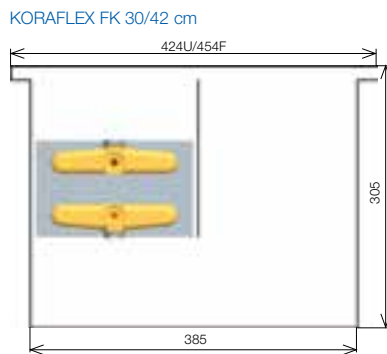
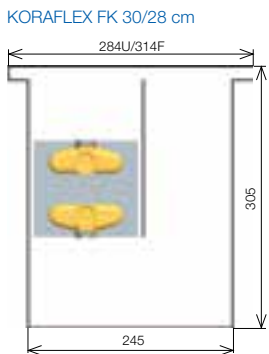
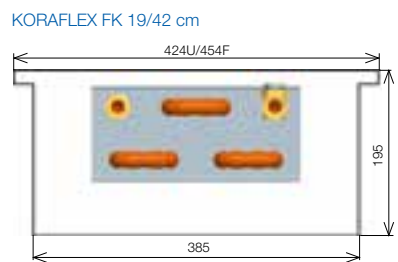
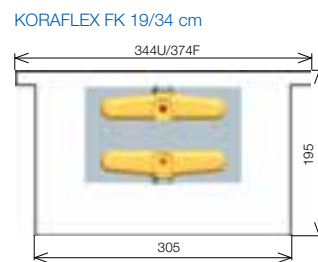
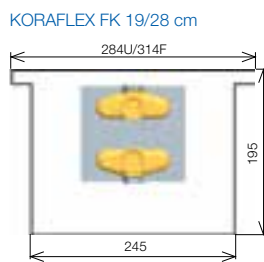
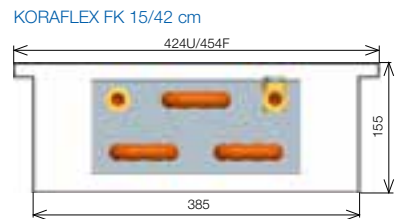
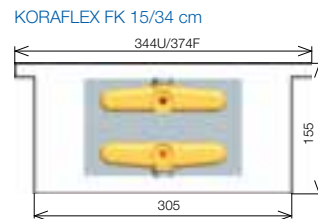
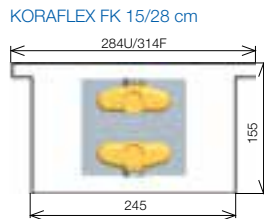
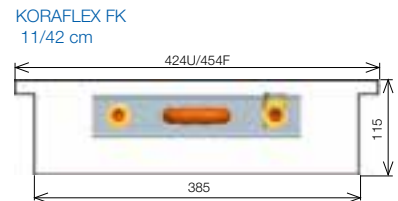
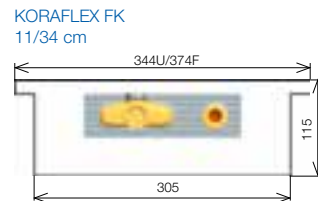
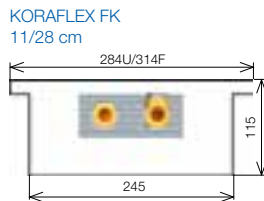
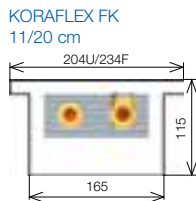
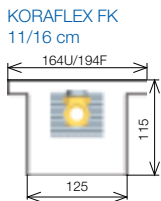
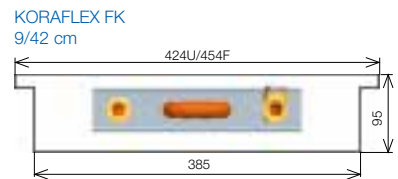
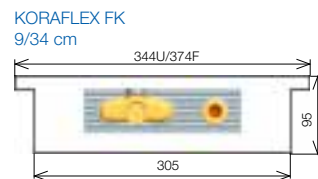
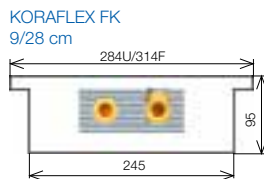
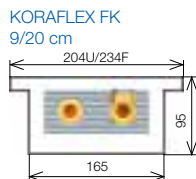
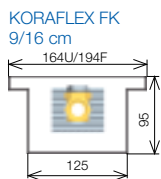
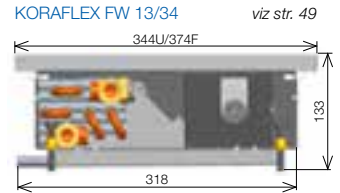
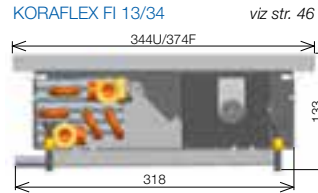
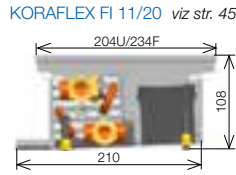
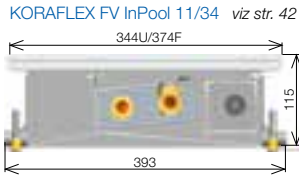
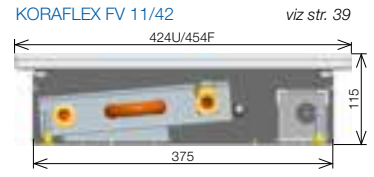
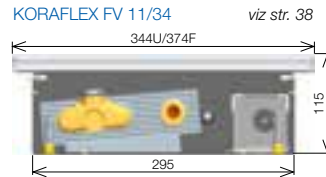
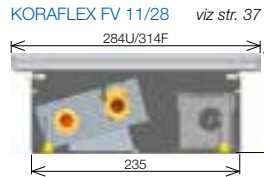
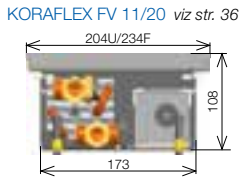
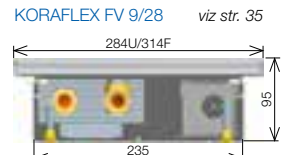
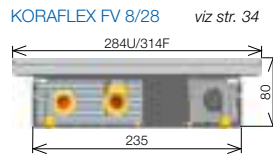
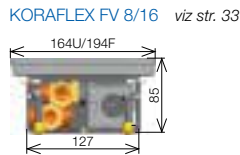
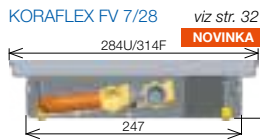


- Používáme nejnovější metody výzkumu a vývoje, spolupracujeme s předními odborníky v oboru, s akademickou sférou (Technická univerzita v Liberci, České vysoké učení technické v Praze atd.).



- Jsme držitelem certifikátu systému řízení jakosti dle ISO 9001. Výrobky jsou vyráběny a zkoušeny dle ČSN EN 442 a ČSN EN 16430. Označením CE výrobce potvrzuje, že konvektory KORADO jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v Prohlášení o vlastnostech vypracovaného podle nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011. Tato shoda byla potvrzena notifikovanou osobou č. 1015, Strojírenský zkušební ústav s. p. Brno.



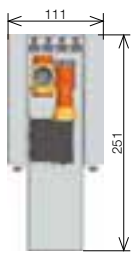


(viz strany 8-17)

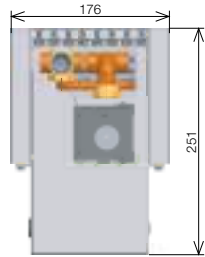


Otopné lavice s ventilátorem KORALINE

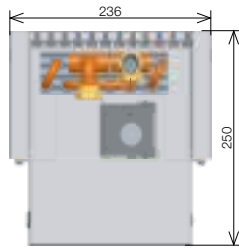
KORALINE LV
15/11 viz str. 57



KORALINE LV
15/18 viz str. 58

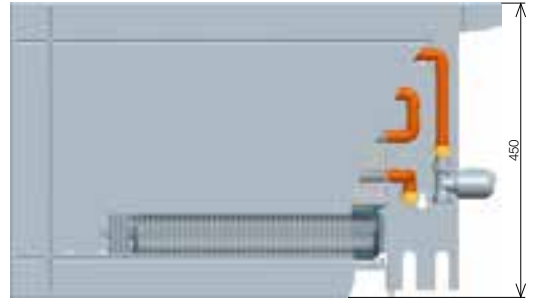


KORALINE LV
15/24 viz str. 59



Nástěnné konvektory s ventilátorem KORAWALL

KORAWALL WI
45/11



(viz strany 62–65)

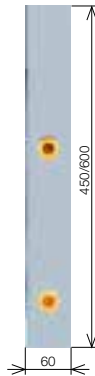
Nástěnné konvektory KORAWALL

KORAWALL WK
spodní připojení
hloubka 6 cm a 12 cm

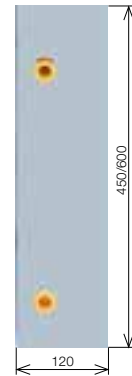


(viz strany 22–25)

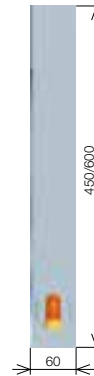
boční připojení
hloubka 6 cm



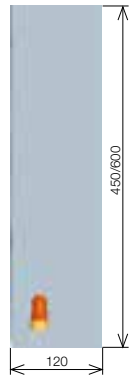
boční připojení
hloubka 12 cm



spodní připojení
hloubka 6 cm



spodní připojení
hloubka 12 cm





[KORAFLEX FK

PODLAHOVÝ KONVEKTOR FK (přirozená konvekce)
KRYCÍ MŘÍŽKY k podlahovým konvektorům PM

Francouzská okna vyniknou, vstupy do zimních zahrad nebo na balkóny se zcela uvolní. Otopná tělesa ponechají interiéru celý prostor. Nenápadný, účinný a designově vyladěný systém vytápění rodinného domu, prodejny i administrativní budovy. Dokonalé využití podlahy pro vytápění, nenápadné na pohled.



Podlahový konvektor s přirozenou konvekcí KORAFLEX FK • FK InPool

Konvektor KORAFLEX FK je určen pro zapaštění do podlahy, zejména v místech neumožňujících umístění vyšších těles, například k francouzským oknům, k průchodům do zimních zahrad, vstupům do hal, východům atd., a to jak ve veřejných stavbách (prodejny, administrativní budovy atd.), tak i v rodinných domech. Různé barevné varianty krycích mřížek pak zajišťují vhodnost těchto konvektorů do jakéhokoliv interiéru.

- s přirozenou konvekcí
- široká nabídka typů a provedení
- snadné čištění a údržba
- podlahový konvektor FK je určen do suchého prostředí, do bazénu volíme variantu FK InPool

Standardní dodávka obsahuje

- varianta **Economic** – černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana
- nelakovaný výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvodňovacím ventilem a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- eloxovaný Al rám, profil U, v barvě přírodního hliníku
- fixační kotvy pro upevnění kanálu k podlaze
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení
- krycí desku sololit, chránící výměník před prachem a nečistotami na staveništi
- stavěcí šrouby s nivelací cca 25 mm pro vyrovnání nerovnosti podlahy
- návod k montáži tělesa
- komplet je odolně zabalen



Poznámka: Bazénové provedení jen pro hloubky 9 a 11 a šířky 20, 28, 34 a 42 cm.

Krycí mřížky str. 18.

Specifikace

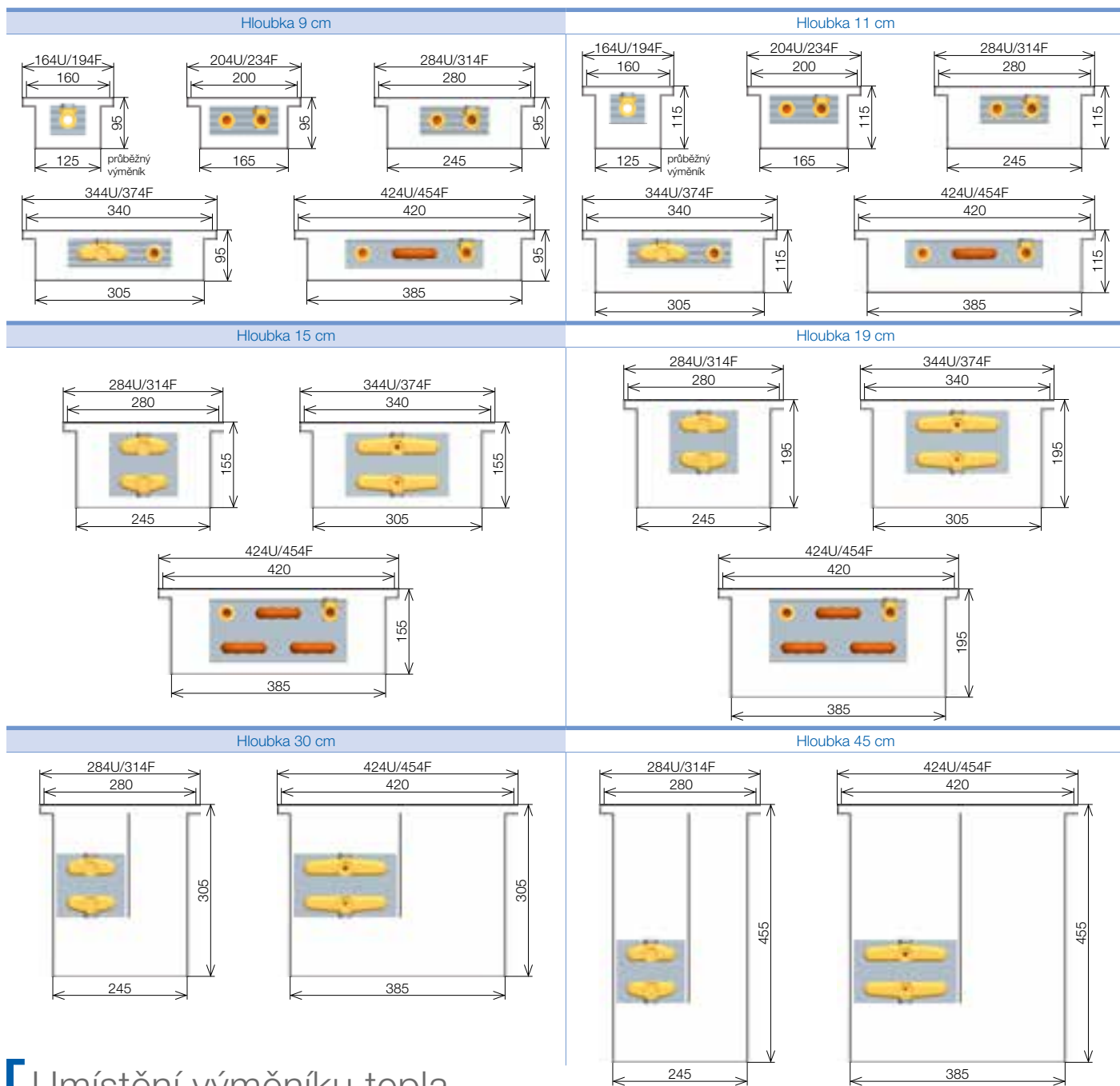
hloubka (mm)	90, 110, 150, 190, 300, 450
šířka (mm)	160, 200, 280, 340, 420
délka (mm)	800 až 3 000 (po 200 mm)
výkon (W)	od 87 do 4 100
maximální pracovní tlak (MPa)	1,2
maximální pracovní teplota	110 °C
připojovací závit	vnitřní G 1/2"

NOVINKA Varianta **Basic** • provedení bez rámečku (nelze osadit ani dodatečně, vana z pozink. oceli, výměník bez povrchové úpravy (pouze do suchého prostředí)
 Varianta **Economic** • základní provedení, černě lakovaná ocelová vana, výměník bez povrchové úpravy
 Varianta **Exclusive** • černě lakovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník
 Varianta **Inox** • nerezové provedení vany AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)
 Varianta **InPool** • nerezové provedení vany AISI 316, nelakovaný výměník (do vlhkého prostředí)

Volitelná specifikace

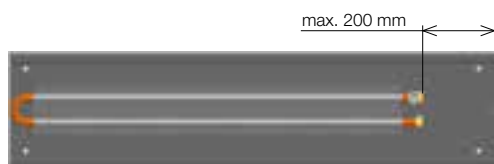
- **Basic** – podlahový konvektor bez rámečku, hloubky 9 a 11 cm, šířky 16, 20, 28, 34, 42 cm, délky od 80 do 300 cm. Na konvektor lze umístit libovolnou podlahovou krycí mřížku
- **Exclusive** – černě lakovaná pozinkovaná ocel (shodná s provedením Economic), černě lakovaný výměník
- **Inox** – nerezové provedení vany AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)
- **InPool** – nerezové provedení vany AISI 316, nelakovaný výměník (do vlhkého prostředí)
- bazénové provedení FK InPool je ve standardním provedení opatřeno odtokovým otvorem
- barva eloxovaného Al rámu – přírodní hliníková, světlý a tmavý bronz u profilu F nebo světlý a tmavý bronz u profilu U viz nákres str. 21
- uzavíratelné šroubení, termostatický ventil a termostat. hlavice s kapilárou
- krycí deska se zvýšenou tuhostí
- nedostatek výkonu lze řešit variantou s ventilátorem OC viz str. 31

Řezy těles



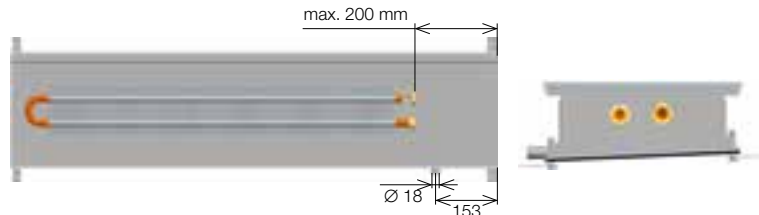
Umístění výměníku tepla

Standardní provedení



Uvedené rozměry se rozumí bez ozdobného rámečku.

KORAFLEX FK InPool (bazénové provedení)



Vhodné do interiéru se zvýšenou vlhkostí, nutné osazovat Al krycí mřížkou viz str. 18

- Bazénové provedení jen pro hloubky 9 a 11 a šířky 20, 28, 34 a 42 cm
- Jednotlivé vany u konvektorů KORAFLEX FK InPool nelze vzájemně napojovat.



Tepelné výkony (W) při $t_1/t_2/t_i =$ při 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) a 65/55/20 °C ($\Delta t=40$)/EN 442

Hloubka (cm)		Δt	Délka L (cm)											
			80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Šíře 16	9	Δt 50	87	121	156	191	226	260	295	330	364	399	434	469
		Δt 40	65	91	117	143	169	195	221	247	273	299	325	351
	11	Δt 50	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540
		Δt 40	75	105	135	165	195	224	254	284	314	344	374	404
Šíře 20	9	Δt 50	110	154	197	241	285	329	373	417	461	505	549	592
		Δt 40	82	115	148	181	213	246	279	312	345	378	410	443
	11	Δt 50	127	178	229	280	330	381	432	483	534	584	635	686
		Δt 40	95	133	171	209	247	285	323	361	399	437	475	513
Šíře 28	9	Δt 50	161	226	290	355	419	484	548	612	677	741	806	870
		Δt 40	121	169	217	265	314	362	410	458	506	555	603	651
	11	Δt 50	174	244	313	383	453	522	592	662	731	801	871	940
		Δt 40	130	182	234	287	339	391	443	495	547	599	651	703
	15	Δt 50	245	344	442	540	638	736	834	932	1031	1129	1227	1325
		Δt 40	184	257	330	404	477	551	624	698	771	845	918	991
	19	Δt 50	267	374	480	587	694	801	908	1014	1121	1228	1335	1441
		Δt 40	200	280	359	439	519	599	679	759	839	919	999	1078
	30	Δt 50	313	439	564	690	815	940	1066	1191	1317	1442	1567	1693
		Δt 40	235	328	422	516	610	704	797	891	985	1079	1173	1266
	45	Δt 50	483	676	870	1063	1256	1449	1642	1836	2029	2222	2415	2609
		Δt 40	361	506	651	795	940	1084	1229	1373	1518	1663	1807	1952
Šíře 34	9	Δt 50	226	316	406	497	587	677	768	858	948	1039	1129	1219
		Δt 40	169	236	304	372	439	507	574	642	709	777	845	912
	11	Δt 50	242	339	436	533	630	727	824	921	1018	1115	1212	1308
		Δt 40	181	254	326	399	471	544	616	689	761	834	906	979
	15	Δt 50	315	440	566	692	818	944	1070	1196	1321	1447	1573	1699
		Δt 40	235	330	424	518	612	706	800	895	989	1083	1177	1271
	19	Δt 50	360	503	647	791	935	1079	1223	1367	1510	1654	1798	1942
		Δt 40	269	377	484	592	700	807	915	1022	1130	1238	1345	1453
Šíře 42	9	Δt 50	318	445	573	700	827	954	1081	1209	1336	1463	1590	1718
		Δt 40	238	333	428	524	619	714	809	904	1000	1095	1190	1285
	11	Δt 50	337	472	606	741	876	1011	1146	1280	1415	1550	1685	1819
		Δt 40	252	353	454	555	655	756	857	958	1059	1160	1260	1361
	15	Δt 50	433	606	779	952	1125	1298	1471	1644	1817	1990	2163	2337
		Δt 40	324	453	583	712	842	971	1101	1230	1360	1489	1619	1748
	19	Δt 50	471	660	848	1037	1225	1413	1602	1790	1979	2167	2356	2544
		Δt 40	353	494	635	776	917	1058	1199	1340	1481	1622	1763	1904
	30	Δt 50	546	765	983	1202	1420	1638	1857	2075	2294	2512	2731	2949
		Δt 40	409	572	736	899	1062	1226	1389	1553	1716	1880	2043	2207
	45	Δt 50	759	1063	1367	1670	1974	2278	2581	2885	3189	3492	3796	4100
		Δt 40	568	795	1022	1250	1477	1704	1931	2159	2386	2613	2840	3067

- teplotní exponent $m = 1,3$



Opravný součinitel k_t na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

• teplotní exponent $m = 1,3$

Vzorec a příklad přepočtu na odlišný teplotní rozdíl jsou uvedeny na str. 77.

Hmotnosti a vodní objemy podlahových konvektorů

ocel typ	9/16	9/20	9/28	9/34	9/42	11/16	11/20	11/28	11/34	11/42	15/28	15/34	15/42	19/28	19/34	19/42	30/28	30/42	45/28	45/42
kg/1 bm	4,1	5,12	5,96	7,24	8,47	4,43	5,54	6,4	7,7	9	8,59	10,53	12	9,47	11,5	12,96	13,9	18,45	17,7	22,3
nerez kg/1 bm	–	5,07	5,94	7,24	8,5	–	5,47	6,36	7,7	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
l/1 bm	0,18	0,4	0,4	0,6	0,8	0,18	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	1,2	1,6	0,8	1,2	1,6	0,8	1,2	0,8	1,2

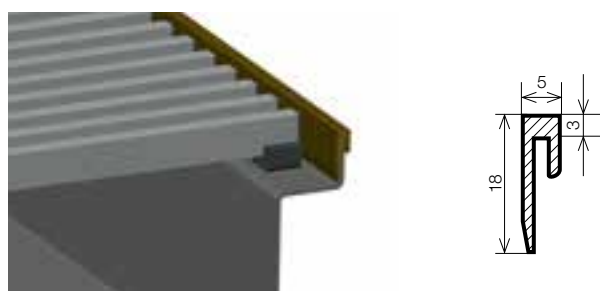
Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Profily hliníkových rámečků

Standardní provedení – rámeček U

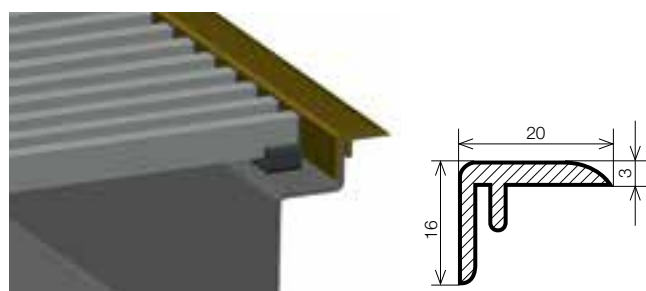
Standardní provedení obsahuje U profil stříbrný.

Další barevné varianty jsou shodné s barevným provedením hliníkových mřížek viz str. 18.



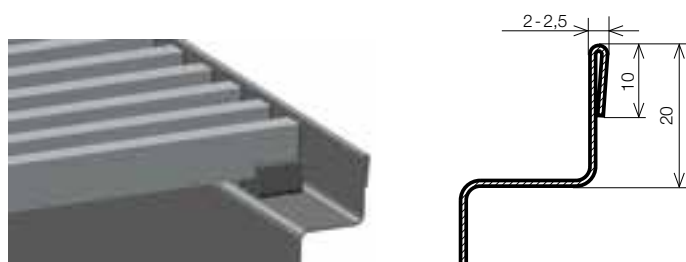
Volitelné provedení – rámeček F

Při objednání volitelného rámečku F, bude tento rámeček volně přiložen k dodávce (není osazen na konvektor). Odstíny rámečků jsou stejné jako odstíny hliníkových mřížek.



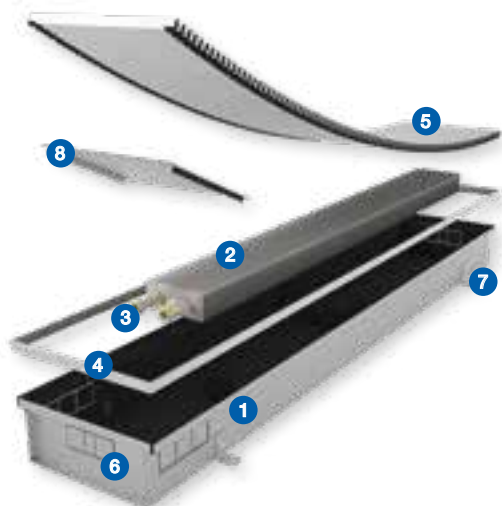
Varianta Basic – bez rámečku NOVINKA

Podlahový konvektor ve variantě Basic nelze ani dodatečně osadit ozdobným rámečkem (U a F).



Barevné provedení je shodné s barevným provedením hliníkových mřížek uvedených na str. 18. Rozměry nákrešů jsou uvedeny v mm.

Rozklad konvektoru



- 1 vana konvektoru dle zvoleného materiálu
- 2 otopný výměník
- 3 odvěšovací ventil
- 4 krycí rámeček (U nebo F)
- 5 pochozí mřížka
- 6 připojovací otvory
- 7 fixační kotvy
- 8 krycí plech

Napojování podlahových konvektorů KORAFLEX

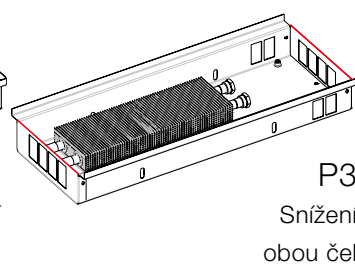
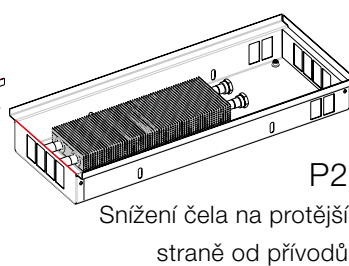
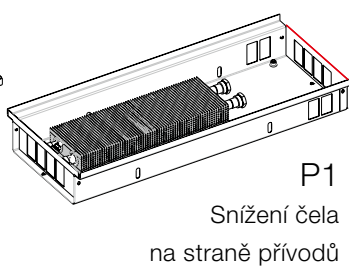
Typy van podle umístění přívodů vody a snížování čel pro sériovou montáž

Snížení čel van konvektorů se používá tam, kde není žádoucí viditelné napojování konvektorů mezi sebou (dlouhé řady

konvektorů např. administrativní budovy, hotely apod.). Při objednání pochozí mřížky je třeba uvést, že se jedná o PM, která bude použita na konvektor se sníženým čelem.



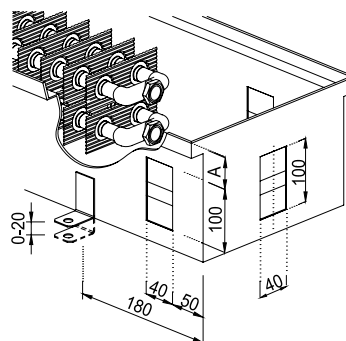
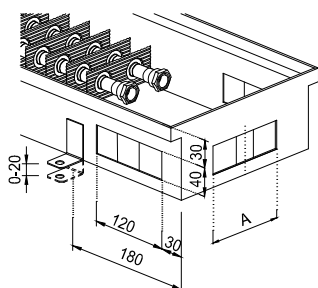
Poznámka: Jednotlivé vany konvektorů KORAFLEX FK InPool nelze vzájemně napojovat. Vyrábějí se pouze v provedení P0.



Připojovací rozměry

FK 9/16, 11/16: A = 4 cm
 FK 9/20, 9/28, 11/20, 11/28: A = 11 cm
 FK 9/34, 11/34: A = 22 cm
 FK 9/42, 11/42, 15/42, 19/42: A = 16 cm

FK 15/28, 15/34, 19/28, 19/34, 45/28, 45/42: A = 3 cm
 FK 30/28, 30/42: A = 12 cm



Rozměry náčrtů jsou uvedeny v mm.

Stavební montáž konvektoru KORAFLEX

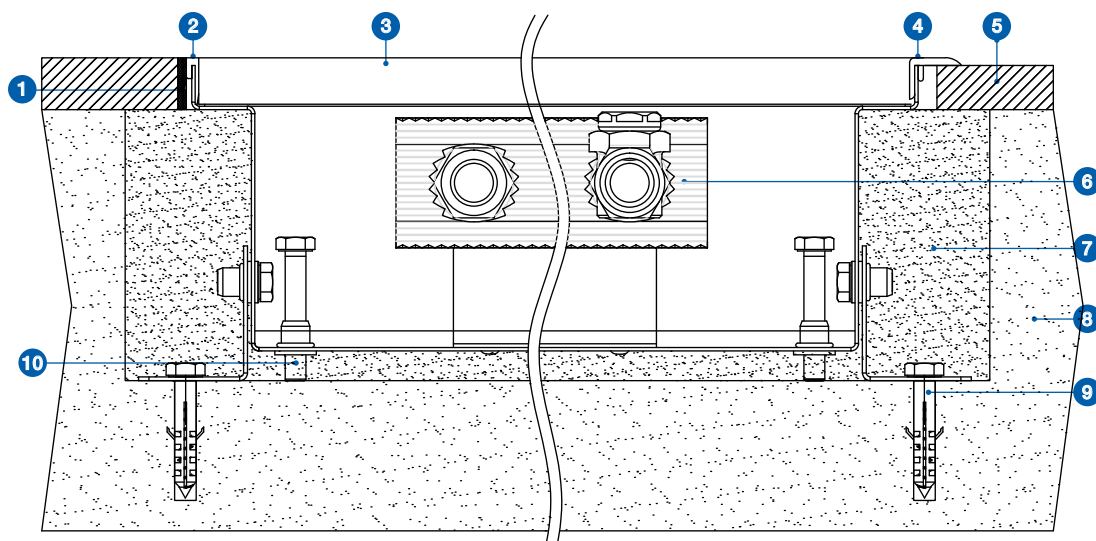
Stavební doporučení

Pro správnou funkci konvektoru je třeba splnit několik obecných zásad.

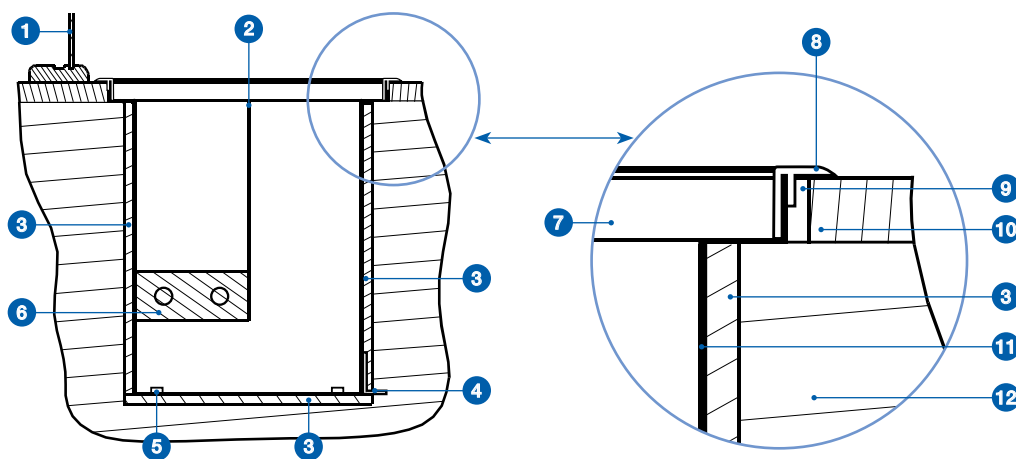
- K propojení výměníku a rozvodného potrubí je nezbytné užít standardně dodávané nerezové hadice s nerezovým opláštěním (není-li doporučeno jinak), které jsou vždy součástí dodávky. V praxi umožňují lepší přístup pod otopný výměník bez jeho demontáže od topného systému např. při čištění.
- Správně nainstalovaný konvektor je uložen vodorovně a vana konvektoru má horní okraje nezborčené a neprohnuté tak, aby byla zajištěna správná funkce pochozí mřížky a možnost odvodu vzdušného výměníku.
- Správně nainstalovaný konvektor má ozdobný rámeček na úrovni podlahové krytiny v toleranci +2 mm.
- Aby se zabránilo znečištění vnitřku konvektoru doporučujeme krycí desku ponechat po celou dobu stavebních prací. Standardně dodávaná deska není pochozí. Lze objednat desku se zvýšenou nosností.

- Stavěcí šrouby slouží k horizontálnímu vyrovnání vany konvektoru.
- Při betonáži musí být konvektor vyrovnán stavěcími šrouby a zafixován do podlahy pomocí kotvicích šroubů, které zabrání vertikálnímu posunu konvektoru při následném zalití betonem. Při zalévání betonem je možné rovněž konvektor svleze zatížit. Konvektor je třeba při betonování rozepřít, aby nedošlo ke zborcení vany. Při zalévání jiným materiálem (např. anhydridem) důkladně utěsnit všechny prostupy do konvektoru tak, aby nedošlo k jeho zaplavení.
- Konvektory s nerezovou vanou, určené do vlhkého prostředí a označeny KORAFLEX FK InPool, mají standardně zabudovaný odtok vody. Při montáži se musí propojit trubičkou na dně konvektoru s potrubím se zajištěným spádem pro odvod odpadní vody. Odtok doporučujeme vybavit sifonem proti zápachu.
- Další varianty zabudování podlahových konvektorů KORAFLEX FK viz str. 55 (Možnost zabudování do podlahy dle typu podlah).

Řez správného zabudování a umístění konvektoru



- 1 spárovací hmota (silicon)
- 2 U rámeček
- 3 pochozí mřížka
- 4 F rámeček
- 5 čistá podlaha
- 6 výměník
- 7 betonová výplň
- 8 hrubá podlaha
- 9 kotva
- 10 stavěcí šroub



- 1 okno
- 2 dělicí příčka
- 3 izolace
- 4 kotva
- 5 rektifikační šroub
- 6 výměník
- 7 lamela mřížky
- 8 ozdobný rámeček
- 9 dilatační spára
- 10 čistá podlaha
- 11 oplechování
- 12 hrubá podlaha

Doporučené umístění výměníku tepla KORAFLEX FK hloubky 30 a 45 cm

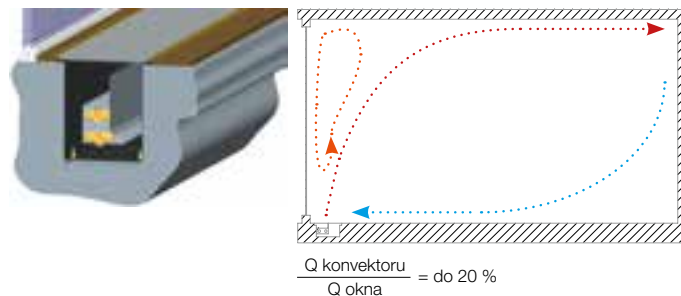
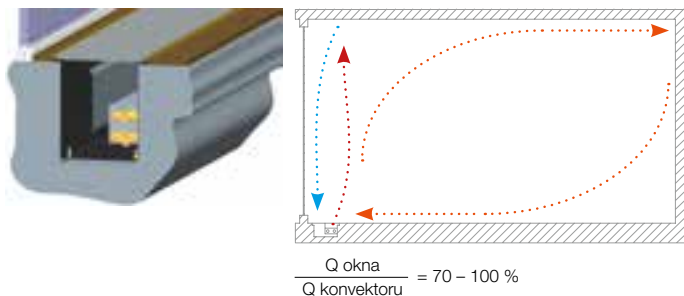


Umístění výměníku na straně místnosti

Sestupný proud chladného vzduchu vstupuje do skříně konvektoru. Vzestupné proudění ohřátého vzduchu pak napomáhá přirozenému oběhu vzduchu v místnosti a vytváří před okenní plochou clonu. Toto uspořádání je vhodné tam, kde se jedná o jediný zdroj vytápění a kde je podíl tepelných ztrát okna na celkové tepelné ztrátě místnosti přibližně 70–100 %.

Umístění výměníku na straně okna

Toto umístění je vhodné tam, kde převažují tepelné ztráty na straně místnosti, jen s malým podílem ztrát okna (nejvíce 20 %). Vzdálenost mezi konvektorem a oknem je třeba volit co nejmenší.



Objednací kódy KORAFLEX FK • KORAFLEX FK InPool

			Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)		Umístění přívodu vody (typ vany) P vpravo (pohled z místnosti)	Provedení rámu 0 není osazováno rámem* 1 hliník/stříbrný 2 hliník/bronz* 3 hliník/světlý bronz*
Basic*	vana z pozinkované oceli, zakončení bez rámečku	FKB	...	..	..	-	N P 0 R	N 0
Economic	vana ocel černá/nelakovaný výměník	FKE	...	..	..	-	N P 0 R	U 1
Exclusive*	vana ocel černá/černý výměník	FKX	...	..	..	-	N P 0 R	U 1
Inox*	vana nerezová AISI 304/nelakovaný výměník	FKI	...	..	..	-	N P 0 R	U 1
InPool*	vana nerezová AISI 316/nelakovaný výměník	FKP	...	..	..	-	N P 0 R	U 1

* zakázkové provedení
KORAFLEX FK InPool nelze vzájemně propojovat

Podlahové konvektory
KORAFLEX FK

Provedení čela vany konvektoru
0 bez snižování čel
1 snižení čel na straně přívodu*
2 snižení čela na protilehlé straně od přívodu*
3 snižení obou čel*

Provedení mřížky
R příčná
L podélná*

Typ rámu
N není osazováno rámem*
U profil U
F profil F*

Příklad objednávky

KORAFLEX FK, délka 120 cm, hloubka 11 cm, šířka 34 cm s černým výměníkem (Exclusive) a rámečkem ve tvaru F, bronzový elox s pravým připojením bez sníženého čela.

Objednací kód – FKX1201134-NP0RF2

V případě, že v objednávce nebude uvedena specifikace ozdobného rámečku, provedení vany a otopného výměníku, bude konvektor vyroben z ocelového, černě lakovaného plechu, stříbrného výměníku a bude osazen stříbrným rámečkem ve tvaru U.

Designové provedení podlahových konvektorů KORAFLEX

Specifikace

rohové (úhlové) díly maximální hloubka provedení (cm)	7
obloukové provedení hloubka (cm)	8, 9, 11, 15 a 19
nutno provést posouzení možnosti výroby individuálně	
provedení vany	pozinkovaná ocel černá
provedení mřížky	hliník profil „T“, dřevo, nerez Roll
krycí mřížku je nutné objednat vždy současně s designovým konvektorem	

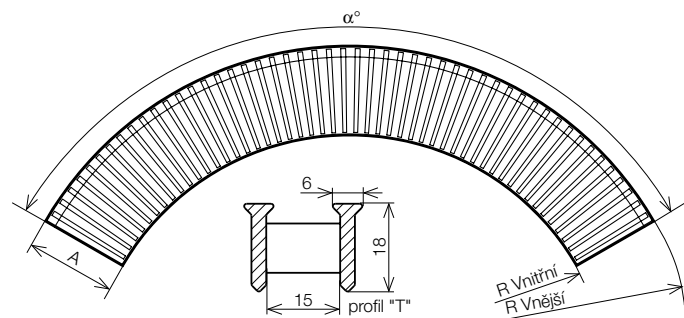
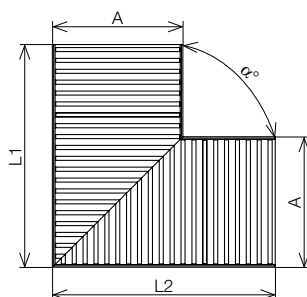
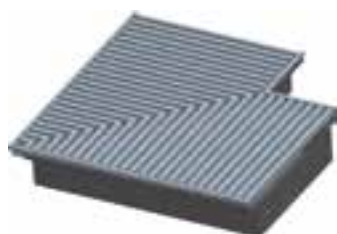
Pro zajištění dokonalého propojení podlahových konvektorů KORAFLEX v rozích místností je nejlepším řešením použití rohových dílů. Rohový díl se dodává kompletně včetně rohového dílu krycí mřížky ve všech nabízených variantách viz str. 18.

Rohový díl nemá vliv na tepelný výkon těles a slouží pouze jako vzhledový doplněk. Rohové díly musí být také objednávány současně s navazujícími podlahovými konvektory včetně krycích mřížek. Do rohového dílu nelze umístit výměník tepla, tudíž nevytápí.

Rohové



Obloukové



Rozměrová řada

šířka kanálu A (cm)	16	20	28	34	42
délka L1, L2 (cm)	20	30	40	50	50

Minimální vnitřní poloměr obloukového provedení musí být více než 300 cm. Při osazení obloukového provedení hliníkovou mřížkou bude použita hliníková mřížka profil „T“ na pružině viz obrázek a rámeček profil U (rámeček profil F nelze z konstrukčních důvodů na konvektor použít).

Objednací kódy pro rohový díl ke konvektorům KORAFLEX

FR*	P	-	R	10	1	U	1	0	Provedení rámu		
												0 není osazováno rámem*	1 hliník/stříbrný	2 hliník/bronz*	3 hliník/světlý bronz*
		Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)	Provedení mřížky		Typ rámu			Provedení spojníků		Povrchová úprava lamel		
					R příčná	L podélná	N není osazováno rámem*	U profil U			0 žádný (PM Cross)	0 bez úpravy		
											1 černý pás (PM AL)	1 lakování*		
											2 černá rozpěrka (dřevo)			
											3 béžová rozpěrka (dřevo)			
											4 nerez Roll			

Příklad objednání:
Rohový díl délka 30 cm, hloubka 7 cm, šířka 20 cm. S bronzovou příčnou mřížkou a s U rámečkem v barvě bronz.

FRP300720-R111U20

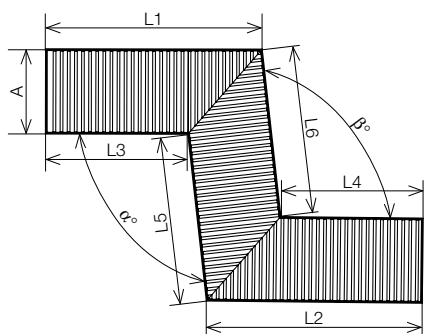
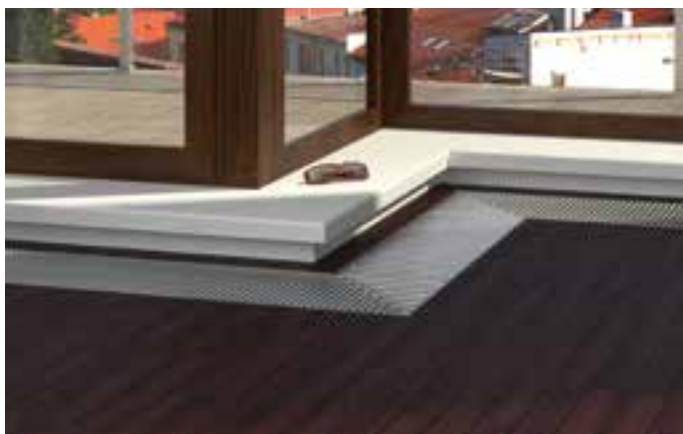
(* rohové díly včetně osazení se vyrábí na zakázku)



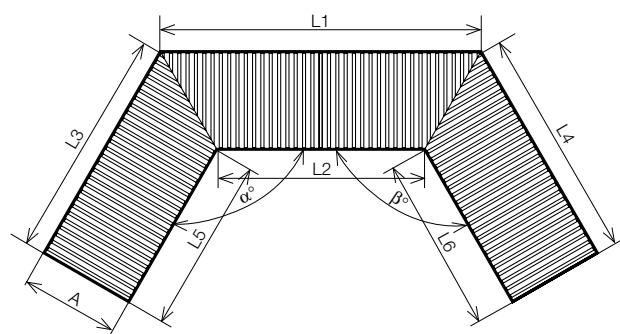
Před přijetím objednávky na designové (atypické) provedení podlahového konvektoru je nutné posouzení možnosti provedení výrobcem. Tepelné výkony nelze jakkoliv garantovat, výrobce může na vyžádání provést odborný odhad možného tepelného výkonu. Pro objednání rohového provedení je nutné upřesnit

úhel α a celkovou šířku (A), která musí odpovídat vyráběným šířkám van podlahových konvektorů. U všech tvarů, včetně obloukového provedení, je nutné upřesnit úhel α a vnitřní nebo vnější radius (R – vnitřní, R – vnější) a celkovou šířku (A), která musí odpovídat vyráběným šířkám van podlahových konvektorů.

Rohové Z



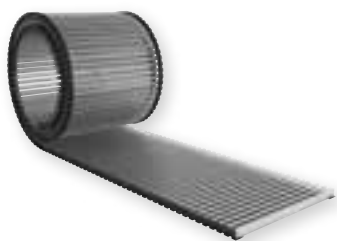
Rohové U



Krycí mřížky k podlahovým konvektorům KORAFLEX Elox / hliník

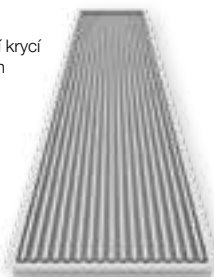


Příčná



Podélná*

* Rámeček není součástí krycí mřížky, ale podlahových konvektorů



Podpěry pod podélnou mřížku

Při objednání podélné hliníkové krycí mřížky jsou podpěry součástí balení mřížky.



Provedení elox je určeno do suchého i mokrého prostředí.

Barevné možnosti hliníkových mřížek



hliník/stříbrná



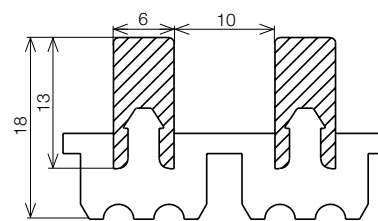
hliník/bronz



hliník/světlý bronz

Podlahové mřížky jsou vyrobeny z přírodních materiálů a nelze proto vyloučit drobné odchylky v barevném provedení. Dodavatel nemůže plně garantovat předložené barvy a akceptovat reklamace z důvodu případných barevných odchylek.

Propustnost 66 %



rozměry v mm

Objednací kódy pro podlahové mřížky hliník elox

		Délka (cm)	Šířka (cm)	Provedení mřížky	Materiál a barva mřížky	Typ spojníků		
				R příčná L podélná*	10 hliník stříbrný 11 hliník bronz 12 hliník světlý bronz	1 černý pás (PM AL)		
hliník/stříbrná	PM	-	...	R	10	1	0	0
hliník/bronz	PM	-	...	R	11	1	0	0
hliník/světlý bronz	PM	-	...	R	12	1	0	0

* zakázkové provedení

Podlahové mřížky
KORAFLEX PM

Typ mřížky pro napojované podlahové konvektory KORAFLEX
0 mřížka určená pro vany typu P0 nebo na první konvektor v sestavě napojovaných van
2 mřížka určená pro druhý a každý následující konvektor v sestavě napojovaných van*

Povrchová úprava lamel
0 bez úpravy

Krycí mřížky k podlahovým konvektorům KORAFLEX

Dřevo



Barevné možnosti dřevěných mřížek



buk



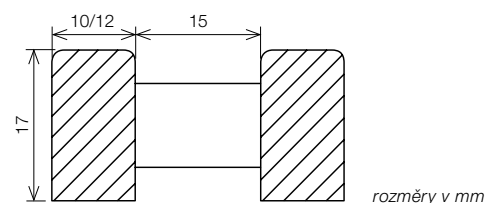
dub



mahagon

Podlahové mřížky jsou vyrobeny z přírodních materiálů a nelze proto vyloučit drobné odchylky v barevném provedení. Dodavatel nemůže plně garantovat předložené barvy a akceptovat reklamace z důvodu případných barevných odchylek.

Propustnost 60 %



Objednací kódy pro podlahové mřížky dřevo

		Délka (cm)	Šířka (cm)			Typ spojníků			Povrchová úprava lamel	
buk	PM	-	...	..	-	R	20	3	0	0
dub	PM	-	...	..	-	R	21	3	0	0
mahagon	PM	-	...	..	-	R	22	2	0	0

* zakázkové provedení

Podlahové mřížky KORAFLEX PM

Provedení mřížky R příčná

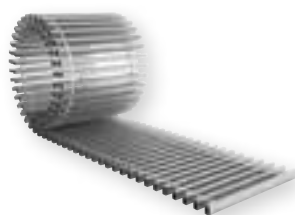
Materiál a barva mřížky
20 buk
21 dub
22 mahagon

Typ mřížky pro napojované podlahové konvektory KORAFLEX
0 mřížka určená pro vany typu P0 nebo na první konvektor v sestavě napojovaných van
2 mřížka určená pro druhý a každý následující konvektor v sestavě napojovaných van*

Krycí mřížky k podlahovým konvektorům KORAFLEX Nerez Roll



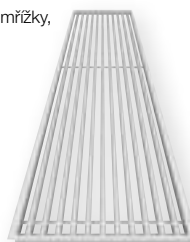
Nerez Roll – příčné provedení



Provedení Roll je určeno pouze do suchého prostředí (materiál AISI 304)!

Nerez Roll – podélné provedení*

* Rámeček není součástí krycí mřížky, ale podlahových konvektorů

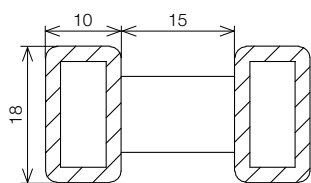


Podpěry pod podélnou mřížku

Při objednání podélné krycí mřížky Nerez Roll jsou podpěry součástí balení mřížky.



Propustnost 66 %



rozměry v mm



Podlahové mřížky jsou vyrobeny z přírodních materiálů a nelze proto vyloučit drobné odchylky v barevném provedení. Dodavatel nemůže plně garantovat předložené barvy a akceptovat reklamace z důvodu případných barevných odchylek.

Objednací kódy pro podlahové mřížky nerez Roll

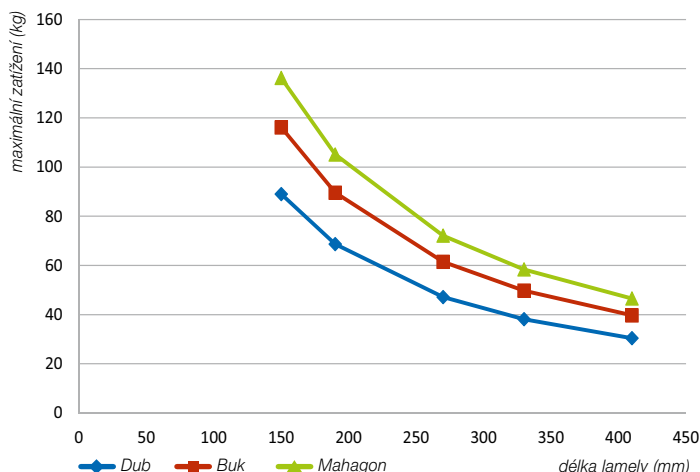
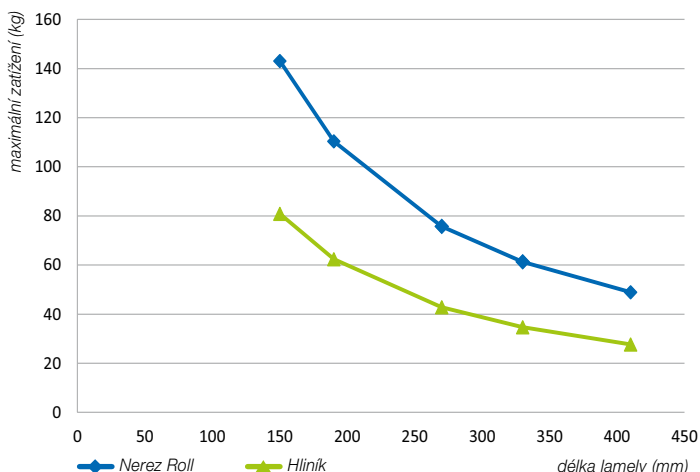
Typ mřížky pro napojované podlahové konvektory KORAFLEX

0 mřížka určená pro vany typu P0 nebo na první konvektor v sestavě napojovaných van

2 mřížka určená pro druhý a každý následující konvektor v sestavě napojovaných van*

		Délka (cm)	Šířka (cm)	Provedení mřížky						
				R příčná L podélná*						
nerez pro suché prostředí	PM	-	...	..	-	R	30	4	0	0
* zakázkové provedení		Podlahové mřížky KORAFLEX PM Roll			Materiál mřížky 30 nerez Roll suchá		Typ spojníků 4 nerez Roll		Povrchová úprava lamel 0 bez úpravy	

Nosnost krycích mřížek



* Bodové zatížení na 1 lamelu krycí mřížky dle vyráběných šířek

Opravný součinitel průtočné plochy krycí mřížky

% průtočné plochy	> 75	60	50	40	30
opravný součinitel	1,00	0,95	0,90	0,85	0,60

Průtočnou plochou se rozumí průtočná plocha výměníku (šířka × délka otopného tělesa) minus plocha výdechové mřížky (všechny míry uvedeny v %). Opravným součinitelem se násobí tepelný výkon daného konvektoru. Výkony výrobků KORAFLEX jsou měřeny včetně výdechové mřížky, proto není nutné je dále přepočítávat.

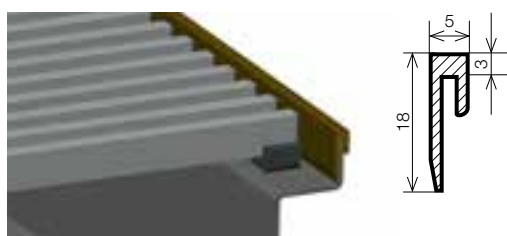
Výrobní rozměry krycích mřížek

Kódové označení	PM-xx/16	PM-xx/20	PM-xx/28	PM-xx/34	PM-xx/42
Šířka	152 mm	192 mm	272 mm	332 mm	412 mm

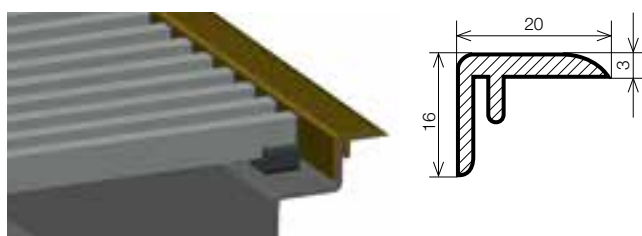
tolerance +0-1,5 mm

Profily hliníkových rámečků

Rámeček U



Rámeček F



Varianta Basic – bez rámečku

NOVINKA



Standardně jsou konvektory osazovány U profilem stříbrným při objednání rámečku F, ten je volně přiložen k dodávce. Barevné provedení ozdobných rámečků je shodné s barevným provedením hliníkových mřížek viz str. 18. Rozměry náskresů jsou uvedeny v mm.



[KORAWALL

NÁSTĚNNÉ KONVEKTORY (přirozená konvekce)

Vedle designu nabízí nástěnné konvektory i množství výhod: hospodárný provoz, vyšší výkon při menších rozměrech, rychlejší nástup tepla. O naše konvektory se nepopálíte! Povrchová teplota je max. 40 °C a teplo je předáváno do prostoru místnosti, nikoliv do zdi. PLAN – designové provedení nástěnného konvektoru se zcela rovnou přední deskou.



Nástěnné konvektory s přirozenou konvekcí KORAWALL

Nástěnné konvektory KORAWALL jsou běžné nástěnné radiátory s dlouhou historií, používané v domácnostech i v komerčních prostorách. Jejich moderní design, jednoduchá montáž a hospodárny provoz jsou důvodem jejich oblíbenosti u našich zákazníků. Vzhledem k unikátnímu řešení použitého výměníku tepla dosahují vyšších výkonů i při malých rozměrech tělesa. Velkou výhodou nástěnných konvektorů KORAWALL je velmi nízká povrchová teplota max. 40 °C a bez vyzařování tepla do zdi.

Rozdělení nástěnných konvektorů

- KORAWALL WK Economic
- KORAWALL WP – těleso se zcela rovnou přední deskou
- KORAWALL WK a WP InPool – tělesa určená do vlhkého prostředí

Standardní dodávka obsahuje

- oplechování z ocelového pozinkovaného plechu lakované v odstínu RAL 9010 – bílá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvzdušňovacím ventilem a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- spodní nebo boční variantu připojení (dle objednávacího kódu v objednávce)
- sada pro zavěšení tělesa na zeď obsahující hmoždinky, šrouby a závěsné konzole
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Specifikace

výška (mm)	450, 600
hloubka (mm)	60, 120
délka (mm)	400, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000
výkon (W)	od 266 do 2 598
maximální pracovní tlak (MPa)	1,2
maximální pracovní teplota	110 °C
maximální povrchová teplota	40 °C
připojovací závit	vnitřní G 1/2"
způsob připojení	boční, spodní

Varianta WK (Economic) a WP (Plan) • oplechování z ocelového pozinkovaného plechu lakovaného v odstínu RAL 9010

Varianta InPool • oplechování vyrobeno z chemické nerez AISI 316 a lakované barvou RAL 9010, určené do vlhkého prostředí

Volitelná specifikace

- v případě objednávky nad 5 kusů lze zvolit jiný odstín barevného provedení dle stupnice RAL (změnu je nutné konzultovat s výrobcem)
- celonerezové provedení vhodné do vlhkého prostředí např. bazény, provedení chemická nerez AISI 316 lakovaná v odstínu bílá RAL 9010
- při nízkém teplotním spádu či nedostatku výkonu je možné použít těleso s ventilátorem viz str. 62

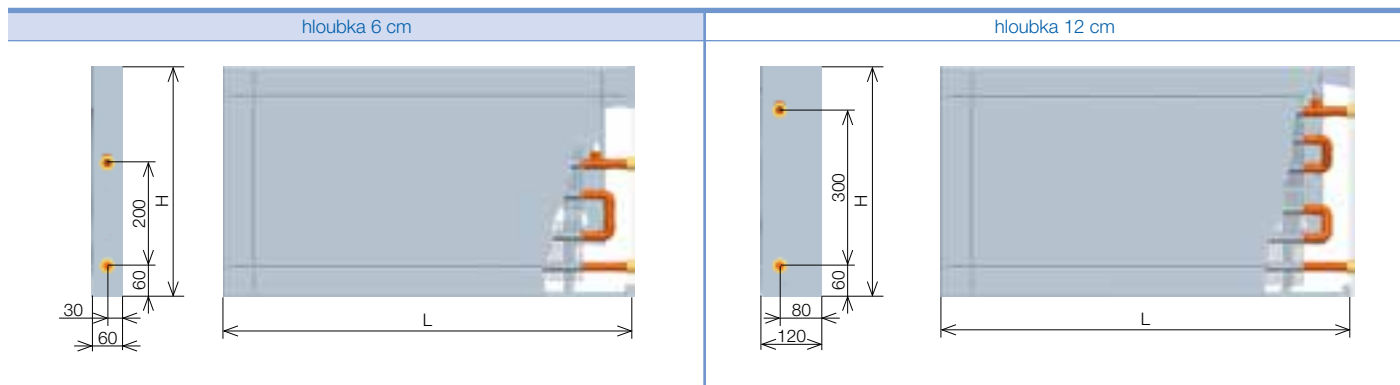
Designová varianta KORAWALL PLAN

PLAN se zcela rovnou přední deskou.

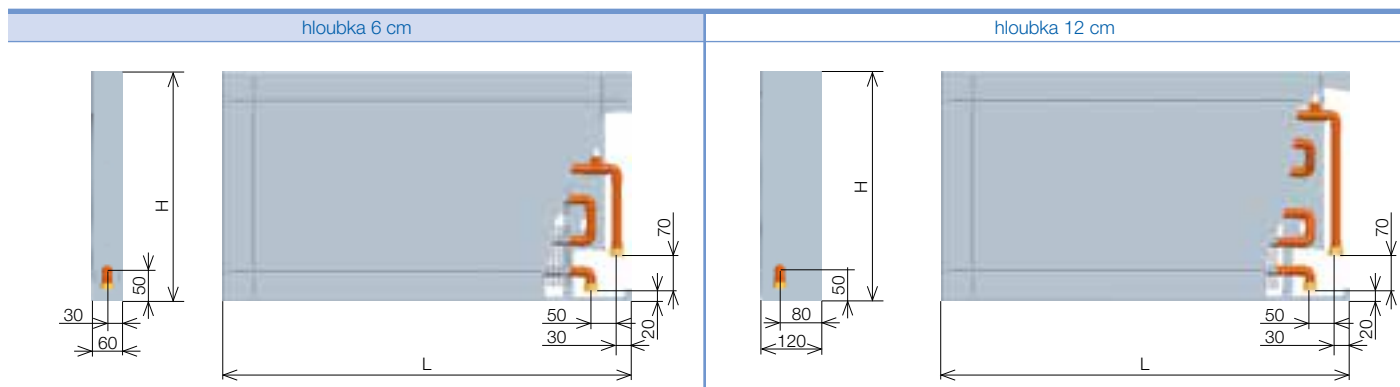


Řezy těles

Boční připojení



Spodní připojení



Tělesa KORAWALL je možno dodávat v pravém nebo levém provedení. Stranu připojení je nutné specifikovat v objednávce. Ve schématických znázorněních jsou rozměry uváděny v mm.

Tepelné výkony

Tepelné výkony (W) při $t_1/t_2/t_i =$ při 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) a 65/55/20 °C ($\Delta t=40$)/EN 442

Hloubka (cm)	Δt	Délka L (cm)									
		40	60	80	100	120	140	160	180	200	
Výška 45	6	Δt 50	266	400	533	665	799	933	1065	1199	1332
		Δt 40	199	299	399	498	598	698	797	897	997
	12	Δt 50	449	675	902	1127	1354	1578	1804	2030	2258
		Δt 40	336	505	675	843	1013	1181	1350	1519	1690
Výška 60	6	Δt 50	291	436	582	727	873	1018	1159	1304	1450
		Δt 40	218	327	435	544	653	762	867	976	1085
	12	Δt 50	519	779	1039	1298	1558	1818	2078	2338	2598
		Δt 40	388	583	777	972	1166	1360	1555	1749	1944

• teplotní exponent $m = 1,3$



Designové řešení

Nástěnná otopná tělesa KORAWALL WK a KORAWALL WK InPool mají na přední stěně výrazný designový prvek, který se v délkách od 40–120 cm skládá z jedné designové sekce, v délkách od 140–180 cm obsahuje dvě sekce a v délce 200 cm zahrnuje tři designové sekce.

Opravný součinitel kt na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)



Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

• teplotní exponent $m = 1,3$

Vzorec a příklad přepočtu na odlišný teplotní rozdíl jsou uvedeny na str. 77.

Hmotnosti a vodní objemy nástěnných konvektorů

Typ	45/6	60/6	45/12	60/12
kg/1 bm	14,9	19	16,4	20,6
nerez kg/1 bm	11,5	14,5	13	16
l/1 bm	1	1,5	1	1,5

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

KORAWALL (WK) InPool – bazénové provedení

Konvektory určené pro použití u bazénu je nutné udržovat v čistotě a pravidelně omývat čistou vodou.

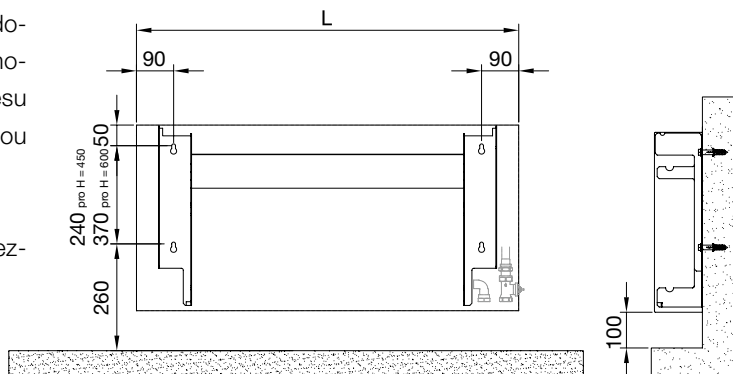
Montáž konvektorů KORAWALL

Pokyny pro instalaci

Nástěnné otopné těleso doporučujeme umístit vždy na obvodovou stěnu 10 cm nad podlahu. Tělesa se na zeď zavěšují pomocí hmoždinek a šroubů, které jsou součástí balení. Na nákrese ukotvení tělesa je vyobrazen způsob zavěšení na zeď. Tělesa jsou dodávána ve smontovaném stavu.

Bližší informace k instalaci a ukotvení těles KORAWALL naleznete v montážním návodu.

Schéma ukotvení



Objednací kódy Nástěnné konvektory KORAWALL

Provedení opláštění		Délka (cm)	Výška (cm)	Hloubka (cm)	Barva	
K Klasické	P provedení PLAN*					
Economic	ocel/nelakovaný výměník	W	K	E	SP	10
InPool*	nerez do vlhka bílá/nelakovaný výměník	W	K	P	SP	10

* zakázkové provedení

Nástěnné konvektory KORAWALL

Typ provedení
E Economic
P InPool*

Připojení vody
SP spodní, pravé
SL spodní, levé
BP boční, pravé
BL boční, levé

OBJEDNACÍ KÓD: KORAWALL délka/výška/hloubka (cm) připojení (B – boční, S – spodní) strana připojení (L – levá, P – pravá) provedení PLAN (PLAN). Příklad: WPE1406006-SP10 = konvektorové těleso KORAWALL, délka 140 cm, výška 60 cm, hloubka 6 cm, spodní připojení na pravé straně provedení – PLAN.



[KORASPACE

FASÁDNÍ KONVEKTORY (přirozená konvekce)

Fasádní konvektory jsou ideálním a efektivním řešením pro instalaci v budovách s velkými prosklenými stěnami, kde prostup chladu v zimním období může výrazně ovlivnit mikroklima interiéru. Novinka v řešení tepelných ztrát umožní architektům a projektantům realizaci jejich představ o designu a fungování celé budovy včetně vytápění.



Fasádní konvektory s přirozenou konvekcí KORASPACE

Fasádní konvektory KORASPACE svým umístěním přímo na fasádě zabraňují bezprostředně prostupu studeného vzduchu do vnitřních prostor. Teplý vzduch stoupající z konvektorů se mísí s padajícím studeným vzduchem a vytváří tepelnou clonu, která zajišťuje vyšší tepelnou pohodu vnitřních prostor a brání vzniku kondenzace na povrchu skel.

- designová volnost
- vysoce výkonné Al/Cu otopné výměníky
- výborná regulovatelnost a rychlý náběh topení
- bez přenosu tepla do vnější fasády
- prostor pro umístění dalších průběžných rozvodů

Standardní dodávka obsahuje

- opláštění z pozinkované oceli lakované RAL 9007
- výměník tepla s nízkým obsahem vody a s unikátně tvarovanými lamelami
- spojovací materiál
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Specifikace

výška (mm)	56
šířka (mm)	120, 150, 180
délka (mm)	800 až 3 000 (po 200 mm)
maximální pracovní tlak (MPa)	1,2
maximální pracovní teplota	110 °C
připojovací závit	vnitřní G 1/2"

Varianta KORASPACE Economic • šedě lakované opláštění (RAL 9007) a nelakovaný výměník

Varianta KORASPACE Exclusive • šedě lakované opláštění (RAL 9007) a lakovaný výměník (RAL 9007)

Varianta KORASPACE InPool • opláštění z chemické nerez AISI 316 a nelakovaný výměník

Volitelná specifikace

- provedení Exclusive nebo InPool (použita nerez AISI 316)
- nástřík výměníku
- v případě objednávky nad 5 kusů lze zvolit jiný odstín barevného provedení dle stupnice RAL (změnu je nutné konzultovat s výrobcem)
- možnost osazení termopohonem, termohlavicí nebo regulačním šroubením



Řezy těles

Přehled vyráběných typů

KORASPACE-xxx/6/12	KORASPACE-xxx/6/15	KORASPACE-xxx/6/18
výška 5,6 cm	výška 5,6 cm	výška 5,6 cm
šířka 11,4 cm	šířka 15 cm	šířka 17,4 cm
s možností integrovaného vedení trubek	bez integrovaného vedení trubek	s možností integrovaného vedení trubek

Tepeľné výkony

Tepeľné výkony (W) při $t_1/t_2/t_i =$ při 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) a 65/55/20 °C ($\Delta t=40$)/EN 442

Výška (cm)	Šířka (cm)	Δt	Délka L (cm)											
			80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Výška 6	12	$\Delta t 50$	154	202	251	300	349	397	446	495	543	592	641	690
		$\Delta t 40$	115	151	188	224	261	297	334	370	407	443	480	516
Výška 6	15	$\Delta t 50$	305	401	498	595	692	788	885	982	1078	1175	1272	1369
		$\Delta t 40$	228	300	373	445	517	590	662	735	807	879	952	1024
Výška 6	18	$\Delta t 50$	305	401	498	595	692	788	885	982	1078	1175	1272	1369
		$\Delta t 40$	228	300	373	445	517	590	662	735	807	879	952	1024

Výkony u šířek 15 a 18 cm jsou stejné vzhledem k použití shodného výměníku. Šířka 18 cm obsahuje navíc prostor pro vedení trubek.

Opravný součinitel k_t na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

Vzorec a příklad přepočtu na odlišný teplotní rozdíl jsou uvedeny na str. 77.

• teplotní exponent $m = 1,3$

Hmotnosti a vodní objemy fasádních konvektorů

Typ	6/12	6/15	6/18
kg/1 bm	3,9	4,8	5,3
l/1 bm	0,2	0,42	0,42

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

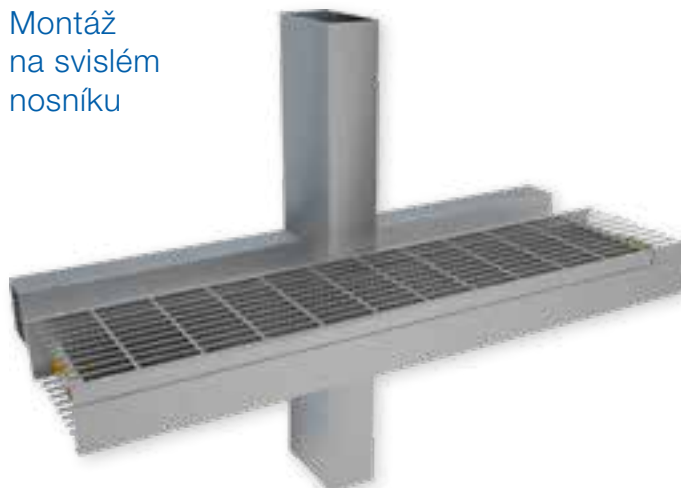
Montáž fasádních konvektorů KORASPACE



Montáž
na vodorovném
příčniku,
mezi svislými
nosníky



Montáž
na svislém
nosníku



Postup montáže fasádních konvektorů

Hlavní nosná část ve tvaru U se přichytí na nosné prvky fasády. Dále se vloží otopný výměník a připojí se na topný systém. Posledním krokem je položení vrchní části a sešroubování všech

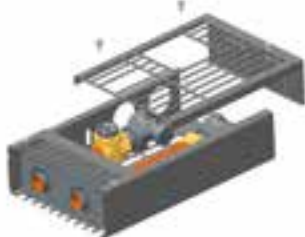
částí. Po dohodě je možné provést konstrukční úpravy pro konkrétní instalaci.

Sestava konvektoru KORASPACE

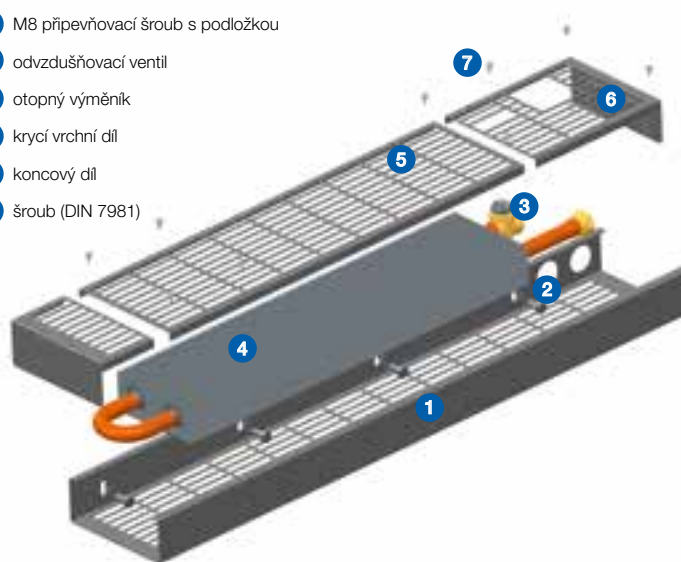
Zapojení s termostatickým ventilem a termopohonem



Zapojení s regulačním šroubením



- 1 nosný díl
- 2 M8 připevňovací šroub s podložkou
- 3 odvěšovací ventil
- 4 otopný výměník
- 5 krycí vrchní díl
- 6 koncový díl
- 7 šroub (DIN 7981)



Objednací kódy Fasádní konvektory KORASPACE

		Délka (cm)	Výška (cm)	Šířka (cm)	Způsob montáže na fasádu A na vodorovném příčniku, mezi svislými nosníky B na svislém nosníku	Barva**
Economic	ocel šedá/nelakovaný výměník	SE	06	..	A	10
Exlusive	ocel šedá/šedý výměník	SX	06	..	A	10
InPool*	nerez do vlhka šedá/nelakovaný výměník	SP	06	..	A	10

** standardní barevné provedení RAL 9007

Fasádní konvektory KORASPACE

(* fasádní konvektory včetně osazení se vyrábí na zakázku)



Výrobky vybavené ventilátorem pro zvýšení účinnosti ve vytápění a chlazení





KORAFLEX

FV

Podlahové konvektory
s ventilátorem
strana 32–41

FI

Podlahové konvektory s ventilátorem
pro topení nebo chlazení
strana 45–48

OPTIMIZED CONVECTION

InPool

Podlahové konvektory
s ventilátorem do bazénu
strana 42–44

FW

Podlahové konvektory
s ventilátorem pro topení a chlazení
strana 49–51

Existují místa s vyššími tepelnými ztrátami. V takových místech, kde je třeba zvýšit účinnost při zachování špičkového designu, zvolte podlahové konvektory KORAFLEX s ventilátorem a optimalizovanou konvekcí.

- široká variabilita použití
- vyšší tepelná účinnost konvektoru
- možnost chlazení
- velmi tichý provoz
- úsporné ventilátory s elektromotorem a minimálním příkonem

Podlahový konvektor s ventilátorem

KORAFLEX FV 7/28 NOVINKA



- konvektor s **nejnižší stavební výškou**
- slouží k vytápění
- nejnižší provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

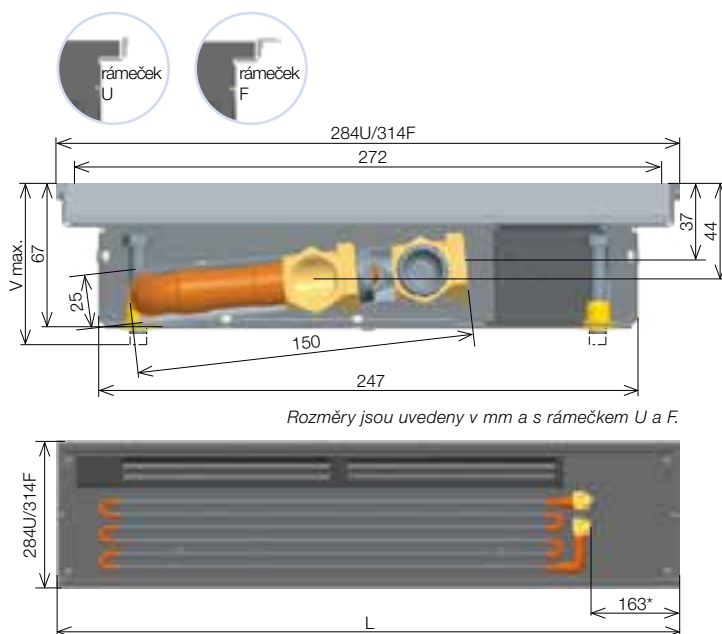
Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	284U/314F
šířka podlahové vany (mm)	247
šířka mřížky (mm)	272
max. nastavitelná výška (V max. mm)	67–94
hloubka vany (mm) včetně rámečku	67
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	25
šířka výměníku (mm)	150
účinná délka výměníku (mm)	L - 370
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	30
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304

Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)* * zakázkové provedení



* Podlahový konvektor s ventilátorem FV 7/28 lze osadit pouze příčnou hliníkovou mřížkou (v provedení stříbrný, světlý nebo tmavý bronz viz strana 18)

POZOR nelze použít krycí mřížku v provedení nerez nebo dřevo!

Technická data

Šířka	cm	28																																			
Hloubka	cm	7																																			
Celková délka	cm	80						120						160						200						240						280					
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	13,2	23	31,1	0	13,4	23,1	31,6	0	13,8	23,7	31,8	0	14,7	26	32,8	0	15	26,5	33	0	15,1	26,7	33,1												
Max. příkon/napětí DC	W/V	3/13,5						5,5/13,5						7,5/13,5						10/13,5						13/13,5						15/13,5					
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3											
Topné médium	t1 °C	Tepelný výkon [W]																																			
90/70 °C	20	0	473	660	811	0	924	1288	1583	0	1375	1916	2356	0	1825	2544	3128	0	2276	3172	3900	0	2727	3801	4672												
	18	0	408	568	699	0	796	1110	1365	0	1185	1651	2030	0	1573	2193	2696	0	1962	2734	3361	0	2350	3276	4027												
	20	0	391	546	671	0	764	1065	1310	0	1137	1585	1948	0	1510	2104	2587	0	1883	2624	3226	0	2255	3144	3865												
75/65 °C	22	0	375	523	643	0	732	1020	1255	0	1089	1518	1867	0	1446	2016	2478	0	1804	2514	3090	0	2161	3012	3702												
	18	0	347	483	594	0	677	944	1160	0	1007	1404	1726	0	1338	1864	2292	0	1668	2325	2858	0	1998	2785	3424												
	20	0	330	460	566	0	645	899	1105	0	960	1338	1644	0	1274	1776	2184	0	1589	2215	2723	0	1904	2653	3262												
70/55 °C	22	0	314	438	539	0	614	855	1052	0	913	1273	1565	0	1212	1690	2077	0	1512	2107	2590	0	1811	2524	3103												
	18	0	246	343	422	0	481	670	824	0	715	997	1226	0	950	1324	1627	0	1184	1650	2029	0	1419	1977	2431												
	20	0	230	321	394	0	449	626	770	0	669	932	1146	0	888	1237	1521	0	1107	1543	1897	0	1326	1848	2272												
55/45 °C	22	0	214	298	367	0	418	583	716	0	622	867	1066	0	826	1151	1415	0	1030	1435	1765	0	1234	1720	2114												
	18	0	206	288	353	0	403	561	690	0	599	835	1027	0	796	1109	1363	0	992	1383	1700	0	1189	1657	2037												
	20	0	190	265	326	0	371	518	636	0	553	770	947	0	734	1023	1257	0	915	1275	1568	0	1096	1528	1878												
50/40 °C	22	0	175	243	299	0	341	475	584	0	507	707	869	0	673	939	1154	0	840	1170	1439	0	1006	1402	1724												
	18	0	167	232	286	0	326	454	558	0	484	675	830	0	643	896	1102	0	802	1118	1374	0	961	1339	1646												
	20	0	151	211	259	0	295	411	505	0	439	612	752	0	583	812	999	0	727	1013	1245	0	871	1213	1492												
45/35 °C	22	0	135	189	232	0	264	369	453	0	393	548	674	0	522	728	895	0	651	908	1116	0	780	1088	1337												

• teplotní exponent m = 1,04

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 8/16



OPTIMIZED CONVECTION

- nejužší konvektor s ventilátorem
- konvektor s nízkou stavební výškou
- slouží k vytápění
- tichý provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možnost objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

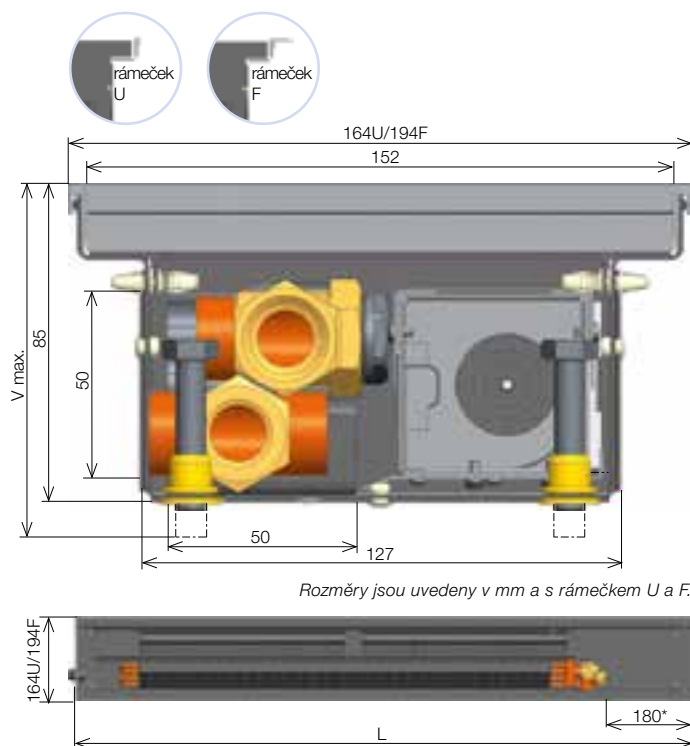
šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	164U/194F
šířka podlahové vany (mm)	127
šířka mřížky (mm)	152
max. nastavitelná výška (V max. mm)	85–110
hloubka vany (mm) včetně rámečku	85
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	50
účinná délka výměníku (mm)	L - 400
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	30
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304

Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.

* Průměrná vzdálenost pro připojení u všech vyráběných délek KORAFLEX FV 8/16 je 180 mm.

* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 8/16 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případně technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	16																							
Hloubka	cm	8																							
Celková délka	cm	80			120			160			200			240			280								
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	13,2	23	31,1	0	13,4	23,1	31,6	0	13,8	23,7	31,8	0	14,7	26	32,8	0	15	26,5	33	0	15,1	26,7	33,1
Max. příkon/napětí DC	W/V	3/13,5			5,5/13,5			7,5/13,5			10/13,5			13/13,5			15/13,5								
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3								
Topné médium	t1 °C	Tepelný výkon [W]																							
90/70 °C	20	0	243	303	364	0	498	621	745	0	758	947	1135	0	954	1191	1427	0	1215	1516	1818	0	1469	1834	2199
	18	0	209	261	313	0	428	535	641	0	653	815	977	0	821	1025	1228	0	1045	1305	1564	0	1264	1578	1892
	22	0	192	240	288	0	394	491	589	0	600	749	898	0	755	942	1129	0	961	1199	1438	0	1163	1451	1740
75/65 °C	20	0	201	250	300	0	411	513	615	0	626	782	937	0	788	983	1179	0	1003	1252	1501	0	1213	1515	1816
	18	0	178	222	266	0	364	454	544	0	554	692	829	0	697	870	1043	0	888	1108	1328	0	1074	1340	1607
	22	0	161	201	241	0	329	411	493	0	502	627	751	0	631	788	945	0	804	1003	1203	0	973	1214	1455
70/55 °C	18	0	126	157	188	0	257	321	385	0	392	489	587	0	493	615	738	0	628	784	939	0	759	948	1136
	20	0	117	146	176	0	240	300	360	0	366	457	548	0	461	575	689	0	587	732	878	0	710	886	1062
	22	0	109	136	163	0	224	279	335	0	341	425	510	0	429	535	641	0	546	681	816	0	660	824	988
55/45 °C	18	0	105	131	157	0	215	269	322	0	328	409	491	0	412	515	617	0	525	656	786	0	635	793	951
	20	0	97	121	145	0	198	248	297	0	302	378	453	0	380	475	569	0	484	605	725	0	586	731	877
	22	0	89	111	133	0	182	227	272	0	277	346	415	0	349	435	522	0	444	554	664	0	537	670	803
50/40 °C	18	0	85	106	127	0	174	217	260	0	264	330	396	0	333	415	498	0	424	529	634	0	512	640	767
	20	0	77	96	115	0	157	196	235	0	239	299	358	0	301	376	450	0	383	478	573	0	464	579	694
	22	0	69	86	103	0	141	175	210	0	214	267	321	0	269	336	403	0	343	428	513	0	415	518	621

• teplotní exponent m = 1,05

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

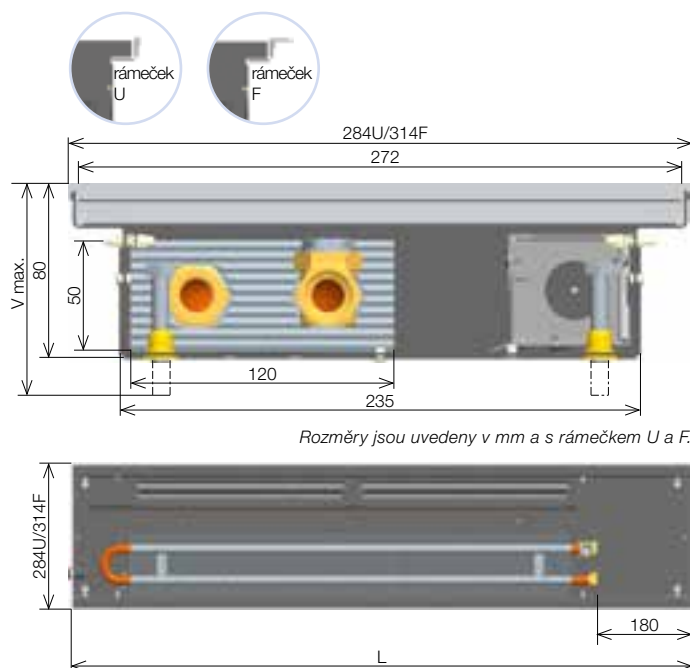
Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 8/28



- konvektor s nízkou stavební výškou
- slouží k vytápění
- nejtišší provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	284U/314F
šířka podlahové vany (mm)	235
šířka mřížky (mm)	272
max. nastavitelná výška (V max. mm)	80–107
hloubka vany (mm) včetně rámečku	80
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	120
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	30
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304



Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení

* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 8/28 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případně technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	28																							
Hloubka	cm	8																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	13,2	23	31,1	0	13,4	23,1	31,6	0	13,8	23,7	31,8	0	14,7	26	32,8	0	15	26,5	33	0	15,1	26,7	33,1
Příkon	W/V	3/13,5				5,5/13,5				7,5/13,5				10/13,5				13/13,5				15/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3		
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	169	430	509	737	245	812	962	1392	281	1190	1415	2047	370	1576	1867	2703	436	1958	2320	3358	503	2340	2772	4013
	18	144	366	434	628	209	692	820	1187	239	1015	1206	1745	316	1343	1591	2304	372	1669	1977	2862	428	1994	2363	3420
75/65 °C	20	138	351	415	601	200	662	785	1136	229	971	1154	1670	302	1285	1523	2204	356	1597	1892	2739	410	1909	2261	3273
	22	132	335	397	574	191	632	749	1084	219	927	1102	1595	288	1228	1454	2105	340	1525	1807	2616	392	1823	2160	3126
70/55 °C	18	120	304	360	521	173	574	680	985	199	842	1001	1448	262	1114	1320	1911	309	1385	1640	2375	355	1655	1961	2838
	20	114	289	342	495	165	545	646	935	188	799	950	1374	249	1058	1253	1814	293	1314	1557	2254	337	1571	1861	2694
55/45 °C	22	108	273	324	469	156	516	612	886	179	757	900	1303	236	1003	1188	1719	278	1246	1476	2136	320	1489	1764	2553
	18	84	213	253	366	122	403	477	690	139	590	702	1015	184	781	926	1340	216	971	1150	1665	249	1160	1375	1990
50/40 °C	20	78	198	235	340	113	375	444	643	130	550	653	945	171	728	862	1248	201	904	1071	1550	232	1080	1280	1853
	22	72	184	218	315	105	347	411	595	120	509	605	875	158	674	798	1155	187	837	991	1435	215	1000	1185	1715
45/35 °C	18	69	176	209	302	101	333	395	571	115	488	580	840	152	647	766	1109	179	803	952	1378	206	960	1137	1646
	20	64	162	191	277	92	305	362	524	106	448	532	770	139	593	702	1016	164	736	872	1263	189	880	1042	1509
45/35 °C	22	58	147	174	253	84	278	330	477	96	408	485	701	127	540	640	926	150	671	795	1150	172	802	950	1375
	18	55	140	166	240	80	265	314	454	92	388	462	668	121	514	609	882	142	639	757	1096	164	763	905	1309
45/35 °C	20	50	126	150	216	72	238	282	409	82	350	415	601	109	463	548	794	128	575	681	986	148	687	814	1178
	22	44	112	133	192	64	212	251	363	73	311	369	534	97	411	487	705	114	511	605	876	131	611	724	1047

• teplotní exponent m = 1,1159

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 9/28



OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění
- vysoký tepelný výkon při malé stavební hloubce
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

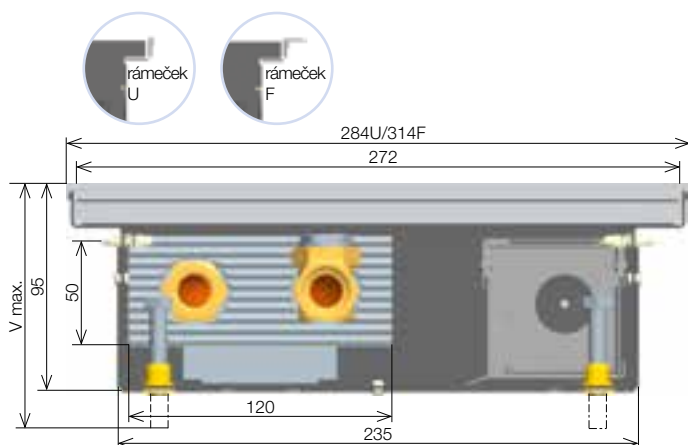
Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	284U/314F
šířka podlahové vany (mm)	235
šířka mřížky (mm)	272
max. nastavitelná výška (V max. mm)	95–122
hloubka vany (mm) včetně rámečku	95
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	120
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304

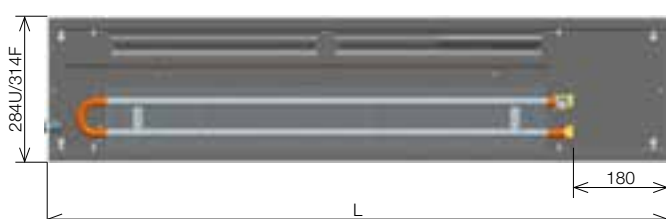
Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)* * zakázkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.



* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 9/28 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případně technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	28																							
Hloubka	cm	9																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	21,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Příkon	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3		
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	177	570	766	957	257	1077	1447	1807	321	1584	2128	2658	389	2091	2809	3508	457	2598	3490	4359	525	3105	4171	5209
	18	151	487	654	817	219	920	1236	1544	275	1353	1818	2271	332	1786	2400	2997	390	2219	2981	3724	449	2652	3563	4451
	22	139	446	599	749	201	843	1132	1414	251	1239	1664	2079	304	1636	2197	2745	358	2032	2730	3410	411	2429	3263	4075
75/65 °C	20	145	467	627	783	210	881	1184	1479	263	1296	1741	2175	318	1711	2298	2871	374	2126	2856	3567	430	2541	3413	4263
	18	126	406	545	680	182	766	1029	1285	229	1126	1513	1890	276	1487	1997	2495	325	1847	2482	3100	374	2208	2966	3705
	22	117	375	504	630	169	709	952	1189	211	1042	1400	1749	256	1376	1848	2308	301	1709	2296	2868	346	2043	2744	3427
70/55 °C	18	89	286	384	479	129	539	725	905	161	793	1065	1331	195	1047	1407	1757	229	1301	1748	2183	263	1555	2089	2609
	20	120	385	518	647	173	728	978	1222	217	1070	1438	1797	263	1413	1899	2371	309	1756	2359	2946	355	2099	2819	3521
	22	117	375	504	630	169	709	952	1189	211	1042	1400	1749	256	1376	1848	2308	301	1709	2296	2868	346	2043	2744	3427
55/45 °C	18	89	286	384	479	129	539	725	905	161	793	1065	1331	195	1047	1407	1757	229	1301	1748	2183	263	1555	2089	2609
	20	83	266	357	446	120	502	675	843	150	739	992	1240	181	975	1310	1636	213	1212	1628	2033	245	1448	1945	2430
	22	77	247	332	414	111	466	626	782	139	686	921	1151	168	905	1216	1519	198	1125	1511	1887	227	1344	1805	2255
50/40 °C	18	74	237	318	398	107	448	601	751	134	658	884	1105	162	869	1168	1458	190	1080	1451	1812	218	1291	1734	2166
	20	68	218	293	366	98	412	553	691	123	605	813	1016	149	799	1073	1341	175	993	1334	1666	201	1186	1594	1991
	22	62	199	267	334	89	375	504	630	112	552	742	927	135	729	979	1223	159	906	1217	1520	183	1082	1454	1816
45/35 °C	18	59	189	254	317	85	357	480	599	107	525	705	881	129	693	931	1163	151	861	1157	1445	174	1029	1382	1727
	20	53	170	229	286	77	322	432	540	96	473	635	794	116	625	839	1048	137	776	1042	1302	157	927	1246	1556
	22	47	152	204	254	68	286	385	481	85	421	566	707	103	556	747	933	122	691	928	1159	140	826	1109	1385

• teplotní exponent m = 1,0996

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 11/20



- slouží k vytápění
- vysoký tepelný výkon při minimálních rozměrech
- tichý provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možnost objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

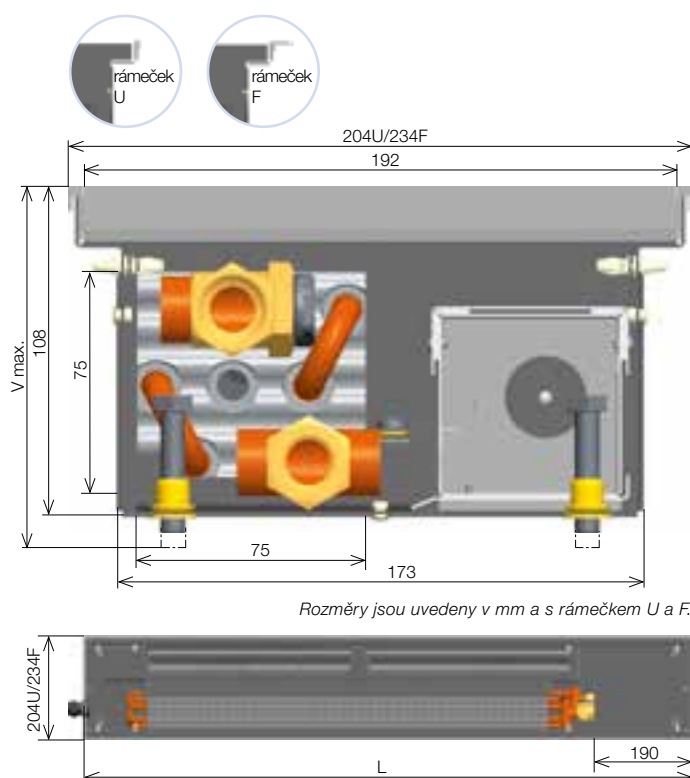
šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	204U/234F
šířka podlahové vany (mm)	173
šířka mřížky (mm)	192
max. nastavitelná výška (V max. mm)	108–132
hloubka vany (mm) včetně rámečku	108
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	75
šířka výměníku (mm)	75
účinná délka výměníku (mm)	L - 400
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304

Varianta **Economic** • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta **Exclusive** • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta **Inox** • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.

* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 11/20 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případně technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	20																							
Hloubka	cm	11																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Max. příkon/napětí DC	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3		
Topné médium	t1 °C	Tepelný výkon [W]																							
75/65 °C	18	77	563	724	884	148	1078	1385	1692	220	1605	2061	2518	292	2134	2741	3348	364	2659	3416	4173	436	3185	4091	4997
	20	74	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806
	22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615
70/55 °C	18	66	483	620	757	126	924	1186	1449	188	1375	1766	2157	250	1828	2348	2868	312	2278	2926	3574	374	2728	3504	4280
	20	63	461	592	723	121	882	1133	1384	180	1313	1687	2060	239	1746	2243	2740	298	2176	2795	3414	357	2606	3347	4089
	22	60	439	564	690	115	841	1080	1320	171	1252	1608	1964	228	1665	2138	2612	284	2074	2665	3255	340	2484	3191	3898
55/45 °C	18	48	348	447	546	91	665	855	1044	136	990	1272	1554	180	1317	1692	2067	225	1641	2108	2575	269	1966	2525	3084
	20	45	326	419	512	85	624	802	979	127	929	1193	1457	169	1235	1587	1938	211	1539	1977	2415	252	1843	2368	2892
	22	42	305	391	478	80	583	749	914	119	867	1114	1361	158	1153	1482	1810	197	1437	1846	2255	236	1721	2211	2701
50/40 °C	18	40	294	377	461	77	562	722	882	115	837	1075	1313	152	1112	1429	1745	190	1386	1781	2175	227	1660	2132	2605
	20	37	272	349	427	71	521	669	817	106	775	995	1216	141	1031	1324	1617	176	1284	1650	2015	211	1538	1975	2413
	22	34	250	322	393	66	479	616	752	98	713	916	1119	130	949	1218	1488	162	1182	1518	1855	194	1416	1818	2221
45/35 °C	18	33	240	308	376	63	459	589	719	93	682	877	1071	124	908	1166	1424	155	1131	1453	1774	185	1354	1740	2125
	20	30	218	280	342	57	417	536	654	85	621	797	974	113	826	1060	1295	141	1029	1321	1614	169	1232	1582	1933
	22	27	196	252	308	51	376	482	589	77	559	718	877	102	743	955	1166	127	926	1190	1454	152	1109	1425	1741

- teplotní exponent m = 0,994

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 11/28 (nejprodávanější typ)

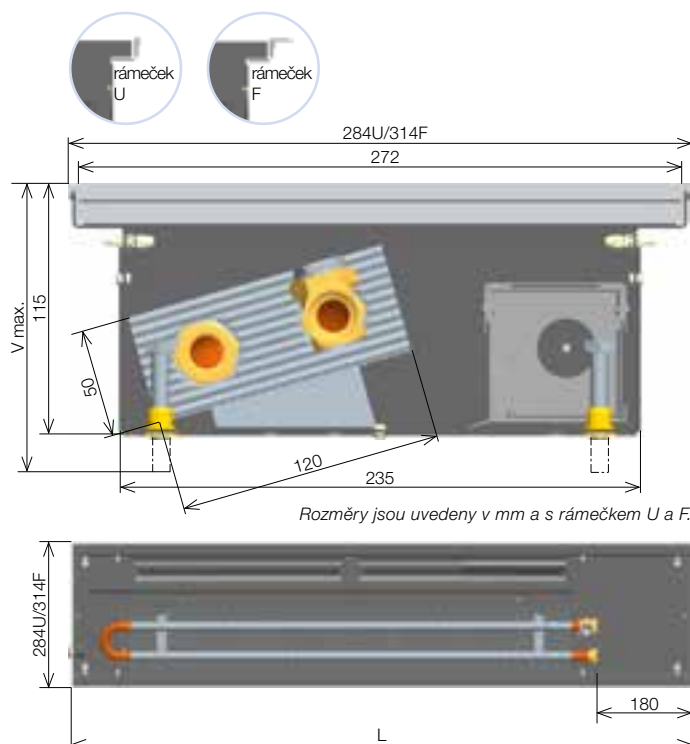


OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění
- dosahuje vysokých tepelných výkonů
- nízká hlučnost i při max. otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	284U/314F
šířka podlahové vany (mm)	235
šířka mřížky (mm)	272
max. nastavitelná výška (V max. mm)	115–142
hloubka vany (mm) včetně rámečku	115
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	120
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304



Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení

Technická data



Šířka	cm	28																							
Hloubka	cm	11																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Příkon	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3					
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	203	657	867	1070	364	1241	1638	2020	525	1826	2409	2861	687	2409	3180	3922	848	2994	3951	4872	1009	3578	4721	5823
	18	173	561	741	914	311	1060	1399	1726	449	1560	2058	2444	587	2059	2717	3350	725	2558	3375	4163	862	3057	4034	4975
	22	159	514	678	837	285	971	1281	1581	411	1428	1884	2238	537	1885	2488	3068	663	2342	3091	3812	790	2799	3694	4556
75/65 °C	20	166	538	710	875	298	1016	1340	1653	430	1494	1971	2341	562	1972	2602	3209	694	2450	3233	3987	826	2928	3864	4765
	18	144	467	617	761	259	883	1165	1437	374	1298	1713	2034	488	1713	2261	2789	603	2129	2809	3465	718	2544	3358	4141
	22	130	421	555	684	233	794	1048	1293	336	1168	1541	1831	439	1542	2035	2510	543	1916	2528	3118	646	2290	3021	3726
70/55 °C	18	102	329	434	536	182	622	820	1012	263	914	1206	1433	344	1207	1592	1964	425	1499	1979	2440	506	1792	2365	2916
	20	137	444	585	722	246	838	1106	1364	355	1233	1626	1931	464	1627	2147	2648	573	2021	2667	3289	681	2415	3188	3931
	22	130	421	555	684	233	794	1048	1293	336	1168	1541	1831	439	1542	2035	2510	543	1916	2528	3118	646	2290	3021	3726
55/45 °C	18	84	273	361	445	151	516	681	840	218	759	1001	1189	285	1002	1322	1630	353	1244	1642	2026	420	1487	1963	2421
	20	95	307	405	499	170	579	764	942	245	852	1123	1334	320	1124	1483	1829	396	1396	1843	2273	471	1669	2202	2716
	22	88	284	375	462	157	536	708	873	227	789	1041	1236	297	1041	1374	1694	366	1293	1707	2105	436	1546	2040	2516
50/40 °C	18	84	273	361	445	151	516	681	840	218	759	1001	1189	285	1002	1322	1630	353	1244	1642	2026	420	1487	1963	2421
	20	78	251	331	409	139	474	626	772	201	698	920	1093	262	921	1215	1499	324	1144	1510	1862	386	1367	1804	2225
	22	71	229	302	373	127	433	571	704	183	636	840	997	239	840	1108	1367	296	1044	1377	1699	352	1247	1646	2030
45/35 °C	18	67	218	287	354	121	411	543	670	174	605	798	948	228	799	1054	1300	281	992	1309	1615	335	1186	1565	1930
	20	61	196	259	319	109	371	489	603	157	545	719	854	205	720	950	1171	253	894	1180	1455	301	1069	1410	1739
	22	54	175	231	284	97	330	436	537	140	486	641	761	183	641	846	1043	226	796	1051	1296	268	952	1256	1549

• teplotní exponent m = 1,1

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

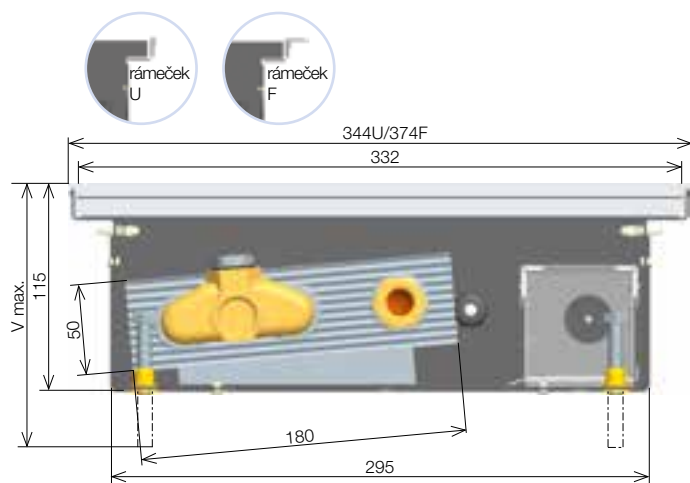
Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 11/34



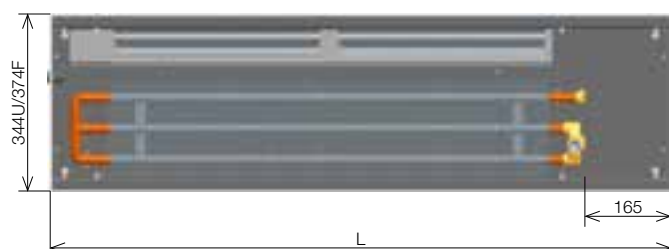
- slouží k vytápění
- konvektor s vysokým výkonem při optimální šířce
- nejtišší provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	344U/374F
šířka podlahové vany (mm)	295
šířka mřížky (mm)	332
max. nastavitelná výška (V max. mm)	115–142
hloubka vany (mm) včetně rámečku	115
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	180
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.



Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení

Technická data



Šířka	cm	34																																			
Hloubka	cm	11																																			
Celková délka	cm	80						120						160						200						240						280					
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7												
Příkon	W/V	5,5/13,5						11/13,5						12/13,5						20/13,5						22,5/13,5						23,5/13,5					
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3											
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																																			
90/70 °C	20	195	873	1119	1364	369	1650	2113	2577	543	2426	3108	3790	716	3202	4102	5002	890	3978	5097	6215	1064	4755	6091	7428												
	18	167	746	956	1166	315	1409	1805	2202	464	2073	2655	3238	612	2736	3505	4274	760	3399	4354	5310	909	4062	5204	6346												
75/65 °C	20	160	715	915	1116	302	1350	1729	2109	444	1985	2543	3101	586	2620	3357	4093	728	3255	4171	5086	870	3891	4984	6078												
	22	153	683	875	1067	289	1291	1653	2016	425	1898	2431	2965	560	2505	3209	3914	696	3112	3987	4862	832	3720	4765	5811												
70/55 °C	18	141	629	805	982	266	1187	1521	1855	391	1746	2237	2728	516	2305	2953	3601	641	2864	3669	4474	766	3423	4385	5347												
	20	134	598	766	934	252	1129	1446	1763	371	1660	2127	2593	490	2191	2807	3423	609	2722	3488	4253	728	3254	4168	5083												
55/45 °C	22	127	567	726	885	239	1071	1371	1672	352	1574	2017	2459	465	2078	2662	3246	578	2582	3308	4033	690	3086	3953	4820												
	18	98	437	560	683	185	826	1058	1291	272	1215	1556	1898	359	1604	2055	2505	446	1993	2553	3113	533	2381	3051	3720												
50/40 °C	20	91	407	522	636	172	770	986	1202	253	1132	1450	1768	334	1494	1914	2334	415	1856	2378	2899	496	2218	2842	3465												
	22	84	378	484	590	160	713	914	1114	235	1049	1344	1639	310	1385	1774	2163	385	1720	2204	2688	460	2056	2634	3212												
45/35 °C	18	81	363	465	567	153	685	878	1071	225	1008	1291	1574	298	1330	1704	2078	370	1653	2117	2582	442	1975	2531	3086												
	20	75	333	427	521	141	630	807	984	207	926	1186	1447	273	1222	1566	1910	340	1519	1946	2373	406	1815	2325	2835												
45/35 °C	22	68	304	390	475	129	575	736	898	189	845	1082	1320	249	1115	1429	1742	310	1386	1775	2165	370	1656	2121	2587												
	18	65	290	371	452	122	547	701	855	180	805	1031	1257	238	1062	1361	1659	295	1319	1690	2061	353	1577	2020	2464												
45/35 °C	20	58	261	334	407	110	493	631	770	162	724	928	1132	214	956	1225	1494	266	1188	1522	1856	318	1420	1819	2218												
	22	52	232	298	363	98	439	562	685	144	645	827	1008	190	852	1091	1330	237	1058	1356	1653	283	1265	1620	1976												

- teplotní exponent m = 1,1

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 11/42



OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění
- nejvyšší tepelný výkon
- nízká hlučnost i při max. otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

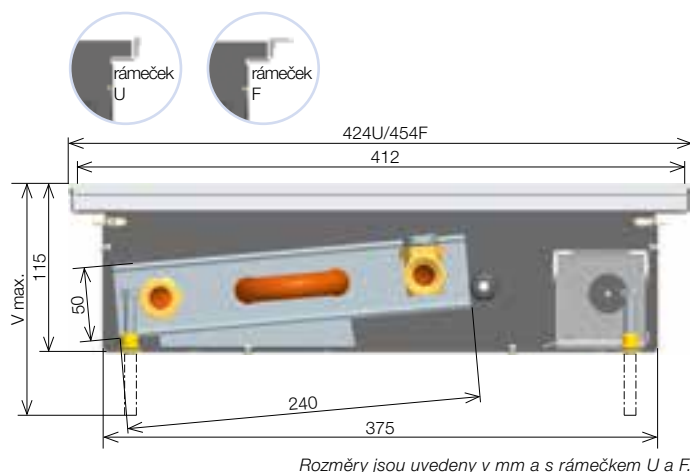
šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	424U/454F
šířka podlahové vany (mm)	375
šířka mřížky (mm)	412
max. nastavitelná výška (V max. mm)	115–142
hloubka vany (mm) včetně rámečku	115
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	240
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez AISI 304

Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy

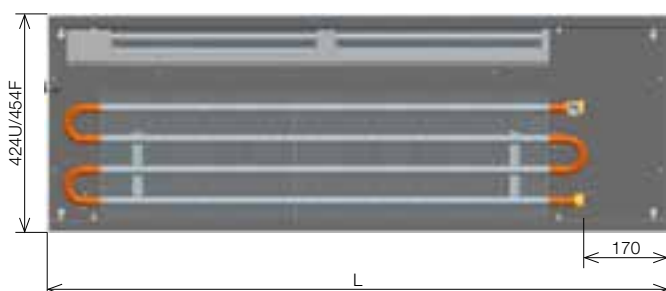
Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.



Technická data



Šířka	cm	42																							
Hloubka	cm	11																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Příkon	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3					
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	270	1234	1581	1929	509	2331	2987	3643	749	3428	4393	5358	989	4525	5798	7072	1229	5622	7204	8786	1468	6719	8610	10501
	18	230	1054	1351	1648	435	1991	2552	3113	640	2929	3753	4577	845	3866	4954	6042	1050	4803	6155	7507	1254	5740	7356	8971
	22	211	965	1237	1509	399	1824	2337	2850	586	2682	3437	4191	774	3540	4536	5533	961	4398	5636	6874	1149	5256	6736	8215
75/65 °C	20	221	1010	1294	1578	417	1907	2444	2981	613	2805	3595	4384	809	3703	4745	5787	1005	4600	5895	7190	1201	5498	7045	8593
	18	194	888	1138	1388	367	1678	2150	2622	539	2468	3162	3857	712	3257	4174	5091	884	4047	5186	6325	1057	4836	6198	7559
	22	175	801	1026	1252	331	1513	1939	2364	486	2225	2851	3477	642	2937	3763	4590	797	3648	4675	5702	953	4360	5588	6815
70/55 °C	18	135	618	792	966	255	1167	1496	1825	375	1717	2200	2683	495	2266	2904	3542	615	2816	3608	4401	735	3365	4312	5259
	20	126	576	738	900	238	1087	1394	1700	349	1599	2049	2499	461	2111	2705	3299	573	2623	3361	4099	685	3134	4017	4899
	22	117	534	684	834	220	1008	1292	1575	324	1482	1900	2317	428	1957	2507	3058	531	2431	3115	3799	635	2905	3723	4541
55/45 °C	18	112	513	657	801	212	968	1241	1514	311	1424	1825	2226	411	1880	2409	2938	510	2336	2993	3650	610	2791	3577	4363
	20	103	471	604	736	194	890	1140	1391	286	1309	1677	2045	377	1727	2213	2700	469	2146	2750	3354	561	2565	3287	4009
	22	94	430	551	672	177	812	1040	1269	261	1194	1530	1866	344	1576	2020	2463	428	1958	2509	3060	511	2340	2999	3657
45/35 °C	18	89	409	524	640	169	773	991	1208	248	1137	1457	1777	328	1501	1923	2346	407	1865	2389	2914	487	2228	2856	3483
	20	81	369	472	576	152	696	892	1088	224	1024	1312	1600	295	1351	1732	2112	367	1679	2152	2624	439	2007	2571	3136
	22	72	328	421	513	135	620	794	969	199	912	1168	1425	263	1203	1542	1881	327	1495	1916	2337	391	1787	2290	2793

- teplotní exponent m = 1,1

Opravný součinitel str. 40 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Opravný součinitel k_t na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

KORAFLEX FV 7/28

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,346	0,366	0,386	0,406	0,426	0,446	0,466	0,486	0,507	0,527	0,547	0,567	0,588	0,608	0,629	0,649
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,670	0,690	0,711	0,731	0,752	0,772	0,793	0,814	0,834	0,855	0,876	0,896	0,917	0,938	0,958	0,979
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,021	1,042	1,062	1,083	1,104	1,125	1,146	1,167	1,188	1,209					

• teplotní exponent $m = 1,04$

KORAFLEX FV 8/16

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,342	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,463	0,483	0,503	0,524	0,544	0,564	0,585	0,605	0,626	0,646
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,667	0,688	0,708	0,729	0,750	0,770	0,791	0,812	0,833	0,854	0,874	0,895	0,916	0,937	0,958	0,979
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,021	1,042	1,063	1,084	1,105	1,126	1,147	1,169	1,190	1,211					

• teplotní exponent $m = 1,05$

KORAFLEX FV 8/28

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,320	0,340	0,360	0,380	0,400	0,420	0,441	0,461	0,482	0,503	0,524	0,545	0,566	0,587	0,608	0,629
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,650	0,672	0,693	0,715	0,736	0,758	0,780	0,801	0,823	0,845	0,867	0,889	0,911	0,933	0,955	0,978
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,022	1,045	1,067	1,090	1,112	1,135	1,157	1,180	1,203	1,226					

• teplotní exponent $m = 1,1159$

KORAFLEX FV 9/28

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,529	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,654	0,676	0,697	0,718	0,740	0,761	0,782	0,804	0,826	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,110	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

• teplotní exponent $m = 1,0996$

KORAFLEX FV 11/20

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,462	0,482	0,502	0,522	0,542	0,562	0,582	0,602	0,622	0,642	0,662
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,682	0,701	0,721	0,741	0,761	0,781	0,801	0,821	0,841	0,861	0,881	0,901	0,920	0,940	0,960	0,980
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,099	1,119	1,139	1,159	1,179	1,199					

• teplotní exponent $m = 0,994$

KORAFLEX FV 11/28, 11/34, 11/42

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,528	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,654	0,675	0,697	0,718	0,739	0,761	0,782	0,804	0,825	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,111	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

• teplotní exponent $m = 1,1$

Objednací kódy KORAFLEX FV

		Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)	Umístění přívodu vody (typ vany)	Provedení čela vany konvektoru	Typ rámu
Economic	vana ocel černá/nelakovaný výměník	FVE	...	..	- N P	0 R	U 1
Exclusive*	vana ocel černá/černý výměník	FVX	...	..	- N P	0 R	U 1
Inox*	vana nerezová/nelakovaný výměník	FVI	...	..	- N P	0 R	U 1

* zakázkové provedení

Podlahové konvektory s ventilátorem KORAFLEX FV

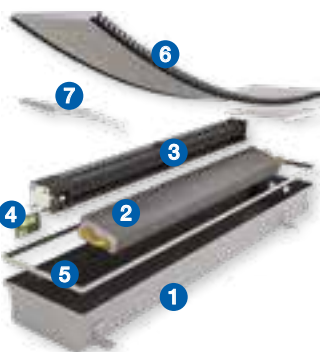
Konvektor je osazen protihlukovou absorpční folií
A ano*
N ne

Typ mřížky
R příčné provedení
L podélné provedení*

Provedení rámu
0 není osazováno rámem*
1 hliník/stříbrný elox
2 hliník/bronový elox*
3 hliník/světlý bronz*

Rozklad konvektoru

- 1 vana podlahového konvektoru
- 2 otopný výměník
- 3 ventilátor
- 4 přípojovací svorkovnice (F Box)
- 5 ozdobný rámeček
- 6 pochozí mřížka
- 7 krycí plech



Příklad objednávky

KORAFLEX FV, délka 120 cm, hloubka 11 cm, šířka 34 cm s černým výměníkem a rámečkem ve tvaru F, bronový elox = Provedení Exclusive bez protihlukové fólie a s možností osazení příčnou mřížkou. **Objednací kód – FVX1201134-NP0RF2**

V případě, že v objednávce nebude uvedena specifikace ozdobného rámečku, provedení vany a otopného výměníku, bude těleso vyrobeno z ocelového černě lakovaného plechu, stříbrným výměníkem a osazen stříbrným rámečkem ve tvaru U (varianta Economic).

Montáž str. 54 • Regule str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Hmotnosti a vodní objemy

Typ	7/28	8/16	8/28	9/28	11/20	11/28	11/34	11/42
kg/bm	7,06	5,38	7,3	8,5	6,53	9	11,2	12
Nerez kg/1 bm	7,05	5,3	7,1	8,3	6,4	9	11	12
l/1 bm	0,4	0,22	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,8

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- ocelovou pozinkovanou vanu lakovanou RAL 9005 – černá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvodušňovací ventil a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- přípojovací svorkovnici (F Box)
- spínač teploty výměníku
- boční krycí plechy v barvě vany
- hliníkový ozdobný rám, profil U, povrchová úprava stříbrný elox
- fixační kotvy pro upevnění konvektoru k podlaze
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení na topný systém
- krycí sololitovou deskou chrání výměník před prachem a nečistotami na staveništi
- stavěcí šrouby s nivelací cca 25 mm pro vyrovnání nerovností podlahy
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

- nerezové provedení vany AISI 304 (Inox) do suchého prostředí
- barva eloxovaného Al rámu – přírodní hliníková, světlý a tmavý bronz v profilu F nebo světlý a tmavý bronz v profilu U viz nákres str. 52
- černý nástřik výměníku tepla (provedení Exclusive)
- uzavírací šroubení, termostatický ventil, hlavice nebo termopohon
- krycí deska se zvýšenou tuhostí
- vana s akusticky absorpční folií (snížení hlučnosti o 1 až 3 dB) viz str. 74

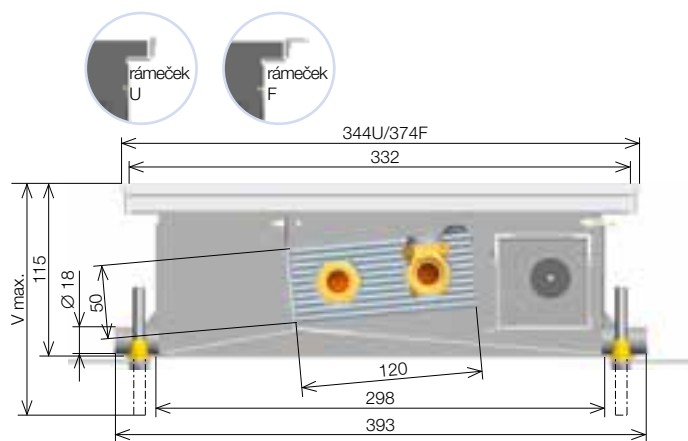
Poznámka

- ve standardní dodávce není zahrnuta regulace
- regulaci nutno objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektroregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC
- podlahový konvektor s ventilátorem FV 7/28 lze osadit pouze příčnou hliníkovou krycí mřížkou (v provedení stříbrný, světlý nebo tmavý bronz) viz str. 18 **POZOR** nelze použít krycí mřížku v provedení nerez nebo dřevo

Bazénový podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV 11/34 InPool



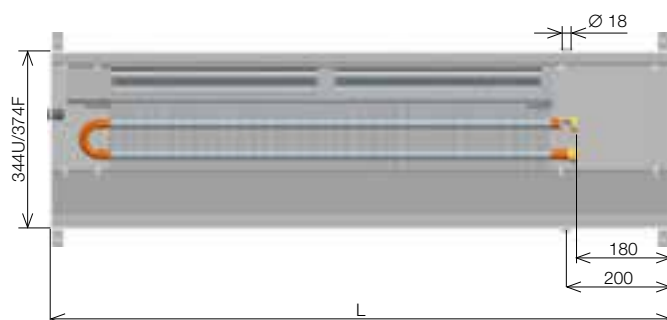
- slouží k vytápění
- opatřen odtokem vody a dělicí příčkou
- vysoký tepelný výkon
- nízká hlučnost i při max. otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- zvláštní záruční i instalační podmínky
- doporučujeme osazovat hliníkovou mřížkou
- dodáváno pouze v provedení InPool
- konvektor je určen do vlhkého prostředí (např. bazény, zimní zahrady)



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.

Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	344U/374F
šířka podlahové vany (mm)	298
šířka mřížky (mm)	332
max. nastavitelná výška (V max. mm)	123–150
hloubka vany (mm) včetně rámečku	115
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	120
účinná délka výměníku (mm)	L - 350
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	neroz AISI 316



* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 11/34 InPool nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případná technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	34																							
Hloubka	cm	11																							
Celková délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Příkon	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3		
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	203	657	867	1070	364	1241	1638	2020	525	1643	2168	2575	687	2409	3180	3922	848	2694	3555	4385	1009	2862	3777	4659
	18	173	561	741	914	311	1060	1399	1726	449	1404	1852	2200	587	2059	2717	3350	725	2302	3038	3746	862	2445	3227	3980
75/65 °C	20	166	538	710	875	298	1016	1340	1653	430	1345	1774	2107	562	1972	2602	3209	694	2205	2910	3589	826	2342	3091	3812
	22	159	514	678	837	285	971	1281	1581	411	1285	1696	2014	537	1885	2488	3068	663	2108	2782	3431	790	2239	2955	3644
70/55 °C	18	144	467	617	761	259	883	1165	1437	374	1168	1542	1831	488	1713	2261	2789	603	1916	2528	3118	718	2035	2686	3313
	20	137	444	585	722	246	838	1106	1364	355	1109	1463	1738	464	1627	2147	2648	573	1819	2400	2961	681	1932	2550	3145
55/45 °C	22	130	421	555	684	233	794	1048	1293	336	1051	1387	1648	439	1542	2035	2510	543	1724	2275	2806	646	1832	2417	2981
	18	102	329	434	536	182	622	820	1012	263	823	1086	1289	344	1207	1592	1964	425	1349	1781	2196	506	1433	1892	2333
50/40 °C	20	95	307	405	499	170	579	764	942	245	766	1011	1201	320	1124	1483	1829	396	1257	1658	2045	471	1335	1762	2173
	22	88	284	375	462	157	536	708	873	227	710	937	1112	297	1041	1374	1694	366	1164	1536	1895	436	1237	1632	2013
45/35 °C	18	84	273	361	445	151	516	681	840	218	683	901	1070	285	1002	1322	1630	353	1120	1478	1823	420	1190	1570	1937
	20	78	251	331	409	139	474	626	772	201	628	828	984	262	921	1215	1499	324	1030	1359	1676	386	1094	1443	1780
45/35 °C	22	71	229	302	373	127	433	571	704	183	573	756	898	239	840	1108	1367	296	939	1239	1529	352	998	1317	1624
	18	67	218	287	354	121	411	543	670	174	545	718	853	228	799	1054	1300	281	893	1178	1453	335	949	1252	1544
45/35 °C	20	61	196	259	319	109	371	489	603	157	491	647	769	205	720	950	1171	253	805	1062	1310	301	855	1128	1391
	22	54	175	231	284	97	330	436	537	140	437	577	685	183	641	846	1043	226	717	946	1166	268	761	1005	1239

- teplotní exponent m = 1,1

Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Opravný součinitel kt na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)



KORAFLEX FV 11/34 InPool


Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,528	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,654	0,675	0,697	0,718	0,739	0,761	0,782	0,804	0,825	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,111	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

• teplotní exponent $m = 1,1$

Hmotnosti a vodní objemy a garance

Typ	11/34
Nerez kg/1 bm	10,75
l/1 bm	0,4

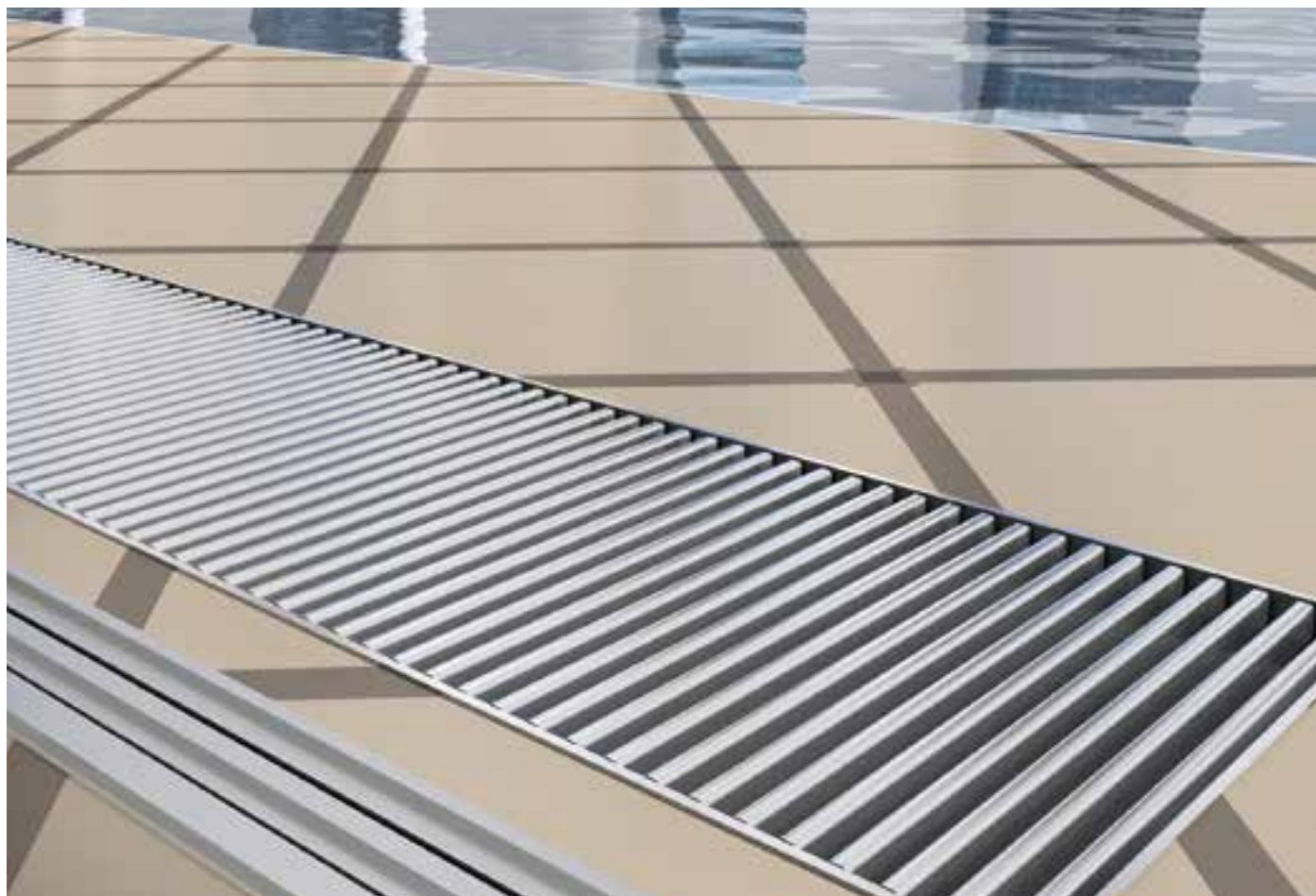
Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

 **Upozornění:** Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV InPool musí být umístěn tak, aby část vybavená motorem a ventilátory nebyla ani krátkodobě zaplavená vodou.

Více o provozních a záručních podmínkách na www.korado.cz v sekci Ke stažení.

KORAFLEX FV InPool garance

Podlahové konvektory včetně mřížky určené pro použití u bazénu je nutné udržovat v čistotě, pravidelně omývat čistou vodou a udržovat vhodnými přípravky na konzervaci nerez. Konvektory jsou vybaveny odtokem, který zabraňuje trvalému zaplavení konvektoru, ten je nutné udržovat průchodný. Podlahové konvektory KORAFLEX FV InPool nejsou určeny k bazénům se slanou vodou.



Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- nerezovou vanu (chemická nerez AISI 316)
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvodušňovacím ventilem a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- oddělenou sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- odtokové otvory, včetně separační přepážky pro odchyt natékající vody
- připojovací svorkovnice (F Box)
- spínač teploty výměníku
- boční krycí plechy v barvě vany
- eloxovaný Al rám, profil U, v barvě přírodního hliníku
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení
- krycí desku sololit chránící výměník před prachem a nečistotami na staveništi
- stavěcí šrouby s nivelací cca 25 mm pro vyrovnání nerovností podlahy a kotvicím praporkem pro upevnění k zemi
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

- eloxovaný Al rám, profil F (viz nákres)
- barva eloxovaného Al rámu – přírodní hliníková, světlý a tmavý bronz v profilu F nebo světlý a tmavý bronz v profilu U viz nákres str. 52
- uzavíratelné šroubení, termostatický ventil, termostatická hlavice nebo termopohon
- krycí deska se zvýšenou tuhostí

Poznámka

- ve standardní dodávce nejsou zahrnuty prvky regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektoregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC



Upozornění: Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV InPool musí být umístěn tak, aby část vybavená motorem a ventilátory nebyla ani krátkodobě zaplavená vodou.

Objednací kódy KORAFLEX FV InPool 11/34

		Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)	Umístění přívodu vody (typ vany)		Provedení čela vany konvektoru	Typ rámu				
		...	11	34	P vpravo (pohled z místnosti)	0 bez snižování čel (Jiný typ vany u FVP není možný)	N není osazováno rámem* U profil U F profil F*					
InPool*	vana nerezová do vlhka/nelakovaný výměník	FVP	...	11	34	-	N	P	0	R	U	1
* zakázkové provedení		Podlahové konvektory s ventilátorem do bazénu KORAFLEX FV InPool			Konvektor je osazen protihlukovou absorpční folií A ano* N ne		Typ mřížky R příčné provedení L podélné provedení* * pouze po odsouhlasení výrobcem		Provedení rámu 0 není osazováno rámem* 1 hliník/stříbrný elox 2 hliník/bronzový elox* 3 hliník/světlý bronz*			

Příklad objednání

KORAFLEX s ventilátorem, délka 120 cm, hloubka 11 cm, šířka 34 cm provedení InPool (nerezová vana, výměník tepla bez povrchové úpravy) a rámečkem ve tvaru F, stříbrný elox = Provedení InPool příčná mřížka.

Objednací kód – FVP1201134-NP0RF1

V případě, že v objednávce nebude uvedena specifikace ozdobného rámečku bude osazen stříbrným rámečkem ve tvaru U.

Poznámka

Jednotlivé vany u konvektorů KORAFLEX FV InPool nelze vzájemně napojovat.

Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem pro topení nebo chlazení KORAFLEX FI 11/20

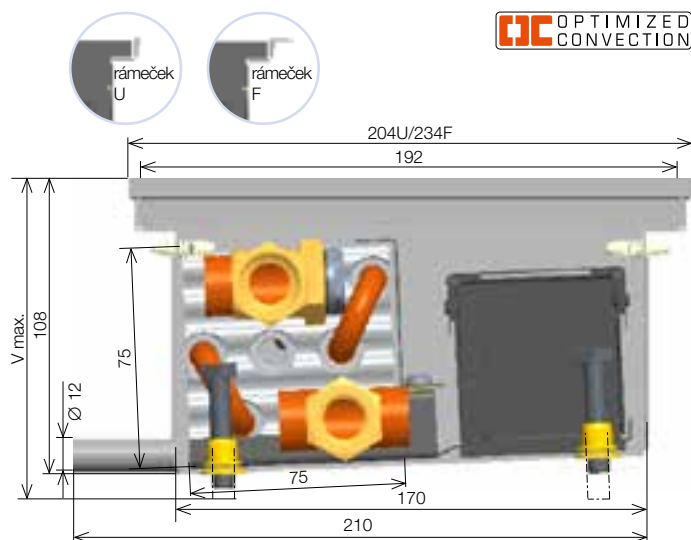


- slouží k vytápění nebo chlazení místností
- vysoký tepelný a chladicí výkon
- je určen pro dvoutrubkové systémy
- celonerezové provedení do suchého prostředí Inox 304
- nejužší typ s kompaktními rozměry
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- standardní provedení Inox (nelakovaná nerez 304)
- konvektor je určen do suchého prostředí

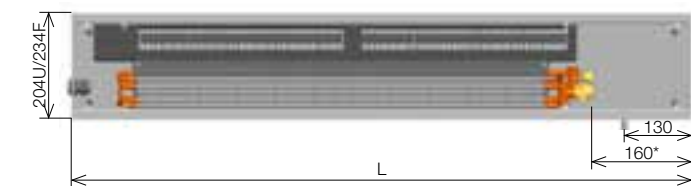
Specifikace

šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	204U/234F
šířka podlahové vany (mm)	170
šířka mřížky (mm)	192
max. nastavitelná výška (V max. mm)	108–132
hloubka vany (mm) včetně rámečku	108
délka (L mm)	800 až 2 800 (po 400 mm)
výška výměníku (mm)	75
šířka výměníku (mm)	75
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2× G 1/2" vnitřní
materiál vany	nerez AISI 304

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí), standardní provedení u typu 11/20



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.



* Průměrná vzdálenost pro připojení u všech vyráběných délek KORAFLEX FI 11/20 je 160 mm.

* U podlahového konvektoru KORAFLEX FI 11/20 nelze použít krycí pochozí mřížka v podléhové variantě. Vždy je nutná konzultace a případná technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	20																							
Hloubka	cm	11																							
Délka	cm	80				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Max. příkon/napětí DC	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Rychlost otáček		Vyp.	1	2	3	Vyp.	1	2	3	Vyp.	1	2	3	Vyp.	1	2	3	Vyp.	1	2	3	Vyp.	1	2	3
Chladicí výkon	t1 °C vlh. %	Chladicí výkon [W]																							
6/12 °C	28 50	-	170	241	311	-	326	461	596	-	485	686	887	-	644	912	1180	-	803	1137	1470	-	962	1362	1760
	26 50	-	151	214	276	-	289	409	529	-	430	609	787	-	572	810	1047	-	713	1009	1304	-	853	1208	1562
	24 50	-	132	187	242	-	253	358	462	-	376	532	688	-	500	708	915	-	623	882	1140	-	746	1056	1366
8/14 °C	28 50	-	151	214	276	-	289	409	529	-	430	609	787	-	572	810	1047	-	713	1009	1304	-	853	1208	1562
	26 50	-	132	187	242	-	253	358	462	-	376	532	688	-	500	708	915	-	623	882	1140	-	746	1056	1366
	24 50	-	113	160	207	-	217	307	396	-	322	456	590	-	429	607	784	-	534	756	978	-	640	906	1171
10/15 °C	28 50	-	137	194	251	-	263	372	481	-	391	553	716	-	520	736	951	-	648	917	1186	-	776	1098	1420
	26 50	-	118	168	217	-	227	321	415	-	337	478	617	-	448	635	821	-	559	791	1023	-	669	948	1225
	24 50	-	100	141	182	-	191	270	349	-	284	402	519	-	377	534	690	-	470	665	860	-	563	797	1030
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
75/65 °C	18	77	563	724	884	148	1078	1385	1692	220	1605	2061	2518	292	2134	2741	3348	364	2659	3416	4173	436	3185	4091	4997
	20	74	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806
	22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615
70/55 °C	18	66	483	620	757	126	924	1186	1449	188	1375	1766	2157	250	1828	2348	2868	312	2278	2926	3574	374	2728	3504	4280
	20	63	461	592	723	121	882	1133	1384	180	1313	1687	2060	239	1746	2243	2740	298	2176	2795	3414	357	2606	3347	4089
	22	60	439	564	690	115	841	1080	1320	171	1252	1608	1964	228	1665	2138	2612	284	2074	2665	3255	340	2484	3191	3898
55/45 °C	18	48	348	447	546	91	665	855	1044	136	990	1272	1554	180	1317	1692	2067	225	1641	2108	2575	269	1966	2525	3084
	20	45	326	419	512	85	624	802	979	127	929	1193	1457	169	1235	1587	1938	211	1539	1977	2415	252	1843	2368	2892
	22	42	305	391	478	80	583	749	914	119	867	1114	1361	158	1153	1482	1810	197	1437	1846	2255	236	1721	2211	2701

- teplotní exponent m = 0,994

Chladicí výkony uvedeny SENSITIV. Při jiných provozních podmínkách, chladicí výkony na vyžádání.

* SENSITIV – chladicí výkon skutečně vydaný na ochlazení vzduchu.

Opravný součinitel str. 47 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Podlahový konvektor s ventilátorem pro topení nebo chlazení KORAFLEX FI 13/34



- slouží k vytápění nebo chlazení místnosti
- vysoký tepelný a chladicí výkon
- je určen pro dvoutrubkové systémy
- nerezová vanička pro odvod kondenzátu
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí*

Specifikace

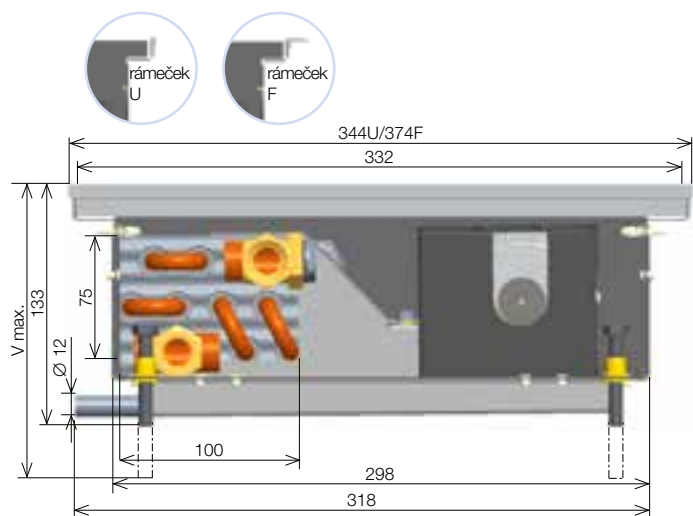
šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	344U/374F
šířka podlahové vany (mm)	298
šířka mřížky (mm)	332
max. nastavitelná výška (V max. mm)	133–160
hloubka vany (mm) včetně rámečku	133
délka (L mm)	1 200, 1 500, 2 000, 2 500, 3 000
výška výměníku (mm)	75
šířka výměníku (mm)	100
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	60
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez 304, nerez 316

Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocel s vnitřní nerezovou vaničkou AISI 316, výměník tepla bez povrchové úpravy

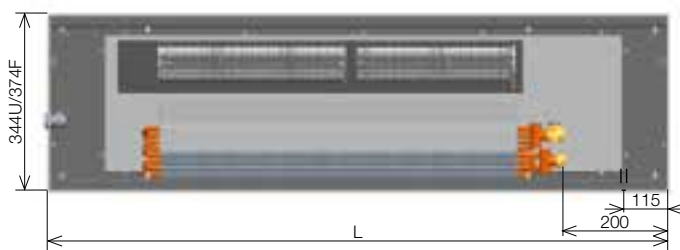
Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocel s vnitřní nerezovou vaničkou AISI 316, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zakázkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.



* U podlahového konvektoru KORAFLEX FI 13/34 nelze použít krycí pochozí mřížka v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případná technická úprava vany konvektoru.

Technická data



Šířka	cm	34																				
Hloubka	cm	13																				
Délka	cm	120			150			200			250			300								
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	28,6	33,1	39,3	0	28,9	33,5	39,8	0	29,3	34	40,4	0	29,6	34,4	40,9	0	29,9	34,8	41,4	
Max. příkon/napětí DC	W/V	9,5/13,5			14/13,5			18,5/13,5			23/13,5			27,5/13,5								
Rychlost otáček		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3								
Chladicí výkon	t1 °C	Chladicí výkon [W]																				
	vlh. %																					
6/12 °C	28	50	-	542	772	1003	-	781	1113	1446	-	1179	1681	2183	-	1577	2249	2921	-	1975	2817	3658
	26	50	-	481	685	890	-	693	988	1283	-	1046	1492	1937	-	1399	1995	2591	-	1753	2499	3246
	24	50	-	420	599	778	-	605	863	1121	-	914	1304	1693	-	1223	1744	2265	-	1532	2185	2837
8/14 °C	28	50	-	481	685	890	-	693	988	1283	-	1046	1492	1937	-	1399	1995	2591	-	1753	2499	3246
	26	50	-	420	599	778	-	605	863	1121	-	914	1304	1693	-	1223	1744	2265	-	1532	2185	2837
	24	50	-	360	514	667	-	519	740	961	-	784	1118	1452	-	1049	1495	1942	-	1314	1873	2433
10/15 °C	28	50	-	437	623	809	-	630	898	1166	-	951	1356	1761	-	1272	1814	2356	-	1593	2272	2950
	26	50	-	377	537	698	-	543	775	1006	-	820	1170	1519	-	1098	1565	2032	-	1375	1960	2546
	24	50	-	317	452	587	-	457	651	846	-	690	984	1278	-	923	1316	1709	-	1156	1648	2141
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																				
75/65 °C	18	239	1794	2320	2847	345	2585	3344	4103	520	3904	5050	6196	696	5222	6756	8289	872	6541	8462	10383	
	20	230	1725	2232	2738	331	2486	3216	3946	501	3754	4857	5959	670	5023	6498	7973	839	6291	8138	9986	
	22	221	1656	2143	2629	318	2387	3088	3789	481	3605	4664	5722	643	4823	6239	7656	805	6041	7815	9589	
70/55 °C	18	205	1536	1987	2439	295	2214	2864	3514	446	3344	4326	5307	596	4473	5787	7101	747	5603	7248	8894	
	20	196	1468	1899	2330	282	2115	2736	3357	426	3194	4132	5070	570	4273	5528	6783	714	5353	6924	8496	
	22	187	1399	1810	2221	269	2016	2608	3200	406	3045	3939	4833	543	4074	5270	6466	680	5102	6600	8099	
55/45 °C	18	148	1107	1432	1757	213	1595	2064	2532	321	2409	3117	3824	430	3223	4170	5116	538	4037	5223	6408	
	20	138	1038	1343	1648	199	1496	1936	2375	301	2260	2923	3587	403	3023	3911	4798	505	3786	4898	6010	
	22	129	969	1254	1539	186	1397	1807	2217	281	2110	2729	3349	376	2823	3651	4480	471	3535	4573	5612	

- teplotní exponent m = 0,994

Chladicí výkony uvedeny SENSITIV. Při jiných provozních podmínkách, chladicí výkony na vyžádání.

* SENSITIV – chladicí výkon skutečně vydaný na ochlazení vzduchu.

Opravný součinitel str. 47 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Opravný součinitel k_t na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)



KORAFLEX FI 11/20, 13/34

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
k_t	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,462	0,482	0,502	0,522	0,542	0,562	0,582	0,602	0,622	0,642	0,662
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
k_t	0,682	0,701	0,721	0,741	0,761	0,781	0,801	0,821	0,841	0,861	0,881	0,901	0,920	0,940	0,960	0,980
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
k_t	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,099	1,119	1,139	1,159	1,179	1,199					

- teplotní exponent $m = 0,994$

Hmotnosti a vodní objemy

Typ	11/20	13/34
ocel kg/bm	–	13
nerez kg/m	7,95	10,9
l/1 bm	0,4	0,56

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- ocelovou pozinkovanou vanu lakovanou RAL 9005 – černá
- vnitřní vanu – chemická nerez AISI 316
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody a odvodušňovací ventil
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- připojovací svorkovnici (F Box)
- 2 teplotní spínače (topení, chlazení)
- boční krycí plechy v materiálu vany
- eloxovaný Al rám, profil U, v barvě přírodního hliníku
- fixační kotvy pro upevnění kanálu k podlaze
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení
- krycí desku sololit chránící výměník před prachem a nečistotami na staveništi
- stavěcí šrouby s nivelací cca 25 mm pro vyrovnání nerovnosti podlahy
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství pro kompletní provedení

- provedení Exclusive nebo Inox
- barva eloxovaného Al rámu – přírodní hliníková, světlý a tmavý bronz v profilu F nebo světlý a tmavý bronz v profilu U viz nákres str. 52
- černý nástřík výměníku tepla
- uzavíratelné šroubení, termostatický ventil, termostatická hlavice nebo termopohon
- krycí deska se zvýšenou tuhostí
- vana s akusticky absorpční folií (snížení hlučnosti o 1 až 3 dB viz str. 74)

Poznámka

- ve standardní dodávce nejsou zahrnuty prvky regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektroregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC

Objednací kódy Konvektory KORAFLEX FI

		Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)	Typ vany – umístění přívodu vody P vpravo (pohled z místnosti) L vlevo (pohled z místnosti)*			Provedení čela vany konvektoru 0 bez snížení čel 1 snížení čela na straně přívodu* 2 snížení čela na protilehlé straně od přívodu* 3 snížení obou čel*			Typ rámu N není osazováno rámem* U profil U F profil F*	
Economic	vana ocel černá/nelakovaný výměník	FIE	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1
Exclusive*	vana ocel černá/černý výměník	FIX	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1
Inox* ¹	vana nerezová/nelakovaný výměník	FII	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1

¹ standardní provedení pro KORAFLEX FI 11/20
* zakázkové provedení

Podlahové konvektory s ventilátorem pro topení nebo chlazení KORAFLEX FI

Konvektor je osazen protihlukovou absorpční folií
A ano*
N ne

Typ mřížky
R příčné provedení
L podélné provedení*
* pouze po odsouhlasení výrobcem

Provedení rámu
0 není osazováno rámem*
1 hliník/stříbrný elox
2 hliník/bronzový elox*
3 hliník/světlý bronz*

Příklad objednávky

KORAFLEX FI, délka 150 cm, hloubka 11 cm, šířka 20 cm, rámeček ve tvaru U, stříbrný elox bez protihlukové fólie s možností příčné mřížky.

(standardně pouze v provedení Inox (nerez AISI 304, nelakovaný výměník))

Objednací kód – KORAFLEX FII1501120-NP0RU1

V případě, že v objednávce nebude uvedena specifikace ozdobného rámečku, vany a otopného výměníku, bude těleso vyrobeno ve standardním provedení:

11/20 Inox (nerez AISI 304 a nelakovaný výměník)

13/34 Economic (černě lakovaná ocelová vana a nelakovaný výměník)

Opravný součinitel str. 47 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18



Podlahový konvektor s ventilátorem pro topení a chlazení KORAFLEX FW 13/34



- slouží k vytápění a chlazení místností
- vysoký tepelný a chladicí výkon
- pro čtyřtrubkové systémy
- nerezová vanička pro odvod kondenzátu
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- možno objednat v provedení Economic, Exclusive, Inox
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

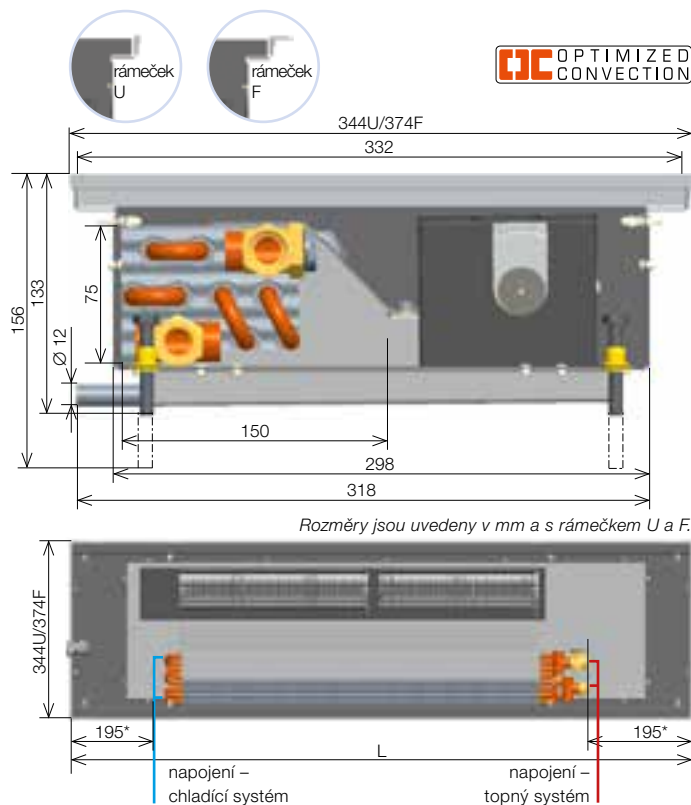
šířka včetně typu rámečku U/F (mm)	344U/374F
šířka podlahové vany (mm)	298
šířka mřížky (mm)	332
max. nastavitelná výška (V max. mm)	133–160
hloubka vany (mm) včetně rámečku	133
délka (L mm)	1 200, 1 500, 2 000, 2 500, 3 000
výška výměníku (mm)	75
šířka výměníku (mm)	150
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	60
připojení na topný systém	4x G 1/2" vnitřní
materiál vany	pozink. ocel, nerez 304, nerez 316

Varianta Economic • černě lakovaná pozinkovaná ocel s vnitřní nerezovou vaničkou AISI 316, výměník tepla bez povrchové úpravy

Varianta Exclusive • černě lakovaná pozinkovaná ocel s vnitřní nerezovou vaničkou AISI 316, černě lakovaný výměník*

Varianta Inox • nerezová vana nelakovaná AISI 304, nelakovaný výměník (pouze do suchého prostředí)*

* zákazkové provedení



Rozměry jsou uvedeny v mm a s rámečkem U a F.

* Průměrná vzdálenost pro připojení u všech vyráběných délek KORAFLEX FW 13/34 je 195 mm.

* U podlahového konvektoru KORAFLEX FW 13/34 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případná technická úprava vany konvektoru.



Technická data

Šířka	cm	34																				
Hloubka	cm	13																				
Délka	cm	120			150			200			250			300								
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	28,6	33,1	39,3	0	28,9	33,5	39,8	0	29,3	34	40,4	0	29,6	34,4	40,9	0	29,9	34,8	41,4	
Max. příkon/napětí DC	W/V	9,5/13,5			14/13,5			18,5/13,5			23/13,5			27,5/13,5								
Rychlost otáček		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3								
Chladicí výkon	t1 °C	Chladicí výkon [W]																				
	vlh. %																					
6/12 °C	28	50	-	457	591	726	-	659	852	1046	-	995	1287	1580	-	1331	1722	2113	-	1668	2157	2647
	26	50	-	406	525	644	-	585	757	929	-	884	1143	1403	-	1182	1529	1876	-	1481	1915	2350
	24	50	-	355	459	563	-	511	661	811	-	772	999	1225	-	1033	1336	1639	-	1294	1674	2053
8/14 °C	28	50	-	406	525	644	-	585	757	929	-	884	1143	1403	-	1182	1529	1876	-	1481	1915	2350
	26	50	-	355	459	563	-	511	661	811	-	772	999	1225	-	1033	1336	1639	-	1294	1674	2053
	24	50	-	304	393	482	-	438	567	695	-	661	856	1050	-	885	1145	1405	-	1108	1434	1759
10/15 °C	28	50	-	369	478	586	-	532	688	845	-	804	1040	1276	-	1075	1391	1707	-	1347	1742	2137
	26	50	-	318	412	505	-	459	594	728	-	693	897	1100	-	927	1199	1472	-	1161	1502	1843
	24	50	-	268	346	425	-	386	499	612	-	582	754	925	-	779	1008	1237	-	976	1263	1549
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																				
		18	245	1629	2162	2696	353	2347	3116	3885	533	3545	4706	5867	713	4742	6296	7849	893	5940	7885	9831
75/65 °C	20	234	1557	2067	2577	337	2244	2979	3714	509	3389	4499	5609	681	4534	6019	7504	853	5678	7538	9398	
	22	223	1486	1972	2459	322	2141	2843	3544	486	3234	4293	5352	650	4326	5743	7160	814	5419	7194	8969	
70/55 °C	18	205	1362	1808	2255	295	1963	2606	3249	446	2965	3936	4907	596	3966	5266	6565	747	4968	6595	8223	
	20	194	1292	1715	2139	280	1862	2472	3082	423	2812	3734	4655	565	3763	4995	6228	708	4713	6256	7800	
	22	184	1223	1623	2024	265	1762	2339	2917	400	2661	3533	4405	535	3560	4726	5893	670	4459	5920	7381	
55/45 °C	18	140	933	1239	1545	202	1345	1785	2226	305	2031	2696	3362	408	2717	3607	4497	512	3403	4518	5633	
	20	130	867	1150	1434	188	1249	1658	2067	283	1886	2504	3122	379	2523	3350	4176	475	3161	4196	5231	
	22	120	801	1063	1325	173	1154	1532	1910	262	1743	2313	2884	350	2331	3095	3859	439	2920	3877	4833	

- teplotní exponent m = 1,147

Chladicí výkony uvedeny SENSITIV. Při jiných provozních podmínkách, chladicí výkony na vyžádání.

* SENSITIV – chladicí výkon skutečně vydaný na ochlazení vzduchu.

Opravný součinitel str. 50 • Montáž str. 54 • Regulace str. 66 • Krycí mřížky str. 18

Opravný součinitel kt na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

KORAFLEX FW 13/34

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,310	0,330	0,350	0,370	0,390	0,410	0,431	0,452	0,472	0,493	0,514	0,535	0,557	0,578	0,599	0,621
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,643	0,664	0,686	0,708	0,730	0,752	0,774	0,796	0,819	0,841	0,864	0,886	0,909	0,931	0,954	0,977
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,023	1,046	1,069	1,092	1,116	1,139	1,162	1,186	1,209	1,233					

- teplotní exponent $m = 1,147$

Hmotnosti a vodní objemy

Typ	13/34
Ocel kg/bm	14,5
Nerez kg/bm	12,2
Topný okruh l/bm	0,3
Chladicí okruh l/bm	1

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- ocelovou pozinkovanou vanu lakovanou RAL 9005 – černá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody a odvodušňovací ventil
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- připojovací svorkovnici (F Box)
- dva teplotní spínače (topení, chlazení)
- boční krycí plechy v materiálu vany
- eloxovaný Al rám, profil U, v barvě přírodního hliníku
- fixační kotvy pro upevnění kanálu k podlaze
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení
- krycí desku sololit chránící výměník před prachem a nečistotami na staveništi
- stavěcí šrouby s nivelací cca 25 mm pro vyrovnání nerovností podlahy
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

- provedení Exclusive, Inox
- barva eloxovaného Al rámu – přírodní hliníková, světlý a tmavý bronz v profilu F nebo světlý a tmavý bronz v profilu U viz nákres str. 52
- uzavíratelné šroubení, termostatický ventil, termostatická hlavice nebo termopohon
- krycí deska se zvýšenou tuhostí
- vana s akusticky absorpční folií (snížení hlučnosti o 1 až 3 dB) viz str. 74

Poznámka

- ve standardní dodávce nejsou zahrnuty prvky regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektroregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC

Objednací kódy Konvektory KORAFLEX FW



			Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)							
Economic	vana ocel černá/nelakovaný výměník	FWE	...	13	34	-	N	P	0	R	U	1
Exclusive*	vana ocel černá/černý výměník	FWX	...	13	34	-	N	P	0	R	U	1
Inox*	vana nerezová/nelakovaný výměník	FWI	...	13	34	-	N	P	0	R	U	1

* zakázkové provedení

Podlahové konvektory s ventilátorem pro topení a chlazení KORAFLEX FW

Konvektor je osazen protihlukovou absorpční folií
A ano*
N ne

Typ mřížky
R příčné provedení
L podélné provedení*
* pouze po odsouhlasení výrobcem

Provedení rámu
0 není osazováno rámem*
1 hliník/stříbrný elox
2 hliník/bronzový elox*
3 hliník/světlý bronz*

Příklad objednávky

KORAFLEX FW, délka 150 cm, hloubka 13 cm, šířka 34 cm, černá vana, černý výměník, rámeček ve tvaru U, stříbrný elox = Provedení Exclusive bez protihlukové fólie s možností osazení příčné mřížky.

Objednací kód – FWX1501334-NP0RU1

V případě, že v objednávce nebude uvedena specifikace ozdobného rámečku, provedení vany a otopného výměníku, bude těleso vyrobeno z ocelového černě lakovaného plechu, se stříbrným výměníkem a osazen stříbrným rámečkem ve tvaru U.

Montáž str. 54 • Regule str. 66 • Krycí mřížky str. 18




Napojování podlahových konvektorů KORAFLEX s ventilátorem

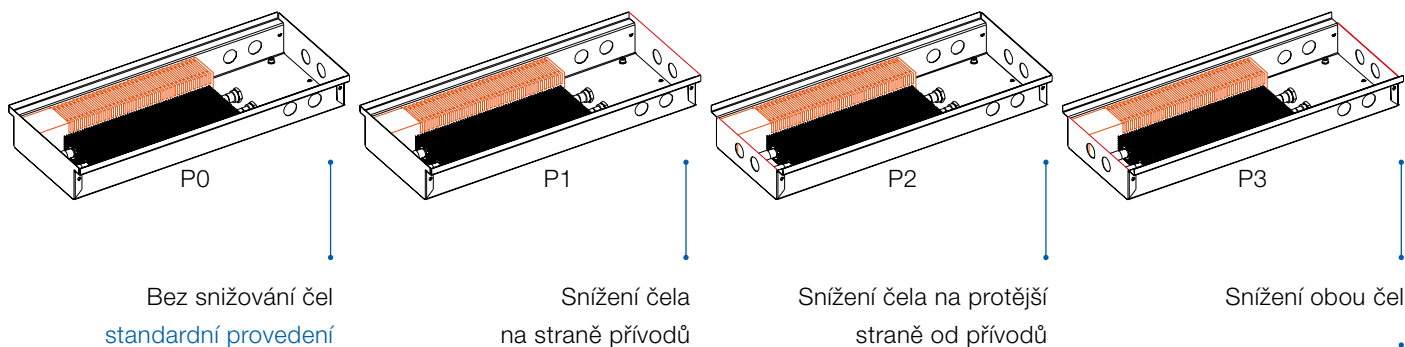
Typy van podle umístění přívodů vody a snížování čel pro sériovou montáž

Snížení čel van konvektorů se používá tam, kde není žádoucí viditelné napojování konvektorů mezi sebou (dlouhé řady konvektorů např. administrativní budovy, hotely apod.). Při objednání pochozí

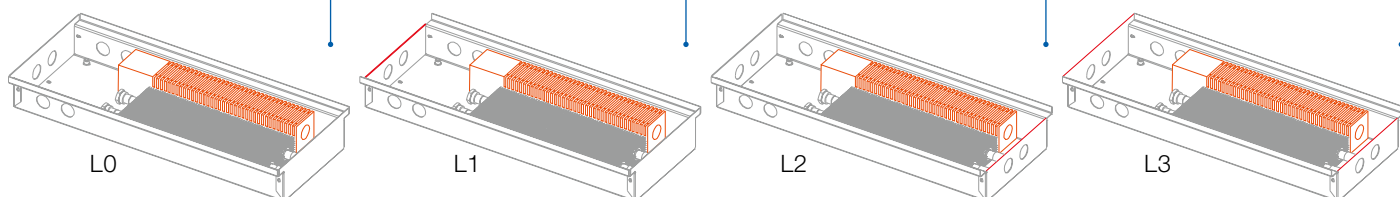
mřížky je třeba uvést použití na konvektor se sníženým čelem (viz objednací kódy pro pochozí mřížky PM str. 18).

 **Poznámka:** Jednotlivé vany konvektorů KORAFLEX FV InPool nelze vzájemně napojovat. Vyrábějí se pouze v provedení P0.

Přívod vody vpravo

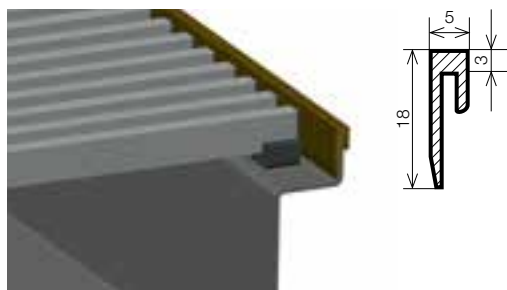


Přívod vody vlevo

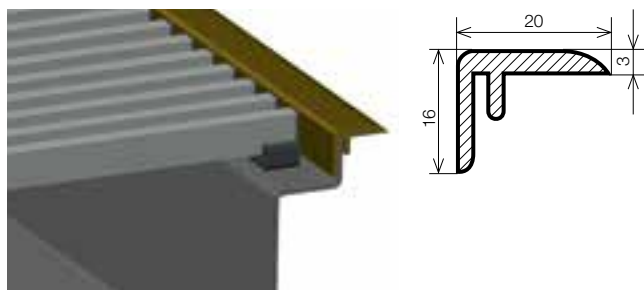


Profily hliníkových rámečků

Rámeček U



Rámeček F



Rozměry nákresů jsou uvedeny v mm.

Standardně jsou konvektory osazovány U profilem stříbrným, při objednání rámečku F je tento volně přiložen k dodávce. Barevné provedení ozdobných rámečků je shodé s barevným provedením hliníkových mřížek viz str. 18.



Výrobní řada KORAFLEX FV

hloubka – 7 a 8 cm, šířka – 16 a 28 cm

délka	max. příkon/max. napětí
80 cm	3 W/13,5 V DC
120 cm	5,5 W/13,5 V DC
160 cm	7,5 W/13,5 V DC
200 cm	10 W/13,5 V DC
240 cm	13 W/13,5 V DC
280 cm	15 W/13,5 V DC

Výrobní řada KORAFLEX FW a KORAFLEX FI

hloubka – 13 cm, šířka – 34 cm

délka	max. příkon/max. napětí
120 cm	9,5 W/13,5 V DC
150 cm	14 W/13,5 V DC
200 cm	18,5 W/13,5 V DC
250 cm	23 W/13,5 V DC
300 cm	27,5 W/13,5 V DC

Výrobní řada KORAFLEX FV

hloubka – 9, 11 cm, šířka – 28, 34, 42 cm

Výrobní řada KORAFLEX FI a KORAFLEX FV

hloubka – 11 cm, šířka – 20 cm

Výrobní řada KORAFLEX FV InPool

hloubka – 11 cm, šířka – 34 cm

délka	max. příkon/max. napětí
80 cm	5,5 W/13,5 V DC
120 cm	11 W/13,5 V DC
160 cm	12 W/13,5 V DC
200 cm	20 W/13,5 V DC
240 cm	22,5 W/13,5 V DC
280 cm	23,5 W/13,5 V DC



Montáž konvektoru – stavební část KORAFLEX FV, FV INPOOL, FI a FW

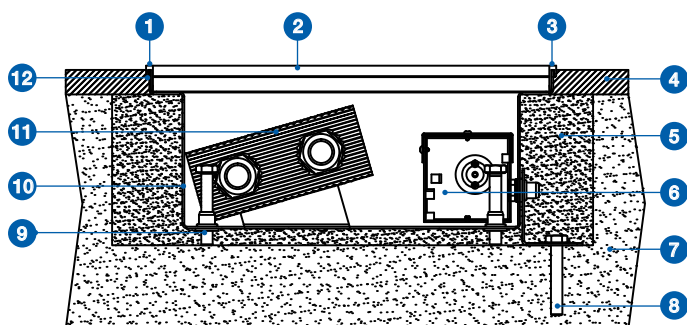
Montáž konvektoru stavební části

Pro správnou funkci konvektoru je třeba splnit několik obecných zásad.

- Správně nainstalované těleso má výměník umístěný dále od okna.
- K propojení výměníku a rozvodného potrubí je doporučené používat standardně dodávané nerezové hadice s nerezovým opláštěním (není-li doporučeno jinak), které jsou vždy součástí dodávky. V praxi umožňují lepší přístup pod otopný výměník bez jeho demontáže od topného systému např. při čištění.
- Doporučujeme připojení na topný systém pomocí uzavíracího šroubení a termostatického ventilu.
- Přívod teplotního média do otopného výměníku doporučujeme přivést vždy do trubky, která je dále od ventilátoru. U šíře 34 cm je použit otopný výměník KORABASE 30, kde teplotní médium prochází dvěma trubkami tam a jednou zpět.
- Výměník u konvektoru KORAFLEX FW je pro čtyřtrubkové systémy, jeden okruh slouží pro napojení topného okruhu a druhý pro napojení na chladicí okruh.
- Správně nainstalovaný konvektor je uložen vodorovně a vana konvektoru má horní okraje nezborčené a neprohnuté tak, aby byla zajištěna správná funkce pochozí mřížky a možnost odvodu vzduchu výměníku.
- Správně nainstalovaný konvektor má ozdobný rámeček na úrovni podlahové krytiny v toleranci +2 mm.
- Aby se zabránilo znečištění vnitřku konvektoru, doporučujeme krycí desku ponechat po celou dobu stavebních prací. Standardně dodávaná deska není pochozí, lze objednat desku se zvýšenou nosností.
- Sestava ventilátorů je připevněna k vaně konvektoru pomocí magnetů. V případě nerezového provedení bude sestava ventilátorů připevněna suchými zipy. Tento systém umožňuje vyjmout ventilátory z konvektoru během montáže tak, aby nedošlo k jejich poškození nebo znečištění apod. A rovněž tak i při běžném provozu je lze jednoduše vyjmout a vyčistit.

Řez správného zabudování konvektoru

Popis a zabudování regulace viz kapitola Regulace str. 66.



- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1 U rámeček | 7 hrubá podlaha |
| 2 pochozí mřížka | 8 kotva |
| 3 U rámeček | 9 stavěcí šroub |
| 4 čistá podlaha | 10 tepelná izolace |
| 5 betonová výplň | 11 výměník |
| 6 ventilátor | 12 spárovací hmota (silicon) |

Tepelná izolace není součástí dodávky.

- Podlahový konvektor musí být pevně uložený. Stavěcí šrouby slouží k horizontálnímu vyrovnání vany konvektoru.
- Před zabetonováním musí být konvektor zafixován do podlahy pomocí kotvicích šroubů, které zabrání vertikálnímu posunu konvektoru při následném zalití betonem. Při zalévání betonem je možné rovněž konvektor svisle zatížit. Konvektor je třeba při betonování rozepřít, aby nedošlo ke zborcení vany. Při zalévání jiným materiálem (např. anhydridem) důkladně utěsnit všechny prostupy do konvektoru tak, aby nedošlo k jeho zaplavení.
- U konvektoru KORAFLEX FV InPool je součástí stavěcího šroubu praporek, který slouží k uchycení k zemi. Tento typ neobsahuje kotvy.
- Doporučujeme provést fixaci a zvukovou izolaci tak, že se konvektor podél boku i pode dnem zalije řídkým betonem. Optimální zvukové odhlučnění se docílí přímým zalitím konvektoru do betonu.
- Při instalaci konvektoru s ventilátorem do volného prostoru může docházet ke zvýšené hlučnosti, proto doporučujeme objednat vanu s akusticky absorpční fólií.
- Montáž do zdvojených podlah je popsána dále.
- Konvektory s chlazením (KORAFLEX FI a FW) mají standardně zabudovaný odtok vody (kondenzátu). Při montáži nezapomeňte propojit trubičku na dně konvektoru s potrubím se zajištěným spádem pro odvod odpadní vody nebo kondenzátu. Odtok doporučujeme vybavit sifonem proti zápachu.
- Konvektory KORAFLEX FV InPool jsou určeny pro použití u bazénů. Separáčnická přepážka slouží pro odchyt vody z bazénu, ovšem nemůže sloužit jako standardní přepad bazénové vody. Tato část se umísťuje vždy blíže k bazénu. Topná část s výměníkem a ventilátory musí být vždy dále od bazénu. Konvektor je opatřen odtokovými otvory, celkem 2x. Instalace, provoz a údržba těchto zařízení vyžaduje zvláštní podmínky. Prosím, seznamte se s nimi důkladně na našich webových stránkách nebo v návodu.

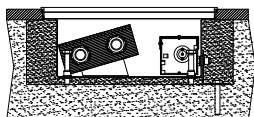
Upozornění: Podlahový konvektor s ventilátorem KORAFLEX FV InPool musí být umístěn tak, aby část vybavená motorem a ventilátory nebyla ani krátkodobě zaplavená vodou.

Možnosti zabudování konvektorů dle typu podlahy



Montáž zabetonováním

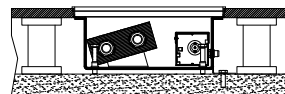
Nejčastější varianta montáže – v podlaze je připraven stavební otvor pro umístění konvektoru nebo je konvektor přímo zalit betonem. Montážní postup je blíže popsán v kapitole Montáž konvektoru – stavební část. Vanu konvektoru je třeba při betonování rozepřít, aby nedošlo k podélnému prohnutí. Je vhodné též konvektor podél výměníku na boku vnější strany vany tepelně zaizolovat (např. skelná vata, polystyren), aby nedocházelo k tepelným ztrátám do podlahy.



Montáž do nízké zdvojené podlahy

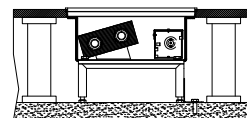
V tomto případě je nutné konvektor zafixovat k hrubé podlaze pomocí kotvicích šroubů a pomocí stavěcích šroubů konvektor horizontálně vyrovnat. S ohledem na volný prostor pod podlahou okolo konvektoru doporučujeme k potlačení hluchnosti vanu konvektoru vybavit akusticky absorpční fólií viz str. 74.

konvektoru vybavit akusticky absorpční fólií viz str. 74. Tato konstrukce je vhodná pro zatížení v běžném způsobu užívání.



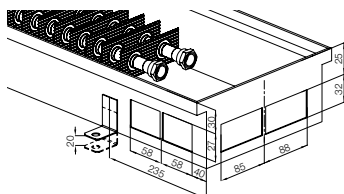
Montáž do vysoké zdvojené podlahy

Jde o individuální řešení pro každý projekt. Montážní postup je shodný s variantou B, pouze místo kotvicích šroubů se použije ocelový nosník nebo jiné vhodné příslušenství, které podpírá konvektor po celé šířce. S ohledem na volný prostor pod podlahou okolo konvektoru doporučujeme k potlačení hluchnosti vanu konvektoru vybavit akusticky absorpční fólií viz str. 74. Technické provedení je dohodnuto na základě požadavků zákazníka.

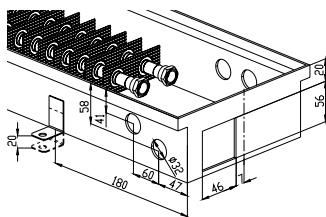


Rozměry připojovacích otvorů

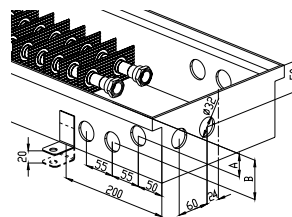
KORAFLEX FV 7/28



KORAFLEX FV 8/16



KORAFLEX FV 8/28 A=50, B=50 KORAFLEX FV 9/28 A=50, B=60

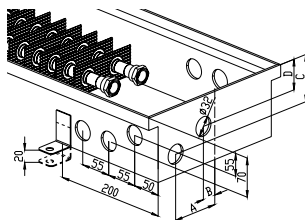


KORAFLEX FV

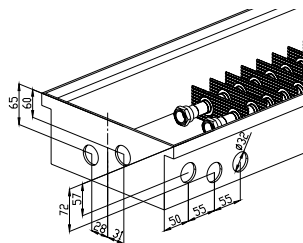
11/28 A=80, B=20, C=74, D=57

11/34 A=79, B=10, C=70, D=62

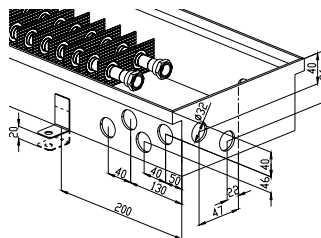
11/42 A=120, B=31, C=70, D=54



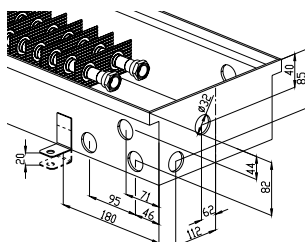
KORAFLEX FV 11/34 InPool



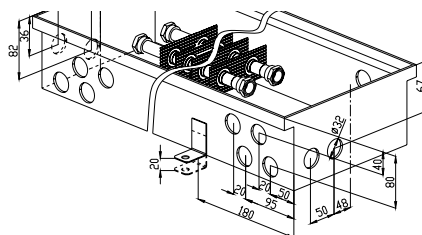
KORAFLEX FI 11/20 KORAFLEX FV 11/20



KORAFLEX FI 13/34



KORAFLEX FW 13/34



Rozměry nákrešů jsou uvedeny v mm.



[KORALINE

OTOPNÉ LAVICE s ventilátorem a optimalizovanou konvekcí

Exkluzivní provedení otopných lavic jsme obohatili nejnovějšími technologiemi. Univerzální provedení lavic s vysokou účinností i při nízkých teplotních spádech. Tím jsou předurčeny jako ideální tělesa pro vytápění tepelnými čerpadly.

- vysoká účinnost při nízkých teplotách topné vody
- vhodné i pro instalace s tepelným čerpadlem
- úsporné ventilátory s elektromotorem a minimálním příkonem
- okamžitá reakce na změny teplot v místnosti
- velmi tichý provoz



Otopná lavice s ventilátorem KORALINE LV 15/11



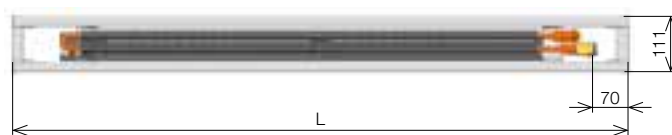
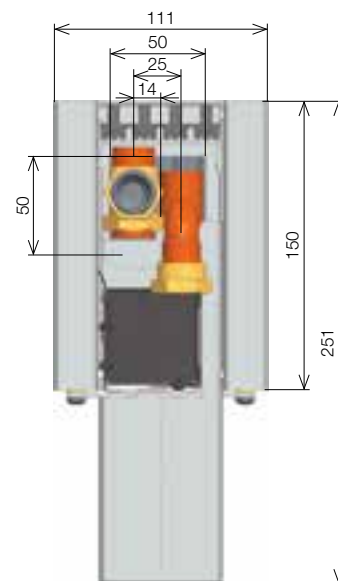
OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění
- nejnižší provoz při nízkých otáčkách
- vhodné pro instalace s tepelným čerpadlem
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- pouze spodní připojení
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

výška tělesa lavice (mm)	150
šířka (mm)	111
délka (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	50
účinná délka výměníku (mm)	L - 300
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	30
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní

Varianta Exclusive • pozinkovaná lakovaná ocel RAL 9010 s hliníkovou ne-lakovanou mřížkou



Rozměry jsou uvedeny v mm.

Technická data



Šířka	cm	11																							
Výška	cm	15																							
Celková délka	cm	90				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	10,1	19,4	23,2	0	10,3	19,5	23,7	0	10,7	20,1	23,9	0	11,6	22,4	24,9	0	11,9	22,9	25,1	0	12	23,1	25,2
Příkon	W/V	4/13,5				5,5/13,5				7,5/13,5				10,5/13,5				13/13,5				15/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3					
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	160	366	498	629	240	550	746	943	347	794	1078	1362	453	1038	1410	1782	560	1282	1742	2201	667	1527	2073	2620
	18	139	318	431	545	208	476	647	817	300	688	934	1181	393	900	1222	1544	485	1111	1509	1907	578	1323	1797	2271
	22	128	293	398	503	192	440	597	755	277	635	863	1090	363	831	1128	1425	448	1026	1393	1761	533	1221	1659	2096
75/65 °C	20	119	272	369	466	178	408	554	700	257	589	800	1010	336	770	1046	1321	415	951	1292	1632	494	1132	1538	1943
	18	113	260	352	445	170	389	529	668	246	562	764	965	321	735	999	1262	397	908	1234	1559	472	1081	1469	1856
	22	108	247	336	424	162	371	504	637	234	536	728	920	306	701	952	1203	378	866	1176	1486	450	1031	1400	1769
70/55 °C	20	85	195	265	335	128	293	398	503	185	423	575	727	242	554	752	950	299	684	929	1174	356	814	1106	1397
	18	80	183	249	314	120	275	373	472	173	397	539	681	227	519	705	891	280	641	871	1100	333	763	1037	1310
	22	75	171	232	293	112	256	348	440	162	370	503	636	212	484	658	831	261	598	813	1027	311	712	968	1223
55/45 °C	20	72	165	224	283	108	247	336	424	156	357	485	613	204	467	634	802	252	577	784	990	300	687	933	1179
	18	67	153	207	262	100	229	311	393	144	331	449	568	189	433	587	742	233	534	726	917	278	636	864	1092
	22	61	140	191	241	92	211	286	362	133	304	413	522	174	398	540	683	215	492	668	844	256	585	795	1004
45/35 °C	20	59	134	182	231	88	202	274	346	127	291	395	500	166	381	517	653	205	470	639	807	244	560	760	961
	18	53	122	166	210	80	183	249	314	116	265	359	454	151	346	470	594	187	427	581	734	222	509	691	873
	22	48	110	149	189	72	165	224	283	104	238	323	409	136	311	423	534	168	385	522	660	200	458	622	786

- teplotní exponent m = 1

Opravný součinitel str. 60 • Montáž str. 61 • Regulace str. 66

Otopná lavice s ventilátorem KORALINE LV 15/18

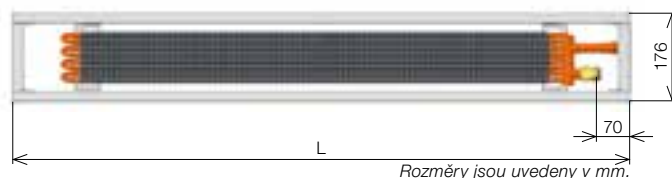
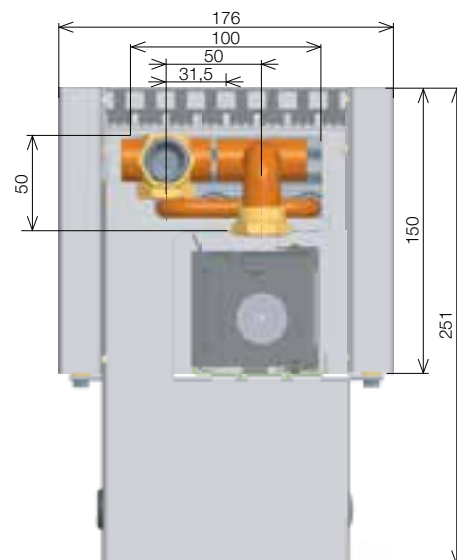


- slouží k vytápění
- vysoký tepelný výkon
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- pouze spodní připojení
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

výška tělesa lavice (mm)	150
šířka (mm)	176
délka (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	100
účinná délka výměníku (mm)	L - 300
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní

Varianta Exclusive • pozinkovaná lakovaná ocel RAL 9010 s hliníkovou nelakovanou mřížkou



Rozměry jsou uvedeny v mm.

Technická data



Šířka	cm	18																							
Výška	cm	15																							
Celková délka	cm	90				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	17,6	26,3	33	0	17,9	26,8	33,4	0	18,2	27,1	33,6	0	18,7	27,7	33,9	0	18,9	27,8	34,2	0	19,2	28	34,4
Příkon	W/V	8/13,5				11/13,5				12/13,5				21,5/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3					
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	250	1025	1208	1392	376	1537	1813	2088	543	2220	2618	3016	709	2904	3424	3944	876	3587	4229	4872	1043	4270	5035	5800
	18	217	888	1047	1206	326	1332	1571	1810	470	1924	2269	2614	615	2517	2967	3418	760	3109	3666	4222	904	3701	4364	5027
	22	200	820	967	1114	300	1230	1450	1670	434	1776	2095	2413	568	2323	2739	3155	701	2869	3384	3898	835	3416	4028	4640
75/65 °C	20	209	854	1007	1160	313	1281	1511	1740	452	1850	2182	2513	591	2420	2853	3287	730	2989	3525	4060	869	3558	4196	4833
	18	186	760	896	1032	279	1140	1344	1549	402	1647	1942	2237	526	2154	2539	2925	650	2660	3137	3613	774	3167	3734	4302
	22	169	692	816	940	254	1038	1224	1409	366	1499	1767	2036	479	1960	2311	2662	592	2421	2855	3289	704	2882	3399	3915
70/55 °C	18	134	547	644	742	200	820	967	1114	289	1184	1396	1609	378	1549	1826	2103	467	1913	2256	2598	556	2277	2685	3093
	20	177	726	856	986	266	1089	1284	1479	384	1573	1855	2136	503	2057	2425	2794	621	2541	2996	3451	739	3025	3567	4108
	22	169	692	816	940	254	1038	1224	1409	366	1499	1767	2036	479	1960	2311	2662	592	2421	2855	3289	704	2882	3399	3915
55/45 °C	18	104	427	504	580	157	641	755	870	226	925	1091	1257	296	1210	1427	1643	365	1495	1762	2030	435	1779	2098	2417
	20	125	512	604	696	188	769	906	1044	271	1110	1309	1508	355	1452	1712	1972	438	1793	2115	2436	522	2135	2518	2900
	22	117	478	564	650	175	717	846	974	253	1036	1222	1407	331	1355	1598	1841	409	1674	1974	2274	487	1993	2350	2707
50/40 °C	18	92	376	443	510	138	564	665	766	199	814	960	1106	260	1065	1255	1446	321	1315	1551	1786	383	1566	1846	2127
	20	113	461	544	626	169	692	816	940	244	999	1178	1357	319	1307	1541	1775	394	1614	1903	2192	470	1922	2266	2610
	22	96	393	463	534	144	589	695	800	208	851	1004	1156	272	1113	1313	1512	336	1375	1621	1868	400	1637	1930	2223
45/35 °C	18	83	342	403	464	125	512	604	696	181	740	873	1005	236	968	1141	1315	292	1196	1410	1624	348	1423	1678	1933
	20	75	307	363	418	113	461	544	626	163	666	785	905	213	871	1027	1183	263	1076	1269	1462	313	1281	1511	1740
	22	75	307	363	418	113	461	544	626	163	666	785	905	213	871	1027	1183	263	1076	1269	1462	313	1281	1511	1740

• teplotní exponent m = 1

Opravný součinitel str. 60 • Montáž str. 61 • Regulace str. 66

Otopná lavice s ventilátorem KORALINE LV 15/24



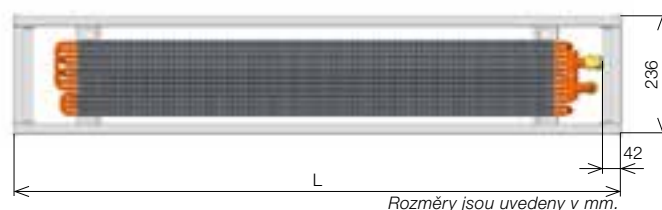
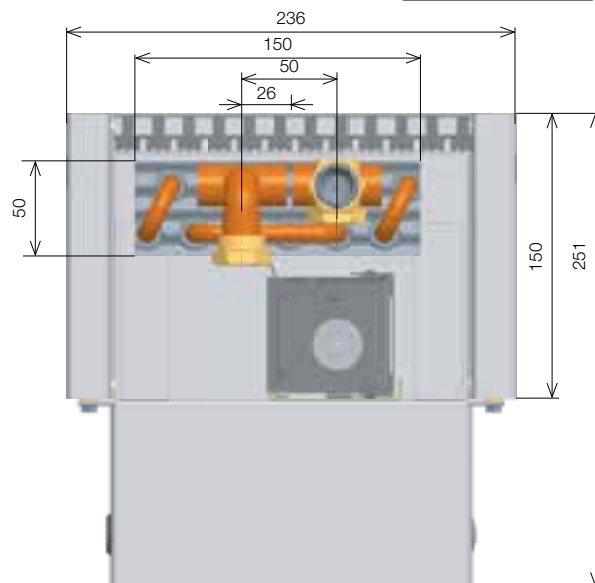
OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění
- vysoký tepelný výkon
- nejtišší provoz při nízkých otáčkách
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- pouze spodní připojení
- konvektor je určen do suchého prostředí

Specifikace

výška tělesa lavice (mm)	150
šířka (mm)	236
délka (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
výška výměníku (mm)	50
šířka výměníku (mm)	150
účinná délka výměníku (mm)	L - 260
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	40
připojení na topný systém	2x G 1/2" vnitřní

Varianta Exclusive • pozinkovaná lakovaná ocel RAL 9010 s hliníkovou ne-lakovanou mřížkou



Rozměry jsou uvedeny v mm.

Technická data



Šířka	cm	24																							
Výška	cm	15																							
Celková délka	cm	90				120				160				200				240				280			
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	17,6	26,3	33	0	17,9	26,8	33,4	0	18,2	27,1	33,6	0	18,7	27,7	33,9	0	18,9	27,8	34,2	0	19,2	28	34,4
Příkon	W/V	8/13,5				11/13,5				12/13,5				21,5/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Poloha přepínače ot.		Vyp. 1 2 3 Vyp. 1 2 3 Vyp. 1 2 3 Vyp. 1 2 3 Vyp. 1 2 3 Vyp. 1 2 3																							
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	313	1183	1508	1833	460	1738	2215	2692	655	2477	3157	3837	851	3216	4099	4982	1046	3956	5042	6128	1242	4695	5984	7273
	18	271	1025	1307	1588	398	1506	1919	2333	568	2147	2736	3325	737	2788	3553	4318	907	3428	4370	5311	1076	4069	5186	6303
	22	250	946	1206	1466	368	1390	1772	2153	524	1982	2526	3070	681	2573	3279	3986	837	3165	4033	4902	994	3756	4787	5818
75/65 °C	20	261	986	1257	1527	383	1448	1846	2243	546	2064	2631	3197	709	2680	3416	4152	872	3297	4201	5106	1035	3913	4987	6061
	18	232	877	1118	1359	341	1289	1642	1996	486	1837	2341	2846	631	2386	3040	3695	776	2934	3739	4545	921	3482	4438	5394
	22	211	799	1018	1237	310	1173	1495	1817	442	1672	2131	2590	574	2171	2767	3363	706	2670	3403	4136	838	3169	4039	4909
70/55 °C	18	167	631	804	977	245	927	1181	1436	349	1321	1684	2046	454	1715	2186	2657	558	2110	2689	3268	662	2504	3192	3879
	20	222	838	1068	1298	326	1231	1569	1907	464	1755	2236	2718	603	2278	2904	3529	741	2802	3571	4340	880	3326	4239	5152
	22	211	799	1018	1237	310	1173	1495	1817	442	1672	2131	2590	574	2171	2767	3363	706	2670	3403	4136	838	3169	4039	4909
55/45 °C	18	141	532	679	825	207	782	997	1211	295	1115	1421	1727	383	1447	1845	2242	471	1780	2269	2757	559	2113	2693	3273
	20	130	493	628	764	192	724	923	1122	273	1032	1315	1599	354	1340	1708	2076	436	1648	2101	2553	517	1956	2493	3030
	22	120	454	578	702	176	666	849	1032	251	950	1210	1471	326	1233	1571	1910	401	1516	1933	2349	476	1800	2294	2788
50/40 °C	18	115	434	553	672	169	637	812	987	240	908	1158	1407	312	1179	1503	1827	384	1450	1849	2247	455	1722	2194	2667
	20	104	394	503	611	153	579	738	897	218	826	1052	1279	284	1072	1366	1661	349	1319	1681	2043	414	1565	1995	2424
	22	94	355	452	550	138	521	664	807	197	743	947	1151	255	965	1230	1495	314	1187	1513	1838	373	1409	1795	2182

- teplotní exponent m = 1

Opravný součinitel str. 60 • Montáž str. 61 • Regulace str. 66

Opravný součinitel kt na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

KORALINE LV 15/11, 15/18, 15/24

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,360	0,380	0,400	0,420	0,440	0,460	0,480	0,500	0,520	0,540	0,560	0,580	0,600	0,620	0,640	0,660
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,680	0,700	0,720	0,740	0,760	0,780	0,800	0,820	0,840	0,860	0,880	0,900	0,920	0,940	0,960	0,980
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,100	1,120	1,140	1,160	1,180	1,200					

- teplotní exponent $m = 1$

Hmotnosti a vodní objemy otopných lavic

KORALINE LV	15/11	15/18	15/24
kg/bm	9,2	11,21	12,10
l/bm	0,28	0,6	0,85

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- opláštění z ocelového pozinkovaného plechu lakované v odstínu RAL 9010 – bílá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvodušňovací ventil a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- přípojovací svorkovnice (F Box)
- teplotní spínač
- stojánky k připevnění na čistou podlahu (u výrobku KORALINE LV nelze použít konzole na zeď ani stojánek na hrubou podlahu)
- komplet je balen do kartonového obalu

Volitelné příslušenství

- uzavíratelné šroubení a termopohon
- v případě objednávky nad 5 ks je možno zvolit jinou barvu opláštění (změnu je nutné konzultovat s výrobcem)

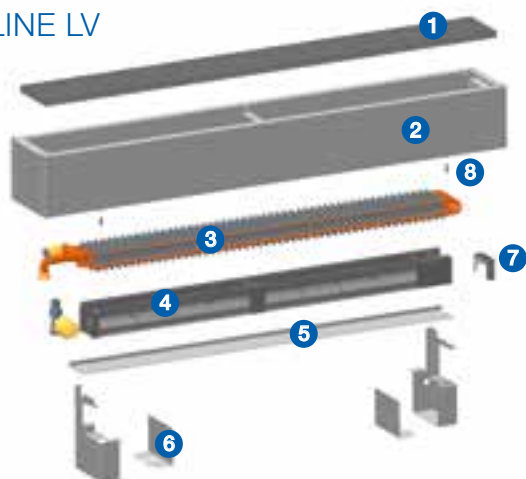
Poznámka

- ve standardní dodávce není zahrnuta regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektoregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC





KORALINE LV



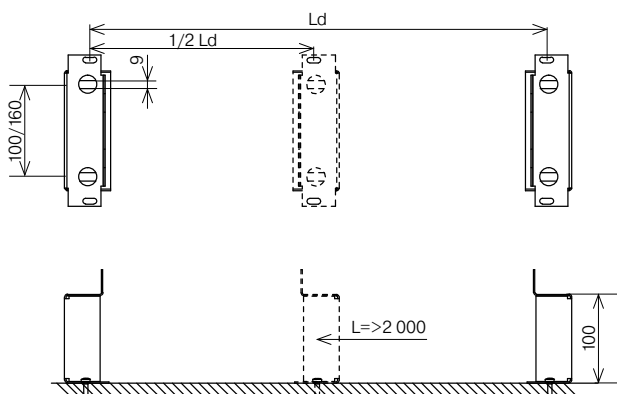
Rozklad konvektoru

- 1 krycí hliníková mřížka
- 2 oplechování
- 3 otopný výměník KORABASE 20
- 4 ventilátory
- 5 podpěra ventilátoru
- 6 stojánky
- 7 přípojovací svorkovnice (F Box)
- 8 šroub DIN 7981

Postup montáže pro KORALINE LV (platí pro všechny modely)

Do stojánek zasuneme lištu ventilátoru a tím se stanoví rozteč pro ukotvení stojánku k podlaze. Poté se usadí výměník tepla do stojánek a provede se jeho připojení na topný systém. Ventilátor

se usadí na podpěru ventilátoru a zapojí se do F-boxu. Posledním krokem je nasazení krytu s výdechovou mřížkou a jeho uchycení přišroubováním na stojánky. Mřížka je odmontovatelná pro snadné čištění. Podrobnější informace naleznete v montážním návodu.



L = Délka konvektoru

Ld = L - 300 mm (do délky konvektoru 1 400 mm)

Ld = L - 400 mm (do délky konvektoru 2 000 mm)

Ld = L - 600 mm (nad délku konvektoru 2 000 mm)



Poznámka: U délky otopné lavice nad 2 m doporučujeme použít 2 páry stojánek na čistou podlahu.

Objednací kódy KORALINE LV

Exclusive	Barva	Délka (cm)	Výška (cm)	Šířka (cm)
ocel bílá/nelakovaný výměník	10	...	15	..
LWX				
Otopné lavice s ventilátorem KORALINE LV				



[KORAWALL

NÁSTĚNNÉ KONVEKTORY s ventilátorem a optimalizovanou konvekcí

Vyvinuty pro nízkoteplotní otopné systémy, vysoká účinnost zaručena i při velmi nízkých teplotních spádech např. 35/30 °C. Jsou ideální všude tam, kde je zdrojem tepla tepelné čerpadlo, solární systém, kondenzační kotel nebo jako doplňující zdroj tepla pro podlahové vytápění, zejména pro přechodné období nebo při požadavku na okamžité navýšení teploty místnosti.

Zároveň můžou být v letních měsících použity pro dochlazování místností. To vše s benefity systému Optimized Convection – nízká hlučnost a příkon ventilátorů při zachování maximálně možných výkonů.

Univerzální použití – topení i dochlazování!

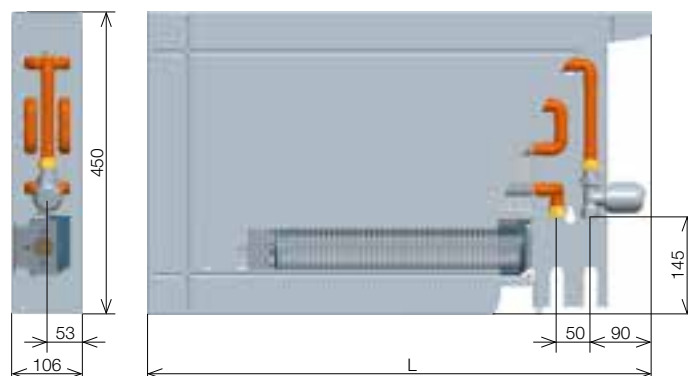


Nástěnný konvektor s ventilátorem KORAWALL WI 45/11



OPTIMIZED CONVECTION

- slouží k vytápění nebo dochlazování
- vysoká účinnost i při nízkých teplotách topného systému
- patentově chráněné konstrukční řešení
- vysoce výkonné, úsporné a tiché ventilátory
- regulace shodná s podlahovými konvektory KORAFLEX FV a lavicovými konvektory KORALINE LV
- dvoutrubkový systém
- spodní připojení pravé
- možnost řízení prostřednictvím BMS (Building Management System)
- konvektor je určen do suchého prostředí



Rozměry jsou uvedeny v mm.

Specifikace

výška (mm)	450
hloubka (mm)	106
délka L (mm)	750, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000
výška výměníku (mm)	240
šířka výměníku (mm)	100
průměr oběžného kola ventilátorů (mm)	60
připojení na topný systém	G 1/2" vnitřní
způsob připojení	spodní připojení pravé

Varianta KORAWALL WI • pozinkovaná lakovaná ocel RAL 9010

Technická data



Výška	cm	45																										
Hloubka	cm	11																										
Délka	cm	75			100			125			150			175			200											
Hlučnost – akus. tlak 1m	dB(A)	0	23,1	31,3	38	0	23,4	31,7	38,5	0	23,7	32,1	39	0	24	32,5	39,5	0	24,4	33	40,1	0	24,7	33,4	40,6			
Max. příkon/napětí DC	W/V	5,5/13,5			8/13,5			9,5/13,5			14/13,5			16/13,5			18,5/13,5											
Rychlost otáček		Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3			Vyp. 1 2 3											
Chladicí výkon	t1 °C vlh. %	Chladicí výkon [W]																										
16/19 °C	28 50	0	149	207	263	0	291	407	527	0	387	542	703	0	434	604	791	0	523	732	966	0	618	864	1141			
	26 50	0	123	171	218	0	240	337	435	0	320	448	581	0	359	499	653	0	432	605	798	0	510	714	943			
	24 50	0	93	128	163	0	180	252	327	0	241	336	435	0	270	375	490	0	323	454	598	0	383	536	708			
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																										
75/65 °C	18	281	858	1139	1444	563	1716	2279	2888	751	2288	3039	3850	844	2574	3418	4332	1032	3146	4178	5294	1220	3718	4938	6257			
	20	270	823	1093	1385	540	1646	2186	2770	720	2195	2915	3693	810	2469	3279	4155	990	3018	4008	5078	1170	3566	4736	6002			
	22	259	788	1047	1326	517	1576	2093	2652	689	2102	2791	3537	776	2364	3140	3979	948	2890	3838	4863	1120	3415	4535	5747			
70/55 °C	18	239	727	966	1224	477	1454	1932	2448	636	1939	2575	3263	716	2182	2897	3671	875	2666	3541	4487	1034	3151	4185	5303			
	20	227	693	920	1165	454	1385	1839	2331	606	1847	2453	3108	682	2078	2759	3496	833	2539	3372	4273	985	3001	3986	5050			
	22	216	658	874	1107	432	1316	1748	2215	576	1755	2330	2953	648	1974	2622	3322	791	2413	3204	4060	935	2851	3787	4798			
55/45 °C	18	168	512	680	862	336	1025	1361	1724	448	1366	1814	2299	504	1537	2041	2587	616	1879	2495	3161	728	2220	2949	3736			
	20	157	478	635	805	314	957	1271	1610	419	1276	1694	2147	471	1435	1906	2415	575	1754	2330	2952	680	2073	2753	3489			
	22	146	445	590	748	292	889	1181	1496	389	1186	1575	1995	438	1334	1771	2245	535	1630	2165	2743	632	1927	2559	3242			
50/40 °C	18	140	428	568	720	281	856	1136	1440	374	1141	1515	1920	421	1283	1704	2160	515	1568	2083	2640	608	1854	2462	3119			
	20	129	394	524	663	259	788	1047	1327	345	1051	1396	1769	388	1183	1571	1990	474	1445	1920	2432	560	1708	2269	2875			
	22	118	361	479	607	237	722	958	1214	316	962	1278	1619	355	1082	1437	1821	434	1323	1757	2226	513	1563	2076	2631			

- teplotní exponent m = 1,062

Chlazení je možné pouze v nekondenzačním pásnu tj. nad teplotou rosného bodu.
Těleso není konstrukčně upraveno pro odvod kondenzátu. Chladicí výkony uvedeny SENSITIV.

Při jiných provozních podmínkách, chladicí výkony na vyžádání.

* SENSITIV – chladicí výkon skutečně vydaný na ochlazení vzduchu
Opravný součinitel str. 64 • Montáž str. 65 • Regulace str. 66

Opravný součinitel kt na odlišný teplotní rozdíl Δt (K)

KORAWALL WI 45/11

Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,338	0,358	0,378	0,398	0,418	0,438	0,459	0,479	0,499	0,520	0,540	0,561	0,581	0,602	0,623	0,643
Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,664	0,685	0,705	0,726	0,747	0,768	0,789	0,810	0,831	0,852	0,873	0,894	0,915	0,936	0,958	0,979
Δt (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,021	1,043	1,064	1,085	1,107	1,128	1,149	1,171	1,192	1,214					

- teplotní exponent $m = 1,062$

Hmotnost a vodní objem nástěnného tělesa KORAWALL WI

Typ	45/11
kg/1 bm	18,2
l/1 bm	1,4

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

Obsahy dodávek a volitelné specifikace

Standardní dodávka obsahuje

- opláštění z ocelového pozinkovaného plechu, lakované v odstínu RAL 9010 – bílá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvodušňovací ventil a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- připojovací svorkovnici (F Box)
- konzole pro montáž tělesa na zeď
- návod k montáži a údržbě
- komplet je balen do kartonového obalu

Volitelné příslušenství

- v případě objednávky nad 5 ks je možno zvolit jinou barvu opláštění (změnu je nutné konzultovat s výrobcem)
- uzavíratelné šroubení, termostatický ventil, termopohon nebo termostatická hlavice

Poznámka

- ve standardní dodávce není zahrnuta regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektroregulace a regulační prvky viz str. 66
- regulace je shodná pro všechny výrobky systému OC

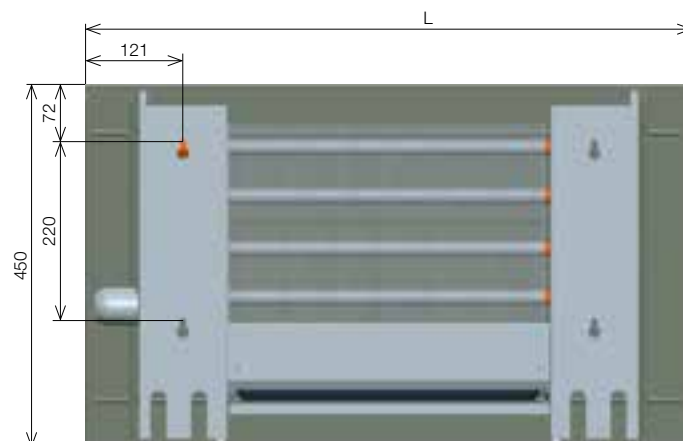


Montáž konvektoru – stavební část KORAWALL WI



- Nástěnné těleso doporučujeme umístit na obvodovou stěnu, 10 cm nad podlahu.
- Přívod teplé vody vždy do vrchních trubek, doporučujeme osadit uzavíracím šroubením a termostatickým ventilem (v případě chlazení je nutno konzultovat s projektantem).
- Ventilátory doporučujeme osadit až po dokončení všech stavebních prací, výměník i opláštění je nutno dobře chránit proti znečištění a rovněž pak provádět pravidelnou údržbu – čištění výměníků a ventilátorů.
- Těleso se instaluje na zeď pomocí konzolí. Na konzole se položí výměník a připojí se na topný systém. Před napojením doporučujeme zkontrolovat správnou pozici výměníku a armatur vůči opláštění. Ventilátory a opláštění nasadit až po ukončení stavebních prací.

Schéma ukotvení



Montáž elektro část

- Regulace je shodná s podlahovými konvektory a lavicemi
- KORAWALL WI doporučujeme osadit termopohonem
- Nezapomeňte na přívod elektrické energie do blízkosti instalace – bližší podrobnosti v montáži elektro na straně 66 nebo v montážním návodu.

Designové řešení přední stěny KORAWALL WI

Nástěnná otopná tělesa KORAWALL WI mají na přední stěně výrazný designový prvek, který se v délkách 75, 100 a 125 cm skládá z jedné designové sekce, v délkách 150 a 175 cm obsahuje dvě sekce a v délce 200 cm zahrnuje tři designové sekce.



Poznámka: Snadno odnímatelný přední kryt pro lepší přístup k výměniku tepla (např. pro snadnější čištění).

Objednací kódy Konvektory KORAWALL WI

KORAWALL	ocel bílá/nelakovaný výměník	WI	-	Délka (cm)	Výška (cm)	Hloubka (cm)	-	Barva
				...	45	11	-	10

Nástěnné konvektory s ventilátorem KORAWALL WI



[Regulace a hlučnost





Popis elektrické regulace pro KORAFLEX FV, FV InPool, FI, FW, KORALINE LV a KORAWALL WI (dále označené jako fan-coils)

Standardní regulace

Regulace je určena pro řízení topného nebo chladicího výkonu konvektorů s ofukovacími ventilátory. Standardní součástí konvektorů je:

- Sestava ventilátorů s unikátním diskovým synchronním motorem s permanentními magnety. Ten se vyznačuje především velmi nízkou spotřebou el. energie, v celém rozsahu otáček příkon motoru nepřesáhne 7,5 W a má velmi tichý provoz.
- F Box (připojovací svorkovnice v konvektoru)
- Teplotní čidlo/a (spínač) výměníku

Volitelné příslušenství

- Zdroj stejnosměrného napětí dle celkového příkonu řízených fan-coilů. V nabídce jsou 4 typy zdrojů pro 12 V/60 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W a 24 V/480 W. Zdroje jsou dodávány samostatně k zabudování do elektro rozvaděče na DIN lištu.
- R-Box, obsahující modul galvanického oddělení signálů otáček, kterým jsou řízeny otáčky ventilátoru a dále umožňuje volbu a optimalizaci jednotlivých stupňů otáček. R-box je určen pro montáž na DIN lištu do rozvaděče.
- Plastová krabice pro umístění zdroje DC napětí a R-boxu pro instalace, kde je rozvaděč příliš daleko
- Termostaty Siemens
- Ventily, termopohony pro napětí 12 V DC a 24 V DC

Popis funkce regulace 12 V DC:

Výkon se řídí zapínáním/vypínáním ventilu pracovního média, pokud je použit, a zapínáním/vypínáním ofukovacího ventilátoru, přičemž lze volit tři rychlosti ventilátoru. Při použití termostatu Siemens RDG 100T a RDF 600T jsou otáčky řízeny automaticky. Rychlosti ventilátoru ve všech třech rychlostních stupních lze plynule nastavit. Otáčky ventilátoru jsou dány velikostí napěťového řídicího signálu CNTRL z modulu galvanického oddělení signálu (R-Box).

Ventilátory jsou standardně blokovány teplotním spínačem (TS1) se spínací teplotou cca 35 °C. Tato funkce může být odpojena. (Toto příslušenství není dodáváno pro KORAWALL WI). U fan-coilů s chladicím účinkem je použit druhý teplotní spínač (TS2) pro chladicí médium, které zapíná při teplotě pod 13°C. Regulace využívá pro řízení teploty a otáček termostaty Siemens RAB11, RDF 600T nebo RDG 100T. Kontaktní pole těchto termostatů je spojeno se síťovým napětím, proto je třeba použít modul galvanického oddělení signálů (galvanické oddělení signálu je realizováno pomocí optočlenů) R-Box.

Termostat zapíná stejnosměrný spínaný napájecí zdroj s výstupním napětím cca 13,5 V. Po zapnutí zdroje se začnou otevírat ventily topného média (pokud jsou použity). Dále termostat prostřednictvím modulu galvanického oddělení (R-box) vytváří řídicí napěťový signál CNTRL. Řídicí napěťový signál je tříhladinový, přičemž každou rychlostní hladinu lze plynule nastavit. Tato regulace umožňuje použití termopohonu 12 V DC, který zavírá nebo otevírá ventil topného média. Funkce je nastavena tak, že při potřebě topit tj. po zapnutí termostatu, se zapne napájecí zdroj. Napětím ze zdroje jsou přímo napájeny termopohony ventilu pro řízení vstupu topného média do fan-coilu.

Popis funkce regulace 24 V DC:

Výkon se řídí zapínáním/vypínáním ventilu pracovního média, pokud je použit, a zapínáním/vypínáním ofukovacího ventilátoru. Konvektor je pod stálým napětím 24 V. Termostat Siemens RDG 160T ovládá pomocí termopohonu ventil topného média stavem ZAPNUTO/VYPNUTO a dále řídí otáčky ventilátoru napěťovým signálem 0–10 V. Otáčky mohou být řízeny automaticky nebo manuálně ve třech rychlostních stupních. Rychlostní hladiny otáčení lze nastavit. Ventilátory jsou standardně blokovány teplotním spínačem (TS1) se spínací teplotou cca 35 °C. Tato funkce může být odpojena. (Toto příslušenství není dodáváno pro KORAWALL WI). U fan-coilů s chladicím účinkem je použit druhý teplotní spínač (TS2) pro chladicí médium, které zapíná při teplotě pod 13 °C.

BMS (Building Management System):

Pro řízení konvektorů lze použít též výstupní členy nadřazeného řídicího systému BMS (Building Management System). Jeden reléový výstup BMS řídí otvírání/zavírání ventilu, druhý spojitý výstup 0–10 V pak řídí otáčky. Napájecí napětí lze použít 12–24 V DC.

Popis regulace pro KORAFLEX FV InPool

Pro bazénové aplikace, pro které je tento výrobek určen, platí výše uvedený popis systému regulace. Princip je shodný. Elektro výzbroj konvektoru je ovšem jiná. Elektronika motoru, F box jsou umístěny v plastové krabici s vysokým stupněm bezpečnostního krytí IP 67, která je umístěna uvnitř konvektoru. Při montáži je nezbytné připojovací kabely dle návodu připojit na svorkovnici F boxu. Z hlediska regulace teploty a otáček se používají stejné typy a varianty termostatů pouze s omezením, že termostaty nesmějí být umístěny v prostoru bazénu. Pro tyto účely doporučujeme použít teplotní čidlo, které snímá teplotu v prostoru bazénu viz. Prvky elektroregulace. Čidlo je určeno pro termostaty RDF 600 a RDG 100T. Konvektor není určen pro trvale zaplavování bazénovou vodou. Seznamte se důkladně se záručními a provozními podmínkami.

Montáž je nutné provádět dle platných norem a bezpečnostních předpisů! Výrobce neodpovídá za závady a škody způsobené neobornou montáží.

Prvky elektroregulace

SIEMENS RAB 11 (pro regulaci 12 V)

- prostorový termostat s přepínačem otáček
- přepínání topení a chlazení
- ruční přepínání rychlosti ventilátoru
- napětí 24 až 250 V AC, proud 0,2 až 6 (2) A
- rozsah nastavení teploty 8 až 30 °C
- krytí IP 30
- rozměry š × v × h (mm) – 96 × 110 × 35,4



SIEMENS IRA 211

- infračervené dálkové ovládání pro RDF 600T/IR a RDG 100T
- volba druhu provozu
- nastavení teploty
- volba rychlosti ventilátoru
- kompatibilní pro použití s termostaty RDF 600T, RDG 100T
- napájení 2× 1,5 V typ AAA
- krytí IP 30
- rozměry š × v × h (mm) – 42 × 106 × 18



SIEMENS RDF 600T (pro regulaci 12 V)

- prostorový termostat s displejem a týdenním programem pro dvoutrubkový fan-coil
- automatické přepínání topení/chlazení
- ruční nebo automatické 3stupňové řízení otáček ventilátorů
- provozní napětí AC 230 V, proudová zatížitelnost max. 4 (2) A
- rozsah nastavení žádané teploty 5–40 °C
- spínací hystereze nastavitelné v rozsahu 0,5 až 4K
- možnost připojení odděleného čidla, např. pro aplikace ve vlhkém prostředí
- možnost ovládání pomocí infračerveného dálkového ovládání
- krytí IP 30
- rozměry š × v × h (mm) – 86 × 86 × 57



Prostorové teplotní čidlo QAA32

- k měření prostorové teploty v systémech vytápění, kde nelze umístit do prostoru termostat
- vhodný pro instalace u bazénových aplikací
- možno připojit na termostaty RDF 600T, RDG 100T
- rozsah měření: 0–40 °C, přesnost měření při 25 °C ± 0,3 K
- měřící čidlo – NTC, 3 kΩ při 25 °C
- třída ochrany II podle EN 60 730, krytí IP 30 podle EN 60 529
- rozměry š × v × h (mm) – 96,4 × 99,6 × 36



SIEMENS RDG 100 T (varianta pro regulaci 12 V) SIEMENS RDG 160 T (varianta pro regulaci 24 V)

- prostorový termostat s displejem a týdenním programem
- automatické přepínání topení/chlazení
- ruční nebo automatické 3stupňové řízení otáček ventilátorů
- napájecí napětí, maximální proudové zatížení:
RDG 100T – AC 230V, Y1-Y4 max. 5 (4) A
RDG 160T – DC 24V, Y50 DC 0...10 V max. 1mA
- rozsah nastavení žádané teploty 5–40 °C
- spínací hystereze nastavitelné v rozsahu 0,5 až 6K
- možnost připojení odděleného čidla, např. pro aplikace ve vlhkém prostředí
- možnost ovládání pomocí infračerveného dálkového ovládání
- krytí IP 30
- rozměry š × v × h (mm) – 93 × 128 × 30



Zdroj stejnosměrného napětí 60 W, 100 W a 480 W

- spínaný zdroj stejnosměrného napětí
- bezhlučný provoz, vysoká účinnost
- montáž na DIN lištu
- krytí IP 20



model	DR-60-12	DR-100-12
velikost zdroje	60 W	100 W
vstupní napájecí napětí	230 V AC/0,88 A	230 V AC/1,6 A
výstupní napětí	12 V DC/4 A	12 V DC/6,5 A
rozměry š × v × h (mm)	78 × 93 × 56	100 × 93 × 56

model	DR-100-24	DR-480-24
velikost zdroje	100 W	480 W
vstupní napájecí napětí	100–240 V AC/3 A	100–240 V AC/5 A
výstupní napětí	24 V DC/4,2 A	24 V DC/20 A
rozměry š × v × h (mm)	100 × 93 × 56	89 × 126 × 129



R-Box (pro regulaci 12 V)

- vstupní napětí: 230 V/50 Hz
- výstupní signál: 0 až 10 V/1 kΩ
- galvanicky odděleno 4 kV AC – optočleny
- elektrické krytí: IP 20
- instalace na DIN lištu do rozvaděče
- obsahuje modul galvanické oddělení signálu otáček
- provozní teplota okolního prostředí: 0–40 °C
- rozměry š x v x h (mm) – 70 x 58 x 90



Montážní krabice

- k zabudování do zdi
- slouží pro instalaci zdroje DC (zdroj DR-60-12, DR-1200-12 a DR-100-24) napětí a R-Boxu v případech, kde je nemožná instalace do rozvaděče
- IP 40
- rozměry š x v x h (mm) – 258 x 318 x 72



Prvky pro ovládání topného (chladicího) média

Termopohon

- napájecí napětí: 12V regulace; 1,8 W
24V regulace; 2 W
- bez proudu ZAVŘENO
- elektrické krytí: IP 54
- připojovací kabel 2x 0,75 mm², délka 1 m
- zavírací otevírací doba < 3 min.



Regulační šroubení

- přímý nebo rohový (dle objednávky)
- rozměr 1/2" G
- materiál niklovaná mosaz



Termostatická hlavice kapalinová s kapilárou

- rozsah regulace +6,5 až +28 °C
- montáž ovládací hlavice do stěny
- délka kapiláry 5 m
- hystereze: ≤ 0,6 °C



Stupeň přednastavení	1	2	3	4	5	6	7	8	9
otáčky	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2	4	Ú.O.
Kv	0,14	0,20	0,31	0,43	0,60	0,79	1,00	1,20	1,35

Kv průtokový součinitel (m³/h)
Ú.O. úplné otevření

Termostatický ventil

- přímý nebo rohový (dle objednávky)
- s přednastavením hodnoty Kv
- rozměr 1/2" G
- připojovací rozměr hlavice M 30 x 1,5
- materiál niklovaná mosaz
- maximální provozní tlak PN 10
- maximální provozní teplota 90 °C

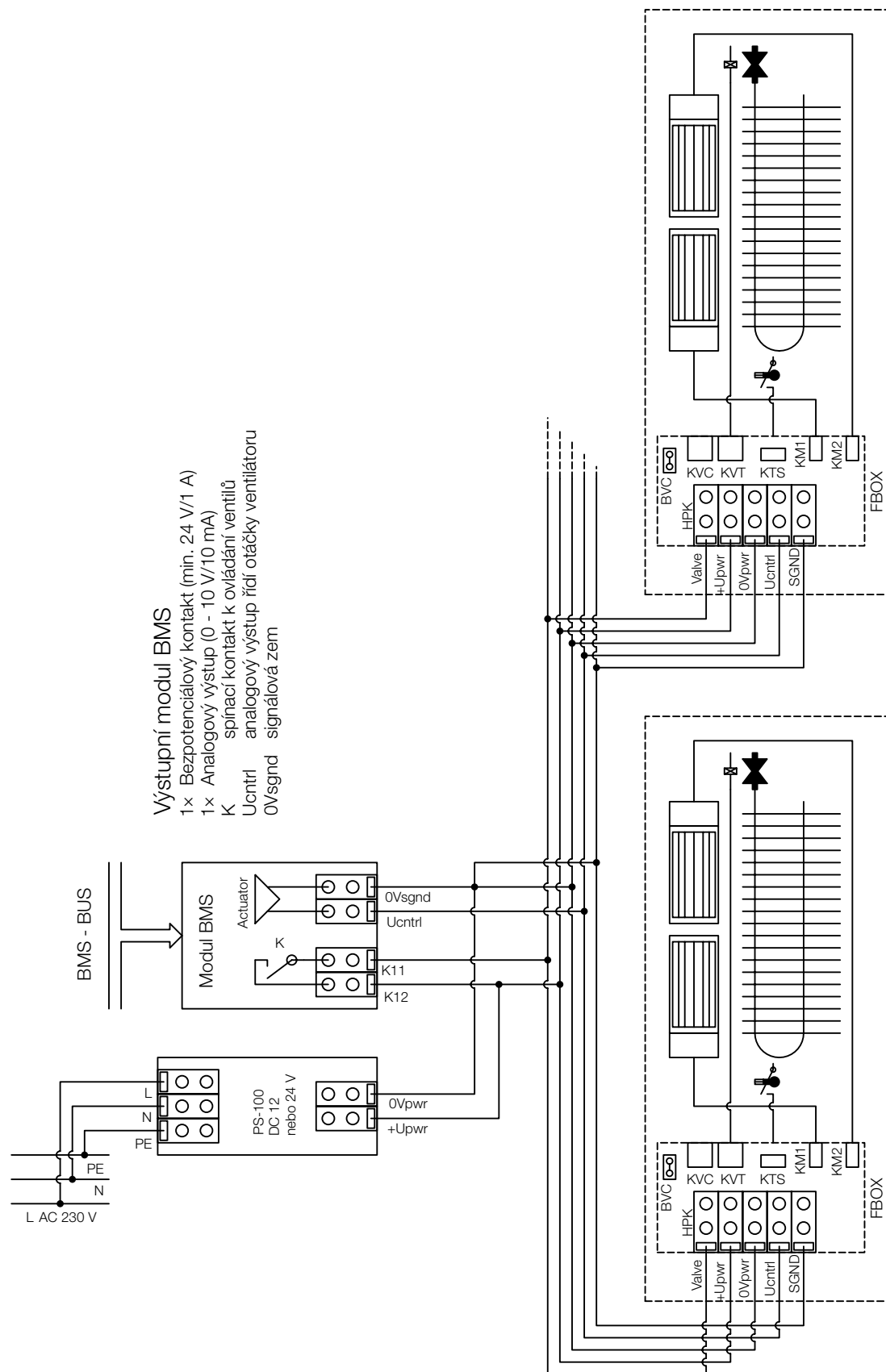


Stupeň přednastavení	1	2	3	4	5	6
Kv (Δt = 2K)	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
Kvs	0,10	0,20	0,30	0,40	0,57	0,80

Kv průtokový součinitel (m³/h)
Kvs maximální průtok (m³/h)
Δt = 2K pásmo proporcionality ventilu (K)



Zapojení 12 a 24V regulace konvektorů OC KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI řízené BMS (Building Management System)



Zapojení 12V regulace konvektorů OC

KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI s více zdroji stejnosměrného napětí

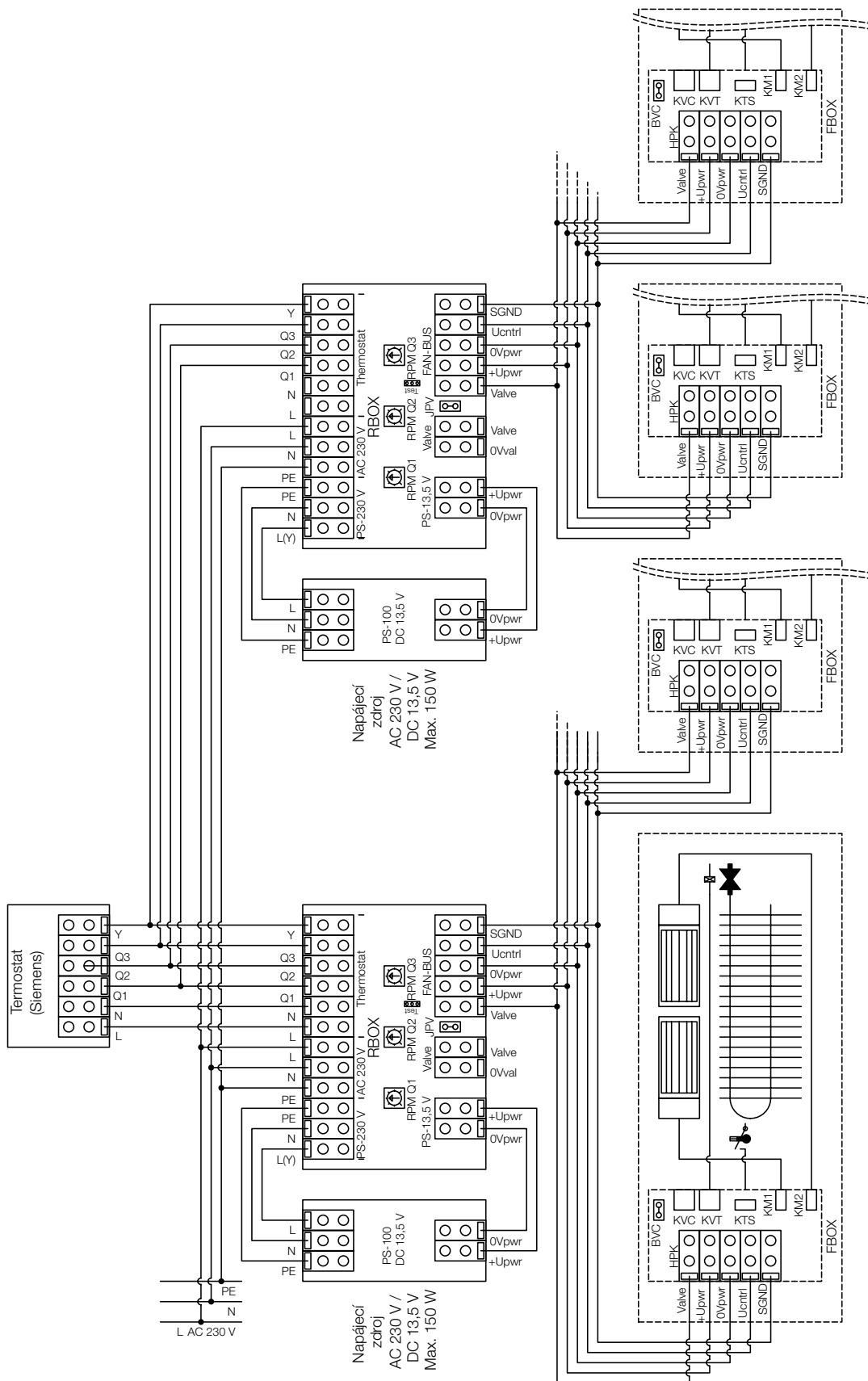
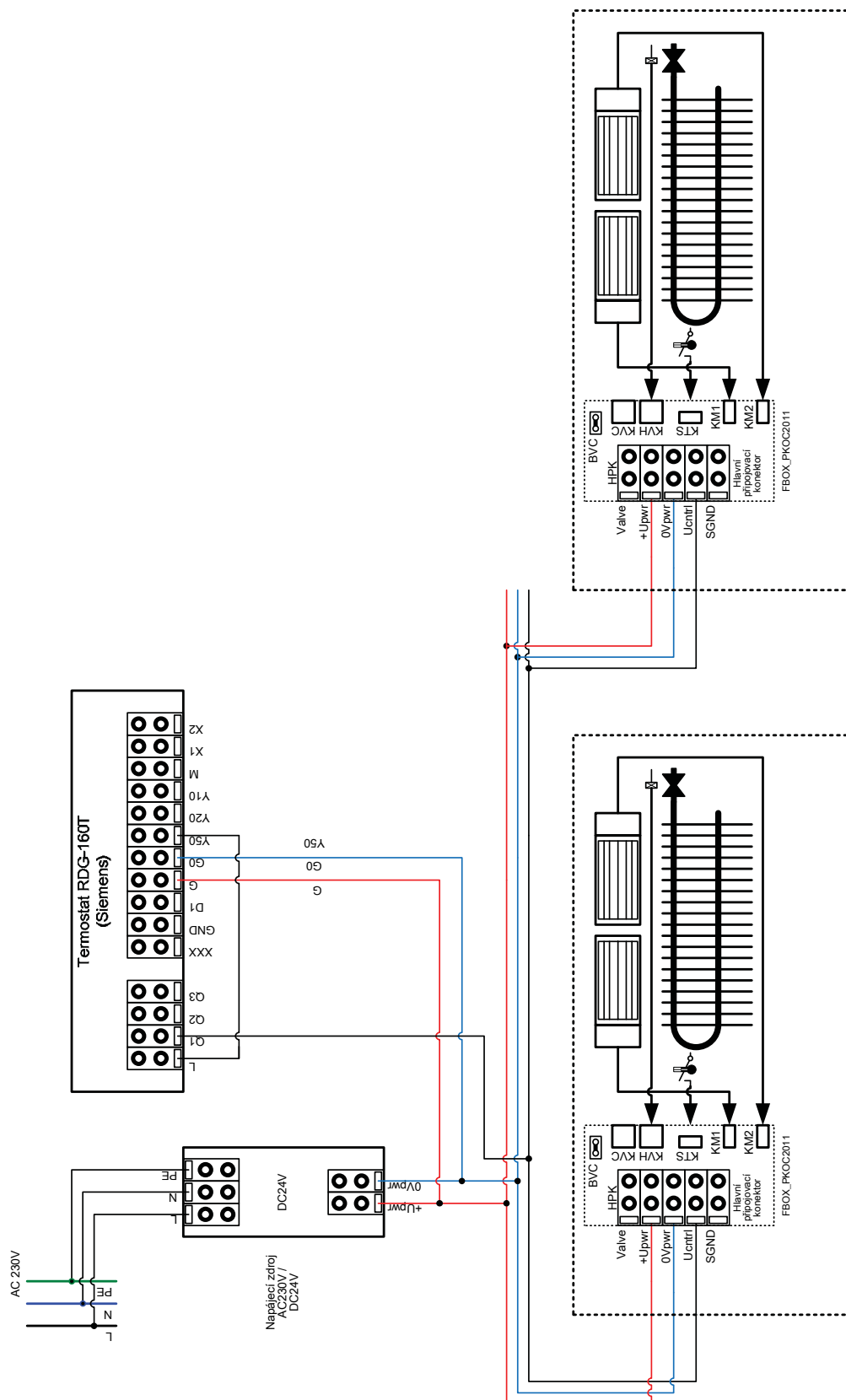


Schéma **zapojení regulace 24 V DC** s termostatem
 RDG-160T konvektorů OC KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FI,
 KORALINE LV, KORAWALL WI – dvoutrubkový systém



Poznámka: Standardní regulace není vybavena pro nezávislé řízení ventilu (termopohonu) u 4trubkových systémů (KORAFLEX FW).

Příklad výpočtu návrhu výkonu zdroje stejnosměrného napětí

U regulace je nutné správně vypočítat elektrický příkon z důvodu správné volby velikosti stejnosměrného zdroje.

Výpočet celkového příkonu těles se provádí součtem příkonu všech konvektorů s ventilátorem, které budou ovládány přes jeden termostat.

Například:

Dle projektu máme naprojektovány fan-coily těchto typů:

2 ks KORAFLEX FV 160/9/28 – v tabulce najdeme příkon 12 W

1 ks KORALINE LV 240/15/18 – v tabulce najdeme příkon 22,5 W

2 ks KORAWALL WI 100/45/11 – v tabulce najdeme příkon 8 W (volitelně 4 ks termopohon – $4 \times 1,8 \text{ W} = 7,2 \text{ W}$)


Celkový příkon:

$12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 \text{ W}$

Volíme zdroj o velikosti 100 W.

		100
0	23.4	31.7 3
		→ 8/13.5
Off	1	2
0	291	407 5

Hlučnost – akustika

Jedním z hlavních parametrů kromě výkonu je hlučnost konvektorů s ventilátorem. Vyvíjíme a navrhujeme výrobky tak, aby nebyly za žádných okolností překročeny hygienické normy na hlučnost tohoto typu zařízení. Obvyklá hranice je 30 dB (A) akustického výkonu. To znamená, že výrobek při minimálních otáčkách nepřesáhne tuto hranici. Výrobky označené logem OC  OPTIMIZED CONVECTION byly optimalizovány na poměr hlučnost/výkon.

V našich výrobcích používáme vždy nejpokrokovější technologii. Stejně tomu tak je i v případě ventilátorů. Používané ventilátory jsou opatřeny patentovaným diskovým motorem s permanentními magnety. Přínosem je zejména výrazné snížení hlučnosti a spotřeby energie oproti běžně dostupným ventilátorům s rotorem a statorem.

V našich materiálech uvádíme jako parametr pro posouzení úrovně hlučnosti akustický tlak L_p (A) měřený ve vzdálenosti 1 m od zdroje. Měření bylo provedeno certifikovanou zkušební laboratoří.

Hodnoty akustického výkonu poskytneme na požádání.

Akustický tlak

Akustický tlak je změna tlaku ve vzduchu generovaná zdrojem hluku. Tato kolísání tlaku se měří v N/m^2 a označují se „p“. Akustický tlak představuje míru hlasitosti. Závisí na vzdálenosti mezi zdrojem zvuku a místem měření i na vlastnostech prostoru.

Akustický výkon

Energie přeměňovaná konstrukčním dílem (zdrojem zvuku) ve zvuk se označuje jako akustický výkon. Tento akustický výkon se do vzduchu přivádí ve formě kolísání tlaku. Akustický výkon není přímo měřitelnou veličinou. Určuje se tak, že se akustický tlak plochou tvaru polokoule nebo koule integruje okolo zdroje zvuku. Akustický tlak je na základě toho veličinou nezávislou na prostoru ani na vzdálenosti. Používá se pro všechny další výpočty. Na vyžádání je možné poskytnout hodnoty akustického

výkonu ke svým výrobkům řady OC.

Ačkoli úroveň akustického tlaku i úroveň akustického výkonu mají stejné označení (dB), jedná se fyzikálně o odlišnou veličinu. Úroveň akustického výkonu je zvuk generovaný na zdroji zvuku (energie přiváděná do prostoru), úroveň akustického tlaku je zvuk registrovaný v určité vzdálenosti od zdroje zvuku. Na základě toho je také zpravidla úroveň akustického výkonu vyšší než úroveň akustického tlaku.

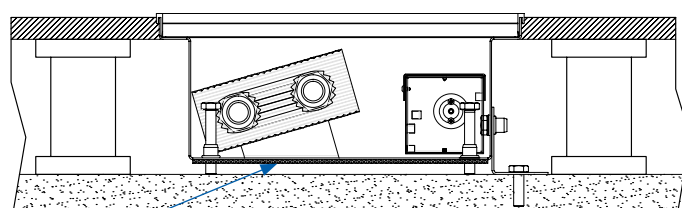
Vana s akusticky absorpční fólií

Pro eventuelní další snížení hlučnosti je možné objednat vanu konvektoru opatřenou akusticky absorpční fólií. Fólie snižuje hlučnost o 1 až 3 dB v závislosti na typu, délce a otáčkách konvektoru.

Protihluková fólie



Protihluková fólie – řez



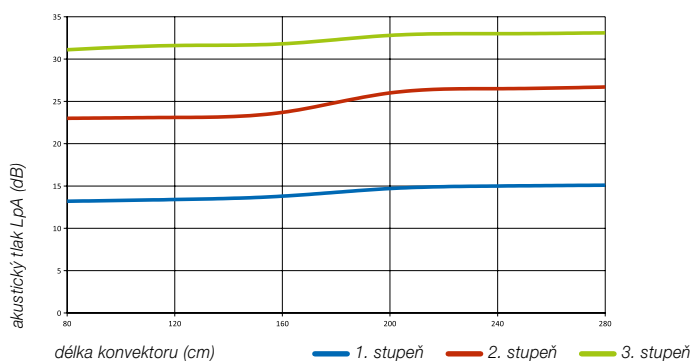
akusticky absorpční fólie

Grafické znázornění úrovně hlučnosti konvektorů OC



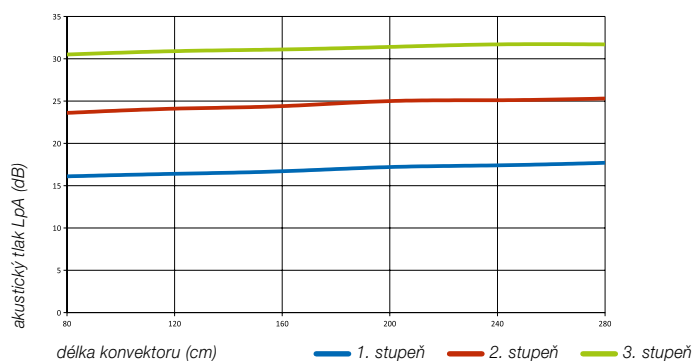
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 30 mm.

Pro konvektory typ KORAFLEX FV 7/28, 8/16 a 8/28.



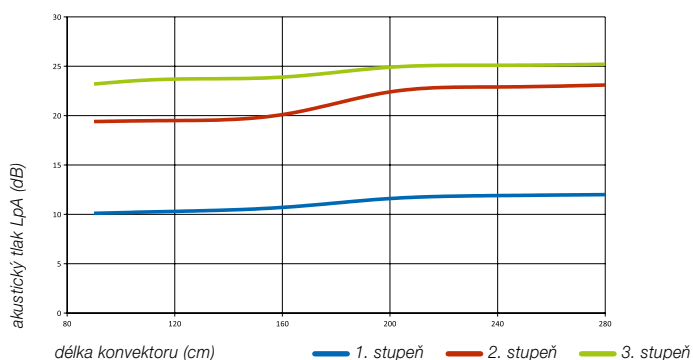
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 40 mm.

Pro konvektory typ KORAFLEX FV 9/28, 11/20, 11/28, 11/34, 11/42, KORAFLEX FI 11/20, KORAFLEX FV InPool 13/34.



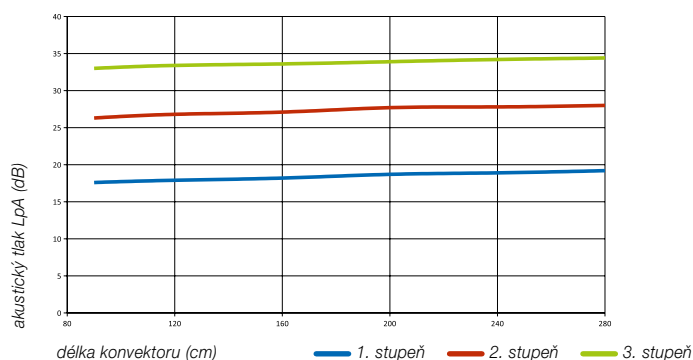
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 30 mm.

Pro konvektory typ KORALINE LV 15/11.



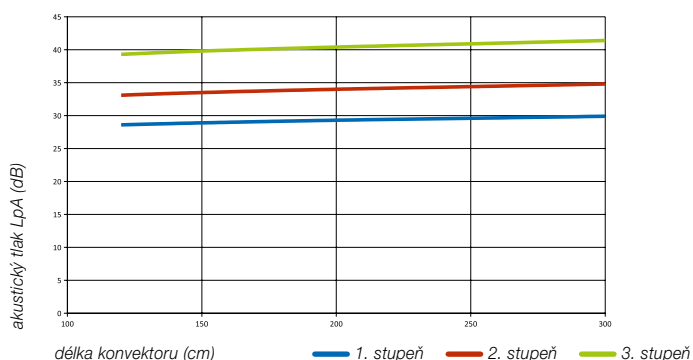
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 40 mm.

Pro konvektory typ KORALINE LV 15/18 a 15/24.



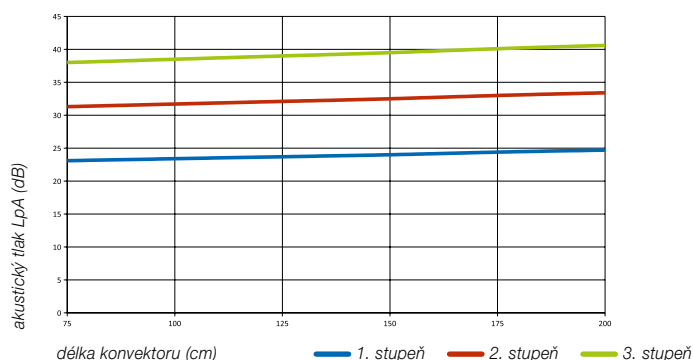
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 60 mm.

Pro konvektory typ KORAFLEX FI 13/34, KORAFLEX FW 13/34.



Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od konvektoru s ventilátorem o \varnothing 60 mm.

Pro konvektory typ KORAWALL WI 45/11.

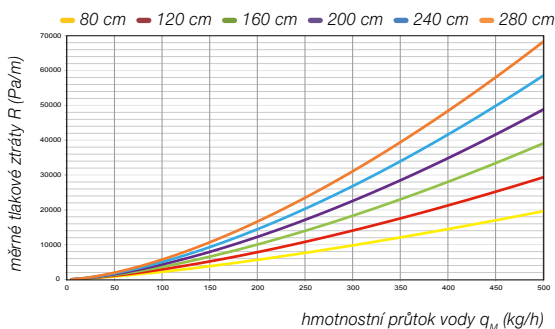


Množství vzduchu na 1 m ofukované délky výměníku (m^3/h)

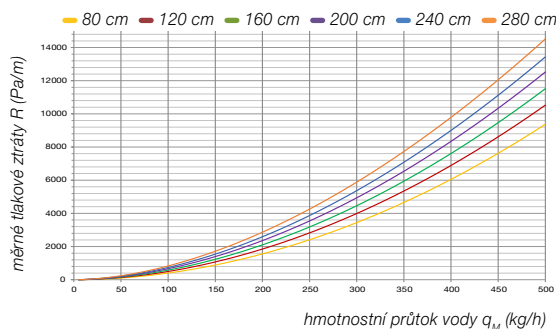
průměr ventilátoru	otáčky 1. stupeň	otáčky 2. stupeň	otáčky 3. stupeň
30 mm	135	180	225
40 mm	180	240	300
60 mm	325	437	512

Tlakové ztráty konvektorů

KORAFLEX FV 7/28

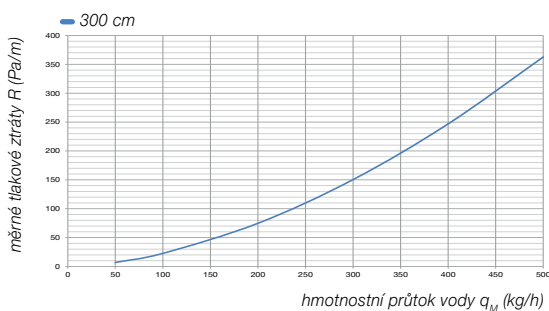


KORAFLEX FV 8/16

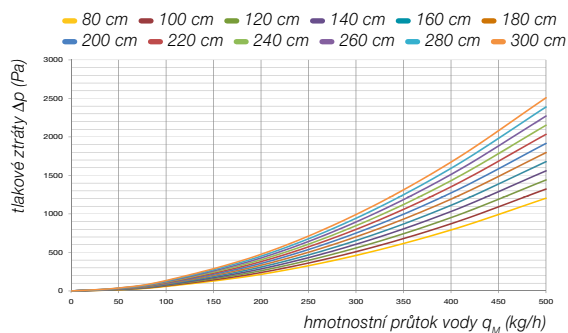


KORAFLEX FK 9/16, 11/16

KORABASE 10

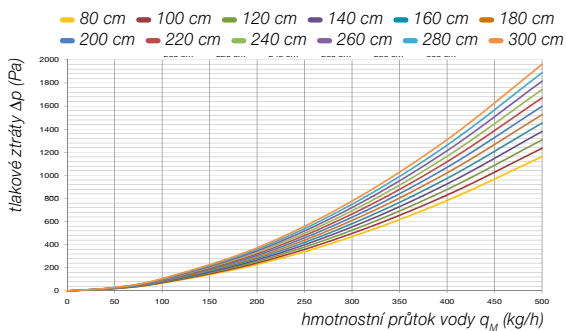


KORABASE 20



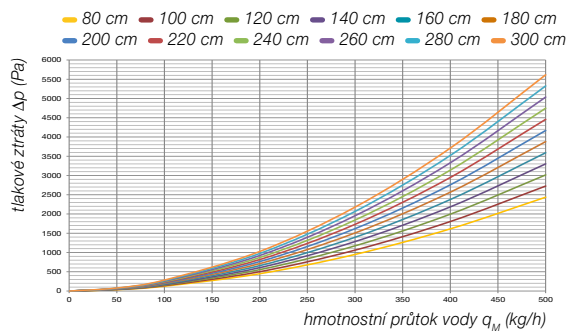
KORAFLEX FK 9/34 a 11/34 KORAFLEX FV 11/34, KORABASE 30

KORABASE 30



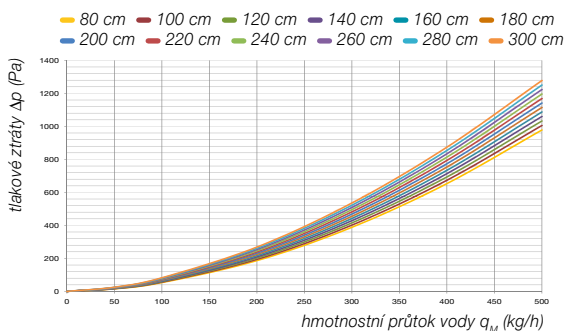
KORAFLEX FK 9/42, 11/42 KORAFLEX FV 11/42

KORABASE 40



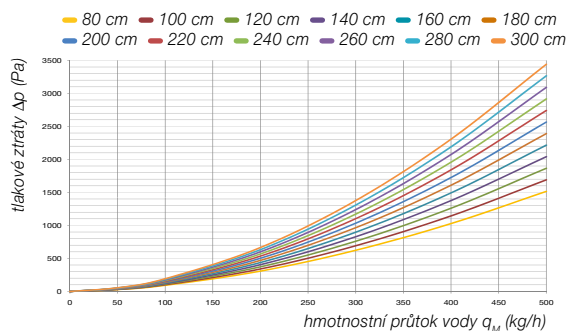
KORAFLEX FK 15/28, 19/28, 30/28, 45/28

KORABASE 22



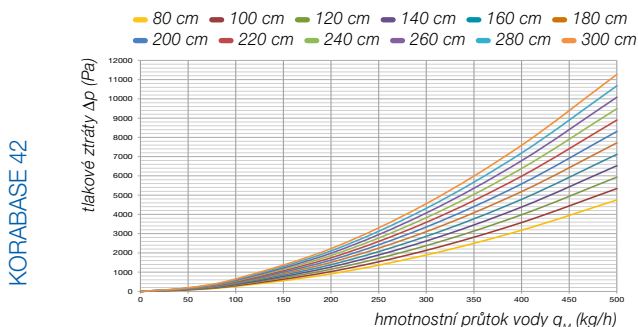
KORAFLEX FK 15/34, 19/34, 30/42, 45/42

KORABASE 33

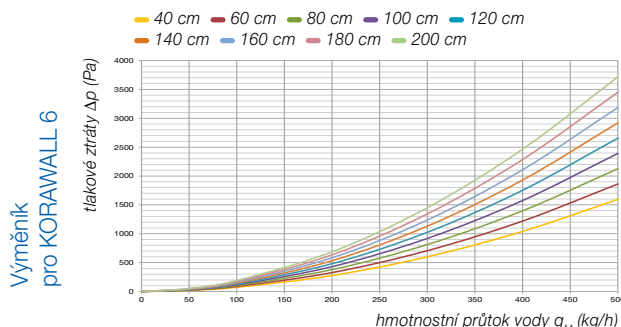




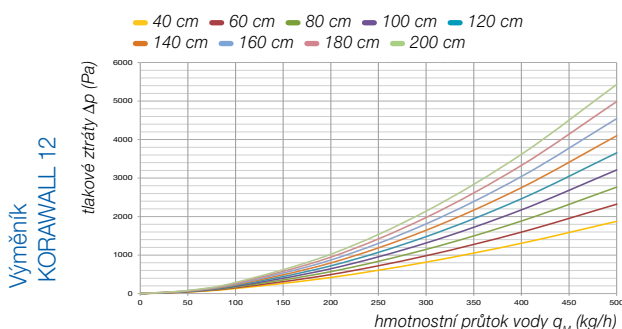
KORAFLEX FK 15/42, 19/42



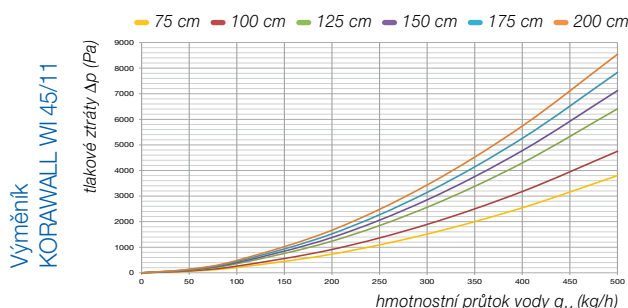
KORAWALL WK 45/6, 60/6



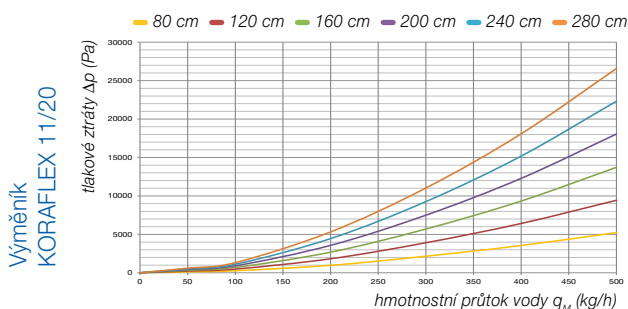
KORAWALL WK 45/12, 60/12



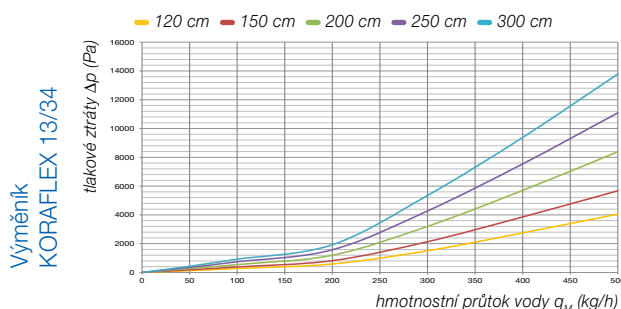
KORAWALL WI 45/11



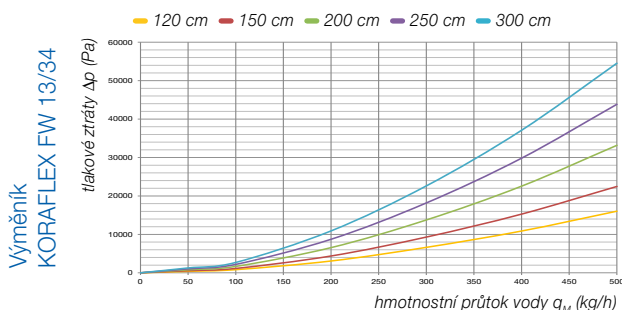
KORAFLEX FV 11/20 a FI 11/20



KORAFLEX FI 13/34



KORAFLEX FW 13/34



Příklady přepočtu na odlišný teplotní spád

$$\Delta t = (t_1 + t_2)/2 - t_i$$

Kde: t_1 je vstupní teplota vody (°C)
 t_2 je výstupní teplota vody (°C)
 t_i je teplota vzduchu (°C)
 Δt je ochlazení vody (K)

Součinitel odporu platí pro obě přípojky 1/2". Koefficient k_t naleznete v tabulce opravných součinitelů u konkrétního tělesa.

Zadáno: otopné těleso KORABASE 22/140

Výpočtový provozní stav: 75/65/20 °C

$Q_n = 1\,198$ W máme přepočítat na teplotní rozdíl $\Delta t = 40$ K

$Q = Q_n \times \text{koeficient } k_t = 1\,198 \times 0,748 = 896$ W

Zadáno: otopné těleso KORAWALL WK 140/60/6

Výpočtový provozní stav: 75/65/20 °C

$Q_n = 1\,018$ W máme přepočítat na teplotní rozdíl $\Delta t = 30$ K

$Q = Q_n \times \text{koeficient } k_t = 1\,018 \times 0,515 = 525$ W

* Tlakové ztráty pro KORALINE LV jsou na vyžádání u výrobce.

Všeobecné informace o výrobcích

Výroba otopných konvektorových těles probíhá za použití nejmodernějších technologií. Většina výrobních operací je realizována na CNC strojích. Povrchová úprava těles je prováděna práškovými epoxy-polyesterovými laky na ekologicky šetrné lince. Vlastní výroba výkonných výměníků tepla (měděná trubka, hliníkové lamely) zaručuje vysokou kvalitu a širokou variabilitu nabízených produktů. Pro vytvoření „neviditelného“ dojmu je možné objednat černě lakovaný výměník.

Standardně dodávaná vana je z ocelového pozinkovaného plechu, který je černě lakován. Pro umístění do vlhkého prostředí je možné objednat vanu z korozně vysoce odolné nerezové oceli. Díky moderní technologii výroby je možné vyrábět atypické rozměry, úhlové i obloukové provedení konvektorů.

Dodací lhůta je nejkratší možná, obvykle 3 až 10 pracovních dní. Garance záručního i pozáručního servisu.



Přirozená konvekce



Topení



Nucená konvekce



Tichý chod



Bazénové provedení



Chlazení



Dochlazování



Univerzální regulace



Šetrné k životnímu prostředí



Minimální spotřeba energie



Vyšší výkon



Informace

Pokyny pro přepravu Skladování

Při dopravě je nutné zacházet s tělesy velmi opatrně a zajistit je proti pohybu a poškození. Přepravní i skladovací plocha musí být suchá a krytá proti povětrnostním vlivům.

Údržba

Konvektory je nutné udržovat v čistotě, zejména před zahájením topné sezóny je třeba odstranit z konvektoru případné nečistoty a prach. U konvektorů s ventilátory je nutné kontrolovat, zda nejsou ventilátory mechanicky blokovány (zapadlé předměty, vrstva prachu, apod.).

Kvalita

Výrobce konvektorových těles KORADO je držitelem certifikátu systému řízení jakosti dle ISO 9001:2008. Výrobky jsou vyráběny a zkoušeny dle ČSN EN 422. Označením CE výrobce potvrzuje, že Konvektory KORADO jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v Prohlášení o vlastnostech vypracovaného podle nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011. Tato shoda byla potvrzena notifikovanou osobou č. 1015, Strojírenský zkušební ústav s.p. Brno.

Záruky

Záruka na výrobek je poskytována 2 roky. Na těsnost výměníku je poskytována záruka 10 let. Úplné provozní a záruční podmínky jsou k dispozici u výrobce.

Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávnou montáží, ani za škody, které vznikají špatnou elektrickou nebo tepelně technickou instalací (např. kolísavé napětí nebo hydraulický tlak, který se podstatně odchyluje od normální hodnoty).

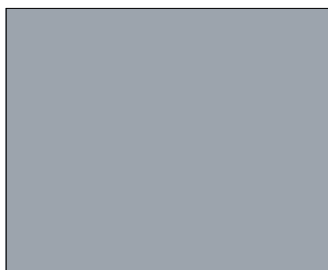
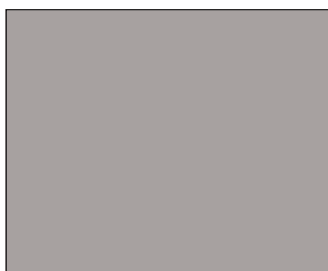
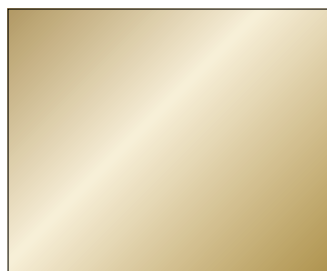
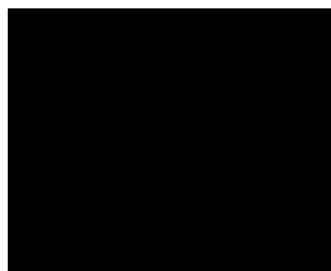
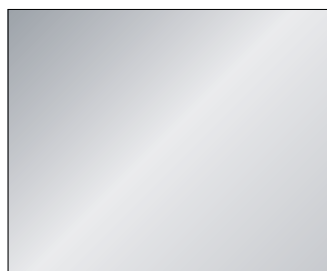
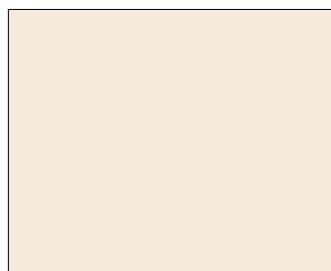
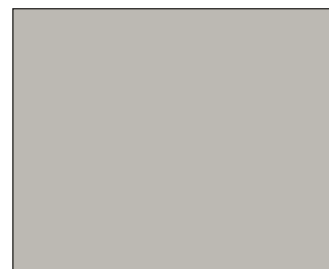
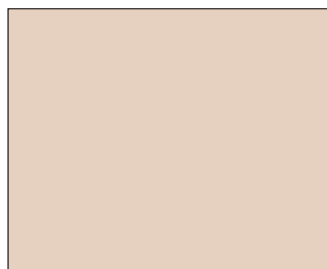
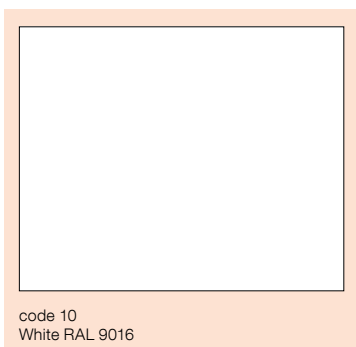
Společnost KORADO, a.s. si vyhrazuje právo na změnu technických specifikací bez předchozího upozornění.



Ověřené tepelné a chladicí výkony



Vzorník barev



Upozornění:

Odchylka barvy ve vzorníku barev v porovnání s barvou otopného tělesa je možná. Základní barevné provedení je bílá RAL 9016, ostatní barevná provedení uvedená ve vzorníku barev jsou za příplatek 30 %. Otopná tělesa lze objednat i v ostatních barevných provedení dle vzorníku RAL za příplatek 40 %.

KORADO[®]

... teplo pro Vás

KORALUX



trubková otopná tělesa





Katalog KORALUX 02/2019 nahrazuje
všechna předcházející vydání.

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

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

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



info@korado.cz



www.korado.cz



800 111 506
465 506 111



Bří Hubálků 869,
560 02 Česká Třebová



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

MODERNÍ PRODUKTY S VYSOKÝM VÝKONEM A PROVĚŘENOU KVALITOU



Společnost KORADO, a.s. Vám představuje ucelenou kolekci koupelňových trubkových otopných těles. Díky moderním výrobním technologiím dosahují naše otopná tělesa KORALUX špičkové kvality a vysokých tepelných výkonů. Široký sortiment otopných těles KORALUX se skládá z pěti produktových řad, které jsou finančně dostupné a beze zbytku pokryjí vysoké nároky všech cílových skupin. Výhody a vlastnosti jednotlivých řad jsou přizpůsobeny požadavkům zákazníků na základě dlouhodobých zkušeností. Již samotné názvy řad – MAX, COMFORT, CLASSIC, STANDARD a EXCLUSIVE – jasně napoví, v čem spočívá výhoda každé z nich.

KORALUX MAX

Trubková otopná tělesa KORALUX MAX jsou navrhována pro maximální tepelný výkon radiátoru, který je zaručen jejich důmyslnou konstrukcí. Modely nabízené v této řadě splní požadavky i těch nejnáročnějších zákazníků.

Produkty jsou nabízeny ve dvou variantách provedení, s rovnými či prohnutými trubkami, obojí se spodním krajním nebo moderním středovým připojením. Pro maximální tepelný výkon je tato řada spolehlivě nejlepší.



KORALUX COMFORT

Luxusní vzhled, maximální komfort a vynikající tepelný výkon. Otopná tělesa z této řady jsou vyváženou kombinací funkce a designu. Patří k nejoblíbenějším produktům.

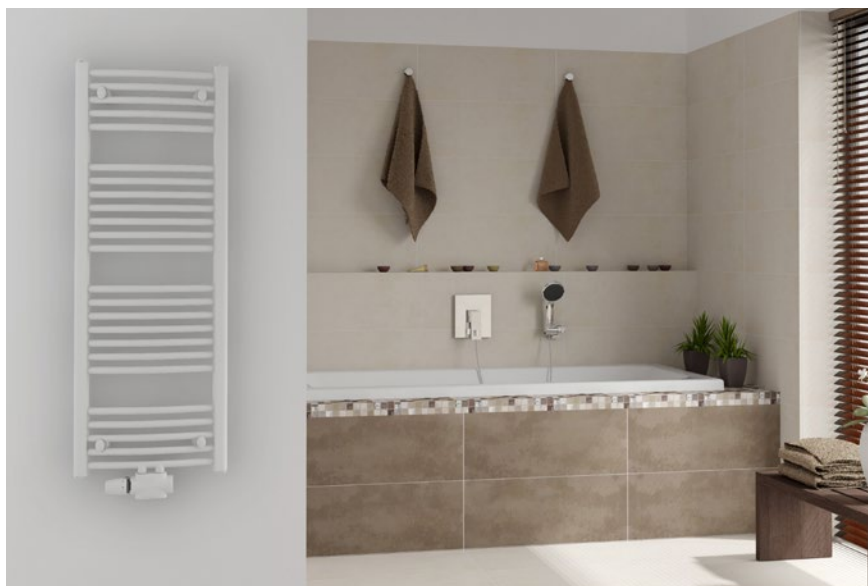
Dvě varianty provedení, s rovnými nebo prohnutými trubkami a volba spodního krajního nebo středového připojení, předurčují tuto řadu ke skvělému doplnění jakéhokoliv interiéru. Pro opravdu komfortní využití lze tělesa vybavit sadou pro elektrické vytápění.

MODERNÍ PRODUKTY S VYSOKÝM VÝKONEM A PROVĚŘENOU KVALITOU

KORALUX CLASSIC

Nejoblíbenější trubková otopná tělesa zejména díky skvělému poměru cena – výkon. Finanční dostupnost za výborný tepelný výkon a kvalitu.

Také v této řadě lze volit provedení ze dvou variant, s rovnými či prohnutými trubkami, s možností spodního krajního i středového připojení.



KORALUX STANDARD

V této řadě naleznete i nejmenší trubkové otopné těleso na trhu. Při šířce pouhých 40 cm je ideální do malých koupelen nebo jako alternativní těleso vhodné ke kombinaci s jiným druhem vytápění, například podlahovým.

KORALUX EXCLUSIVE

Elegantní chromovaná tělesa svým luxusním designem vhodně zvýrazní každý interiér. Tato tělesa jsou nabízena s moderním středovým připojením v provedení s rovnými či prohnutými trubkami.





Variabilita KORALUX

Všechna koupelnová tělesa KORALUX jsou přizpůsobena požadavkům a nárokům zákazníků. Vedle vzhledu je důraz kladen na širokou možnost použití a napojení na stávající vytápění objektů, varianta standardního i moderního středového připojení je samozřejmostí.



Další možností je kombinace koupelnových těles KORALUX se sadou pro elektrické vytápění, případně jejich použití jako přímotopná elektrická tělesa.



Barevná škála provedení se zcela přizpůsobí každému interiéru.



MODERNÍ PRODUKTY S VYSOKÝM VÝKONEM A PROVĚŘENOU KVALITOU

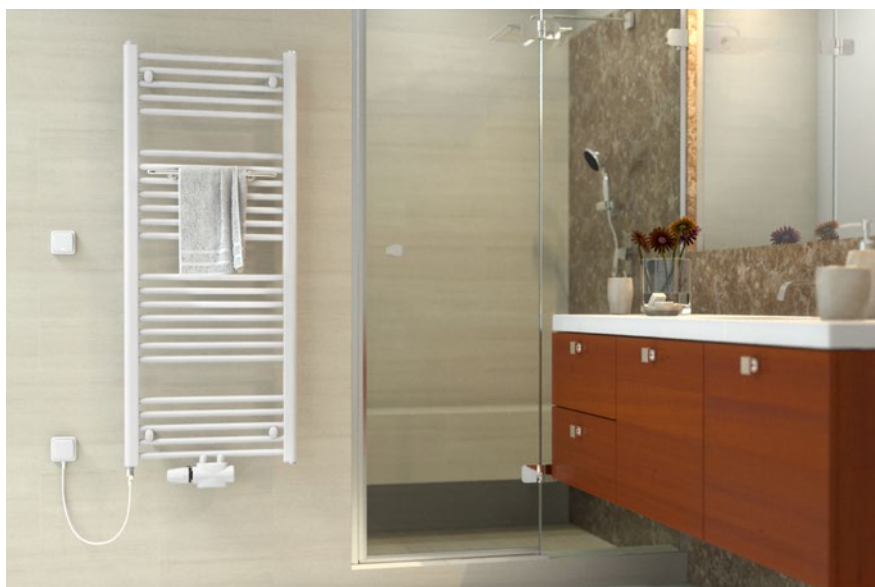


KORADO doplňky

Příjemným efektem vytápění a druhotnou funkcí otopných těles může být sušení. Díky nabízenému příslušenství lze koupelnová tělesa KORADO využít k dosoušení nebo odkládání textilií jako jsou ručníky nebo utěrky, a to efektivně a bez poškození textilu i samotného tělesa.



V nabídce KORADO proto nyní naleznete sušáky a věšáky, které rozšíří praktické využití trubkových otopných těles KORALUX.



Jednoduchá a srozumitelná montáž umožní jejich použití na nových i stávajících tělesech.





VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	8 - 9
KORALUX LINEAR MAX, LINEAR MAX - M	10 - 11
TEPELNÉ VÝKONY LINEAR MAX.....	12 - 13
KORALUX RONDO MAX, RONDO MAX - M.	14 - 15
TEPELNÉ VÝKONY RONDO MAX	16 - 17
KORALUX LINEAR COMFORT, LINEAR COMFORT - M.....	18 - 19
KORALUX RONDO COMFORT, RONDO COMFORT - M.....	20 - 21
TEPELNÉ VÝKONY COMFORT	22 - 23
KORALUX LINEAR CLASSIC, LINEAR CLASSIC - M.	24 - 25
KORALUX RONDO CLASSIC, RONDO CLASSIC - M	26 - 27
TEPELNÉ VÝKONY CLASSIC	28 - 29
KORALUX STANDARD	30
TEPELNÉ VÝKONY STANDARD.....	31 - 32
KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M	33
KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M.....	34
TEPELNÉ VÝKONY EXCLUSIVE.....	36
PŘÍSLUŠENSTVÍ	37
KOMBINOVANÉ VYTÁPĚNÍ.....	38
ARMATURA HM	39
ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU.....	40 - 43
SVÚOM PRAHA - INFORMACE	44 - 45
KVALITA A BEZPEČNOST	46
SERVISNÍ ČINNOST	46
VZORNÍK BAREV	47

VÝHODY TĚLES OD

- dlouhodobá životnost
- precizní povrchová úprava
- vysoká odolnost proti přetlaku
- malý vodní obsah
- nízká hmotnost
- víceúčelová funkce obalu
- garance kvality výrobků a služeb ISO 9001:2008

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Popis a konstrukční řešení

Trubková otopná tělesa dodávaná pod obchodním názvem KORALUX jsou vyrobena z uzavřených ocelových profilů různých průměrů a tvarů.

Přehled modelů KORALUX

- produktová řada MAX
 - KORALUX LINEAR MAX
 - KORALUX LINEAR MAX - M
 - KORALUX RONDO MAX
 - KORALUX RONDO MAX - M
- produktová řada COMFORT
 - KORALUX LINEAR COMFORT
 - KORALUX LINEAR COMFORT - M
 - KORALUX RONDO COMFORT
 - KORALUX RONDO COMFORT - M
- produktová řada CLASSIC
 - KORALUX LINEAR CLASSIC
 - KORALUX LINEAR CLASSIC - M
 - KORALUX RONDO CLASSIC
 - KORALUX RONDO CLASSIC - M
- produktová řada STANDARD
 - KORALUX STANDARD
- produktová řada EXCLUSIVE
 - KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
 - KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M

Povrchová úprava

Použitá technologie garantuje dlouhodobou korozní a mechanickou odolnost, kvalitní finální povrch a hygienickou nezávadnost povrchu otopného tělesa a je provedena s maximálním ohledem na životní prostředí.

Povrchová úprava se realizuje ve třech základních fázích:

- 1) Příprava ocelového povrchu – obsahuje odmaštění, fosfátování a oplach ve třech stupních.
- 2) Nanese základního laku progresivní technologií kataforezního máčení (KTL) a jeho vypálení v peci. Tato fáze povrchové úpravy je rozhodující pro dlouhodobou životnost otopného tělesa.
- 3) Nanese vrchní vrstvy laku – používá se epoxy-polyesterový lak. Po jeho vytvrzení v peci a následném ochlazení je proces povrchové úpravy ukončen.

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

Základní vybavení

Rozdělovací a sběrný profil je opatřen vývodkami s vnitřním závitem G1/2. Součástí dodávky u všech trubkových otopných těles je zaslepovací a odvzdušňovací zátka a také souprava upevňovacích prvků pro upevnění na stěnu.

Použití

Trubková otopná tělesa KORALUX jsou určena především k vytápění koupelen, WC, kuchyní, obytných místností, kanceláří, vstupních a komunikačních prostor v obytných i veřejných budovách. Moderní konstrukce umožňuje dokonalé využití prostoru interiéru a výběr barevných odstínů splňuje požadavek na jejich barevné vyvážení.

Díky své konstrukci jsou použitelné v teplovodních otopných soustavách s nuceným i samotážným oběhem teplotně nosné látky, její nejvyšší přípustná teplota je 110 °C. Tělesa musí být odborně instalována v teplovodních otopných soustavách, které jsou odborně provedeny podle VDI 2035 s ohledem na ochranu proti škodám způsobeným korozí 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.

Záruka a kvalita

Výrobce ručí za těsnost a za udané hodnoty tepelných výkonů trubkových otopných těles KORALUX umístěných v teplovodních soustavách 5 roků od data prodeje. Výrobce nepřebírá zodpovědnost za deformace a poškození těles způsobené při jejich dopravě, manipulaci a skladování. Záruka se nevztahuje na mechanická a jiná poškození vzniklá neodborně provedenou montáží otopných těles.

Firma KORADO, a.s. je od roku 1997 držitelem certifikátu kvality dle normy ISO 9001. Tento systém řízení jakosti popisuje předem veškeré podmínky, požadavky a parametry z hlediska technického, výrobního, obchodního, dopravního a servisního. Zákazník je hlavním cílem celého systému, jeho spokojenost ovlivňuje cíle a plány společnosti KORADO, a.s. Systém řízení jakosti dle ISO 9001:2008 garantuje zákazníkovi vysokou a trvalou kvalitu výrobků a služeb.

Tepelný výkon a registrace

Tepelné výkony trubkových otopných těles KORALUX byly změřeny podle EN 442 v akreditované zkušebně.

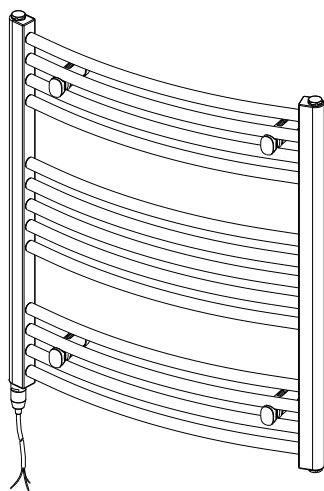
Prokázání shody s platnými evropskými směrnici a normami bylo realizováno Strojírenským zkušebním ústavem s.p., notifikovaná osoba 1015, Brno.



Elektrické přímotopy KORALUX se vyrábí ve dvou variantách:

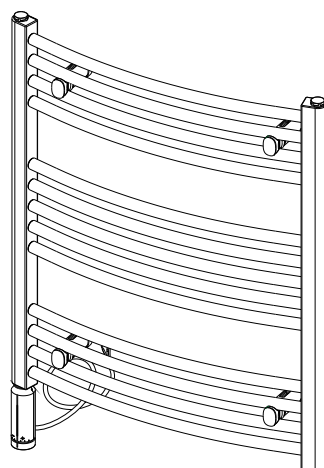
KORALUX-E (bez integrovaného regulátoru teploty)

Elektrický přímotop KORALUX-E je dodáván v bílé barvě RAL 9016 (součástí je elektrické topné těleso s bílým kabelem). Elektrické topné těleso se připojuje na pevný elektrický rozvod přívodním kabelem do instalační krabice. Případně lze kabel doplnit příslušenstvím (síťová vidlice s ručním spínačem VS1 nebo elektrický regulátor teploty RE10A), viz str. 38.



KORALUX-ER (s integrovaným regulátorem teploty)

Elektrický přímotop KORALUX-ER je osazen elektrickým topným tělesem s elektronickým regulátorem prostorové teploty vzduchu. Standardně je dodáván v bílé barvě RAL 9016, potom je elektrické topné těleso vybaveno bílým regulátorem s bílým připojovacím kabelem. KORALUX-ER lze objednat i v barevném provedení dle vzorníku KORADO nebo RAL, součástí je potom elektrické topné těleso s regulátorem v barvě chrom. Elektrické topné těleso se připojuje na pevný el. rozvod přívodním kabelem do instalační krabice.



Technické údaje	KORALUX – E	KORALUX – ER
Vypínač	Ne	Ano
Signalizace provozu	Ne	Ano
Signalizace chybového stavu	Ne	Ano
Termostat	Ne	Ano
Teplotní spínač	Ano	Ano
Teplotní omezovač	Ano	Ano
Volba provozních režimů	Ne	Ano
Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Rozsah příkonu	200 ÷ 1200 W	200 ÷ 1200 W
Krytí	IP 44	IP 44
Třída spotřebiče	1	1
Délka připojovacího kabelu	1,5 m	1,5 m
Pracovní poloha	Vertikální s el. přívodem dole	Vertikální s el. přívodem dole

Balení

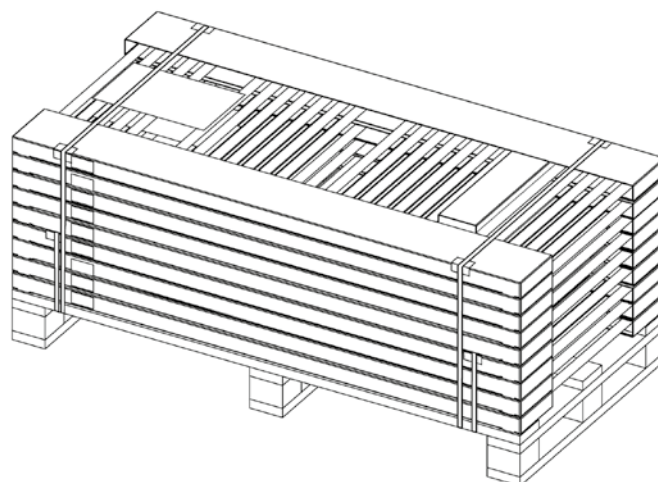
Trubková otopná tělesa KORALUX jsou vybavena ochrannými plastovými rohy, zabalena v kartonu a v polyetylenové smršťovací folii. Doporučujeme při montáži narušit obal pouze v nejnútnejších místech a odstranit ho až po ukončení stavebních a dokončovacích prací. Tím je povrch otopného tělesa chráněn před znečištěním i poškozením.

Doprava a skladování

Otopná tělesa jsou paletována dle vnitřních předpisů výrobce. Ukládat palety do vrstev je možné pouze v souladu s těmito předpisy.

Palety s otopnými tělesy lze přepravovat pouze v krytých dopravních prostředcích a při skladování se musí uložit tak, aby byla chráněna před povětrnostními vlivy. Jejich skladování na otevřených a nekrytých prostranstvích je nepřipustné.

Balení – paletování



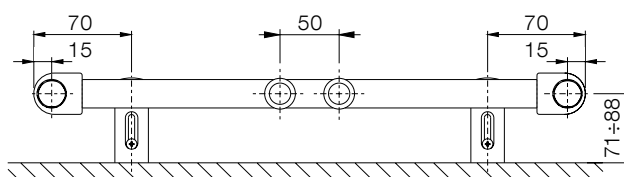
KORALUX LINEAR MAX, LINEAR MAX - M



Technické údaje

Výška H	690, 900, 1215, 1495, 1810 mm
Délka L	450, 600, 750 mm
Hloubka B	35 mm
Připojovací rozteč (KLM)	$h = L - 30$ mm
Připojovací rozteč (KLMM)	50 mm
Připojovací závit (KLM)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KLMM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KLM)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KLMM)	$A_T = 9,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KLM)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KLMM)	$\xi_T = 9,3$

Upevnění



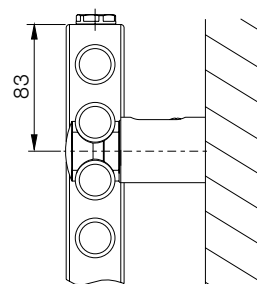
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.

Konstrukce

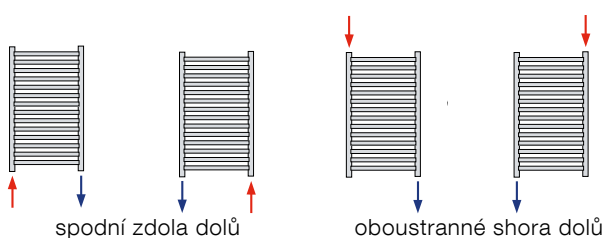
KORALUX LINEAR MAX (KLM) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

KORALUX LINEAR MAX - M (KLMM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

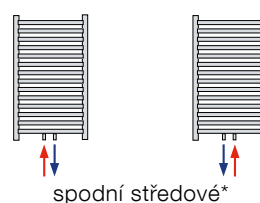
Ocelové trubky $\varnothing 24 \text{ mm}$
Ocelový profil 41 x 35 mm



Způsob připojení KORALUX LINEAR MAX

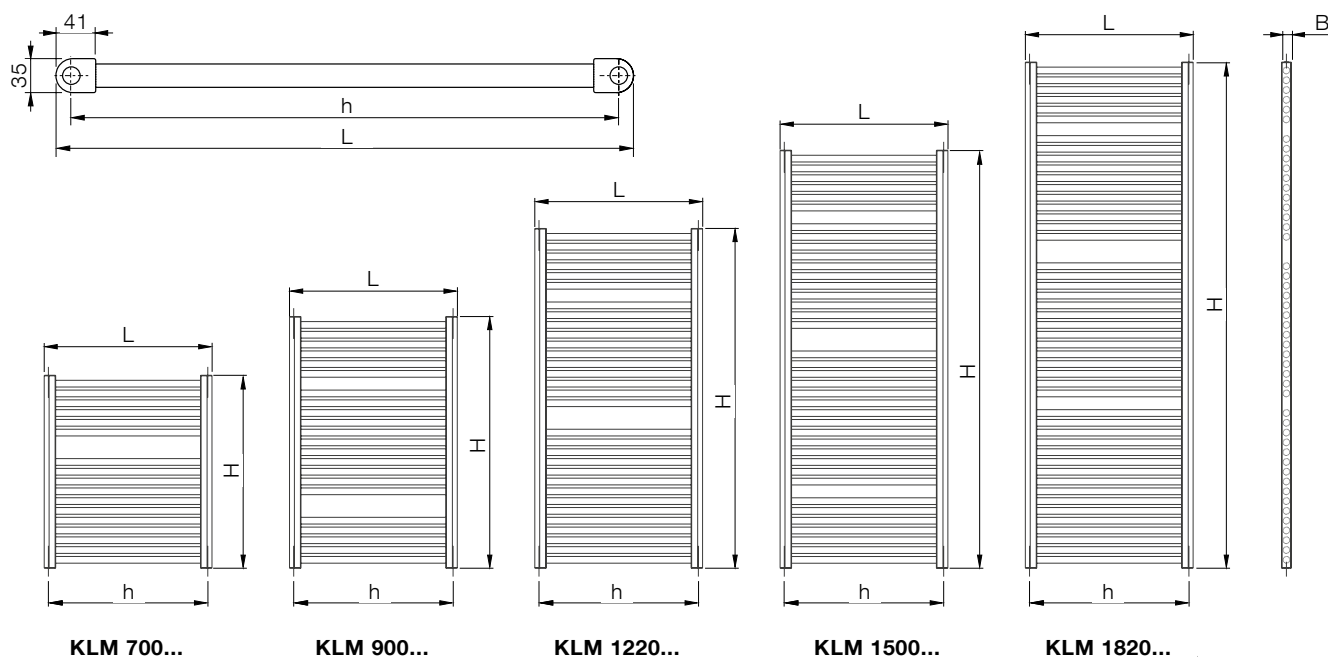


Způsob připojení KORALUX LINEAR MAX - M

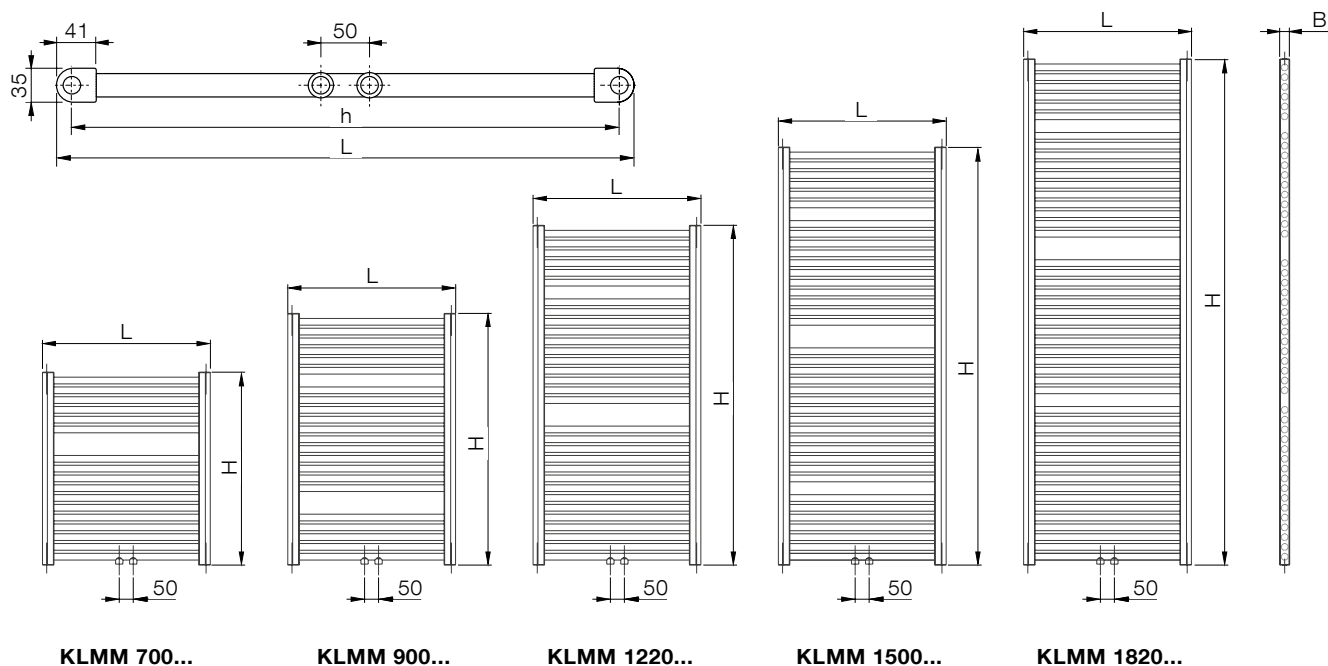


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz str. 39).

KORALUX LINEAR MAX



KORALUX LINEAR MAX - M



KORALUX LINEAR MAX - E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLME 700.450	300	10,0
KLME 700.600	400	12,3
KLME 700.750	500	14,7
KLME 900.450	300	12,8
KLME 900.600	500	15,9
KLME 900.750	600	19,0
KLME 1220.450	500	17,6
KLME 1220.600	700	22,0

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLME 1220.750	800	26,3
KLME 1500.450	600	21,6
KLME 1500.600	800	27,0
KLME 1500.750	1000	32,3
KLME 1820.450	700	26,3
KLME 1820.600	1000	33,0
KLME 1820.750	1200	39,8

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

Technické změny vyhrazeny.

KORALUX LINEAR MAX, LINEAR MAX - M

TEPELNÝ VÝKON Q [W]

PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

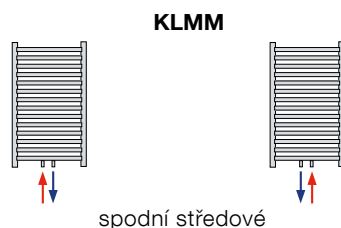
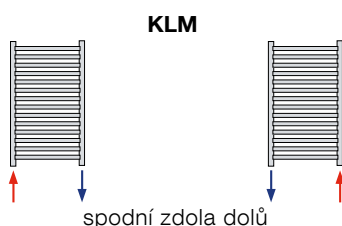
Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _t [kg]	Vodní objem tělesa V _t [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KLM 700.450 KLMM 700.450	690	450	420	75/65	360	336	320	304	289	320	1,2363	5,8	3,9	300
50			70/55	300	277	262	247	232						
			55/45	206	184	170	156	143						
KLM 700.600 KLMM 700.600	690	600	570	75/65	475	443	422	401	380	422	1,2476	7,3	4,9	400
50			70/55	396	365	345	324	305						
			55/45	270	242	223	205	187						
KLM 700.750 KLMM 700.750	690	750	720	75/65	591	551	524	498	472	524	1,2588	8,8	5,8	500
50			70/55	491	453	427	402	377						
			55/45	334	299	275	253	230						
KLM 900.450 KLMM 900.450	900	450	420	75/65	463	432	411	391	370	411	1,2465	7,5	5,1	300
50			70/55	386	355	336	316	297						
			55/45	263	236	217	200	182						
KLM 900.600 KLMM 900.600	900	600	570	75/65	612	570	543	516	489	543	1,2560	9,4	6,3	500
50			70/55	509	469	443	417	391						
			55/45	347	310	286	262	239						
KLM 900.750 KLMM 900.750	900	750	720	75/65	759	707	673	639	606	673	1,2655	11,3	7,6	600
50			70/55	631	581	548	515	483						
			55/45	429	383	353	323	294						
KLM 1220.450 KLMM 1220.450	1215	450	420	75/65	628	585	557	529	501	557	1,2627	10,4	7,0	500
50			70/55	522	481	454	427	400						
			55/45	355	317	292	268	244						
KLM 1220.600 KLMM 1220.600	1215	600	570	75/65	831	774	736	699	662	736	1,2695	13,0	8,8	700
50			70/55	690	635	599	563	528						
			55/45	468	418	385	353	321						
KLM 1220.750 KLMM 1220.750	1215	750	720	75/65	1031	960	913	867	821	913	1,2762	15,7	10,6	800
50			70/55	855	787	742	698	654						
			55/45	579	517	476	436	396						
KLM 1500.450 KLMM 1500.450	1495	450	420	75/65	774	721	686	651	617	686	1,2689	12,7	8,6	600
50			70/55	643	592	558	525	492						
			55/45	436	389	359	329	299						
KLM 1500.600 KLMM 1500.600	1495	600	570	75/65	1022	952	906	860	815	906	1,2647	15,9	10,8	800
50			70/55	849	782	738	694	651						
			55/45	577	515	475	435	396						
KLM 1500.750 KLMM 1500.750	1495	750	720	75/65	1267	1181	1124	1068	1012	1124	1,2604	19,2	13,0	1000
50			70/55	1054	970	916	862	809						
			55/45	717	640	590	541	493						
KLM 1820.450 KLMM 1820.450	1810	450	420	75/65	941	876	833	791	749	833	1,2760	15,5	10,6	700
50			70/55	780	718	677	637	597						
			55/45	528	471	434	397	362						
KLM 1820.600 KLMM 1820.600	1810	600	570	75/65	1241	1157	1101	1046	991	1101	1,2592	19,6	13,3	1000
50			70/55	1032	951	897	844	792						
			55/45	703	628	579	531	483						
KLM 1820.750 KLMM 1820.750	1810	750	720	75/65	1539	1435	1367	1299	1232	1367	1,2424	23,6	15,9	1200
50			70/55	1283	1183	1117	1052	988						
			55/45	878	785	725	665	607						

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

K _T	a	b	c ₀	c ₁
9,84220 x 10 ⁻⁶	0,9681392	0,9869175	1,2540313	3,58067 x 10 ⁻⁶

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:





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

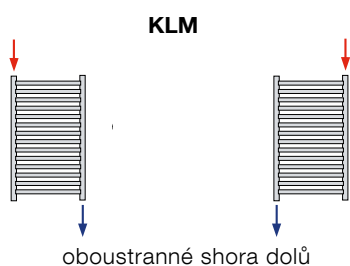
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _r [kg]	Vodní objem tělesa V _r [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KLM 700.450	690	450	420	75/65	385	359	341	324	307	341	1,2765	5,8	3,9	300
				70/55	319	294	277	261	244					
				55/45	216	193	178	163	148					
KLM 700.600	690	600	570	75/65	512	477	454	431	409	454	1,2651	7,3	4,9	400
				70/55	425	392	370	348	326					
				55/45	289	258	238	218	199					
KLM 700.750	690	750	720	75/65	639	596	567	539	511	567	1,2537	8,8	5,8	500
				70/55	532	490	462	435	409					
				55/45	363	324	299	274	250					
KLM 900.450	900	450	420	75/65	493	458	436	414	392	436	1,2816	7,5	5,1	300
				70/55	408	376	354	333	312					
				55/45	276	246	227	207	189					
KLM 900.600	900	600	570	75/65	655	610	580	551	522	580	1,2694	9,4	6,3	500
				70/55	543	500	472	444	416					
				55/45	369	329	303	278	253					
KLM 900.750	900	750	720	75/65	817	762	725	689	653	725	1,2572	11,3	7,6	600
				70/55	680	626	591	556	522					
				55/45	463	414	381	350	319					
KLM 1220.450	1215	450	420	75/65	669	623	592	562	532	592	1,2896	10,4	7,0	500
				70/55	554	509	480	451	423					
				55/45	374	333	306	280	255					
KLM 1220.600	1215	600	570	75/65	891	829	789	749	709	789	1,2762	13,0	8,8	700
				70/55	739	680	641	603	565					
				55/45	500	446	411	376	342					
KLM 1220.750	1215	750	720	75/65	1111	1035	985	936	887	985	1,2627	15,7	10,6	800
				70/55	923	850	802	755	708					
				55/45	628	561	517	474	431					
KLM 1500.450	1495	450	420	75/65	832	773	735	697	660	735	1,2967	12,7	8,6	600
				70/55	688	632	595	559	524					
				55/45	463	412	379	347	315					
KLM 1500.600	1495	600	570	75/65	1106	1029	979	929	880	979	1,2821	15,9	10,8	800
				70/55	917	843	795	747	700					
				55/45	620	552	509	466	423					
KLM 1500.750	1495	750	720	75/65	1379	1284	1222	1160	1099	1222	1,2676	19,2	13,0	1000
				70/55	1145	1054	994	936	877					
				55/45	778	694	640	586	533					
KLM 1820.450	1810	450	420	75/65	1026	954	906	859	813	906	1,3048	15,5	10,6	700
				70/55	847	778	733	688	644					
				55/45	569	506	465	425	386					
KLM 1820.600	1810	600	570	75/65	1364	1269	1206	1144	1083	1206	1,2890	19,6	13,3	1000
				70/55	1129	1038	978	919	861					
				55/45	762	678	624	571	519					
KLM 1820.750	1810	750	720	75/65	1701	1584	1507	1431	1355	1507	1,2731	23,6	15,9	1200
				70/55	1412	1299	1225	1152	1080					
				55/45	957	854	786	720	655					

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$	K _T	a	b	c ₀	c ₁
	1,79486 x 10 ⁻⁵	0,9970127	0,8795569	1,2322031	3,12713 x 10 ⁻⁵

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:



KORALUX RONDO MAX, RONDO MAX - M



Technické údaje

Výška H	690, 900, 1215, 1495, 1810 mm
Délka L	445, 595, 745 mm
Hloubka B	59, 65, 69 mm
Připojovací rozteč (KRM)	$h = L - 30$ mm
Připojovací rozteč (KRMM)	50 mm
Připojovací závit (KRM)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KRMM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KRM)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KRMM)	$A_T = 9,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KRM)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KRMM)	$\xi_T = 9,3$

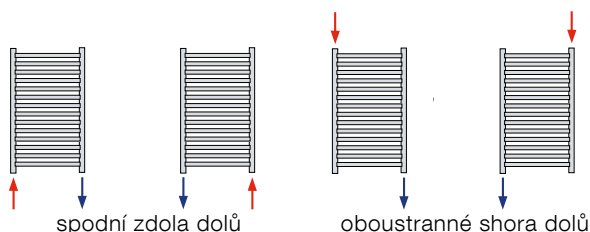
Konstrukce

KORALUX RONDO MAX (KRM) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

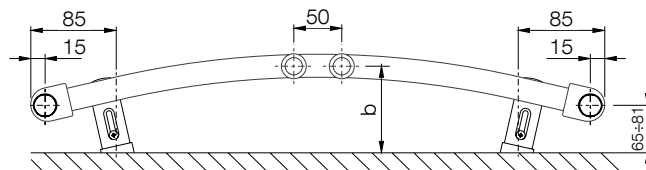
KORALUX RONDO MAX - M (KRMM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

Ocelové trubky $\varnothing 24$ mm
Ocelový profil 41 x 35 mm

Způsob připojení KORALUX RONDO MAX

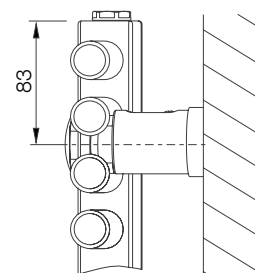


Upevnění

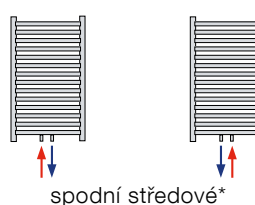


L [mm]	445	595	745
b [mm]	94±110	100±116	104±120

Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vrtu, hmoždinky a návod na montáž.

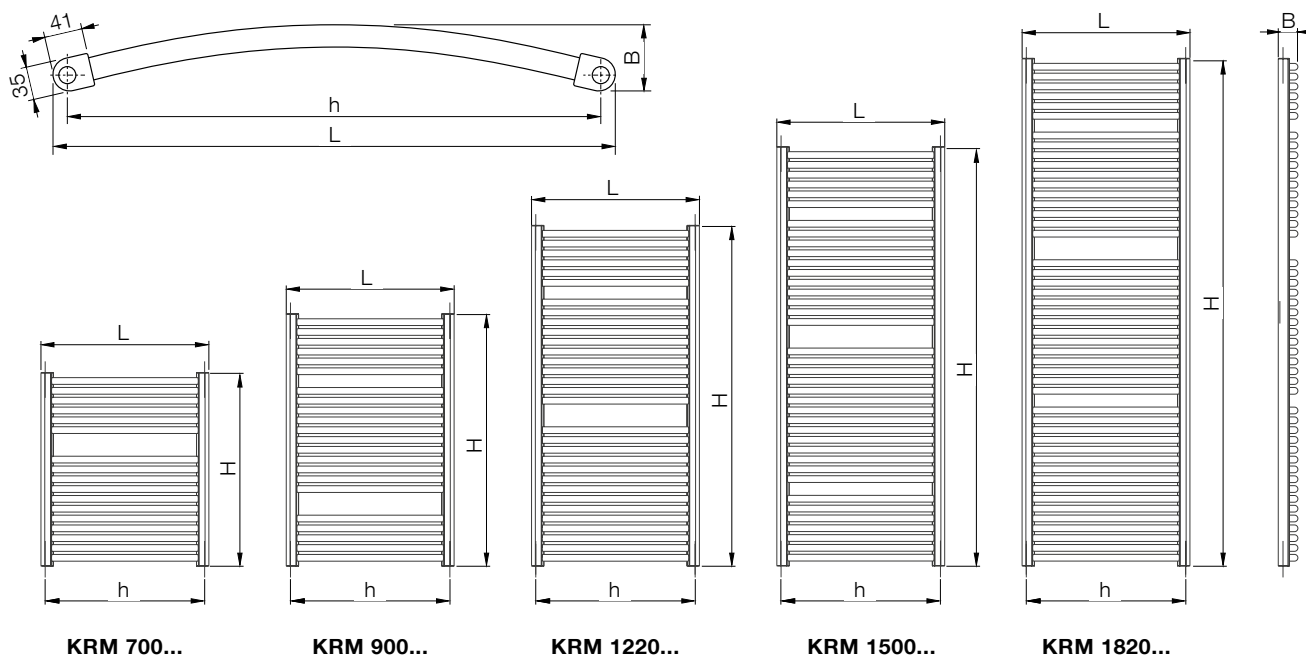


Způsob připojení KORALUX RONDO MAX - M

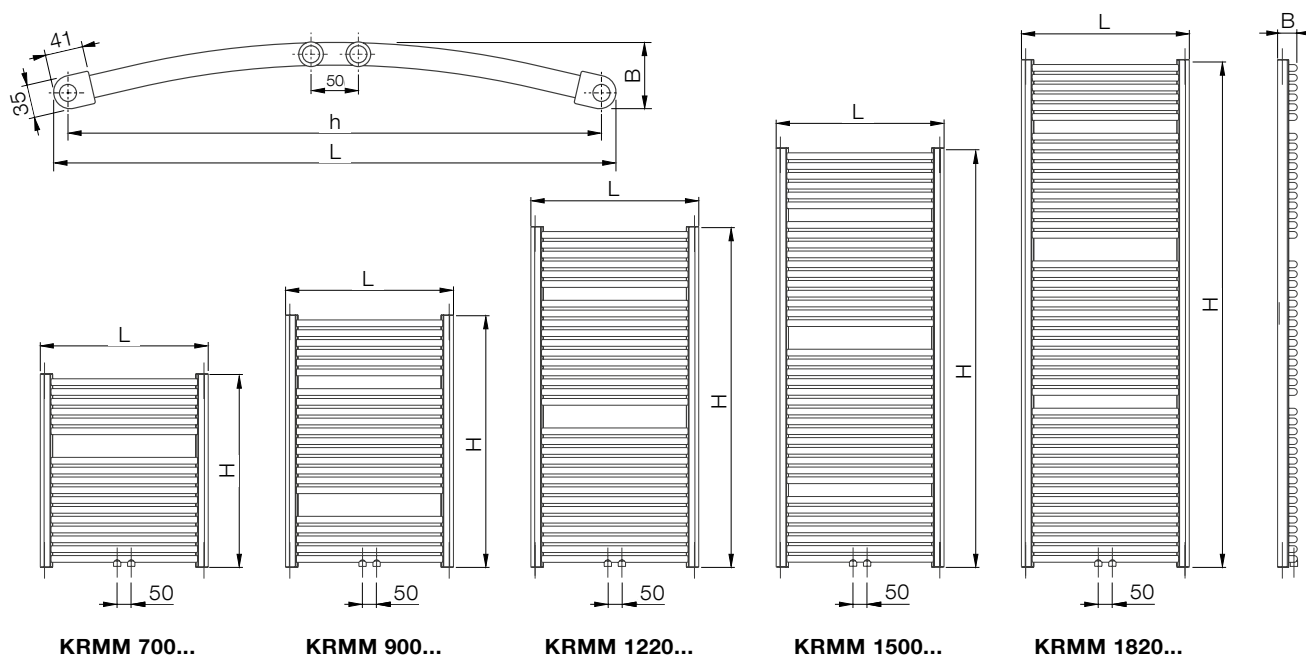


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz str. 39).

KORALUX RONDO MAX



KORALUX RONDO MAX - M



KORALUX RONDO MAX - E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KRME 700.450	300	10,0
KRME 700.600	400	12,3
KRME 700.750	500	14,7
KRME 900.450	300	12,9
KRME 900.600	500	15,9
KRME 900.750	600	19,0
KRME 1220.450	500	17,6
KRME 1220.600	700	22,0

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KRME 1220.750	800	26,3
KRME 1500.450	600	21,6
KRME 1500.600	800	27,0
KRME 1500.750	1000	32,3
KRME 1820.450	700	26,3
KRME 1820.600	1000	33,1
KRME 1820.750	1200	39,8

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

Technické změny vyhrazeny.

KORALUX RONDO MAX, RONDO MAX - M

TEPELNÝ VÝKON Q [W]

PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

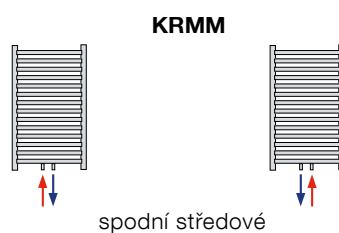
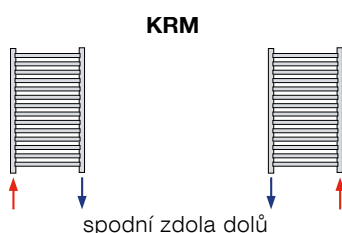
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _T [kg]	Vodní objem tělesa V _T [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KRM 700.450 KRMM 700.450	690	445	415 50	75/65	377	352	335	319	302	335	1,2322	5,8	3,9	300
70/55				314	290	274	258	243						
55/45				216	193	179	164	150						
KRM 700.600 KRMM 700.600	690	595	565 50	75/65	499	466	444	422	401	444	1,2279	7,3	4,9	400
70/55				417	385	364	343	322						
55/45				287	257	237	218	199						
KRM 700.750 KRMM 700.750	690	745	715 50	75/65	621	580	553	526	499	553	1,2235	8,8	5,8	500
70/55				519	480	453	427	402						
55/45				357	320	296	272	248						
KRM 900.450 KRMM 900.450	900	445	415 50	75/65	486	453	432	411	390	432	1,2336	7,5	5,1	300
70/55				406	374	354	333	313						
55/45				278	249	230	211	193						
KRM 900.600 KRMM 900.600	900	595	565 50	75/65	646	602	574	546	518	574	1,2343	9,4	6,3	500
70/55				539	497	470	443	416						
55/45				370	331	306	281	256						
KRM 900.750 KRMM 900.750	900	745	715 50	75/65	803	749	714	679	644	714	1,2350	11,3	7,6	600
70/55				670	618	584	550	517						
55/45				460	411	380	349	318						
KRM 1220.450 KRMM 1220.450	1215	445	415 50	75/65	663	618	589	560	531	589	1,2357	10,4	7,0	500
70/55				553	510	482	454	426						
55/45				379	339	313	288	263						
KRM 1220.600 KRMM 1220.600	1215	595	565 50	75/65	879	820	781	742	704	781	1,2446	13,0	8,8	700
70/55				733	676	638	601	564						
55/45				501	448	414	380	346						
KRM 1220.750 KRMM 1220.750	1215	745	715 50	75/65	1096	1022	973	924	876	973	1,2534	15,7	10,6	800
70/55				912	841	794	747	701						
55/45				622	556	513	470	429						
KRM 1500.450 KRMM 1500.450	1495	445	415 50	75/65	816	761	725	689	654	725	1,2376	12,7	8,6	600
70/55				680	628	593	559	525						
55/45				466	417	385	354	323						
KRM 1500.600 KRMM 1500.600	1495	595	565 50	75/65	1083	1010	962	915	868	962	1,2384	15,9	10,8	800
70/55				903	833	787	741	696						
55/45				619	554	511	469	428						
KRM 1500.750 KRMM 1500.750	1495	745	715 50	75/65	1347	1257	1197	1138	1079	1197	1,2392	19,2	13,0	1000
70/55				1123	1036	979	922	866						
55/45				769	689	636	584	532						
KRM 1820.450 KRMM 1820.450	1810	445	415 50	75/65	989	923	879	836	793	879	1,2398	15,5	10,6	700
70/55				825	761	719	677	636						
55/45				565	505	467	428	391						
KRM 1820.600 KRMM 1820.600	1810	595	565 50	75/65	1311	1224	1166	1109	1052	1166	1,2314	19,6	13,3	1000
70/55				1095	1010	955	900	845						
55/45				752	673	622	571	521						
KRM 1820.750 KRMM 1820.750	1810	745	715 50	75/65	1631	1523	1452	1381	1311	1452	1,2229	23,6	15,9	1200
70/55				1364	1259	1190	1122	1055						
55/45				939	841	777	715	653						

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$	K_T	a	b	c_0	c_1
	$7,05757 \times 10^{-6}$	0,9827370	1,0420520	1,2429590	$-6,77537 \times 10^{-6}$

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:





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

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

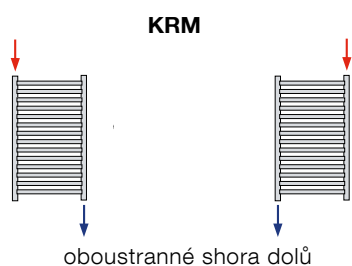
Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _t [kg]	Vodní objem tělesa V _t [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KRM 700.450	690	445	415	75/65	407	379	361	343	325	361	1,2660	5,8	3,9	300
				70/55	338	311	294	276	259					
				55/45	230	205	189	173	158					
KRM 700.600	690	595	565	75/65	541	504	480	456	432	480	1,2554	7,3	4,9	400
				70/55	450	415	391	368	346					
				55/45	307	274	253	232	211					
KRM 700.750	690	745	715	75/65	674	629	599	569	540	599	1,2448	8,8	5,8	500
				70/55	562	518	489	461	433					
				55/45	384	344	317	291	265					
KRM 900.450	900	445	415	75/65	521	486	462	439	416	462	1,2674	7,5	5,1	300
				70/55	433	399	376	354	332					
				55/45	294	262	242	222	202					
KRM 900.600	900	595	565	75/65	692	645	614	583	553	614	1,2568	9,4	6,3	500
				70/55	576	530	501	471	442					
				55/45	392	350	323	296	270					
KRM 900.750	900	745	715	75/65	864	805	767	729	691	767	1,2462	11,3	7,6	600
				70/55	720	663	626	590	554					
				55/45	492	440	406	372	340					
KRM 1220.450	1215	445	415	75/65	705	657	625	593	562	625	1,2697	10,4	7,0	500
				70/55	586	539	508	478	448					
				55/45	397	355	327	299	272					
KRM 1220.600	1215	595	565	75/65	938	874	832	790	749	832	1,2591	13,0	8,8	700
				70/55	780	718	678	638	599					
				55/45	531	474	437	401	365					
KRM 1220.750	1215	745	715	75/65	1169	1090	1038	986	935	1038	1,2485	15,7	10,6	800
				70/55	974	897	847	798	749					
				55/45	665	595	549	503	459					
KRM 1500.450	1495	445	415	75/65	870	810	771	732	693	771	1,2717	12,7	8,6	600
				70/55	722	665	627	590	553					
				55/45	490	437	403	369	336					
KRM 1500.600	1495	595	565	75/65	1157	1078	1026	975	924	1026	1,2611	15,9	10,8	800
				70/55	962	886	836	787	738					
				55/45	654	584	539	494	450					
KRM 1500.750	1495	745	715	75/65	1442	1344	1280	1216	1153	1280	1,2505	19,2	13,0	1000
				70/55	1200	1106	1045	983	923					
				55/45	819	733	676	620	565					
KRM 1820.450	1810	445	415	75/65	1064	990	942	894	847	942	1,2740	15,5	10,6	700
				70/55	882	812	766	720	675					
				55/45	598	533	491	450	409					
KRM 1820.600	1810	595	565	75/65	1413	1317	1253	1190	1128	1253	1,2634	19,6	13,3	1000
				70/55	1174	1081	1020	960	901					
				55/45	798	713	657	602	548					
KRM 1820.750	1810	745	715	75/65	1762	1643	1564	1486	1409	1564	1,2528	23,6	15,9	1200
				70/55	1467	1352	1276	1201	1127					
				55/45	1000	894	825	756	689					

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

K _T	a	b	c ₀	c ₁
1,48816 x 10 ⁻⁵	0,9921830	0,9269310	1,2332500	1,67629 x 10 ⁻⁵

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:



KORALUX LINEAR COMFORT, LINEAR COMFORT - M



Technické údaje

Výška H	700, 900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	450, 500, 600, 750 mm
Hloubka B	35 mm
Připojovací rozteč (KLT)	$h = L - 30$ mm
Připojovací rozteč (KLTM)	50 mm
Připojovací závit (KLT)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KLTM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KLT)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KLTM)	$A_T = 9,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KLT)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KLTM)	$\xi_T = 9,3$

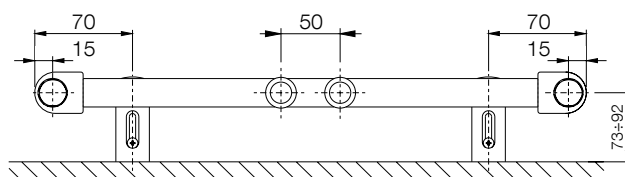
Konstrukce

KORALUX LINEAR COMFORT (KLT) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

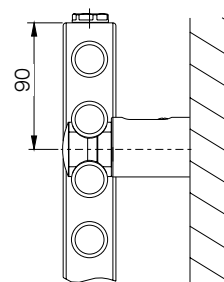
KORALUX LINEAR COMFORT - M (KLTM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

Ocelové trubky $\varnothing 24$ mm
Ocelový profil 41 x 35 mm

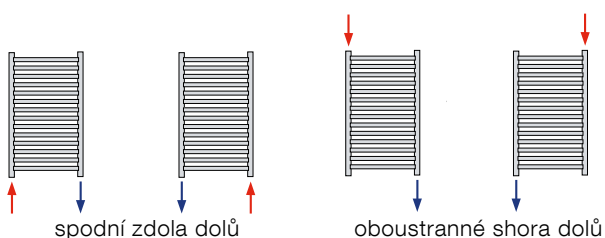
Upevnění



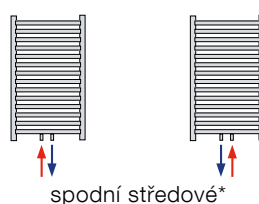
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.



Způsob připojení KORALUX LINEAR COMFORT

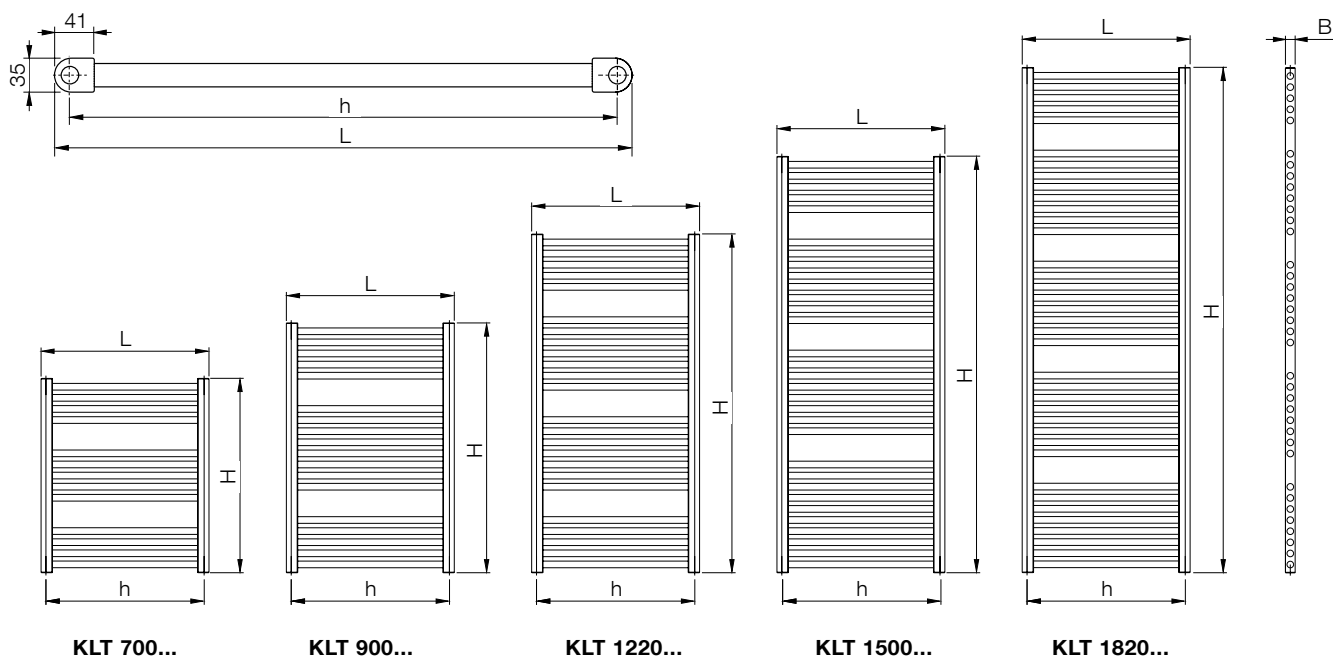


Způsob připojení KORALUX LINEAR COMFORT - M

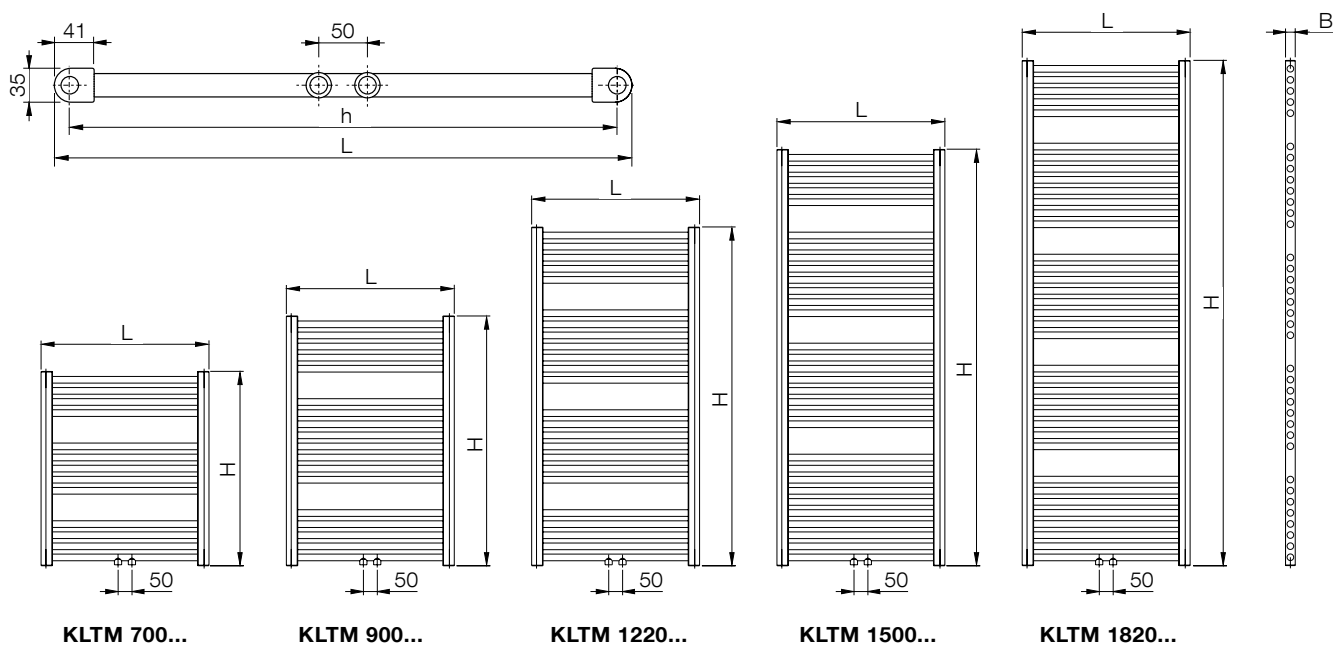


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).

KORALUX LINEAR COMFORT



KORALUX LINEAR COMFORT - M



KORALUX LINEAR COMFORT - E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLTE 700.500	200	9,3
KLTE 700.600	300	10,4
KLTE 700.750	400	12,2
KLTE 900.450	300	11,5
KLTE 900.500	300	12,3
KLTE 900.600	400	13,9
KLTE 900.750	500	16,4
KLTE 1220.450	400	15,3
KLTE 1220.500	500	16,4
KLTE 1220.600	600	18,6

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLTE 1220.750	700	21,9
KLTE 1500.450	500	19,2
KLTE 1500.500	600	20,6
KLTE 1500.600	700	23,5
KLTE 1500.750	900	27,9
KLTE 1820.450	700	23,0
KLTE 1820.500	800	24,7
KLTE 1820.600	900	28,2
KLTE 1820.750	1000	33,4

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

Technické změny vyhrazeny.

KORALUX RONDO COMFORT, RONDO COMFORT - M



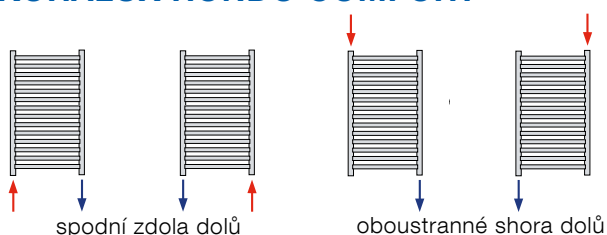
Konstrukce

KORALUX RONDO COMFORT (KRT) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

KORALUX RONDO COMFORT - M (KRTM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

Ocelové trubky \varnothing 24 mm
Ocelový profil 41 x 35 mm

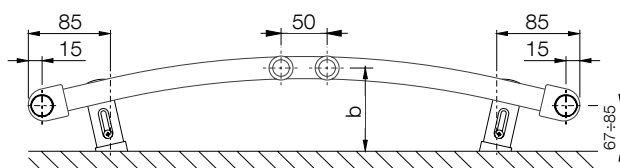
Způsob připojení KORALUX RONDO COMFORT



Technické údaje

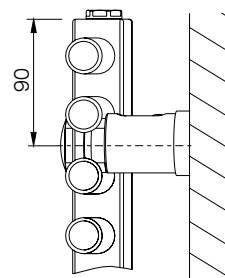
Výška H	700, 900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	445, 495, 595, 745 mm
Hloubka B	59, 59, 66, 70 mm
Připojovací rozteč (KRT)	h = L - 30 mm
Připojovací rozteč (KRTM)	50 mm
Připojovací závit (KRT)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KRTM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KRT)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KRTM)	$A_T = 9,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KRT)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KRTM)	$\xi_T = 9,3$

Upevnění

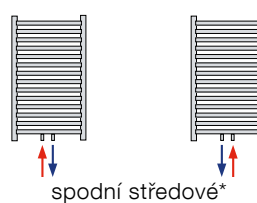


L [mm]	445	495	595	745
b [mm]	96 ÷ 114	96 ÷ 114	103 ÷ 121	104 ÷ 122

Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vrtu, hmoždinky a návod na montáž.

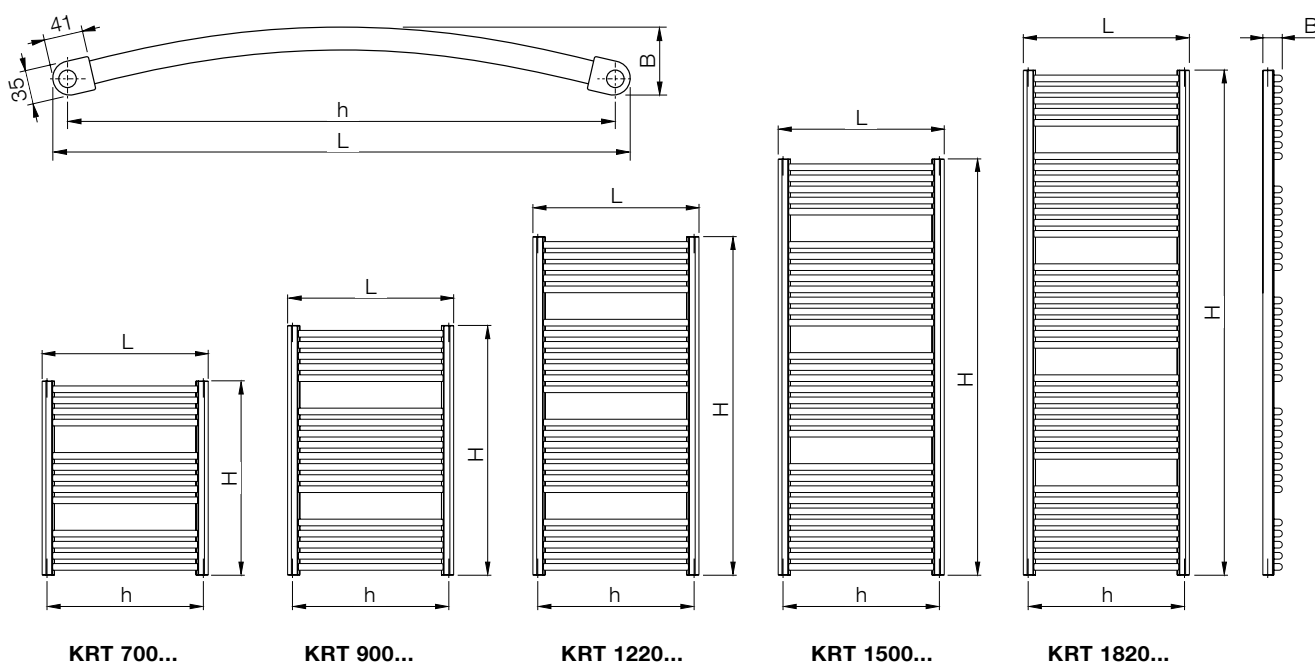


Způsob připojení KORALUX RONDO COMFORT - M

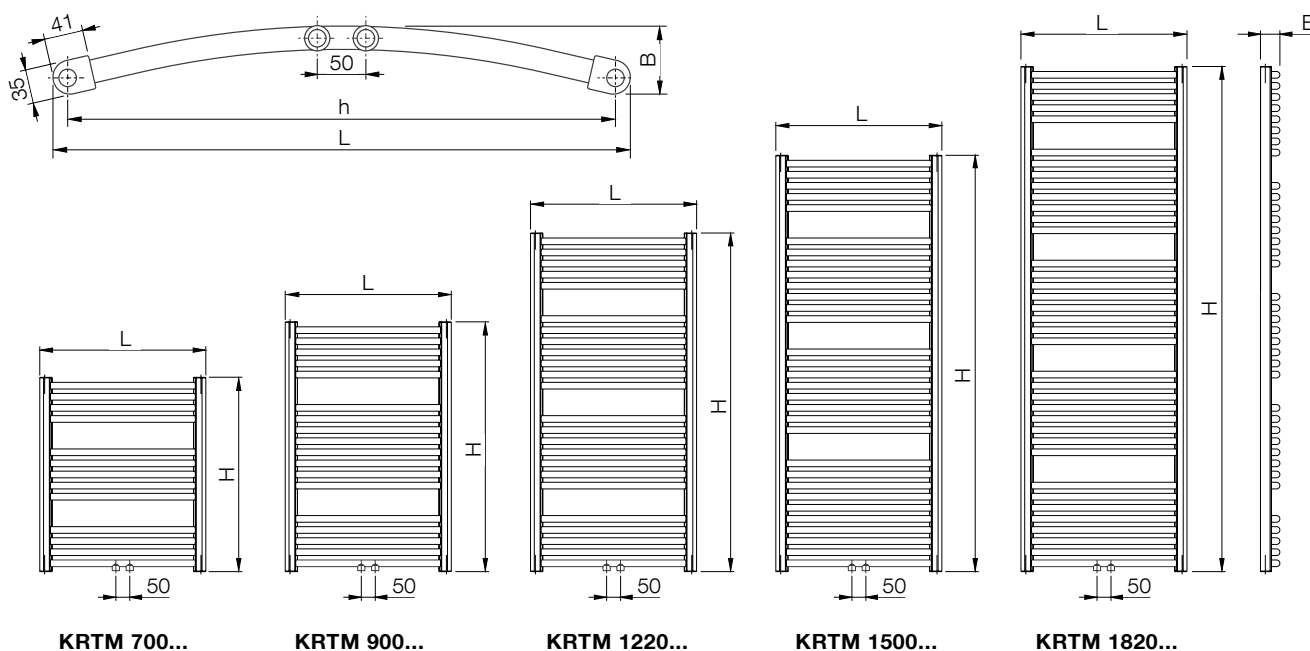


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).

KORALUX RONDO COMFORT



KORALUX RONDO COMFORT - M



KORALUX RONDO COMFORT - E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M_c [kg]
KRTE 700.500	200	9,3
KRTE 700.600	300	10,4
KRTE 700.750	400	12,2
KRTE 900.450	300	11,5
KRTE 900.500	300	12,3
KRTE 900.600	400	13,9
KRTE 900.750	500	16,4
KRTE 1220.450	400	15,3
KRTE 1220.500	500	16,4
KRTE 1220.600	600	18,6

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M_c [kg]
KRTE 1220.750	700	21,9
KRTE 1500.450	500	19,2
KRTE 1500.500	600	20,6
KRTE 1500.600	700	23,5
KRTE 1500.750	900	27,9
KRTE 1820.450	700	23,0
KRTE 1820.500	800	24,7
KRTE 1820.600	900	28,2
KRTE 1820.750	1000	33,4

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

Technické změny vyhrazeny.

KORALUX LINEAR COMFORT, LINEAR COMFORT - M KORALUX RONDO COMFORT, RONDO COMFORT - M

TEPELNÝ VÝKON Q [W]

PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t _l [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Tepelný exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _p [kg]	Vodní objem tělesa V _v [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KLT (KLTM) 700.450 KRT (KRTM) 700.450	700	450 445	420 (50) 415 (50)	75/65	323	301	287	273	259	287	1,2452	5,0	3,4	200
				70/55	269	248	234	221	207					
				55/45	184	165	152	139	127					
KLT (KLTM) 700.500 KRT (KRTM) 700.500	700	500 495	470 (50) 465 (50)	75/65	355	331	315	299	284	315	1,2421	5,3	3,6	200
				70/55	296	273	257	242	228					
				55/45	202	181	167	153	140					
KLT (KLTM) 700.600 KRT (KRTM) 700.600	700	600 595	570 (50) 565 (50)	75/65	416	388	370	352	334	370	1,2358	6,1	4,1	300
				70/55	347	320	303	285	268					
				55/45	238	213	197	181	165					
KLT (KLTM) 700.750 KRT (KRTM) 700.750	700	750 745	720 (50) 715 (50)	75/65	506	472	450	428	406	450	1,2263	7,2	4,8	400
				70/55	423	390	369	348	327					
				55/45	291	260	241	221	202					
KLT (KLTM) 900.450 KRT (KRTM) 900.450	900	450 445	420 (50) 415 (50)	75/65	416	388	369	351	333	369	1,2489	6,6	4,5	300
				70/55	346	319	301	284	266					
				55/45	236	211	195	179	163					
KLT (KLTM) 900.500 KRT (KRTM) 900.500	900	500 495	470 (50) 465 (50)	75/65	456	425	405	385	365	405	1,2463	7,1	4,8	300
				70/55	380	350	331	311	292					
				55/45	260	232	214	197	179					
KLT (KLTM) 900.600 KRT (KRTM) 900.600	900	600 595	570 (50) 565 (50)	75/65	535	499	475	452	428	475	1,2412	8,2	5,5	400
				70/55	446	411	388	366	343					
				55/45	305	273	252	231	211					
KLT (KLTM) 900.750 KRT (KRTM) 900.750	900	750 745	720 (50) 715 (50)	75/65	651	608	579	551	522	579	1,2334	9,7	6,6	500
				70/55	544	501	474	446	419					
				55/45	373	334	308	283	258					
KLT (KLTM) 1220.450 KRT (KRTM) 1220.450	1220	450 445	420 (50) 415 (50)	75/65	568	529	504	479	454	504	1,2549	8,8	6,1	400
				70/55	473	435	411	387	363					
				55/45	322	288	265	243	222					
KLT (KLTM) 1220.500 KRT (KRTM) 1220.500	1220	500 495	470 (50) 465 (50)	75/65	623	581	553	525	498	553	1,2532	9,5	6,5	500
				70/55	519	478	451	425	399					
				55/45	354	316	292	267	244					
KLT (KLTM) 1220.600 KRT (KRTM) 1220.600	1220	600 595	570 (50) 565 (50)	75/65	732	683	650	618	586	650	1,2499	10,9	7,4	600
				70/55	610	562	531	499	469					
				55/45	416	372	343	315	287					
KLT (KLTM) 1220.750 KRT (KRTM) 1220.750	1220	750 745	720 (50) 715 (50)	75/65	891	831	791	752	713	791	1,2448	13,0	8,8	700
				70/55	742	684	646	608	571					
				55/45	507	454	419	384	350					
KLT (KLTM) 1500.450 KRT (KRTM) 1500.450	1500	450 445	420 (50) 415 (50)	75/65	706	658	626	595	564	626	1,2589	11,2	7,7	500
				70/55	587	541	510	480	450					
				55/45	400	357	329	302	275					
KLT (KLTM) 1500.500 KRT (KRTM) 1500.500	1500	500 495	470 (50) 465 (50)	75/65	774	722	687	653	619	687	1,2573	12,1	8,2	600
				70/55	644	593	560	527	495					
				55/45	439	392	361	331	302					
KLT (KLTM) 1500.600 KRT (KRTM) 1500.600	1500	600 595	570 (50) 565 (50)	75/65	911	849	808	768	728	808	1,2543	13,8	9,4	700
				70/55	758	698	659	620	582					
				55/45	517	462	426	390	356					
KLT (KLTM) 1500.750 KRT (KRTM) 1500.750	1500	750 745	720 (50) 715 (50)	75/65	1108	1033	984	935	887	984	1,2497	16,5	11,2	900
				70/55	923	851	803	756	710					
				55/45	630	563	520	477	435					
KLT (KLTM) 1820.450 KRT (KRTM) 1820.450	1820	450 445	420 (50) 415 (50)	75/65	871	811	772	733	695	772	1,2634	13,4	9,2	700
				70/55	724	666	629	592	555					
				55/45	492	439	405	371	338					
KLT (KLTM) 1820.500 KRT (KRTM) 1820.500	1820	500 495	470 (50) 465 (50)	75/65	956	891	848	805	763	848	1,2621	14,5	9,9	800
				70/55	795	732	691	650	610					
				55/45	541	483	445	408	372					
KLT (KLTM) 1820.600 KRT (KRTM) 1820.600	1820	600 595	570 (50) 565 (50)	75/65	1123	1046	996	946	897	996	1,2594	16,6	11,3	900
				70/55	934	860	812	764	717					
				55/45	636	568	523	480	437					
KLT (KLTM) 1820.750 KRT (KRTM) 1820.750	1820	750 745	720 (50) 715 (50)	75/65	1367	1274	1213	1152	1092	1213	1,2553	19,8	13,4	1000
				70/55	1137	1048	989	931	874					
				55/45	775	693	639	586	534					

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$	K _T	a	b	c ₀	c ₁
	2,26531 x 10 ⁵	0,8842066	0,9284211	1,2280052	2,37639 x 10 ⁵

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro připojení spodní zdola dolů a spodní středově.

KORALUX LINEAR CLASSIC, LINEAR CLASSIC - M



Technické údaje

Výška H	700, 900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	450, 500, 600, 750 mm
Hloubka B	30 mm
Připojovací rozteč (KLC)	$h = L - 30$ mm
Připojovací rozteč (KLCM)	50 mm
Připojovací závit (KLC)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KLCM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KLC)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KLCM)	$A_T = 7,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KLC)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KLCM)	$\xi_T = 16,0$

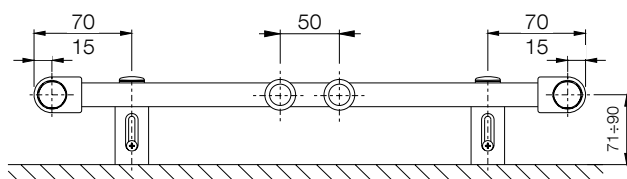
Konstrukce

KORALUX LINEAR CLASSIC (KLC) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

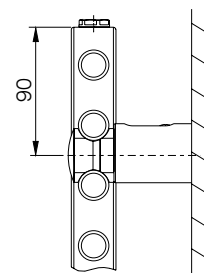
KORALUX LINEAR CLASSIC - M (KLCM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

Ocelové trubky \varnothing 20 mm
Ocelový profil 40 x 30 mm

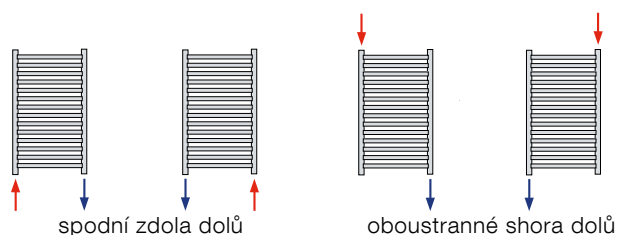
Upevnění



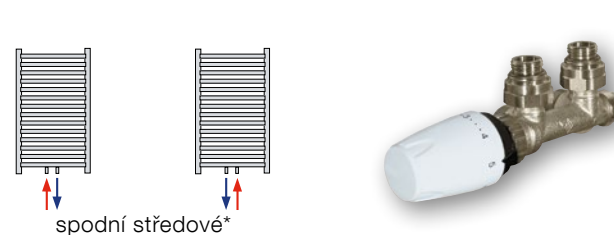
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vrtu, hmoždinky a návod na montáž.



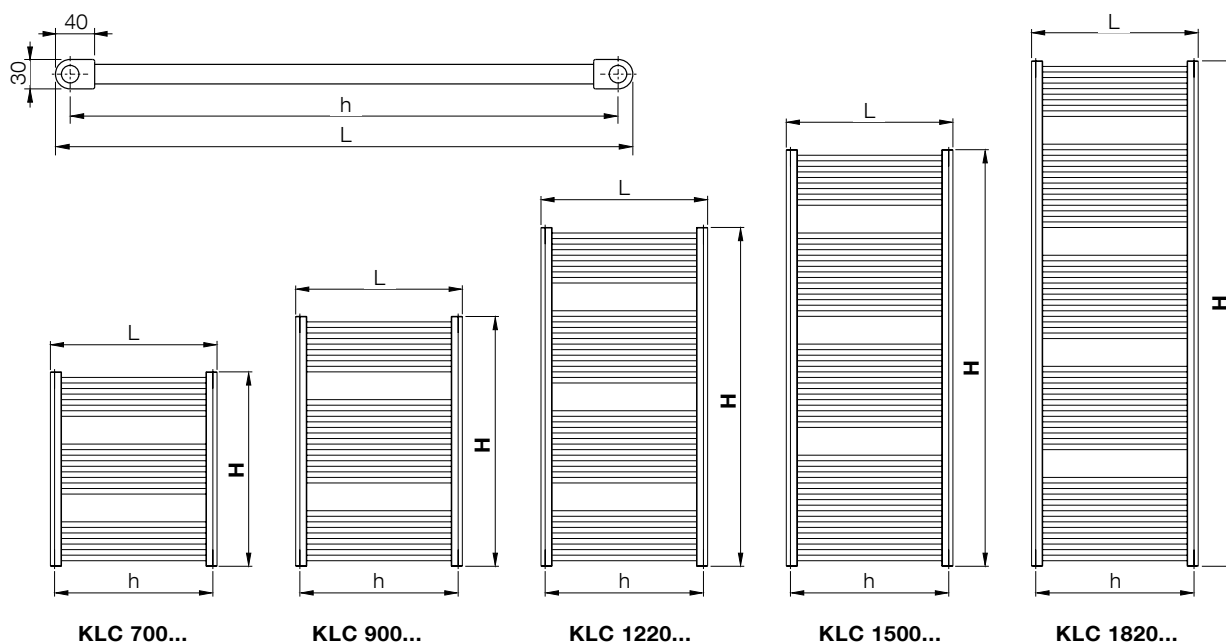
Způsob připojení KORALUX LINEAR CLASSIC



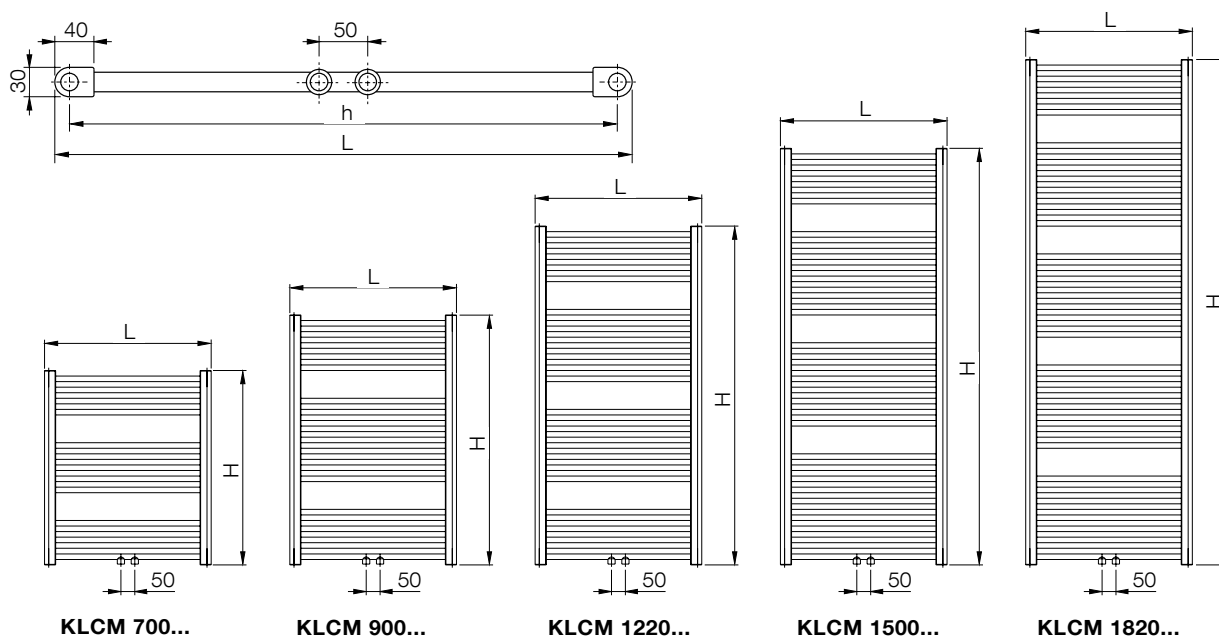
Způsob připojení KORALUX LINEAR CLASSIC - M



* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).



KORALUX LINEAR CLASSIC - M



KORALUX LINEAR CLASSIC - E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLCE 700.600	300	8,7
KLCE 700.750	300	10,1
KLCE 900.450	300	9,6
KLCE 900.500	300	10,2
KLCE 900.600	400	11,5
KLCE 900.750	500	13,4
KLCE 1220.450	400	12,8
KLCE 1220.500	500	13,5
KLCE 1220.600	500	15,3

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M _c [kg]
KLCE 1220.750	700	17,9
KLCE 1500.450	500	16,0
KLCE 1500.500	600	17,0
KLCE 1500.600	700	19,3
KLCE 1500.750	800	22,7
KLCE 1820.450	600	19,1
KLCE 1820.500	700	20,4
KLCE 1820.600	800	23,1
KLCE 1820.750	1000	27,2

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

KORALUX RONDO CLASSIC, RONDO CLASSIC - M



Technické údaje

Výška H	700, 900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	445, 495, 595, 745 mm
Hloubka B	54, 55, 61, 65 mm
Připojovací rozteč (KRC)	h = L - 30 mm
Připojovací rozteč (KRCM)	50 mm
Připojovací závit (KRC)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KRCM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KRC)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KRCM)	$A_T = 7,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KRC)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KRCM)	$\xi_T = 16,0$

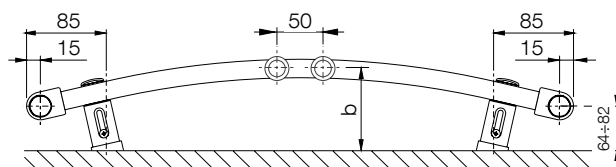
Konstrukce

KORALUX RONDO CLASSIC (KRC) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

KORALUX RONDO CLASSIC - M (KRCM) je trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

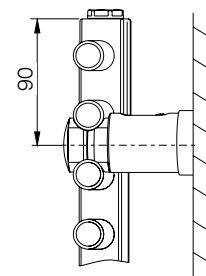
Ocelové trubky \varnothing 20 mm
Ocelový profil 40 x 30 mm

Upevnění

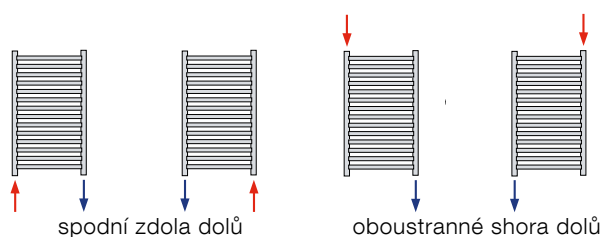


L [mm]	445	495	595	745
b [mm]	93 ÷ 111	94 ÷ 112	100 ÷ 118	104 ÷ 122

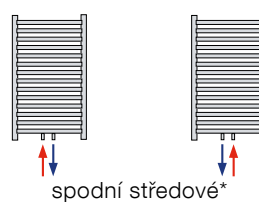
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.



Způsob připojení KORALUX RONDO CLASSIC

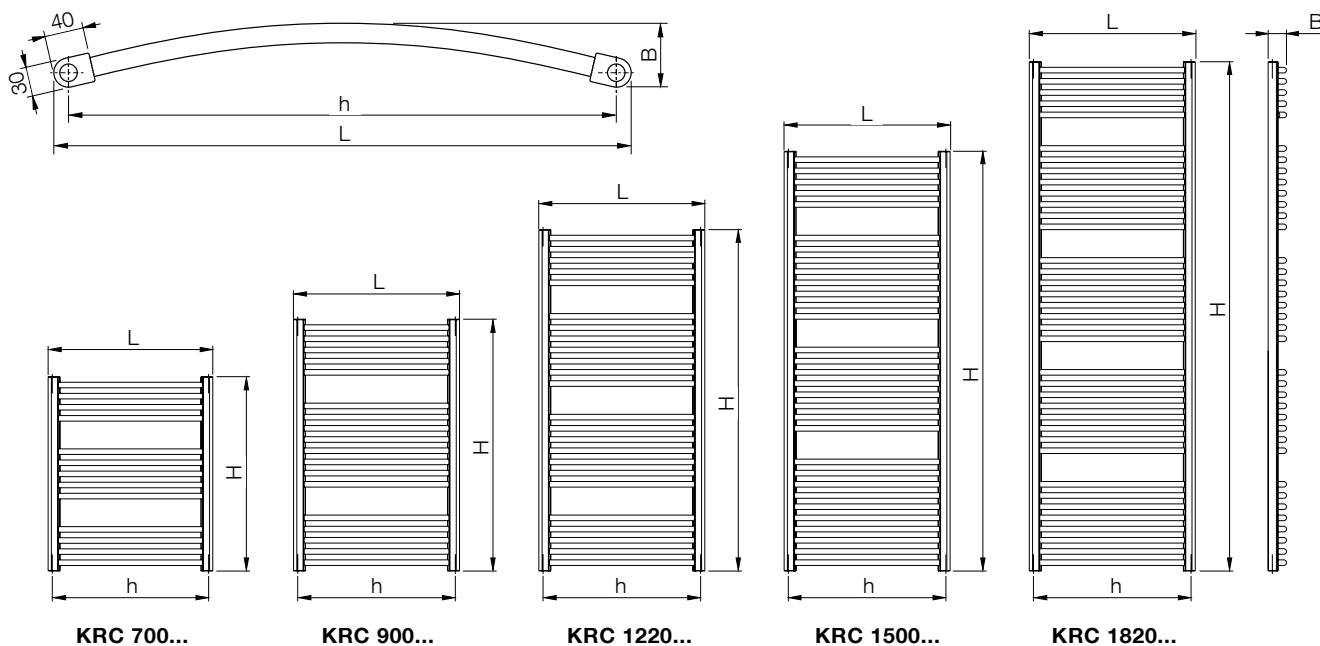


Způsob připojení KORALUX RONDO CLASSIC - M

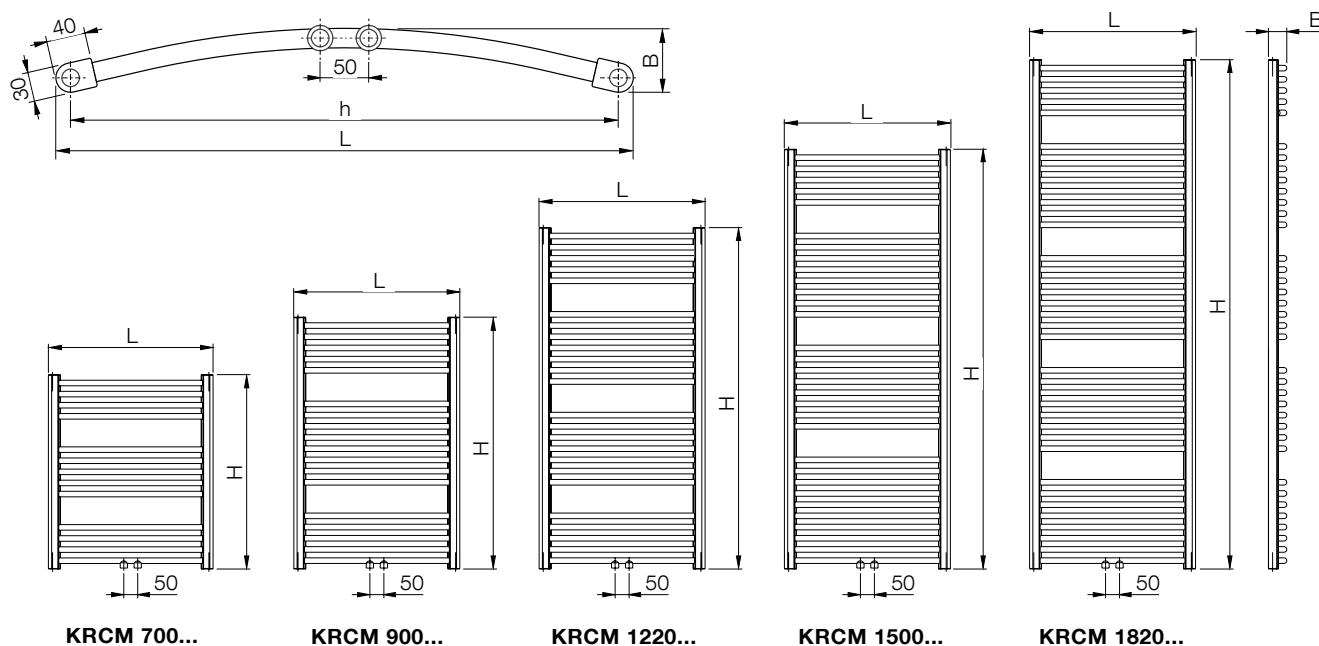


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).

KORALUX RONDO CLASSIC



KORALUX RONDO CLASSIC - M



KORALUX RONDO CLASSIC- E přímotopná elektrická otopná tělesa

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M_c [kg]
KRCE 700.600	300	8,7
KRCE 700.750	300	10,1
KRCE 900.450	300	9,6
KRCE 900.500	300	10,2
KRCE 900.600	400	11,5
KRCE 900.750	500	13,4
KRCE 1220.450	400	12,8
KRCE 1220.500	500	13,5
KRCE 1220.600	500	15,3

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	M_c [kg]
KRCE 1220.750	700	17,9
KRCE 1500.450	500	16,0
KRCE 1500.500	600	17,0
KRCE 1500.600	700	19,3
KRCE 1500.750	800	22,7
KRCE 1820.450	600	19,1
KRCE 1820.500	700	20,4
KRCE 1820.600	800	23,1
KRCE 1820.750	1000	27,2

M_c = celková hmotnost otopného tělesa včetně elektrické topné tyče a náplně

Technické změny vyhrazeny.

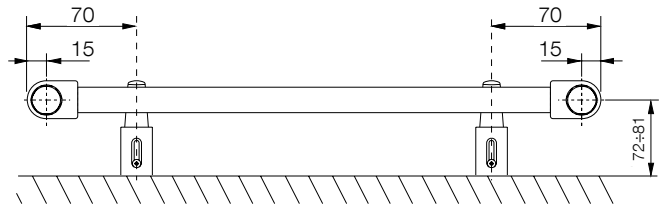
KORALUX STANDARD



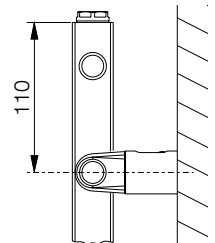
Technické údaje

Výška H	700, 900, 1220, 1500 mm
Délka L	400, 500, 600 mm
Hloubka B	30 mm
Přípojovací rozteč	$h = L - 30$ mm
Přípojovací závit	4 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel	$A_T = 1,6 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Součinitel odporu	$\xi_T = 3,1$

Upevnění



Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.

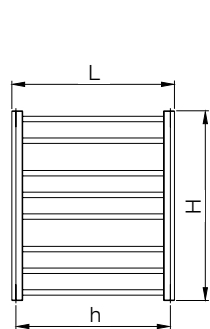
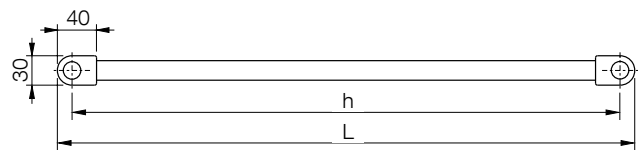
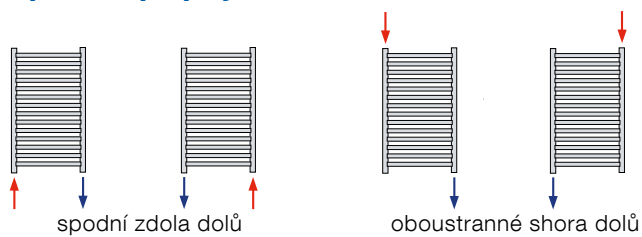


Konstrukce

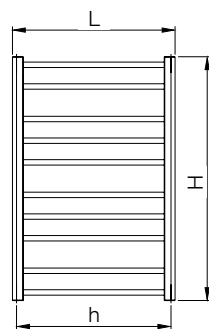
KORALUX STANDARD (KS) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s přípojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

Ocelové trubky $\varnothing 20$ mm
Ocelový profil 40 x 30 mm

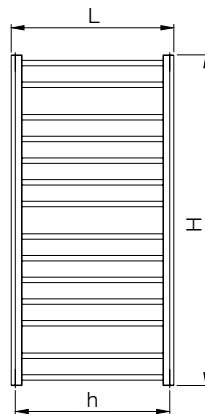
Způsob připojení KORALUX STANDARD



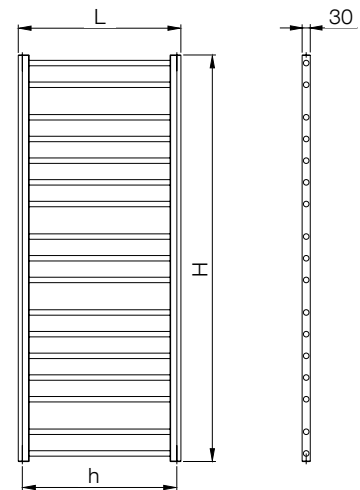
KS 700...



KS 900...



KS 1220...



KS 1500...



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

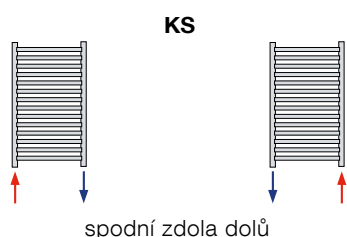
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Tepelný exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _t [kg]	Vodní objem tělesa V _t [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KS 700.400	700	400	370	75/65	223	208	198	188	179	198	1,2347	3,3	1,9	-
				70/55	186	171	162	153	143					
				55/45	127	114	105	97	88					
KS 700.500	700	500	470	75/65	260	242	231	220	209	231	1,2278	3,7	2,1	200
				70/55	217	200	189	178	168					
				55/45	149	134	123	113	103					
KS 700.600	700	600	570	75/65	295	276	263	250	238	263	1,2209	4,1	2,3	200
				70/55	247	228	216	203	191					
				55/45	170	153	141	130	118					
KS 900.400	900	400	370	75/65	285	266	254	242	230	254	1,2153	4,2	2,5	200
				70/55	239	220	208	197	185					
				55/45	165	148	137	126	115					
KS 900.500	900	500	470	75/65	334	312	297	283	268	297	1,2219	4,7	2,7	200
				70/55	279	258	244	230	216					
				55/45	192	172	159	146	134					
KS 900.600	900	600	570	75/65	379	354	337	321	304	337	1,2285	5,2	3,0	300
				70/55	316	292	276	260	244					
				55/45	217	195	180	165	151					
KS 1220.400	1220	400	370	75/65	388	362	345	328	311	345	1,2274	5,7	3,4	300
				70/55	324	299	283	266	250					
				55/45	223	199	184	169	155					
KS 1220.500	1220	500	470	75/65	453	423	403	383	364	403	1,2341	6,4	3,7	300
				70/55	378	349	330	311	292					
				55/45	260	232	215	197	180					
KS 1220.600	1220	600	570	75/65	515	481	458	435	413	458	1,2407	7,1	4,1	400
				70/55	430	396	374	353	331					
				55/45	294	263	243	223	203					
KS 1500.400	1500	400	370	75/65	481	448	427	406	385	427	1,2423	7,0	4,1	400
				70/55	401	369	349	329	309					
				55/45	274	245	226	208	190					
KS 1500.500	1500	500	470	75/65	562	524	499	474	450	499	1,2456	7,8	4,6	400
				70/55	468	432	408	384	360					
				55/45	320	286	264	242	221					
KS 1500.600	1500	600	570	75/65	639	595	567	539	511	567	1,2489	8,6	5,0	500
				70/55	532	490	463	436	409					
				55/45	363	325	300	275	251					

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

K _T	a	b	c ₀	c ₁
6,09652 x 10 ⁻⁵	0,6969140	0,9191200	1,2108153	2,19842 x 10 ⁻⁵

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:



KORALUX STANDARD

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

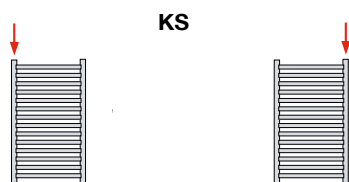
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _T [kg]	Vodní objem tělesa V _T [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KS 700.400	700	400	370	75/65	240	224	213	202	192	213	1,2674	3,3	1,9	-
				70/55	200	184	173	163	153					
				55/45	136	121	111	102	93					
KS 700.500	700	500	470	75/65	281	262	249	237	224	249	1,2616	3,7	2,1	200
				70/55	233	215	203	191	179					
				55/45	159	142	131	120	109					
KS 700.600	700	600	570	75/65	319	297	283	269	255	283	1,2557	4,1	2,3	200
				70/55	265	244	231	217	204					
				55/45	181	162	149	137	125					
KS 900.400	900	400	370	75/65	309	289	275	261	248	275	1,2365	4,2	2,5	200
				70/55	258	238	225	212	199					
				55/45	177	158	146	134	123					
KS 900.500	900	500	470	75/65	363	338	322	306	290	322	1,2432	4,7	2,7	200
				70/55	302	279	263	248	233					
				55/45	207	185	171	157	143					
KS 900.600	900	600	570	75/65	411	383	365	347	329	365	1,2499	5,2	3,0	300
				70/55	342	316	298	280	263					
				55/45	234	209	193	177	161					
KS 1220.400	1220	400	370	75/65	419	391	373	355	337	373	1,2274	5,7	3,4	300
				70/55	350	323	306	288	271					
				55/45	241	216	199	183	167					
KS 1220.500	1220	500	470	75/65	490	458	436	415	393	436	1,2341	6,4	3,7	300
				70/55	409	378	357	336	316					
				55/45	281	251	232	213	195					
KS 1220.600	1220	600	570	75/65	558	521	496	472	447	496	1,2407	7,1	4,1	400
				70/55	465	429	405	382	359					
				55/45	319	285	263	242	220					
KS 1500.400	1500	400	370	75/65	517	481	458	435	412	458	1,2640	7,0	4,1	400
				70/55	429	395	373	351	329					
				55/45	292	261	240	220	200					
KS 1500.500	1500	500	470	75/65	604	563	536	509	483	536	1,2568	7,8	4,6	400
				70/55	503	463	437	411	386					
				55/45	342	306	282	259	236					
KS 1500.600	1500	600	570	75/65	686	640	609	579	549	609	1,2532	8,6	5,0	500
				70/55	571	526	497	468	439					
				55/45	389	348	321	294	268					

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

K _T	a	b	c ₀	c ₁
2,60605 x 10 ⁻⁵	0,6991236	1,0406641	1,2617516	-8,966688 x 10 ⁻⁶

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:



oboustranné shora dolů

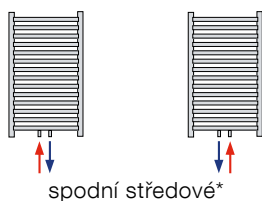


Konstrukce

KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M (KLXM) je chromované trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s přípojovací rozteč 50 mm.

Ocelové trubky \varnothing 22 mm
 Ocelový profil 40 x 30 mm

Způsob připojení KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M

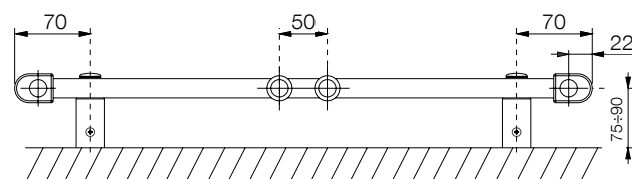


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).

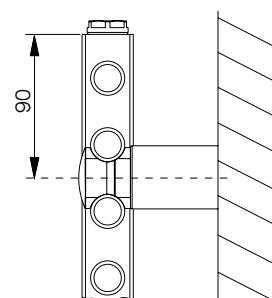
Technické údaje

Výška H	900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	450, 600, 750 mm
Hloubka B	30 mm
Přípojovací rozteč	50 mm
Přípojovací závit	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel	$A_T = 7,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu	$\xi_T = 16,0$

Upevnění



Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu v odstínu chrom, vruty, hmoždinky a návod na montáž.



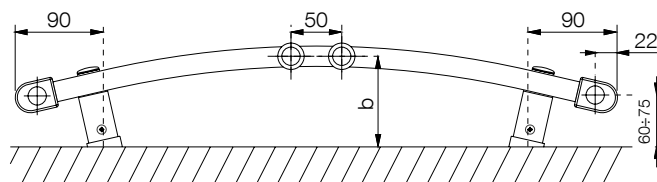
KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M



Technické údaje

Výška H	900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	449, 595, 745 mm
Hloubka B	45, 60, 75 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel	$A_T = 7,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu	$\xi_T = 16,0$

Upevnění



L [mm]	449	595	745
b [mm]	80 ÷ 95	90 ÷ 105	110 ÷ 125

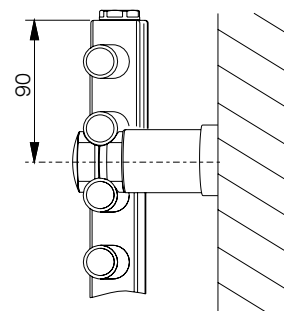
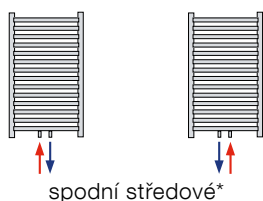
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu v odstínu chrom, vruty, hmoždinky a návod na montáž.

Konstrukce

KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M (KRXM) je chromované trubkové otopné těleso upravené pro **spodní středové připojení** s připojovací roztečí 50 mm.

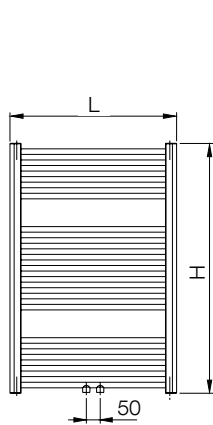
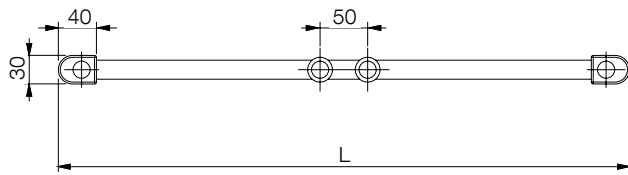
Ocelové trubky \varnothing 22 mm
Ocelový profil 40 x 30 mm

Způsob připojení KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M

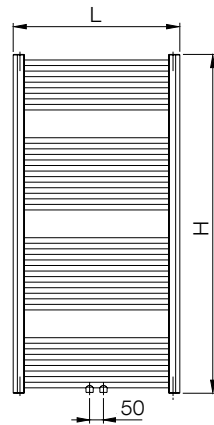


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz strana 39).

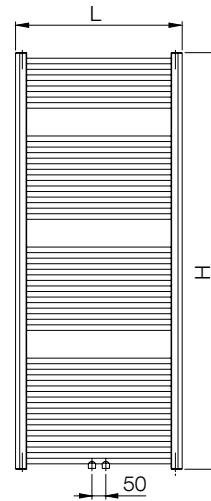
KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M



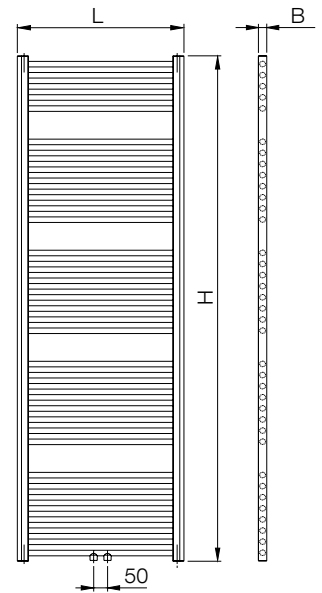
KLXM 900...



KLXM 1220...

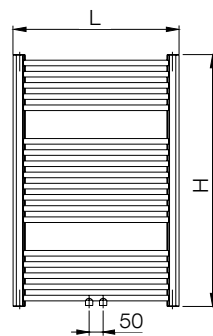
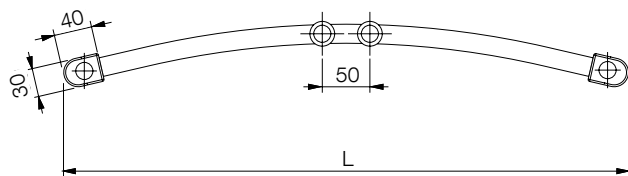


KLXM 1500...

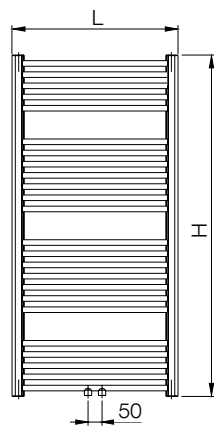


KLXM 1820...

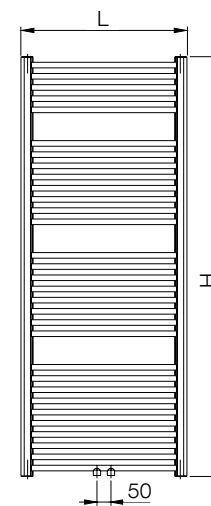
KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M



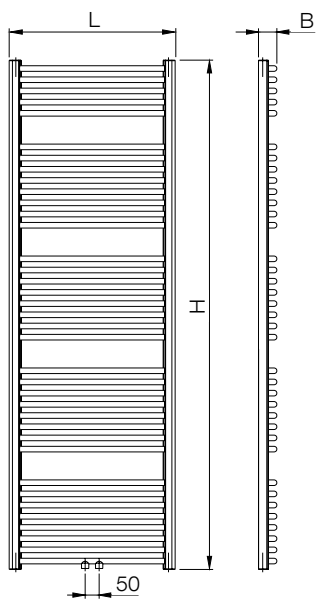
KRXM 900...



KRXM 1220...



KRXM 1500...



KRXM 1820...

KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M, RONDO EXCLUSIVE - M

TEPELNÝ VÝKON Q [W]

PRO TEPLONOSNOU LÁTKU VODA PODLE EN 442

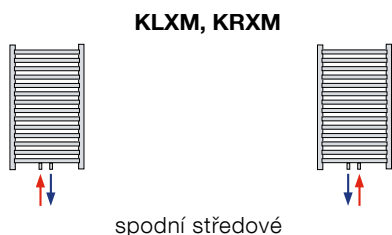
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplotní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _t [kg]	Vodní objem tělesa V _t [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KLXM 900.450 KRXM 900.450	900	450 449	50(406) 50(405)	75/65	281	262	249	237	224	249	1,2519	5,8	3,8	200
70/55				234	215	203	191	180						
55/45				159	142	131	120	110						
KLXM 900.600 KRXM 900.600	900	600 595	50(556) 50(551)	75/65	359	335	319	303	287	319	1,2522	7,0	5,0	200
70/55				299	276	260	245	230						
55/45				204	182	168	154	141						
KLXM 900.750 KRXM 900.750	900	750 745	50(706) 50(701)	75/65	436	406	387	368	349	387	1,2526	8,2	6,3	300
70/55				363	334	316	297	279						
55/45				248	221	204	187	171						
KLXM 1220.450 KRXM 1220.450	1220	450 449	50(406) 50(405)	75/65	382	355	338	321	304	338	1,2769	8,0	5,3	300
70/55				317	291	275	258	242						
55/45				214	191	176	161	147						
KLXM 1220.600 KRXM 1220.600	1220	600 595	50(556) 50(551)	75/65	489	455	433	411	389	433	1,2710	9,6	7,0	400
70/55				406	373	352	331	311						
55/45				275	246	226	207	189						
KLXM 1220.750 KRXM 1220.750	1220	750 745	50(706) 50(701)	75/65	593	553	526	500	473	526	1,2650	11,2	8,8	400
70/55				493	454	428	403	378						
55/45				335	299	276	253	230						
KLXM 1500.450 KRXM 1500.450	1500	450 449	50(406) 50(405)	75/65	473	440	419	398	377	419	1,2660	10,0	6,5	300
70/55				393	362	341	321	301						
55/45				267	238	219	201	183						
KLXM 1500.600 KRXM 1500.600	1500	600 595	50(556) 50(551)	75/65	606	564	537	510	483	537	1,2607	12,4	8,6	400
70/55				503	464	438	412	386						
55/45				343	306	282	259	235						
KLXM 1500.750 KRXM 1500.750	1500	750 745	50(706) 50(701)	75/65	735	685	652	619	587	652	1,2553	14,7	10,8	600
70/55				611	563	532	500	470						
55/45				417	372	343	315	287						
KLXM 1820.450 KRXM 1820.450	1820	450 449	50(406) 50(405)	75/65	582	542	516	490	464	516	1,2625	12,2	7,8	400
70/55				484	445	420	395	371						
55/45				329	294	271	248	226						
KLXM 1820.600 KRXM 1820.600	1820	600 595	50(556) 50(551)	75/65	746	695	662	629	596	662	1,2563	14,9	10,4	600
70/55				621	572	540	508	477						
55/45				423	378	348	320	291						
KLXM 1820.750 KRXM 1820.750	1820	750 745	50(706) 50(701)	75/65	903	842	802	762	723	802	1,2500	17,7	13,0	700
70/55				752	693	655	616	578						
55/45				514	459	424	389	354						

* Uvedené hodnoty maximálního výkonu elektrického topného tělesa platí pro kombinované vytápění s použitím tělesa EL.07 (v nabídce od 1.8.2017) viz str. 38.

Charakteristická rovnice: $\Phi = K_T \cdot L^a \cdot H^b \cdot \Delta T_{(c_0+c_1 \cdot H)}$	K_T	a	b	c_0	c_1
	$2,48800 \times 10^{-5}$	0,863664	0,877900	1,21760	$3,06600 \times 10^{-5}$

Uvedené hodnoty tepelných výkonů platí pro znázorněné typy připojení otopných těles:

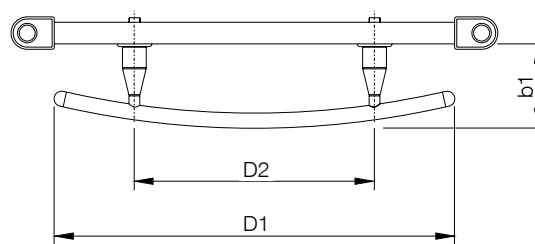
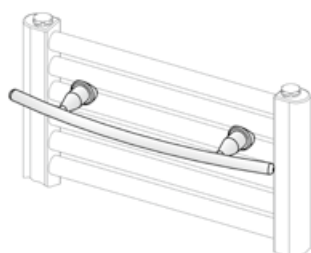




Sušák pro KORALUX



- určen k použití pro všechny modely trubkových otopných těles KORALUX kromě modelu KORALUX STANDARD
- 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 1ks Sušáku pro KORALUX

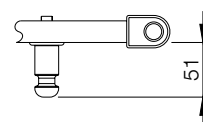


Typ	D1 [mm]	D2 [mm]	b1 [mm]	Objednací číslo
Sušák pro KORALUX 370	370	222	78	Z-D033
Sušák pro KORALUX 518	518	370	93	Z-D034

Věšák pro KORALUX



- určen k použití pro všechny modely trubkových otopných těles KORALUX kromě modelu KORALUX STANDARD
- jednoduchá montáž a demontáž
- vyrobeno z nerezové oceli
- maximální svislé zatížení věšáku je **50 N** (do 5 kg)
- sada obsahuje 1ks Věšáku pro KORALUX



Typ	Objednací číslo
Věšák pro KORALUX	Z-D037

KOMBINOVANÉ VYTÁPĚNÍ

Kombinované vytápění

Všechna trubková otopná tělesa KORALUX, která jsou připojena na otopnou teplovodní soustavu, lze doplnit elektrickým topným tělesem:

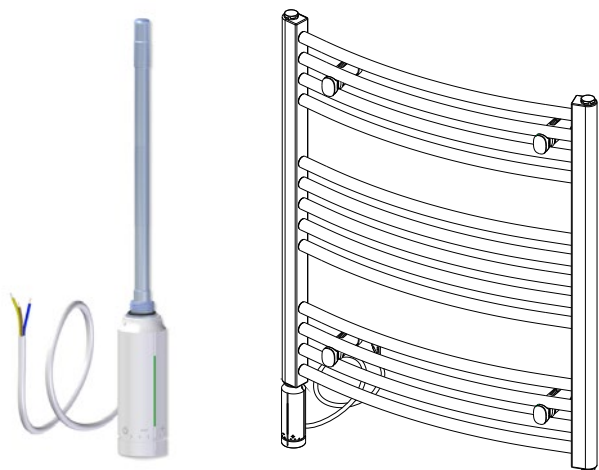
- bez integrovaného regulátoru teploty Z-KT7-XXXX-10
- s integrovaným regulátorem teploty Z-KT7R-XXXX-XY

Tím vznikne trubkové otopné těleso pro kombinované vytápění (teplá voda – elektřina) a lze ho pak kdykoliv využít bez závislosti na provozu otopné soustavy.

Elektrické topné těleso

S integrovaným regulátorem teploty

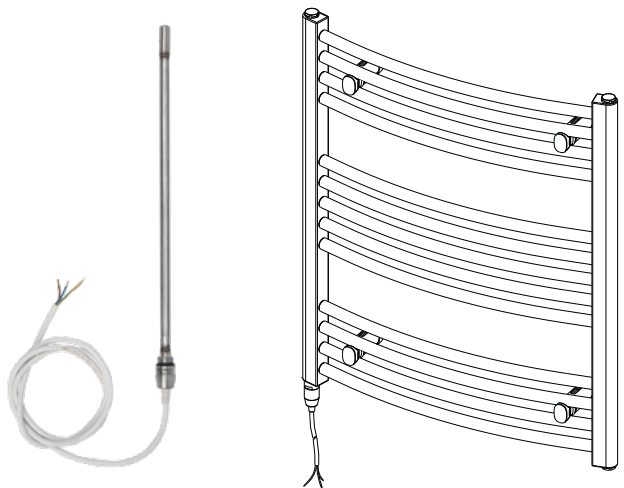
Elektrické topné těleso s elektronickým regulátorem prostorové teploty vzduchu. Je dodáváno v barvě bílé nebo chrom. Elektrické topné těleso se připojuje na pevný el. rozvod přívodním kabelem do instalační krabice.



Elektrické topné těleso

Bez integrovaného regulátoru teploty

S využitím upraveného přívodního kabelu je určeno k připojení do síťové zásuvky. V tomto případě je potřeba objednat příslušenství v závislosti na požadovaném komfortu obsluhy a hospodárnosti provozu a namontovat ho na přívodní kabel.



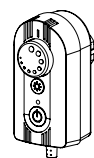
Elektrická topná tělesa

Technické údaje	El. topné těleso EL.07 s integrovaným regulátorem teploty	El. topné těleso EL.07 bez integrovaného regulátoru teploty
Objednací kód	Z-KT7R-XXXX-XY	Z-KT7-XXXX-10
Vypínač	Ano	Ne
Signalizace provozu	Ano	Ne
Signalizace chybového stavu	Ano	Ne
Termostat	Ano	Ne
Teplotní spínač	Ano	Ano
Teplotní omezovač	Ano	Ano
Volba provozních režimů	Ano	Ne
Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Rozsah příkonu	200 ÷ 1 200 W	200 ÷ 1 200 W
Krytí	IP 44	IP 44
Třída spotřebiče	1	1
Délka přípojovacího kabelu	1,5 m	1,5 m
Přípojovací závit	G 1/2"	G 1/2"
Pracovní poloha	Vertikální s el. přívodem dole	

Příslušenství

Technické údaje	Síťová vidlice VS1	El. regulátor teploty RE10A
Objednací kód	Z-SKV-0002	Z-SKV-0004
Vypínač	Ano	Ano
Signalizace provozu	Ano	Ano
Termostat	Ne	Ano
Volba provozních režimů	Ne	Ano
Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Krytí	IP 41	IP 20
Pracovní poloha	Dle všeobecných bezpečnostních předpisů	Vertikální s výstupem síťového kabelu dole

Ilustrační obrázky



RE10A



VS1



odbočka „T“

Upozornění pro Vaši bezpečnost

- Instalaci a výměnu elektrického topného tělesa, výměnu přívodního kabelu, montáž veškerého elektrického příslušenství smí provádět pouze osoba s požadovanou a platnou odbornou způsobilostí
- Nesmí být překročeny doporučené (maximální) hodnoty výkonu elektrických topných těles, které jsou uvedeny v technických údajích u jednotlivých trubkových otopných těles KORALUX
- Pokud se pro připojení otopného tělesa na rozvod otopné soustavy použije stejný vývod jako pro instalaci elektrického topného tělesa, je nutno objednat odbočku „T“ (obchodní označení Z-SKV-0001)
- Montážní poloha je povolena pouze svislá s přívodním kabelem dole, tj. el. topné těleso musí být zasunuto do otopného tělesa pouze zespoda
- Otopné těleso nesmí být zavzdušněno a musí být trvale propojeno s otopnou soustavou
- Seznamte se podrobně s příloženým „Návodem k použití“, kde jsou výrazně a prokazatelně vysvětlena a zdůrazněna veškerá pravidla a podmínky pro zajištění bezpečného provozu otopného tělesa s kombinovaným vytápěním



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 ventilu se spodním připojením s roztečí 50mm. 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:

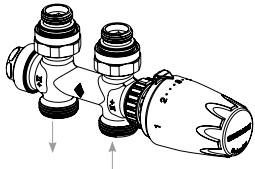
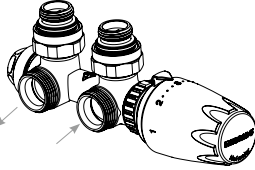
- integrovaná armatura v přímém nebo rohovém provedení
- termostatická hlavice v barvě bílá nebo odstín „chrom“
- 2 ks redukce G 1/2 na G 3/4 s těsnícím „O“ kroužkem
- 2 ks plochého těsnění z EPDM pryže
- montážní návod a návod na obsluhu

Na zvláštní požadavek je možno dodat:

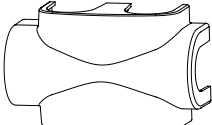
- univerzální krytku armatury v barvě bílá
- univerzální krytku armatury v odstínu „chrom“

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	RADIK LINE PREMIUM (pouze spodní připojení)
	KORALUX LINEAR MAX - M
	KORALUX LINEAR COMFORT - M
	KORALUX LINEAR CLASSIC - M
	KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
KORATHERM	KORALUX RONDO MAX - M
	KORALUX RONDO COMFORT - M
	KORALUX RONDO CLASSIC - M
	KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M
	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.



KORALUX LINEAR MAX - ER KORALUX RONDO MAX - ER

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	Objednáací kód
KLMER 700.450	300	KLM-070045-00RXY
KLMER 700.600	400	KLM-070060-00RXY
KLMER 700.750	500	KLM-070075-00RXY
KLMER 900.450	300	KLM-090045-00RXY
KLMER 900.600	500	KLM-090060-00RXY
KLMER 900.750	600	KLM-090075-00RXY
KLMER 1220.450	500	KLM-122045-00RXY
KLMER 1220.600	700	KLM-122060-00RXY
KLMER 1220.750	800	KLM-122075-00RXY
KLMER 1500.450	600	KLM-150045-00RXY
KLMER 1500.600	800	KLM-150060-00RXY
KLMER 1500.750	1000	KLM-150075-00RXY
KLMER 1820.450	700	KLM-182045-00RXY
KLMER 1820.600	1000	KLM-182060-00RXY
KLMER 1820.750	1200	KLM-182075-00RXY
KRMER 700.450	300	KRM-070045-00RXY
KRMER 700.600	400	KRM-070060-00RXY
KRMER 700.750	500	KRM-070075-00RXY
KRMER 900.450	300	KRM-090045-00RXY
KRMER 900.600	500	KRM-090060-00RXY
KRMER 900.750	600	KRM-090075-00RXY
KRMER 1220.450	500	KRM-122045-00RXY
KRMER 1220.600	700	KRM-122060-00RXY
KRMER 1220.750	800	KRM-122075-00RXY
KRMER 1500.450	600	KRM-150045-00RXY
KRMER 1500.600	800	KRM-150060-00RXY
KRMER 1500.750	1000	KRM-150075-00RXY
KRMER 1820.450	700	KRM-182045-00RXY
KRMER 1820.600	1000	KRM-182060-00RXY
KRMER 1820.750	1200	KRM-182075-00RXY

KORALUX LINEAR CLASSIC - ER KORALUX RONDO CLASSIC - ER

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	Objednáací kód
KLCER 700.600	300	KLC-070060-00RXY
KLCER 700.750	300	KLC-070075-00RXY
KLCER 900.450	300	KLC-090045-00RXY
KLCER 900.500	300	KLC-090050-00RXY
KLCER 900.600	400	KLC-090060-00RXY
KLCER 900.750	500	KLC-090075-00RXY
KLCER 1220.450	400	KLC-122045-00RXY
KLCER 1220.500	500	KLC-122050-00RXY
KLCER 1220.600	500	KLC-122060-00RXY
KLCER 1220.750	700	KLC-122075-00RXY
KLCER 1500.450	500	KLC-150045-00RXY
KLCER 1500.500	600	KLC-150050-00RXY
KLCER 1500.600	700	KLC-150060-00RXY
KLCER 1500.750	800	KLC-150075-00RXY
KLCER 1820.450	600	KLC-182045-00RXY
KLCER 1820.500	700	KLC-182050-00RXY
KLCER 1820.600	800	KLC-182060-00RXY
KLCER 1820.750	1000	KLC-182075-00RXY
KRCER 700.600	300	KRC-070060-00RXY
KRCER 700.750	300	KRC-070075-00RXY
KRCER 900.450	300	KRC-090045-00RXY
KRCER 900.500	300	KRC-090050-00RXY
KRCER 900.600	400	KRC-090060-00RXY
KRCER 900.750	500	KRC-090075-00RXY
KRCER 1220.450	400	KRC-122045-00RXY
KRCER 1220.500	500	KRC-122050-00RXY
KRCER 1220.600	500	KRC-122060-00RXY
KRCER 1220.750	700	KRC-122075-00RXY
KRCER 1500.450	500	KRC-150045-00RXY
KRCER 1500.500	600	KRC-150050-00RXY
KRCER 1500.600	700	KRC-150060-00RXY
KRCER 1500.750	800	KRC-150075-00RXY
KRCER 1820.450	600	KRC-182045-00RXY
KRCER 1820.500	700	KRC-182050-00RXY
KRCER 1820.600	800	KRC-182060-00RXY
KRCER 1820.750	1000	KRC-182075-00RXY

KORALUX LINEAR COMFORT - ER KORALUX RONDO COMFORT - ER

Typové označení	Elektrický příkon P [W]	Objednáací kód
KLTER 700.500	200	KLT-070050-00RXY
KLTER 700.600	300	KLT-070060-00RXY
KLTER 700.750	400	KLT-070075-00RXY
KLTER 900.450	300	KLT-090045-00RXY
KLTER 900.500	300	KLT-090050-00RXY
KLTER 900.600	400	KLT-090060-00RXY
KLTER 900.750	500	KLT-090075-00RXY
KLTER 1220.450	400	KLT-122045-00RXY
KLTER 1220.500	500	KLT-122050-00RXY
KLTER 1220.600	600	KLT-122060-00RXY
KLTER 1220.750	700	KLT-122075-00RXY
KLTER 1500.450	500	KLT-150045-00RXY
KLTER 1500.500	600	KLT-150050-00RXY
KLTER 1500.600	700	KLT-150060-00RXY
KLTER 1500.750	900	KLT-150075-00RXY
KLTER 1820.450	700	KLT-182045-00RXY
KLTER 1820.500	800	KLT-182050-00RXY
KLTER 1820.600	900	KLT-182060-00RXY
KLTER 1820.750	1000	KLT-182075-00RXY
KRTER 700.500	200	KRT-070050-00RXY
KRTER 700.600	300	KRT-070060-00RXY
KRTER 700.750	400	KRT-070075-00RXY
KRTER 900.450	300	KRT-090045-00RXY
KRTER 900.500	300	KRT-090050-00RXY
KRTER 900.600	400	KRT-090060-00RXY
KRTER 900.750	500	KRT-090075-00RXY
KRTER 1220.450	400	KRT-122045-00RXY
KRTER 1220.500	500	KRT-122050-00RXY
KRTER 1220.600	600	KRT-122060-00RXY
KRTER 1220.750	700	KRT-122075-00RXY
KRTER 1500.450	500	KRT-150045-00RXY
KRTER 1500.500	600	KRT-150050-00RXY
KRTER 1500.600	700	KRT-150060-00RXY
KRTER 1500.750	900	KRT-150075-00RXY
KRTER 1820.450	700	KRT-182045-00RXY
KRTER 1820.500	800	KRT-182050-00RXY
KRTER 1820.600	900	KRT-182060-00RXY
KRTER 1820.750	1000	KRT-182075-00RXY

Schéma tvoření kódu

KMM-HHHLLL-00RXY



označení modelu:

- KLM** - KORALUX LINEAR MAX - ER
- KRM** - KORALUX RONDO MAX - ER
- KLT** - KORALUX LINEAR COMFORT - ER
- KRT** - KORALUX RONDO COMFORT - ER
- KLC** - KORALUX LINEAR CLASSIC - ER
- KRC** - KORALUX RONDO CLASSIC - ER

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

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

(stanovisko Státního výzkumného ústavu ochrany materiálu Praha, 2001)

1. Požadavky kladené na povrchovou úpravu otopných těles

1.1 Všeobecně

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

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

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

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

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

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

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

2. Kvalitativní popis typických prostředí

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 umývárny, veřejné WC, stáje apod.
C-5	velmi vysoká	Prostory s téměř trvalým výskytem kondenzací a nebo s vysokým znečištěním z výrobních procesů, např. důlní prostory, podzemní výrobní prostory, neprovětrávané přístřešky v tropických vlhkých oblastech.

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 umístována v prostorách s agresivním nebo vlhkým ovzduším (C2 – C5). Za kritické je možno považovat umístování 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 rozstříkované 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 oštrikovaná apod.). Tato místa jsou považována za prostory s vlhkou či agresivní atmosférou a nejsou vhodná pro umístování otopných těles, třebaže místnosti jako celek (kuchyně, koupelny, toalety) se za prostředí s agresivním nebo vlhkým ovzduším nepovažují.

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

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



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

3.2 Prostory nedostatečně větrané

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

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

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

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

Požadavky na větrání bytových a občanských domů uvádí následující tabulka:

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

3.3 Prostory s trvale zvýšenou vlhkostí či agresivitou ovzduší

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

4. Skladování těles u uživatele, montáž a čištění

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

4.1 Přeprava

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

4.2 Skladování

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

4.3 Ochrana povrchové úpravy při montáži

Montáž otopných těles je třeba provádět tak, aby se ochranný obal odstraňoval teprve až po provedení všech stavebních prací (kladění 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).

KVALITA A BEZPEČNOST, SERVISNÍ ČINNOST

Kvalita trubkových otopných těles KORALUX



- **systém managementu jakosti podle ISO 9001:2008**

- garantuje nejvyšší stupeň v dosažení trvalé kvality výrobků i veškeré činnosti společnosti KORADO, a.s. na evropských i světových trzích



- **značka jakosti NF pro francouzský trh**

- je udělena pro následující sortiment trubkových otopných těles KORALUX

Reg. číslo CERTITA	Model
5247	KORALUX LINEAR CLASSIC
5248	KORALUX RONDO CLASSIC

Bezpečnost a prokázání shody s evropskými směrnici a normami u trubkových otopných těles KORALUX

- **evropská norma pro otopná tělesa EN 442**



- **označením CE** výrobce potvrzuje, že otopná tělesa KORALUX jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v Prohlášení o vlastnostech vypracovaného podle nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011. Tato shoda byla potvrzena notifikovanou osobou č. 1015, Strojírenský zkušební ústav s.p. Brno.



Výpočetní program KORADO

Firma KORADO, a.s. Vám nabízí výpočetní program pro návrh otopných těles RADIK, KORALUX a KORATHERM. Program je zpracován a schopný provozu v počítačovém prostředí WINDOWS 95 / 98 / NT / 2000/ ME / Profesional / Home a XP.

Tento firemní program je volně šiřitelný a umožňuje projekčním, montážním i dodavatelským firmám:

- rychlý návrh otopných těles v objektu; deskových otopných těles RADIK, trubkových otopných těles KORALUX a designových otopných těles KORATHERM
- výběr vhodných otopných těles podle předem zadaných požadavků
- přepočet tepelných výkonů pro jiné než jmenovité podmínky užití
- přehled všech vyráběných otopných těles RADIK, KORALUX a KORATHERM firmy KORADO, a.s.
- provádět cenovou nabídku otopných těles, ceny je možné upravovat

Pro návrh otopných těles v jednotlivých místnostech objektu musí projektant znát tepelné ztráty počítaných místností a tyto tepelné ztráty jsou vstupními hodnotami programu.

Program KORADO však může pracovat též zapojený do programové linky pro návrh ústředního vytápění, kterou vytvořilo sdružení TOPSOFT. Program KORADO pak pracuje jako vnitřní program linky, který je plně kompatibilní se všemi ostatními programy linky. Potom jsou tepelné ztráty převzaty z výstupního souboru programu TEPZTRAT, který slouží k výpočtu tepelných ztrát budov.

SW KORADO rovněž umožňuje načtení dat z programu TZW od firmy PROTECH.

Program KORADO je pravidelně aktualizován, nejnovější verzi naleznete vždy na našich internetových stránkách.

Podrobnější informace o programu KORADO jsou k dispozici na internetu www.korado.cz, nebo na bezplatné informační lince 800 111 506.

Servisní činnost a služby pro obchodní partnery a zákazníky

Odborníkem v každé situaci – je jedna ze základních myšlenek filosofie společnosti KORADO, a.s. v oblasti servisní činnosti.

Komunikaci s partnery na trhu věnuje společnost KORADO, a.s. výhradní pozornost. Projektantům, obchodníkům, instalatérům a topenářům nabízí širokou podporu a komplex technických podkladů a informací pro každodenní práci. Cíl je jasný a srozumitelný – vytvářet takové podmínky, aby jednotlivé profesní skupiny měly možnost navrhovat, prodávat a montovat otopná tělesa RADIK, KORALUX, KORATHERM, konvektory a větrací jednotky KORADO tak, aby konečný zákazník mohl využít jejich veškerých užitečných hodnot v plném rozsahu. Pro jeho naplnění společnost KORADO, a.s. nabízí:

- technické katalogy pro desková otopná tělesa RADIK, trubková otopná tělesa KORALUX, designová otopná tělesa KORATHERM, konvektory KORADO, katalog upevňovací a montážní techniky KORAMONT a katalog větracích jednotek KORADO
- technické ceníky pro desková otopná tělesa RADIK, trubková otopná tělesa KORALUX, designová otopná tělesa KORATHERM a konvektory KORADO
- komplex prospektů a informačních listů pro jednotlivé modelové řady otopných těles a jejich doplňků či příslušenství
- kompletní datovou základnu vyráběných otopných těles, která je zařazena do programové linky pro výpočet ústředního vytápění od firmy PROTECH a TechCON
- kompletní informace o firmě a produktech na oborovém portálu www.tzb-info.cz
- volně šiřitelný výpočetní program KORADO pro výběr a návrh otopných těles RADIK, KORALUX a KORATHERM podle předem zadaných podmínek

- stránku na internetu s adresou <http://www.korado.cz>

- internetovou e-mail linku info@korado.cz

- bezplatnou telefonní INFO linku **800 111 506**

- odborné semináře ve firemním školicím středisku

- odborné konzultace v rámci specializovaných výstav v České republice i v zahraničí

- Aktuální nabídka je uveřejněna, průběžně měněna a doplňována na bezplatné telefonní informační lince a internetu

- Informujte se o aktuálních termínech seminářů ve školicím středisku, o výstavách, o novinkách ve výrobním sortimentu i o nejnovějších informacích a aktivitách firmy, KORADO, a. s. Česká Třebová

VZORNÍK BAREV

HEDVÁBNÝ LESK

code 10
White RAL 9016*



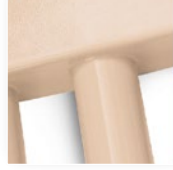
code 14
Jasmine



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



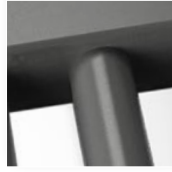
WYSOKÝ LESK

MAT

code 47
RAL 9007



code 48
RAL 9006



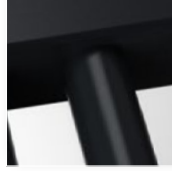
code 49
RAL 7024



code 51
RAL 7016



code 54
RAL 7015



code 57
RAL 7040



code 40
Alloy Black



code 42
Gold



HLUBOKÝ MAT

Upozornění:

Odchylka barev ve vzorníku barev KORALUX 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

POZNÁMKY



POZNÁMKY



Značky jakosti jsou platné pro sortiment uvedený na straně 46.

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX



KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORAI

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

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORALUX

KORAI

Info linka (zdarma): 800 111 506
e-mail: info@korado.cz
www.korado.cz

KORALUX

KORALUX

KORALUX

Ev. č.: 02/19.11.27 CZ

KORALUX

GRUNDFOS ALPHA1

Oběhová čerpadla

50/60 Hz



be
think
innovate

GRUNDFOS 

1. Představení výrobku	3
Typový klíč	3
Výkonový rozsah	3
2. Použití	4
Čerpané kapaliny	4
Řízení otopných soustav	5
Výhody regulace čerpadel	5
3. Konstrukce	6
Výkres řezu	6
Materiálová specifikace	6
Motor a svorkovnice	6
Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu	7
4. Instalace a uvedení do provozu	8
Instalace	8
Elektrické údaje	8
Uvedení do provozu	8
Teplota kapaliny	8
Tlak v soustavě	8
Tlak na vstupu	8
Nastavení čerpadla	8
Změna výkonu čerpadla	9
5. Interpretace charakteristických křivek	10
Označování energetickými štítky	10
Podmínky charakteristických křivek	10
6. Výkonové křivky a technické údaje	11
ALPHA1 15-40, 20-40 (N), 25-40 (N)(A), 32-40	11
ALPHA1 20-45 N	12
ALPHA1 15-50, 20-50 (N), 25-50 (N), 32-50	13
ALPHA1 15-60, 20-60 (N), 25-60 (N)(A), 32-60	14
7. Příslušenství	15
Sady šroubení a ventilů	15
Soupravy tepelně-izolačních krytů	15
Servisní sady	15
8. Výrobní program	16
ALPHA1 (N), Německo	17
ALPHA1 (N), Rakousko a Švýcarsko	17
ALPHA1 (N), pro mezinárodní trh	18
9. Další dokumentace výrobků	19
WebCAPS	19
WinCAPS	20
GO CAPS	21

1. Představení výrobku

GRUNDFOS ALPHA1 je kompletní řada oběhových čerpadel s následujícími vlastnostmi:

- integrovaná regulace diferenčního tlaku umožňuje nastavení výkonu čerpadla aktuálnímu požadavku soustavy
- motor je založený na technologii permanentních magnetů a kompaktního rotoru.

čerpadlo je energeticky optimalizováno a vyhovuje požadavkům směrnice EuP.



Obr. 1 Připraveni na EuP

Instalací těchto čerpadel se sníží značně spotřeba energie, zredukuje se hluk z termostatických ventilů a podobných armatur a zlepší se ovládání systému.

Řada GRUNDFOS ALPHA1 nabízí velké množství výhod:

Energetické úspory

Vysoce účinné motory s permanentními magnety

Flexibilitu

Vhodné pro instalaci ve stávajících soustavách

Pohodlí uživatele

Tichý provoz

Bezpečnost

Vestavěná elektrická a tepelná ochrana čerpadla.

Uživatelsky přívětivé

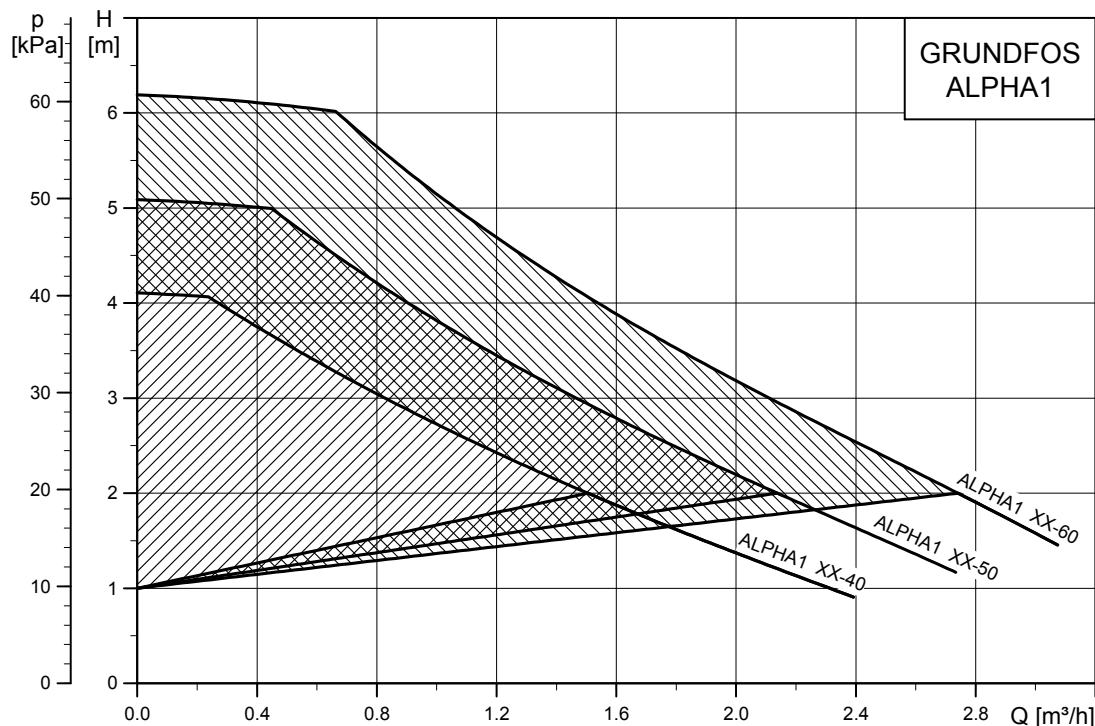
Jednoduché nastavování parametrů a provozování

Typový klíč

Příklad	ALPHA1	25 - 40	180
Typová řada čerpadel	[]		
Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla [mm] (15 = 1", 20 = 1 1/4", 25 = 1 1/2", 32 = 2")	[]		
Maximální dopravní výška [dm]	[]		
[]: Těleso čerpadla z litiny	[]		
N: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli	[]		
Stavební délka [mm]	[]		

* Výjimka: UK verze, velikost 15 = 1 1/2".

Výkonový rozsah



Obr. 2 Výkonový rozsah

2. Použití

Čerpadlo GRUNDFOS ALPHA1 je konstruováno pro dopravu médií v soustavách pro vytápění.

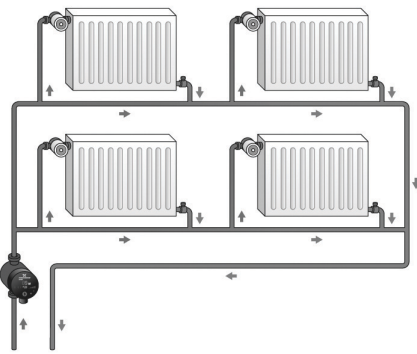
Čerpadla jsou vhodná pro následující soustavy:

- Soustavy s konstantním nebo proměnným průtokem, ve kterých je požadováno optimální nastavení provozního bodu.
- Soustavy s proměnnou teplotou v přívodním potrubí.

GRUNDFOS ALPHA1 je speciálně vhodná pro následující:

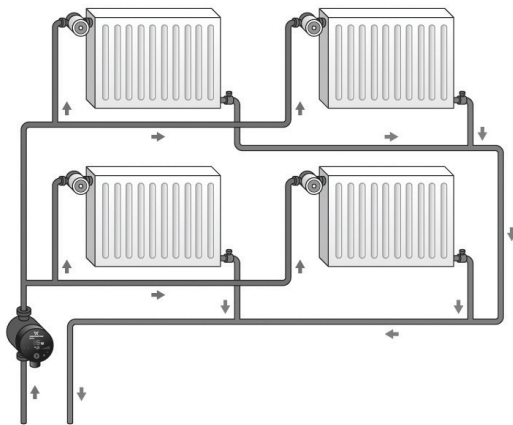
- Instalace ve stávajících soustavách, v nichž dochází k nadměrnému zvyšování diferenčního tlaku v době nižšího průtoku.
- Instalace v nových soustavách, kde se vyžaduje plně automatické přizpůsobování výkonových parametrů čerpadla aktuálním požadavkům na průtok teplotního média bez nutnosti použití obtokových armatur nebo podobných nákladných zařízení.

Příklady soustav



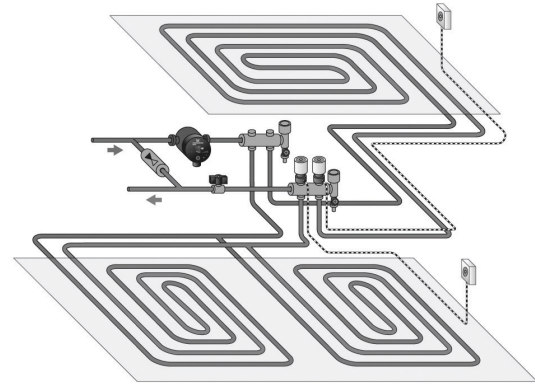
Obr. 3 Jednotrubková otopná soustava

TM03 3988 4507



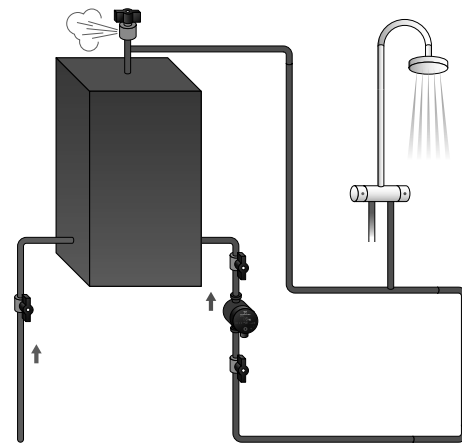
Obr. 4 Dvoutrubková otopná soustava

TM03 9889 4507



Obr. 5 Soustava podlahového vytápění

TM03 9890 4507



Obr. 6 Systémy cirkulace teplé vody v domácnosti

TM05 6574 0312

Čerpané kapaliny

Čerpadlo je vhodné pro řídké, nevybušné kapaliny, neobsahující pevné ani vláknité příměsi nebo minerální oleje.

Čerpadlo nesmí být použito pro hořlavé kapaliny, jako je motorová nafta, benzín a podobné kapaliny.

Řízení otopných soustav

Potřeba tepla v budově v průběhu dne značně kolísá vzhledem k měnící se venkovní teplotě, slunečnímu záření a tepla vyzařovanému osobami, elektrickými spotřebiči apod.

K tomu je potřeba připočítat ještě skutečnost, že potřeba tepla může být v jednotlivých částech budovy rozdílná a že uživatelé mohou mít termostatické ventily na některých topných tělesech zavřeny.

Všechny tyto okolnosti způsobují, že neregulované čerpadlo bude v případě malé potřeby tepla vytvářet příliš vysoký diferenční tlak.

Možné důsledky:

- příliš vysoká energetická spotřeba
- nepravidelnost v procesu řízení otopné soustavy
- hlučnost termostatických ventilů a podobných zařízení.

Čerpadlo GRUNDFOS ALPHA1 automaticky řídí diferenční tlak nastavováním výkonu čerpadla podle aktuální potřeby tepla bez použití externích komponentů.

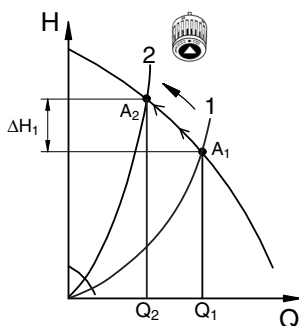
Výhody regulace čerpadel

U čerpadla ALPHA1 je řízení provedeno přizpůsobením diferenčního tlaku průtoku (řízení na proporcionální a konstantní tlak).

Na rozdíl od neregulovaného čerpadla, čerpadlo ALPHA1 řízené na proporcionální tlak snižuje diferenční tlak v případě poklesu požadavku na potřebu tepla.

V případě klesající potřeby tepla, např. díky slunečnímu svitu, se termostatické ventily na topných tělesech zavřou a u neregulovaného čerpadla dojde v důsledku změny charakteristiky potrubní sítě k posunu z pracovního bodu A_1 do bodu A_2 .

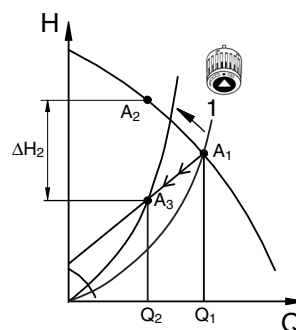
V otopné soustavě s neregulovaným čerpadlem může tato situace způsobit zvýšení tlaku v soustavě o ΔH_1 .



Obr. 7 Neregulované čerpadlo

TM01 9119 5002

V soustavě s čerpadlem GRUNDFOS ALPHA1 se sníží tlak o ΔH_2 .



TM01 9120 5002

Obr. 8 Čerpadlo v řídicím režimu na proporcionální tlak

V soustavě s neregulovaným čerpadlem zvýšení tlaku způsobí často průtokem vyvolaný hluk v termostatických ventilech. Tento hluk bude značně snížen použitím čerpadla GRUNDFOS ALPHA1.

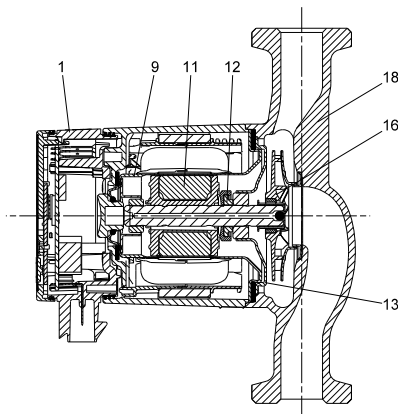
3. Konstrukce

Čerpadlo GRUNDFOS ALPHA1 je čerpadlo se zapouzdřeným rotorem, tj. čerpadlo a motor tvoří integrovanou jednotku bez hřídelové ucpávky, pouze s dvěma těsnicemi kroužky. Ložiska jsou mazána čerpanou kapalinou.

Čerpadla jsou charakterizována následujícím:

- integrovaný systém regulace na proporcionální tlak
- integrovaný systém regulace na konstantní tlak
- tři otáčkové stupně (neregulovaný provoz čerpadla)
- integrovaný frekvenční měnič
- kompaktní stator, rotor z permanentního magnetu
- hřídel a radiální ložiska z keramiky
- uhlíkové axiální ložisko
- oddělovací vložka rotoru, opěrná deska ložiska a pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli
- oběžné kolo z kompozitního materiálu
- těleso čerpadla z litiny nebo korozivzdorné oceli
- kompaktní konstrukce hlavy čerpadla s integrovanou svorkovnicí a ovládacím panelem.

Výkres řezu



TM03 9728 4307

Obr. 9 Čísla položek

Motor a svorkovnice

Motor je 4-pólový synchronní s permanentním magnetem.

Řídící jednotka čerpadla je vestavěna do svorkovnice, která je připevněna k tělesu statoru šrouby.

Ovládací panel

Ovládací panel je umístěn na přední straně a je připojen ke statoru konektorem.

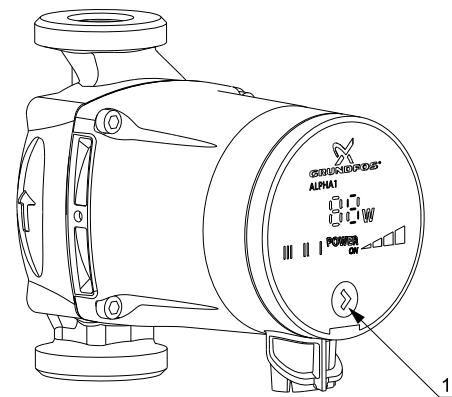
Ovládací panel obsahuje:

- tlačítko (obr. 10, pol. 1, k volbě nastavení čerpadla)
- sedm světelných signálů pro indikaci nastavení čerpadla
- světelná signálka "POWER ON"
- 2-místný, 7-segmentový displej

Světlo na displeji svítí, když je zapnuto napájení.

Za provozu ukazuje displej okamžitý příkon čerpadla ve wattech (v celých číslech). Přesnost: $\pm 5\%$.

Světelná signálka "POWER ON" svítí po zapnutí přívodu napájecího napětí. Pokud svítí světelná signálka "POWER ON" a displej ukazuje "- -", nastala nějaká porucha (např. zablokování), která brání normálnímu provozu čerpadla.



TM05 7967 1713

Obr. 10 Poloha tlačítka

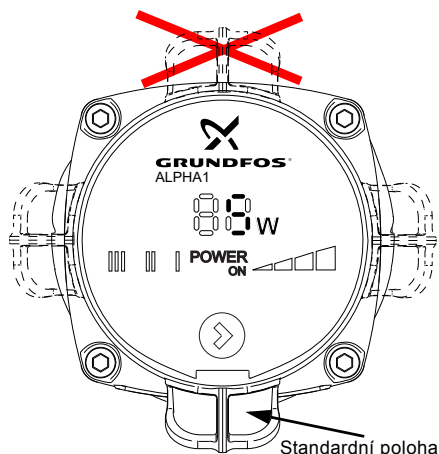
Materiálová specifikace

Položka	Popis	Materiál	EN	AISI/ ASTM
1	Komplet řídicí jednotky	Kompozit, PC		
9	Pouzdro rotoru	Korozivzdorná ocel	1.4301	304
	Radiální ložisko	Keramika		
11	Hřídel	Keramika		
	Plášť rotoru	Korozivzdorná ocel	1.4301	304
12	Axiální ložisko	Uhlík		
	Kroužek axiálního ložiska	Pryž EPDM		
13	Opěrná deska ložiska	Korozivzdorná ocel	1.4301	304
16	Oběžné kolo	Kompozit, PP nebo PES		
18	Těleso čerpadla	Litina	EN-JL 1020	A48-25
		Korozivzdorná ocel	1.4301*	304*
		Korozivzdorná ocel	1.4308**	CF8**
	Těsnění	Pryž EPDM		

* ALPHA1 20-45 N

** ALPHA1 XX-40, XX-50, XX-60 N

Polohy svorkovnice

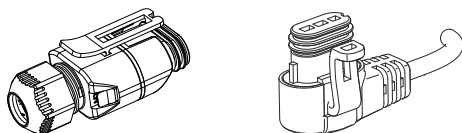


Obr. 11 Možné polohy svorkovnice

TM05 7966 1713

ALPHA kabel se zástrčkou

Zástrčka má odlehčení v tahu a zajišťovací funkci k zajištění připojení napájecího kabelu.



Obr. 12 Zástrčka ALPHA s přípojkou pro kabel a zástrčka ALPHA, úhlová, s pevně připojeným kabelem

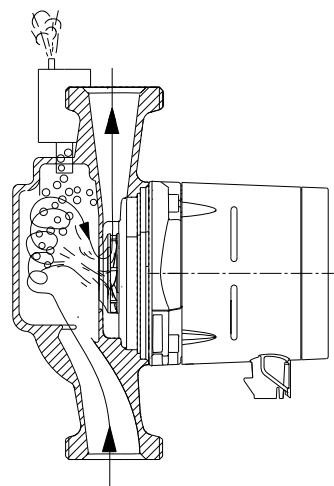
TM05 2677 - 2676 0312

Nabízíme speciální kabel s aktivním ochranným NTC obvodem, který sníží možné proudové rázy.

Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu

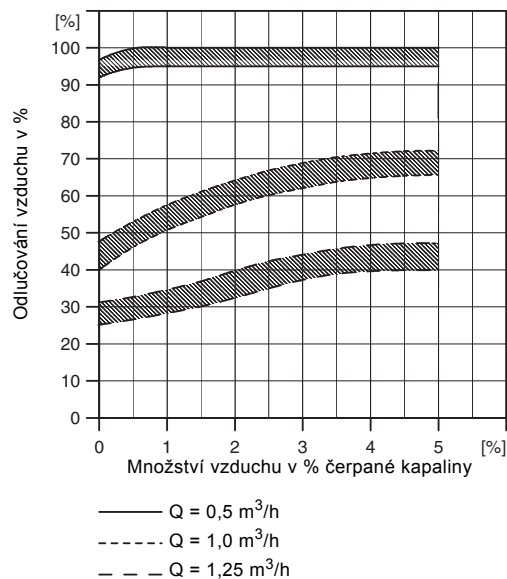
Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu je instalováno v soustavách, kde kapalina obsahuje takové množství vzduchu, že čerpadlo bez odlučovače vzduchu se nemůže rozběhnout nebo udržovat plynulou cirkulaci kapaliny. Těleso čerpadla je vhodné pouze pro proudění čerpané kapaliny směrem nahoru. Voda s obsahem vzduchu (vzduchových bublin) je vedena od sacího hrdla k trysce komory odlučovače vzduchu, kde je vystavena nucené cirkulaci v poměrně velkém prostoru této komory. Tím se v zadní (horní) části komory vytvoří relativně nižší tlak. Tento nízký tlak v kombinaci s redukovanou rychlostí kapaliny v komoře odlučovače způsobí oddělení vzduchu od kapaliny. Vzhledem ke své nižší hustotě uniká vzduch automatickým odvzdušňovacím ventilem umístěným na komoře odlučovače.

Těleso čerpadla je opatřeno přípojkou Rp 3/8 pro instalaci odvzdušňovacího ventilu. Odvzdušňovací ventil není součástí dodávky čerpadla, je nutno jej objednat jako příslušenství.



Obr. 13 Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu

TM05 2521 0112



Obr. 14 Odlučování vzduchu

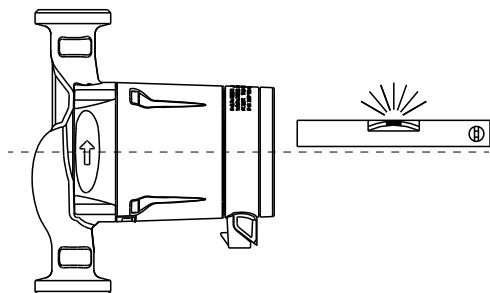
TM00 9101 1097

4. Instalace a uvedení do provozu

Instalace

Ve většině případů je instalace čerpadla GRUNDFOS ALPHA1 snížena na mechanickou instalaci a připojení k napájecímu napětí.

Čerpadlo musí být vždy instalováno s hřídelem motoru v horizontální poloze.



TM03 8501 1707

Obr. 15 Horizontální poloha hřídele motoru

Elektrické údaje

Napájecí napětí	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Motorová ochrana	Čerpadlo nevyžaduje žádnou externí motorovou ochranu.
Třída krytí	IP42
Třída izolace	F
Relativní vlhkost vzduchu	Maximálně 95 %
Okolní teplota	0-40°C
Teplotní třída	TF110 podle CEN 335-2-51
EMC (elektromagnetická kompatibilita)	EN 55014-1:2006 a EN 55014-2:1997
Hladina akustického tlaku	≤ 43 dB(A)

Uvedení do provozu

Čerpadlo smí být zapnuto až po naplnění soustavy čerpanou kapalinou a jejím řádném odvzdušnění. Dále musí být na sání čerpadla zajištěn požadovaný minimální tlak. Čerpadlo nepoužívejte k odvzdušňování soustavy.

Čerpadlo je samoodvzdušňovací a nevyžaduje odvzdušnění před uvedením do provozu.

Teplota kapaliny

K zabránění kondenzace vodních par ve svorkovnici a ve statoru čerpadla musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota vzduchu. Viz níže uvedená tabulka.

Okolní teplota [°C]	Teplota kapaliny	
	Min. [°C]	Max. [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Tlak v soustavě

PN 10: Maximálně 1,0 MPa (10 bar).

Tlak na vstupu

Aby bylo vyloučeno nebezpečí kavitace a poškození čerpadla, musí být na sacím hrdle čerpadla vždy minimální tlak (nátoková výška).

Teplota kapaliny		
75 °C	90 °C	110 °C
výška 0,5 m	výška 2,8 m	výška 10,8 m

Nastavení čerpadla

Pomocí tlačítka na svorkovnici, může být elektronicky regulované čerpadlo nastaveno následovně:

- dvě křivky regulace na konstantní tlak
- dvě křivky regulace na proporcionální tlak
- provozní režim podle jedné ze tří křivek při konstantních otáčkách.

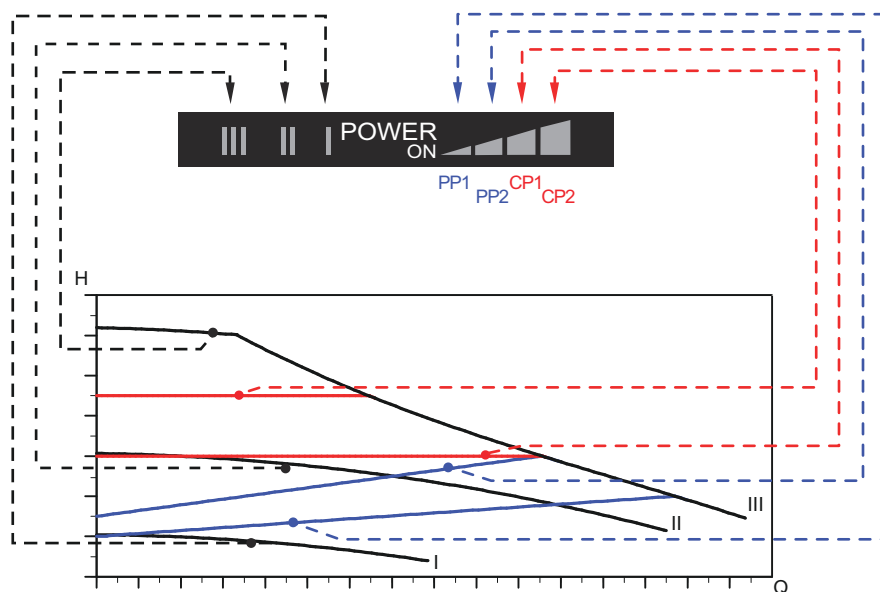
Tovární nastavení

Čerpadlo bylo ve výrobním závodě nastaveno na křivku proporcionálního tlaku (PP2). Viz obr. 16.

Toto nastavení je vhodné pro většinu všech jednorodinných domů.

Změna výkonu čerpadla

Výkon čerpadla (průtok a dopravní výška) lze změnit stisknutím tlačítka na svorkovnici jak je uvedeno v níže uvedené tabulce a obr. 16.



TM04 2532 2608

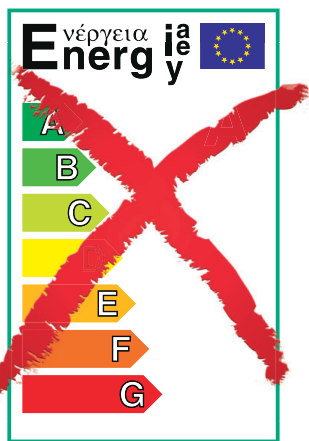
Obr. 16 Nastavení čerpadla ve vztahu k výkonu

Nastavení	Křivka čerpadla	Funkce
PP1	Nejnižší křivka proporcionálního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat nahoru nebo dolů na nejnižší křivce proporcionálního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 16. Dopravní výška (tlak) je redukována s klesající potřebou dodávky tepla a zvyšována s rostoucí potřebou dodávky tepla.
PP2	Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat nahoru nebo dolů na nejvyšší křivce proporcionálního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 16. Dopravní výška (tlak) se při klesajícím požadovaném průtoku snižuje a při rostoucím požadovaném průtoku zvyšuje.
CP1	Nejnižší křivka konstantního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat mimo nebo na nejnižší křivce konstantního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 16. Dopravní výška (tlak) je udržována konstantní, bez ohledu na potřebu dodávky tepla.
CP2	Nejvyšší křivka konstantního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat mimo nebo na nejvyšší křivce konstantního tlaku v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 16. Dopravní výška (tlak) je udržována konstantní, bez ohledu na potřebu dodávky tepla.
III	Otáčkový stupeň III	Čerpadlo běží při konstantních otáčkách a na konstantní křivce. V provozním režimu s otáčkovým stupněm III pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle maximální křivky. Viz obr. 16. Rychlého odvzdušnění čerpadla dosáhnete jeho krátkodobým nastavením na otáčkový stupeň III.
II	Otáčkový stupeň II	Čerpadlo běží při konstantních otáčkách a na konstantní křivce. V provozním režimu s otáčkovým stupněm II pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle střední křivky. Viz obr. 16.
I	Otáčkový stupeň I	Čerpadlo běží při konstantních otáčkách a na konstantní křivce. V provozním režimu s otáčkovým stupněm I pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle minimální křivky. Viz obr. 16.

5. Interpretace charakteristických křivek

Označování energetickými štítky

Čerpadlo GRUNDFOS ALPHA1 je energeticky optimalizované a je v souladu se Směrnicí EuP (nařízení Komise (ES) č. 641/2009), která je účinná od 1. ledna 2013.



Obr. 17 Starý energetický štítek

Od 1. ledna 2013 je starý energetický štítek A až G nahrazen novým indexem energetické účinnosti (EEI). Pouze nejlepší z oběhových čerpadel, která mají označení A, splňují nové požadavky.

Další informace o nové energetické směrnici najdete na adrese:



Energy.grundfos.com

TM05 3936 1712

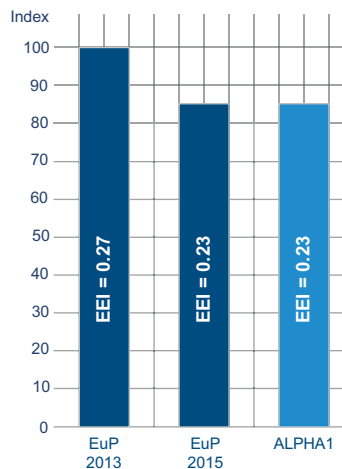
TM05 2683 0412

Podmínky charakteristických křivek

Níže uvedené poznámky se vztahují k výkonovým křivkám uvedeným na následujících stranách:

- Zkušební kapalina: voda bez obsahu vzduchu.
- Křivky platí pro kapalinu o hustotě $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$ a teplotě $60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Všechny křivky udávají průměrné hodnoty a nesmí se používat jako garanční křivky. Pokud je požadován určitý minimální výkon, musí být provedeno individuální měření.
- Křivky pro otáčkové stupně I, II a III jsou označené.
- Křivky se vztahují ke kapalině o kinematické viskozitě $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0,474 cSt).
- Převodový poměr mezi hodnotou dopravní výšky H [m] a tlakem p [kPa] byl stanoven pro vodu s hustotou $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$. Pro kapaliny s jinou hustotou, např. pro horkou vodu, je výtlačný tlak čerpadla přímo úměrný hustotě kapaliny.

Hodnoty energetického indexu účinnosti (EEI) pro čerpadla GRUNDFOS ALPHA1 jsou hluboko pod hodnotou EuP 2013 a jsou v souladu s požadavky pro rok 2015. Viz obr. 18.



TM05 8266 2213

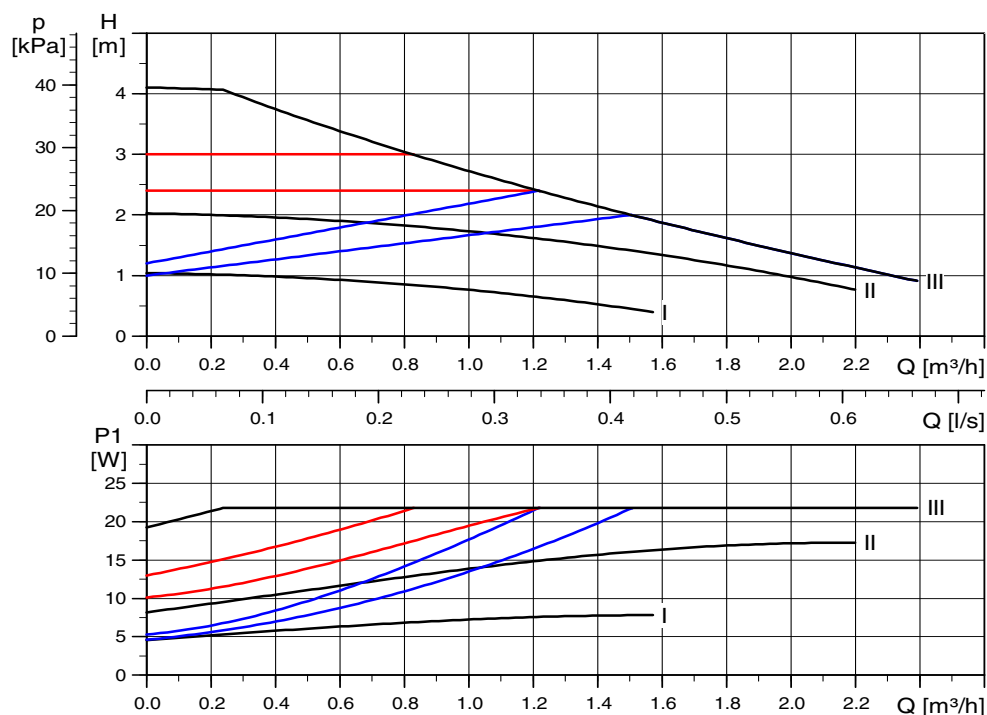
Obr. 18 Hodnota EEI ALPHA2 ve srovnání s omezením EEI.

S indexem energetické účinnosti (EEI) hluboko pod srovnávací úrovní EuP lze dosáhnout úspor energie vyšší až o 75 % ve srovnání s typickým oběhovým čerpadlem a pozoruhodně rychlé návratnosti investice.

6. Výkonové křivky a technické údaje

ALPHA1 15-40, 20-40 (N), 25-40 (N)(A), 32-40

1 x 230 V, 50/60 Hz



TM04 2110 2008

Otáčky	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Min.	5	0,05
Max.	22	0,19

Přípojky:

Tlak v soustavě:

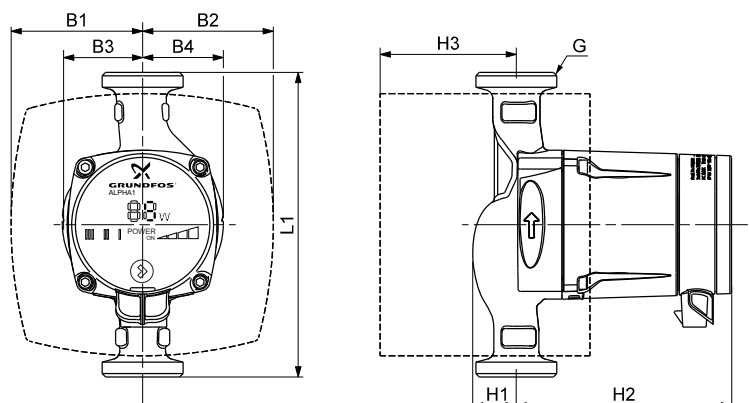
Teplota kapaliny:

Viz Sady šroubení a ventilů, strana 15.

Max. 1,0 MPa (10 bar).

2-110 °C (TF 110).

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

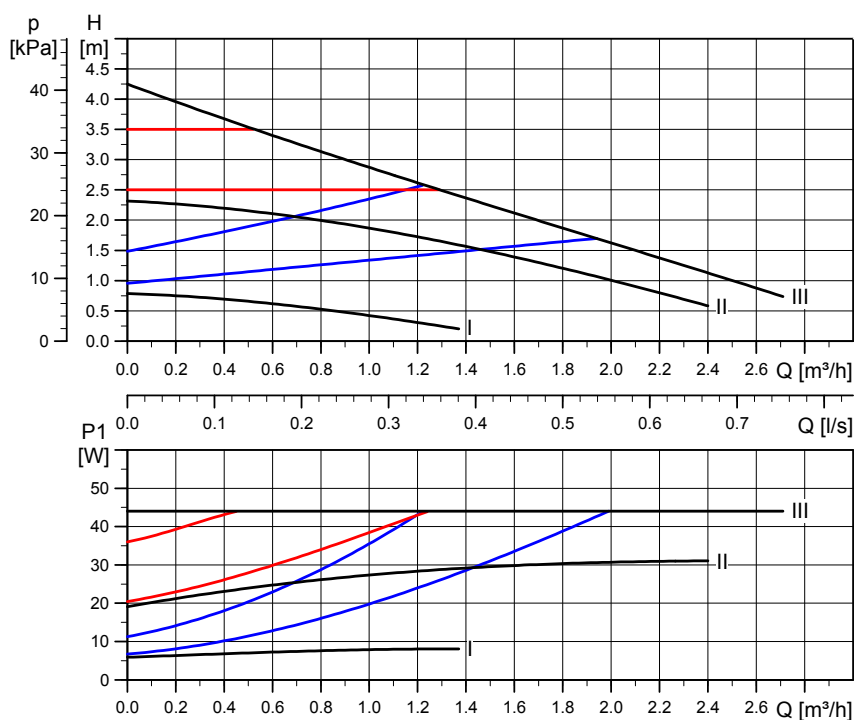


TM05 7971 1713

Typ čerpadla	EEI <	Rozměry [mm]									Hmotnosti [kg]		Přeprav. obj. [m³]
		L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G	netto	brutto	
ALPHA1 15-40	0,23	130	78	78	46	49	27	129	58	1	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 20-40	0,23	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/4	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 20-40 N	0,23	150	-	-	49	49	27	129	-	1 1/4	2,4	2,6	0,00383
ALPHA1 25-40	0,23	130	78	78	46	49	27	129	79	1 1/2	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 25-40	0,23	180	78	78	47	48	26	127	81	1 1/2	2,1	2,3	0,00383
ALPHA1 25-40 N	0,23	180	-	-	47	48	28	127	-	1 1/2	2,5	2,8	0,00383
ALPHA1 25-40 A	0,23	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2	3,1	3,3	0,00383
ALPHA1 32-40	0,23	180	78	78	47	48	26	127	81	2	2,1	2,3	0,00383

ALPHA1 20-45 N

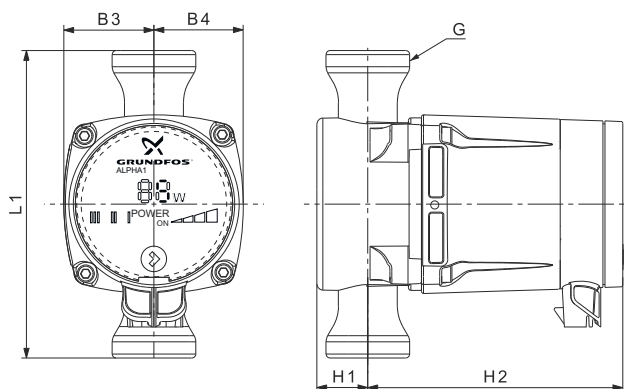
1 x 230 V, 50/60 Hz



Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	7	0,07
Max.	45	0,34

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz Sady šroubení a ventilů, strana 15.
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Teplota kapaliny: 2-110 °C (TF 110).



Typ čerpadla	EEI ≤	Rozměry [mm]									Hmotnosti [kg]		Přev. obj. [m³]
		L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G	netto	brutto	
ALPHA1 20-45 N	0,23	150	-	-	43	43	27	127	-	1 1/4	1,8	2,0	0,00383

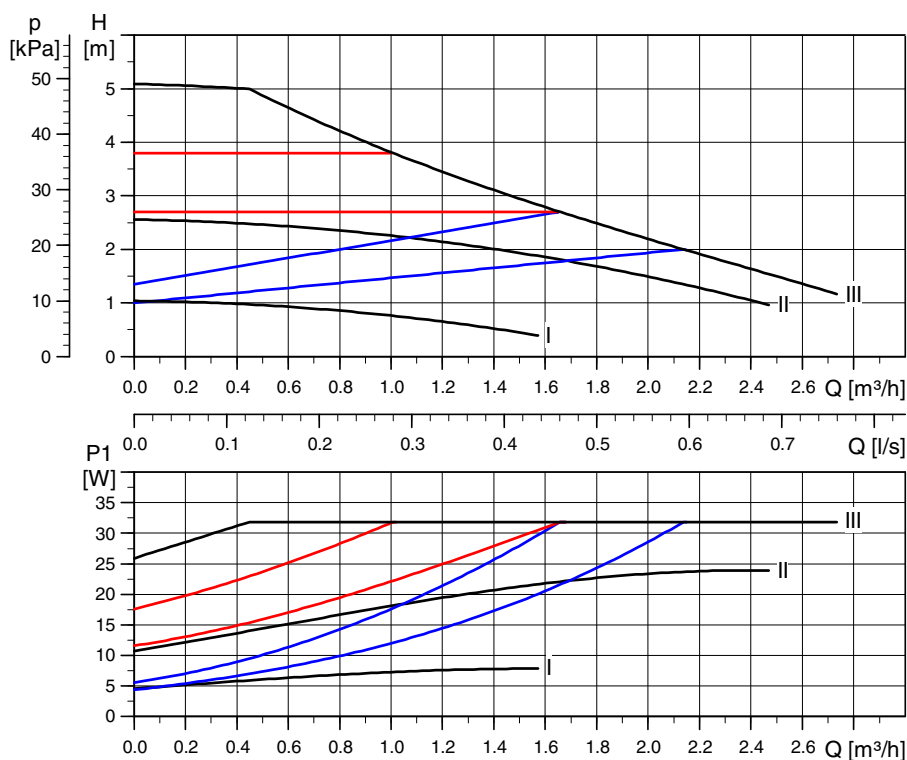
Poznámka: ALPHA1 20-45 N je speciálně konstruována pro aplikace s pitnou vodou, ale je plně použitelná pro cirkulaci v otopných soustavách.

TM05 2213 2008

TM05 7974 1713

ALPHA1 15-50, 20-50 (N), 25-50 (N), 32-50

1 x 230 V, 50/60 Hz

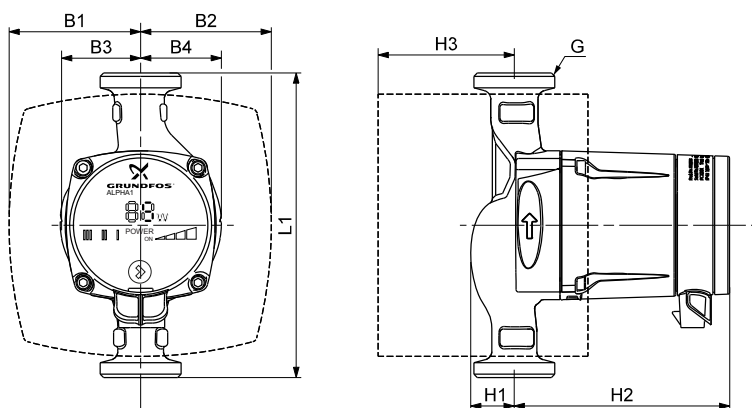


TM04 2109 2008

Otáčky	P1 [W]	I _{1/I1} [A]
Min.	5	0,05
Max.	32	0,27

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz Sady šroubení a ventilů, strana 15.
 Tlak v soustavě: Max. 10 bar.
 Teplota kapaliny: 2-110 °C (TF 110).

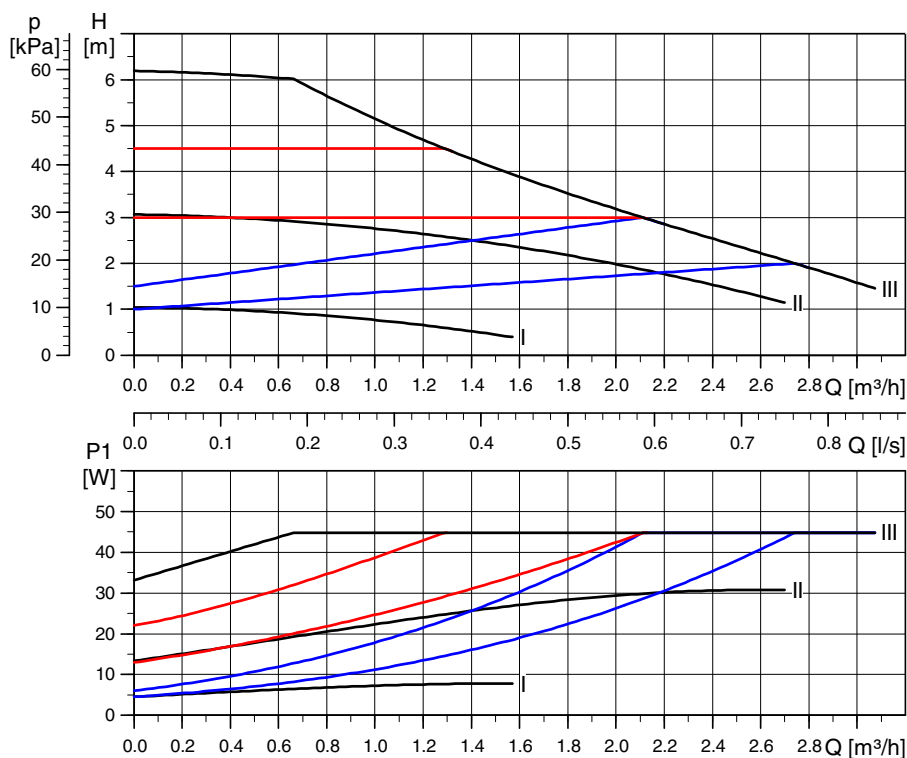


TM05 7971 1713

Typ čerpadla	EEI <	Rozměry [mm]								Hmotnosti [kg]		Přev. obj. [m³]	
		L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G	netto		brutto
ALPHA1 15-50	0,23	130	78	78	46	49	27	129	58	1	2,0	2,2	0,00383
ALPHA1 20-50	0,23	130	78	78	46	49	28	129	58	1 1/4	2,4	2,6	0,00383
ALPHA1 20-50 N	0,23	150	-	-	49	49	28	129	-	1 1/4	2,4	2,6	0,00383
ALPHA1 25-50	0,23	130	77	78	46	49	27	129	79	1 1/2	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 25-50	0,23	180	78	77	47	48	26	127	81	1 1/2	2,1	2,3	0,00383
ALPHA1 25-50 N	0,23	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2	2,6	2,8	0,00383
ALPHA1 32-50	0,23	180	78	77	47	48	26	127	81	2	2,1	2,3	0,00383

ALPHA1 15-60, 20-60 (N), 25-60 (N)(A), 32-60

1 x 230 V, 50/60 Hz

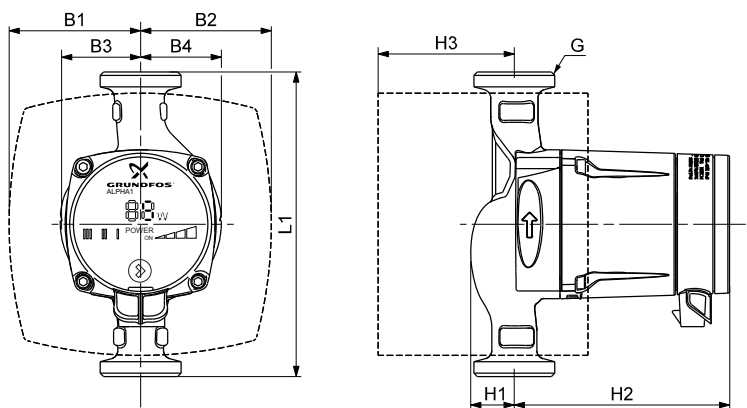


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	5	0,05
Max.	45	0,38

Přípojky: Viz Sady šroubení a ventilů, strana 15.
 Tlak v soustavě: Max. 10 bar.
 Teplota kapaliny: 2-110 °C (TF 110).

TM04 2108 2008

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.



TM05 7971 1713

Typ čerpadla	EEI <	Rozměry [mm]								Hmotnosti [kg]		Přev. obj. [m³]	
		L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G	netto		brutto
ALPHA1 15-60	0,23	130	78	78	46	49	27	129	58	1	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 20-60	0,23	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/4	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 20-60 N	0,23	150	-	-	49	49	27	129	58	1 1/4	2,4	2,6	0,00383
ALPHA1 25-60	0,23	130	77	78	46	49	27	129	79	1 1/2	1,9	2,1	0,00383
ALPHA1 25-60 N	0,23	180	78	77	47	48	26	127	81	1 1/2	2,1	2,3	0,00383
ALPHA1 25-60 A	0,23	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2	3,1	3,3	0,00383
ALPHA1 32-60	0,23	180	78	77	47	48	26	127	81	2	2,1	2,3	0,00383

7. Příslušenství

Sady šroubení a ventilů

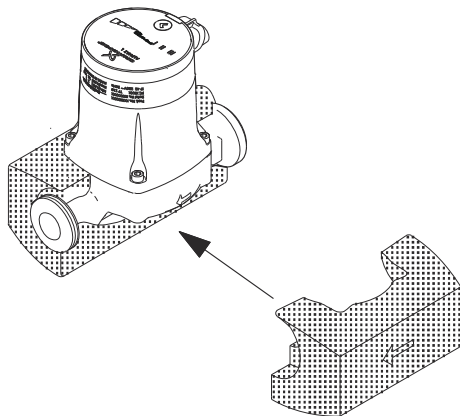
Typ čerpadla	Popis	Materiál	Objednací číslo
ALPHA1 25-40	Šroubení 3/4"	Litina	529921
ALPHA1 25-60	Šroubení 1"	Litina	529922
ALPHA1 32-40	Šroubení 1"	Litina	509921
ALPHA1 32-60	Šroubení 1 1/4"	Litina	509922

Soupravy tepelně-izolačních krytů

Čerpadla GRUNDFOS ALPHA1 mohou být opatřena dvoudílným tepelně-izolačním krytem.

Tloušťka izolační vrstvy krytu závisí na jmenovitém průměru čerpadla.

Tepelně-izolační kryt, který velikostně odpovídá danému velikostnímu typu čerpadla, obepíná celé těleso čerpadla. Obě poloviny tepelně-izolačního krytu lze nasadit na čerpadlo velmi snadno.

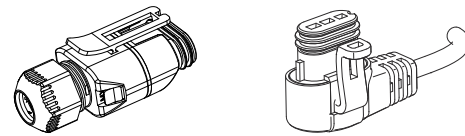


TM04 2806 3208

Obr. 19 Tepelně-izolační kryty

Typ čerpadla	Objednací číslo
Tepelně-izolační kryty (nejsou k dispozici pro ALPHA1 20-45)	505821
Tepelně-izolační kryty pro čerpadla ALPHA1 XX-XX A (s odlučovačem vzduchu)	505822

Servisní sady



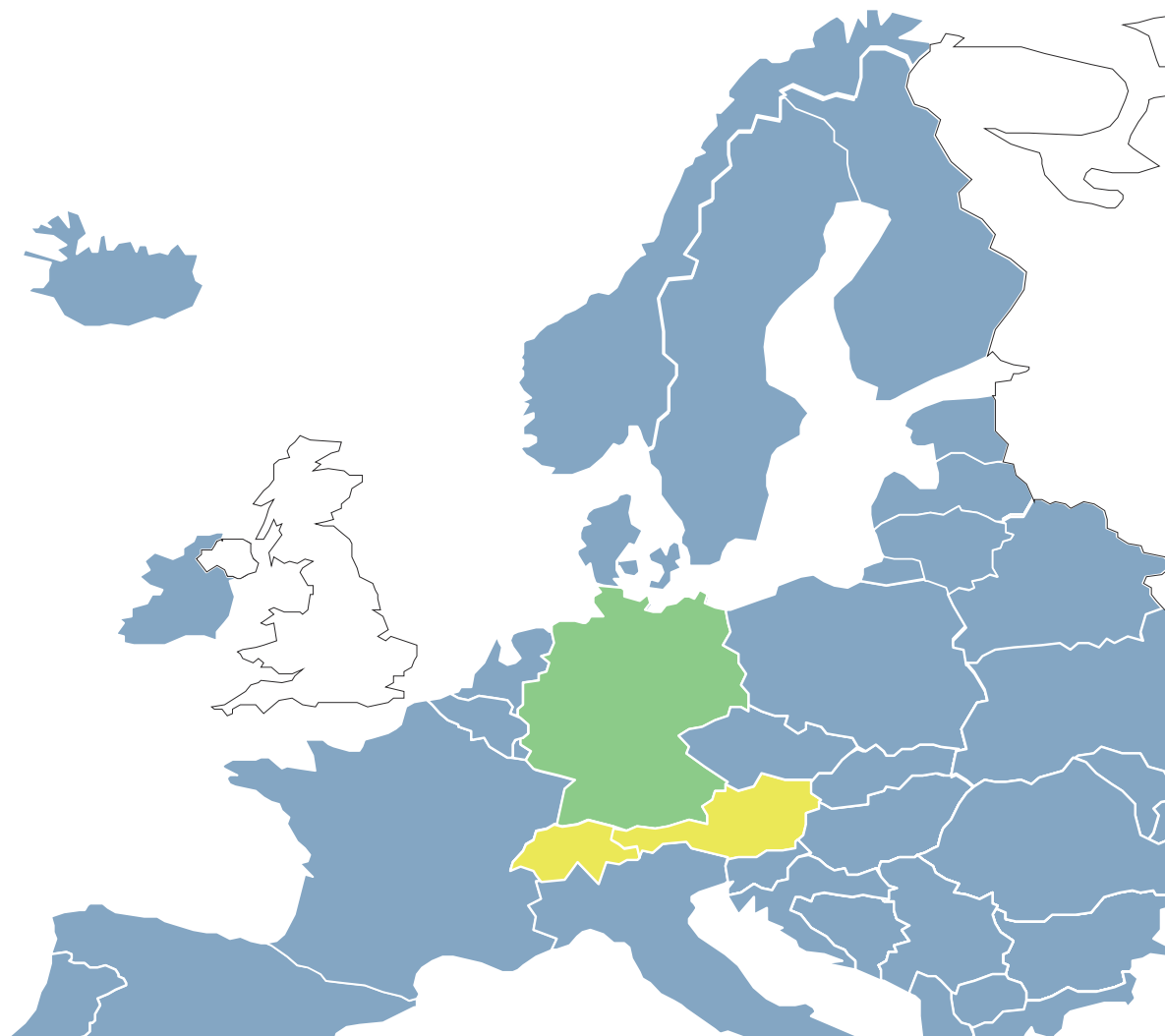
TM05 2677 - 2676 0312

Obr. 20 Zástrčky ALPHA

Popis	Objednací číslo
Zástrčka ALPHA s kabelovou drážkou	98284561
Zástrčka ALPHA, úhlová, s 4 m kabelu	96884669
Zástrčka ALPHA, úhlová, s ochranou proti výronu, včetně 1 m kabelu	97844632




8. Výrobní program

Prodejní regiony pro čerpadla GRUNDFOS ALPHA1 jsou strukturovány, jak je uvedeno na níže uvedené mapce.



TM05 8263 2213

Obr. 21 Prodejní regiony

Barva	Společnosti	Země
	GWS	Německo
	GPO, GPS	Rakousko, Švýcarsko
	Všechny ostatní země mimo Velkou Británii, Japonsko, Severní Ameriku a Rusko	

ALPHA1 (N), Německo

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přípojka	Napětí [V] 50/60 Hz	Objednací číslo	List s údaji Strana
ALPHA1 15-40	130	G 1	230	98460741	11
ALPHA1 15-60				98460749	14
ALPHA1 20-40		G 1 1/4		98460742	11
ALPHA1 20-60				98460750	14
ALPHA1 25-40	180	G 1 1/2		98460743	
ALPHA1 25-40				98460745	11
ALPHA1 25-40 A				98460746	
ALPHA1 25-60				98460754	
ALPHA1 25-60	180	G 2	98460755	14	
ALPHA1 25-60 A			98463404		
ALPHA1 32-40			98460747	11	
ALPHA1 32-60			98463405	14	
Materiálové provedení korozivzdorná ocel					
ALPHA1 20-40 N	150	G 1 1/4	230	98463407	11
ALPHA1 20-45 N (svařované těleso z korozivzdorné oceli)				98463424	12
ALPHA1 20-60 N		G 1 1/2		98463421	14
ALPHA1 25-40 N				98463408	11
ALPHA1 25-60 N	98463422	14			

ALPHA1 (N), Rakousko a Švýcarsko

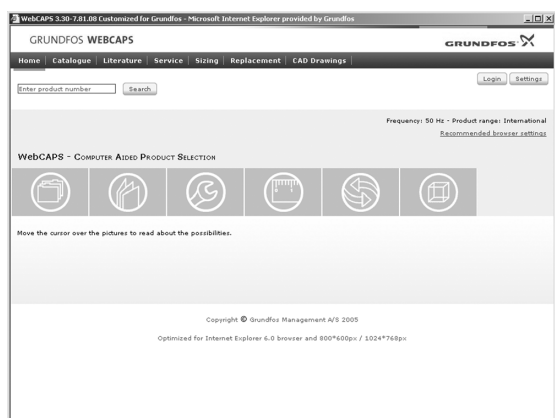
Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přípojka	Napětí [V] 50/60 Hz	Objednací číslo	List s údaji Strana
ALPHA1 15-40	130	G 1	230	98463426	11
ALPHA1 15-60				98463434	14
ALPHA1 20-40		G 1 1/4		98463428	11
ALPHA1 20-60				98463436	14
ALPHA1 25-40	180	G 1 1/2		98463430	
ALPHA1 25-40				98463431	11
ALPHA1 25-40 A				98463432	
ALPHA1 25-60				98463437	
ALPHA1 25-60	180	G 2	98463438	14	
ALPHA1 25-60 A			98463439		
ALPHA1 32-40			98463433	11	
ALPHA1 32-60			98463442	14	
Materiálová verze korozivzdorná ocel					
ALPHA1 20-40 N	150	G 1 1/4	230	98463446	11
ALPHA1 20-45 N (svařované těleso z korozivzdorné oceli)				98463452	12
ALPHA1 20-60 N		G 1 1/2		98463449	14
ALPHA1 25-40 N				98463448	11
ALPHA1 25-60 N	98463450	14			

ALPHA1 (N), pro mezinárodní trh

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přípojka	Napětí [V] 50/60 Hz	Objednací číslo	List s údaji Strana
ALPHA1 15-40				98475900	11
ALPHA1 15-50		G 1		98475904	13
ALPHA1 15-60				98475906	14
ALPHA1 20-40	130			98475910	11
ALPHA1 20-50		G 1 1/4		98475922	13
ALPHA1 20-60				98475927	14
ALPHA1 25-40				98475932	
ALPHA1 25-40	180			98475930	11
ALPHA1 25-40 A			230	98475964	
ALPHA1 25-50	130			98475933	
ALPHA1 25-50	180	G 1 1/2		98475934	13
ALPHA1 25-60	130			98475935	
ALPHA1 25-60				98475936	14
ALPHA1 25-60 A				98475965	
ALPHA1 32-40	180			98475938	11
ALPHA1 32-50		G 2		98475939	13
ALPHA1 32-60				98475940	14
Materiálová provedení korozivzdorná ocel					
ALPHA1 20-40 N				98475976	11
ALPHA1 20-45 N (svařované těleso z korozivzdorné oceli)	150	G 1 1/4		98475986	12
ALPHA1 20-50 N				98475979	13
ALPHA1 20-60 N			230	98475981	14
ALPHA1 25-40 N				98475969	11
ALPHA1 25-50 N	180	G 1 1/2		98475970	13
ALPHA1 25-60 N				98475973	14

9. Další dokumentace výrobků

WebCAPS

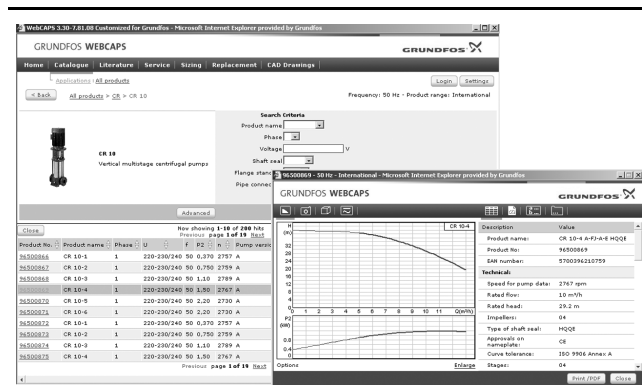


WebCAPS (**Web**-based Computer Aided **Product Selection**) je program pro volbu výrobku pomocí počítače, který je dostupný na webové stránce www.grundfos.com.

Program WebCAPS obsahuje podrobné informace o více než 220.000 výrobcích firmy Grundfos ve více než 30 jazykových verzích.

Informace v programu WebCAPS jsou rozděleny do následujících šesti částí:

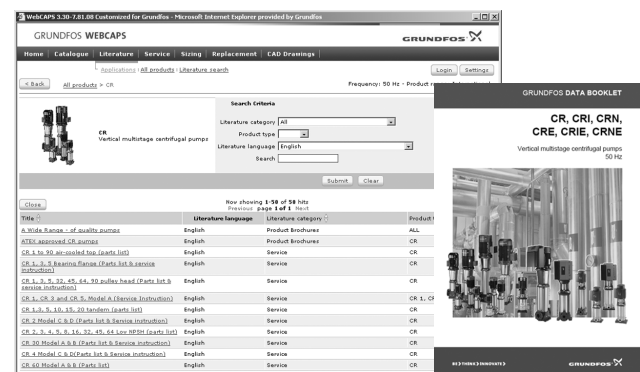
- Katalog
- Dokumentace
- Servis
- Dimenzování
- Výměna
- Výkresy CAD.



Katalog

Založená na různých oblastech použití a typech čerpadel, tato část obsahuje následující:

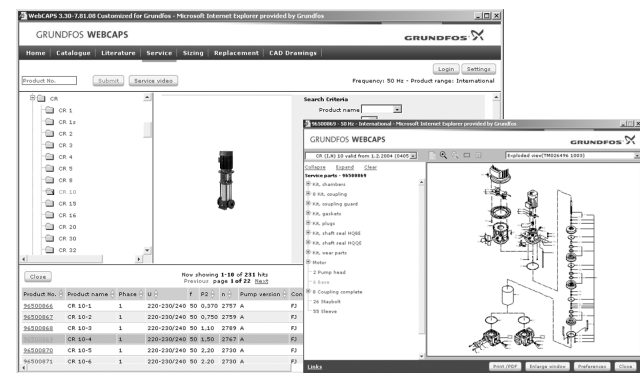
- technické údaje
- křivky (HQ, Eta, P1, P2 atd.), které lze přizpůsobit hustotě a viskozitě čerpané kapaliny a které ukazují počet čerpadel v provozu
- fotografie čerpadel
- rozměrové náčrtky
- schémata zapojení
- nabídkové texty, atd.



Dokumentace

Tato část obsahuje nejnovější technickou dokumentaci týkající se daného čerpadla, jako např.

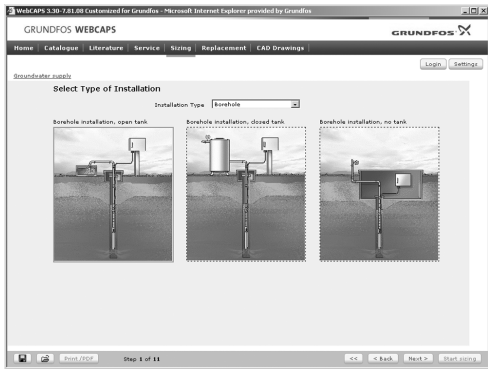
- technické katalogy
- instalační a provozní návody
- servisní dokumentaci jako např. katalogy servisních souprav a návody k použití servisních souprav
- rychlé průvodce nastavením
- produktové brožury.



Servis

V této části je obsažen uživatelsky orientovaný interaktivní katalog servisních služeb. Zde můžete vyhledat a identifikovat potřebné náhradní díly a vyráběná i již nevyráběná čerpadla Grundfos.

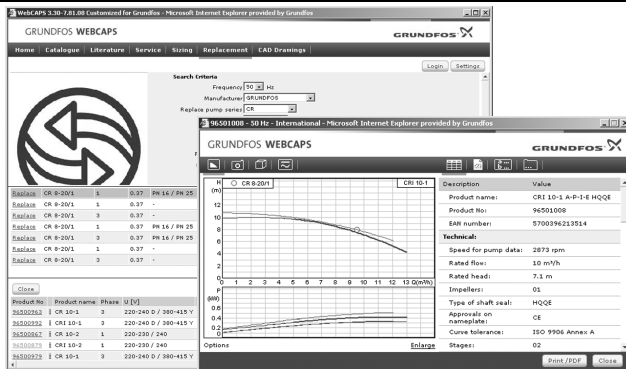
Dále jsou vám v této části k dispozici videozáběry postupu výměny náhradních dílů.



Dimenzování

Tato část obsahuje různé oblasti použití čerpadel a příklady jejich instalace. Obsahuje rovněž návody, které vám budou krok za krokem napovídat jak zvolit vhodný výrobek:

- zvolit nevhodnější a neefektivnější čerpadlo pro vaši soustavu.
- provést podrobné výpočty energetické spotřeby, doby návratnosti investic, zátěžových profilů, celkových nákladů za dobu životnosti čerpadla apod.
- analyzovat čerpadlo, které jste si vybrali, pomocí programu pro zjišťování celkových nákladů po dobu životnosti
- stanovit rychlost proudění v provozních aplikacích pracujících s odpadní vodou, apod.

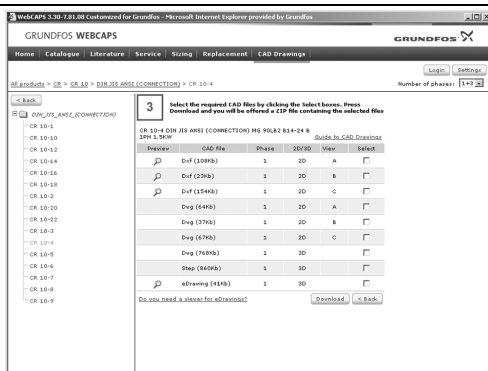


Výměna

Tato část obsahuje návod pro volbu a srovnávání údajů o stávajícím čerpadle a novém, účinnějším čerpadle Grundfos, kterým chcete stávající čerpadlo nahradit.

Tato část obsahuje údaje nutné pro nahrazení celé řady stávajících čerpadel jiných výrobců než Grundfos.

Zmíněný průvodce vás povede snadno srozumitelným způsobem krok za krokem při srovnávání čerpadel Grundfos s čerpadlem, které máte instalováno ve vaší provozní aplikaci. Po vyspecifikování stávajícího čerpadla, navrhne vám průvodce určitý počet čerpadel Grundfos, která přicházejí do úvahy ke zlepšení vašeho uživatelského komfortu a účinnosti čerpání.



CAD výkresy

V této části si můžete stáhnout CAD výkresy 2-rozměrné (2D) a třírozměrné (3D) většiny čerpadel firmy Grundfos.

Ve WebCAPS jsou k dispozici tyto formáty:

Dvourozměrné výkresy:

- .dxf, drátový model
- .dwg, drátový model.

Třírozměrné výkresy:

- .dwg, (bez vyznačených ploch)
- .stp, plnoprostorový model (s vyznačenými plochami)
- .eprt, E výkresy

WinCAPS



Obr. 22 WinCAPS DVD

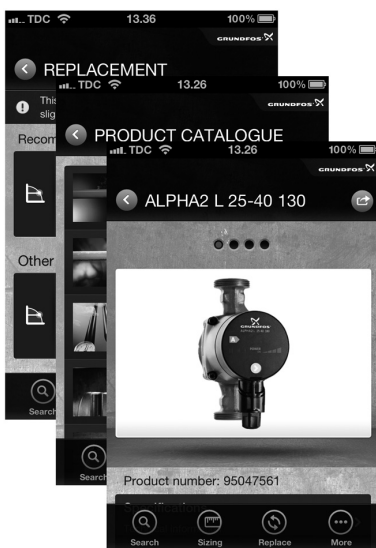
WinCAPS (**Windows-based Computer Aided Product Selection**) je program pro volbu výrobku pomocí počítače, který obsahuje podrobné informace o více než 220.000 výrobcích firmy Grundfos ve více než 30 jazykových verzích.

Program WinCAPS má stejné vlastnosti a funkce jako program WebCAPS. Je však ideálním řešením v případech, kdy není možné připojení uživatele na Internet.

Program WinCAPS je k dostání na DVD a aktualizuje se jednou za rok.

GO CAPS

Mobilní řešení pro profesionály na GO!



Program CAPS na mobilním pracovišti.



Technické změny vyhrazeny.

98609311 0114

ECM: 1127103

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Telefon: +420-585-716 111 Fax: +420-585-716 299
www.grundfos.com

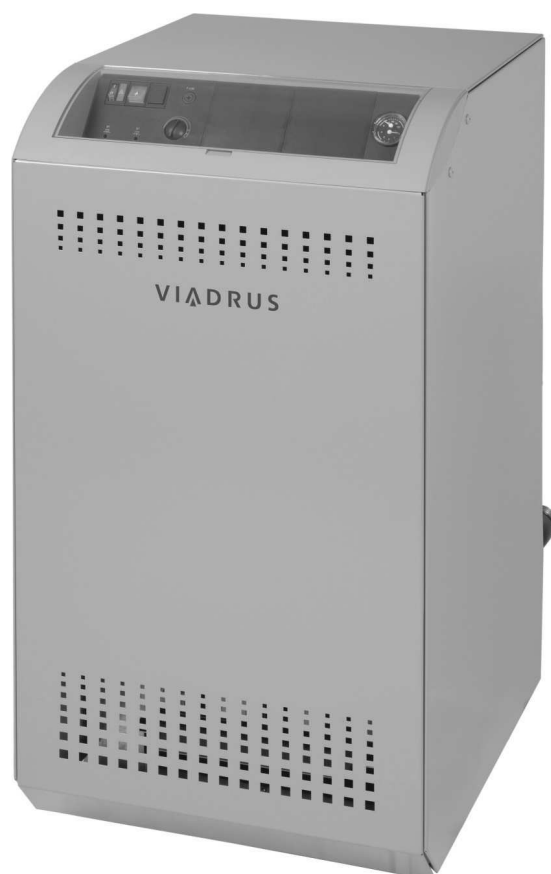
GRUNDFOS 

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

VIADRUS GARDE G 42 ECO

Návod k obsluze a instalaci



1	Vyráběné varianty kotlů.....	3
1.1	Objednávka	3
2	Použití a přednosti kotle.....	3
3	Technické údaje kotle	4
4	Konstrukce kotle	5
5	Regulace.....	7
5.1	Řídící, zabezpečovací a regulační prvky	7
5.2	Elektrická schémata zapojení	9
6	Oběhová čerpadla.....	18
7	Zásobníkové ohřivače teplé užitkové vody	18
7.1	Technické údaje doporučených ohřivačů teplé užitkové vody	18
7.2	Konstrukce ohřivače	19
7.3	Technické údaje trojcestného ventilu Honeywell V 4044F.....	21
8	Nucený odtah spalin.....	21
9	Umístění a instalace	23
9.1	Předpisy a směrnice	23
9.2	Možnosti umístění	24
10	Dodávka a montáž	25
10.1	Dodávka a příslušenství.....	25
10.2	Postup montáže.....	25
11	Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci.....	27
11.1	Kontrolní činnost před spuštěním.....	27
11.2	Uvedení do provozu	27
11.3	Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle	28
11.3.1	Postup při seřízení výkonu kotle G 42 ECO XZX2XTX (2° plynový ventil)	28
11.3.2	Postup při seřízení výkonu kotle G 42 ECO XZX1XTH (1° plynový ventil)	29
11.3.3	Regulace plynulého náběhu (nastavení startovního režimu)	29
12	Obsluha kotle uživatelem	30
13	Údržba	30
14	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	31
15	Závady a jejich odstranění	32
16	Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	33
17	Záruka a odpovědnost za vady	33
18	Informační list kotle.....	34

Vážený zákazníku

děkujeme Vám za zakoupení plynového kotle VIADRUS GARDE G 42 ECO a tím projevovanou důvěru k firmě VIADRUS a.s.

Abyste si hned od počátku navykl na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kap. č. 12 – Obsluha kotle uživatelem, kap. č. 13 - Údržba a kap. č. 14 – Důležitá upozornění). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zejména o provádění předepsaných ročních kontrol oprávněnou odbornou firmou, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

1 Vyráběné varianty kotlů

1.1 Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat objednací specifikační kód:

VIADRUS GARDE G 42 ECO x₁ x₂ x₃ x₄ x₅ x₆ x₇

x ₁	Velikost:	2: 2 čl. provedení 3: 3 čl. provedení 4: 4 čl. provedení 5: 5 čl. provedení
x ₂	Palivo:	Z: zemní plyn
x ₃	Odtah spalin:	0: bez nuceného odtahu spalin V: nucený odtah spalin
x ₄	Plynový ventil:	1: 1 – stupňový plynový ventil 2: 2 – stupňový plynový ventil
x ₅	Regulace:	0: standardní dodávka 1: prostorový termostat CM 707 (na přání zákazníka termostat čerpadla, venkovní termostat typ 95001)
x ₆	Hořák:	T: nízkoemisní hořák Třinec
x ₇	Provedení:	H: Honeywell S: SIT

Tab. č. 1 Vyráběné varianty

Základní varianty kotle	Velikost	Palivo	Odtah spalin		Plynový ventil		Regulace		Hořák	Provedení	
	X	X	X		X		X		X	X	
		Z	0	V	1	T	0	1	T	H	S
Kotel ZP 2 – stupňový plynový ventil	3 čl.	x	x	x		x	x	x	x	x	x
	4 čl.	x	x	x		x	x	x	x	x	x
	5 čl.	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Kotel ZP 1 – stupňový plynový ventil	2 čl.	x	x	x	x		x	x	x	x	
	3 čl.	x	x	x	x		x	x	x	x	
	4 čl.	x	x	x	x		x	x	x	x	
	5 čl.	x	x	x	x	x		x	x	x	

2 Použití a přednosti kotle

Litínový článkový plynový kotel VIADRUS GARDE G 42 ECO (dále jen obecně G 42 ECO) vybavený atmosférickým hořákem je určen pro spalování nízkotlakého zemního plynu. Kotel je vyráběn v provedení B_{11BS}, tzn. je vybaven pojistkou zpětného toku spalin. Dvou a tříčlánková velikost je vhodná pro rekonstrukce zdrojů tepla v samostatných bytových jednotkách, pro menší obytná a rekreační zařízení. Větší velikosti vyhovují požadavkům na vytápění rodinných domků, obchodů, škol apod.

Kotel je vyráběn pouze jako teplovodní s nuceným oběhem a pracovním přetlakem do 400 kPa (4 bar). Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa (8 bar), vyhovuje zkouškám izolačního a přechodového odporu.

V případě požadavku na přednostní ohřev teplé užitkové vody lze samostatně objednat stacionární ohřivač VIADRUS OV 100L, jehož design odpovídá kotli G 42 ECO.

Elektrickým zapojením je kotel přizpůsoben k připojení zásobníkového ohřivače teplé užitkové vody se zajištěním jejího přednostního ohřevu.

Nízkoteplotní litínový kotel svou špičkovou konstrukcí litinových článků omezuje vznik kondenzace a tím i nebezpečí nízkoteplotní koroze.

Výhřevné (konvekční) plochy kotlového tělesa dosahují vysokého využití tepla, obsaženého ve spalinách. Použitím kvalitní litiny má kotel schopnost přijaté teplo v maximální míře předat otopné vodě rovnoměrně ve všech částech kotle.

Otopnou vodu není nutno udržovat na teplotě nad 50 °C, neboť při teplotách vratné vody kolem 30 °C nedochází v tomto kotli k poškozování nízkoteplotní korozi.

V konstrukci kotle jsou plně využity empirické poznatky provozování kotlů v našich klimatických podmínkách, kdy obzvláště v přechodném období topné sezóny dochází k provozu kotle na nižší teplotu topné vody. Tímto provozem se na jedné straně zvyšuje účinnost kotle, na druhé straně je však zvyšováno riziko nízkoteplotní koroze výměníku. U kotle však ani při tomto hospodárném provozu nedochází k tomuto negativnímu jevu.

Přednosti kotle:

1. Vysoká provozní spolehlivost a dlouhá životnost v důsledku vysoce jakostní speciální šedé litiny s lamelárním grafitem.
2. Špičková konstrukce litinových článků se sníženou hmotností oproti předcházejícím verzím omezuje vznik kondenzace a tím i nebezpečí nízkoteplotní koroze.
3. Úsporný nízkoteplotní provoz bez výskytu kondenzátu.
4. Vysoká účinnost až 93 %.
5. Spolehlivost regulačních a zabezpečovacích prvků.
6. Vybavenost pojistkou zpětného toku spalin, která v případě nedostatečného tahu komína vypne kotel z provozu, tím se zvyšuje bezpečnost kotle.
7. Možnost napojení některé z nadřazených regulací podle požadavků zákazníka na úroveň komfortu vytápění.
8. Dvoustupňový pracovní režim kotle pomocí cívky HIGH-LOW.
9. Kotle VIADRUS GARDE G 42 ECO jsou navíc kombinované s možností připojení vodního stacionárního ohřivače vody VIADRUS OV 100 L.
10. Nízký obsah škodlivin ve spalinách vysoce podkračuje hodnoty Směrnice MŽP 05-97 „Ekologicky šetrný výrobek“ a splňuje požadavky nejpřísnějších evropských norem – např. i hranice "Modrého anděla".
11. Vysoký spalovací prostor umožňuje čisté vyhoření plamene.
12. Při použití termostatu čerpadla je zajištěno hlídání minimální teploty kotlové vody.
13. Jednoduchá obsluha a údržba. Kotlové těleso lze snadno mechanicky vyčistit přiloženým kartáčem.
14. V případě osazení odtahovým spalinovým ventilátorem umožňujícím odtah spalin do venkovního prostoru přímo přes obvodovou zeď, lze kotel instalovat i do prostoru, kde není možné připojení na komín.

3 Technické údaje kotle**Tab. č. 2 Rozměry, provozní teploty a elektrické veličiny kotle**

Počet článků	ks	2	3	4	5
Provedení kotle		B_{11BS} v provedení ZP			
Kategorie spotřebiče		II_{2H3P}			
Tepelný výkon	kW	8	12-17	18-26	22-30
Hmotnost	kg	75	100	122	146
Obsah vody	l	7	9,2	11,4	13,6
Průměr kouřového hrdla	mm	80	110	130	160
Rozměry kotle - šířka	mm	485	485	485	570
- hloubka x výška	mm	733 x 934			
Pracovní přetlak vody	kPa (bar)	400 (4)			
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	800 (8)			
Nejvyšší teplota topné vody	°C	85			
Nejnižší teplota topné vody	°C	45			
Nejnižší teplota vratné vody	°C	45 (25*)			
Hladina hluku	dB	max. 65 dB (A)			
Komínový tah	mbar	min. 0,025			
Připojky kotle - topná voda	Js	1"			
- vratná voda	Js	1"			
- plyn	Js	1/2"			
Připojovací napětí		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S			
Elektrická příkon	kW	0,1			
Elektrické krytí		IP 40			

* Při dodržení nejnižší teploty topné vody

Tab. č. 3 Tepelně - technické parametry kotle
(výhřevnost 34,16 MJ. m⁻³, teplota plynu 15°C a bar. tlak vzduchu 1013,25 mbar)

Počet článků	ks	2	3	4	5
Jmenovitý tepelný výkon největší	kW	8	17	26	30
Jmenovitý tepelný výkon nejmenší	kW	-	12	18	22
Jmenovitý tepelný příkon největší	kW	8,87	18,52	28,32	33
Jmenovitý tepelný příkon nejmenší	kW	-	12,95	19,25	24,42
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	m ³ .hod ⁻¹	0,935	1,952	2,985	3,46
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	m ³ .hod ⁻¹	-	1,365	2,029	2,57
Objemový průtok plynu při největším tepelném výkonu	dm ³ .min ⁻¹	15,58	32,53	49,75	57,81
Objemový průtok plynu při nejmenším tepelném výkonu	dm ³ .min ⁻¹	-	22,75	33,82	42,91
Účinnost při největším tepelném výkonu	%	90 – 92			
Účinnost při nejmenším tepelném výkonu	%	90 – 93,5			
Třída Nox		5			
Teplota spalin v kouřovodu při největším tepelném výkonu	°C	105 – 125			
Teplota spalin v kouřovodu při nejmenším tepelném výkonu	°C	80 – 100			
Skutečné množství suchých spalin při největším tepelném výkonu	m ³ .m ⁻³	17,38	23,33	19,71	23,89
Skutečné množství suchých spalin při nejmenším tepelném výkonu	m ³ .m ⁻³	-	25,09	27,10	28,67
Připojovací přetlak plynu	mbar	20			
Přetlak plynu na tryskách hořáku při největším tepelném výkonu	mbar	13,2	14,9	14,8	14,7
Přetlak plynu na tryskách hořáku při nejmenším tepelném výkonu	mbar	-	8	7,6	9,8
Počet trysek	ks	1	2	4	5
Průměr trysky	mm	2,45	2,45	2,20	2,20

Pozn.: U jednostupňového ventilu je ve výrobě nastaven tepelný výkon na nejvyšší.

4 Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je **litinové článkové kotlové těleso** vyrobené z šedé litiny dle ČSN EN 1561.

Konstrukce kotle odpovídá požadavkům na pevnost dle ČSN 07 0240 a ČSN EN 297.

Výkon kotle je dán počtem článků. Jednotlivé články jsou spojovány pomocí nalisovaných vsuvek ϕ 47 mm (délka 36 mm, úhel $1^\circ 45'$) a staženy kotevními šrouby, čímž vytvářejí spalovací prostor, konvekční plochu a uvnitř článků vodní objem kotle. Konstrukce konvekční plochy umožňuje čistit přiloženým kartáčem kotlové těleso mechanicky. Vstup a výstup topné vody v zadní části kotle je osazen 1" trubkami. Na přípojce vratné vody je umístěn vypouštěcí ventil. Na výstup topné vody je nutno při instalaci namontovat automatický odvzdušňovací ventil, který je součástí sériové dodávky. Celé kotlové těleso je izolováno zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí.

K horní části kotlového tělesa je pomocí šroubů připevněn **vestavěný přerušovač tahu** s hrdlem pro nasazení kouřové roury. Přerušovač tahu je opatřen snímatelným čistícím víkem.

Kotlové těleso je usazeno na **ocelovém podstavci** uzavírajícím zdola hořákový prostor. Jeho součástí je krycí plech z antikorozi oceli a tepelná izolace.

Ocelový plášť kotle je barevně povrchově upraven kvalitním komaxitovým nátěrem.

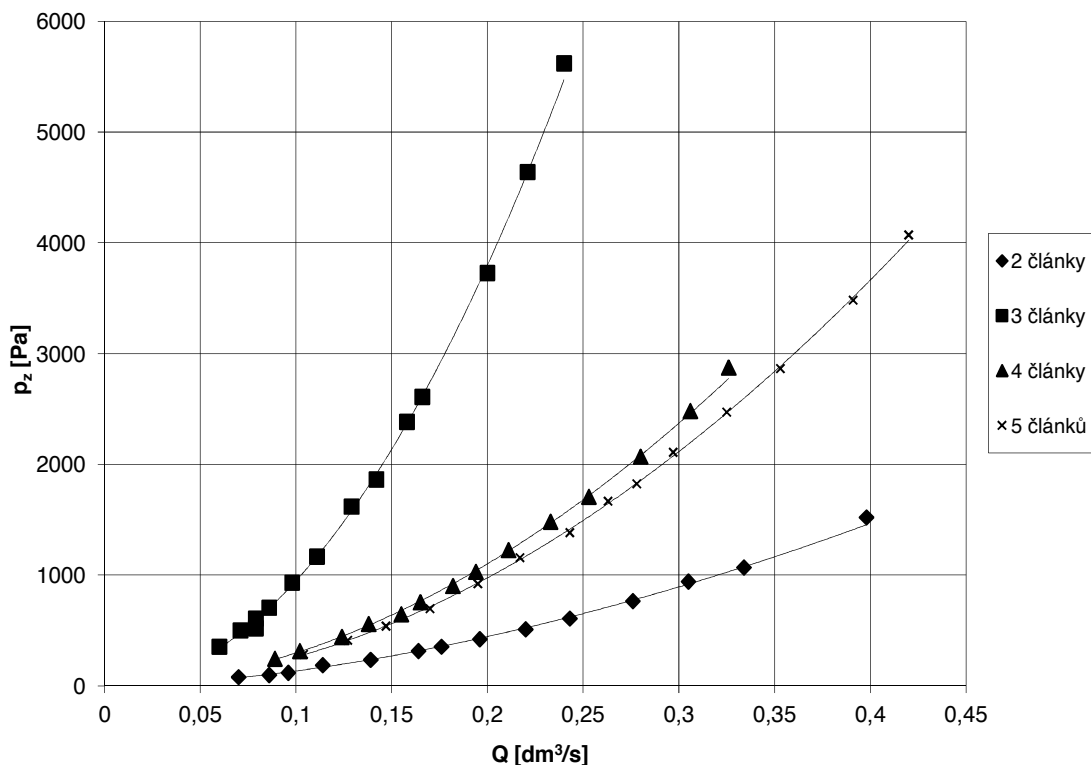
Atmosférický hořák složený z nízkoemisních hořákových trubíc oválného tvaru nového typu vyroben z antikorozi oceli s vysokou životností. Jednotlivé trubice jsou uchyceny na hořákové desce čtyřmi šrouby. U 2 a 3 čl. verze kotle jsou použity hořákové trubice typu **VI OVO 1G** a u 4 a 5 čl. verzí hořákové trubice typu **VI OVO 1E**. Trubice se navzájem liší pouze šířkou perforace. Jako měřítko pro posouzení ekologické a ekonomické výroby tepla slouží emisní normy, směrnice, vyhlášky. Hořákové trubice představují moderní speciální hořákový systém, který:

- významným způsobem šetří životní prostředí;
- emisní hodnoty jsou významně nižší, než jaké stanoví velmi přísné hodnoty směrnice MŽP ČR 05/97 pro "Ekologicky šetrný výrobek s požadavky pro propůjčení ochranné známky" i požadavky hranice "Modrého anděla".

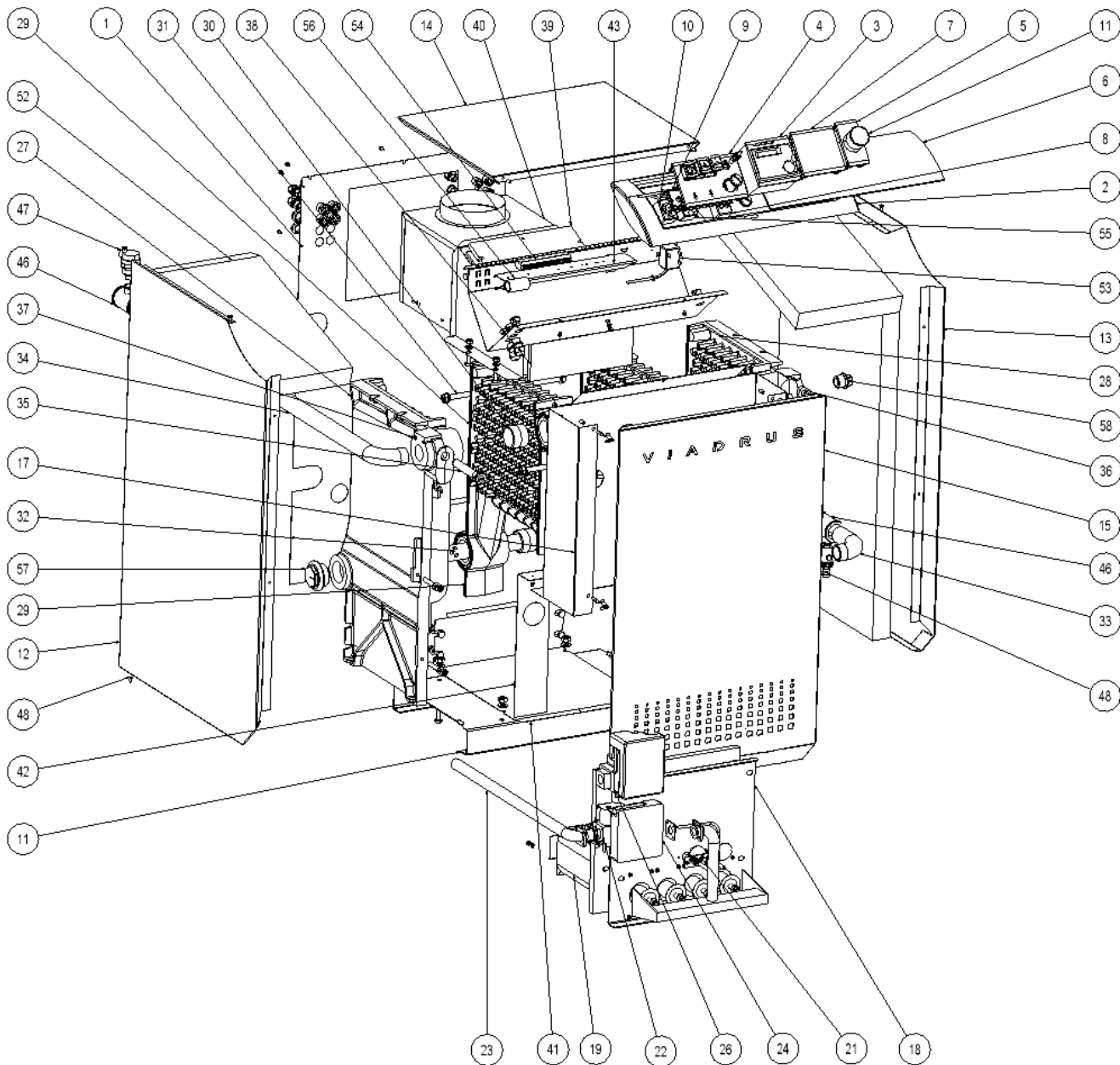
Progresivní konstrukce **hořáku** umožňuje zcela uzavřít spalovací prostor kotle, veškerý vzduch potřebný ke spalování je přiváděn do hořákových trubíc přes difuzory. K hořákové desce je přivařen rozdělovač plynu s plynovými tryskami.

Stacionární nízkoteplotní kotel nabízíme se zabezpečovací a řídicí automatikou se zapalovacím hořáčkem.

**Závislost tlakové ztráty na průtoku $p_z - Q$
Kotel VIADRUS GARDE G 42 ECO**



Obr. č. 1 Hydraulický odpor



- 1 – zadní díl pláště
- 2 – elektropanel
- 3 – regulátor
- 4 – síťový modul
- 5 – záslepka s otvorem
- 6 – kryt elektropanelu
- 7 – záslepka
- 8 – provozní termostat
- 9 – montážní deska
- 10 – termostat bezpečnostní
- 11 – podstavec
- 12 – boční plášť levý
- 13 – boční plášť pravý
- 14 – horní díl pláště
- 15 – přední díl pláště
- 16 – zadní díl pláště
- 17 – stínící clona
- 18 – hořáková deska
- 19 – hořáková trubice OVO
- 21 – zapalovací hořáček Polidoro

- 22 – plynový ventil
- 23 – trubka pro přívod plynu
- 24 – automatika Honeywell
- 25 – automatika SIT

- 27 – koncový článek levý
- 28 – koncový článek pravý
- 29 – střední článek
- 30 – kotlová vsuvka Ø 47
- 31 – kotevní šroub
- 32 – rozváděcí trubka
- 33 – vstupní trubka
- 34 – výstupní trubka
- 35 – jímka termostatu
- 36 – zpětný ventil
termomanometru
- 37 – zemnicí šroubek
- 38 – izolace horní HPT
- 39 – izolace čela HPT
- 40 – HPT

- 41 – krycí plech spalovacího prostoru
- 42 – stínící clona
- 43 – konzola elektropanelu
- 46 – odbočka redukováná
- 47 – odvzdušňovací ventil
- 48 – vypouštěcí kohout

- 52 – izolace kotlového tělesa
- 53 – kotlový termostat
- 54 – svorkovnice
- 55 – termostat spalinový
- 56 – odrušovací člen
- 57 – zátka 1/2"
- 58 – zátka 1"
- 59 – hledítko plech
- 60 – těsnění hledítka
- 61 – skleněná víčko (hledítka)

Obr. č. 2 Sestava kotle

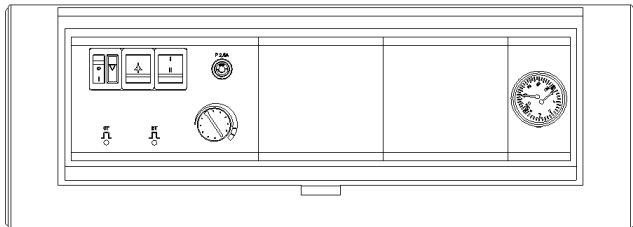
5 Regulace

5.1 Řídicí, zabezpečovací a regulační prvky

Standardně je kotel dodáván bez nadřazené regulace, vybaven ovládacím panelem se síťovým modulem.

Výrobce nedoporučuje provozovat kotle bez regulace. Standardní verze (bez regulace) je určena pro zákazníky, kteří mají vlastní systém řízení kotlů.

Vedle síťového modulu je v ovládacím panelu osazen sdružený přístroj-termomanometr



Síťový modul je vybaven následujícími prvky (dle jednotlivých variant kotle):

- hlavní vypínač se signalizací;
- signalizace překročení teploty (bezpečnostní termostat a pojistka zpětného toku spalin);
- odblokování poruchy automatiky;
- přepínač snížený/jmenovitý výkon kotle;
- odblokování bezpečnostního termostatu (u otevřených systémů ponechat nastavení z výroby, tj. na 97 °C, u uzavřených systémů s tlakovou expanzní nádobou může být nastaven až na 105 °C);
- odblokování pojistky zpětného toku spalin (nastavena na 75 °C);
- kotlový termostat (rozsah 0 – 85 °C, doporučené nastavení 85 °C);
- síťová pojistka 2,5 A.

Čidlo pojistky zpětného toku spalin je umístěno v horizontálním přerušovači tahu a v případě nedostatečného odtahu spalin vypne kotel z provozu. Čidla, termostatu kotlového i bezpečnostního, (popř. termostatu čerpadla) teploměru jsou umístěny v jímce levého krajního článku a zpětný ventil manometru, který je umístěn v horní části pravého krajního článku.

Kotel je vybaven (dle přání zákazníka) jedním z nabízených plynových ventilů:

1. DVOUSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL HONEYWELL VK 4100 Q 2003B nebo VK 4100 P 2004 VYBAVENÝ CÍVKOU HIGH-LOW (obr. č. 29)

- umožňuje automatický chod kotle v dvoustupňovém pracovním režimu (jmenovitý výkon – snížený výkon);
- automatické přepínání mezi oběma stupni výkonu zajišťuje venkovní termostat Rego typ 95001;
- kotle osazené tímto plynovým ventilem mohou být vybaveny programovatelným regulátorem Honeywell CM 707 nebo nadřazenou regulací.

2. JEDNOSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL HONEYWELL VK 4100 A 1002 (obr. č. 31)

- kotel může být provozován pouze na výkon, který lze pevně nastavit dle tab. č. 3 (nastavení může provést pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem);
- umožňuje napojení regulace – programovatelný regulátor Honeywell CM 707 nebo nadřazenou regulací.

Na tělese plynových ventilů typu VK 4100Q 2003B a VK 4100A 1002 je umístěna hořáková automatika typ S 4565 BF 1088 nebo S 4565 BF 1112 se světelnou signalizací poruchy a odblokovacím tlačítkem.

3. DVOUSTUPŇOVÝ SDRUŽENÝ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL SIT SIGMA 843 VYBAVENÝ CÍVKOU HIGH-LOW (obr. č. 30)

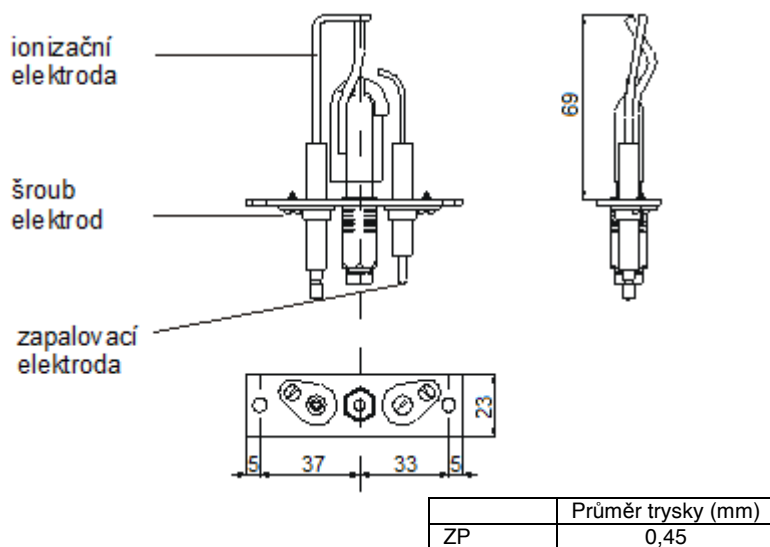
- umožňuje automatický chod kotle v dvoustupňovém pracovním režimu (jmenovitý výkon - snížený výkon);
- automatické přepínání mezi oběma stupni výkonu zajišťuje venkovní termostat Rego typ 95001;
- kotle osazené tímto plynovým ventilem mohou být vybaveny programovatelným regulátorem Honeywell CM 707 nebo nadřazenou regulací.

Na plynovém ventilu SIT Sigma 843 je umístěna automatika SIT 537.

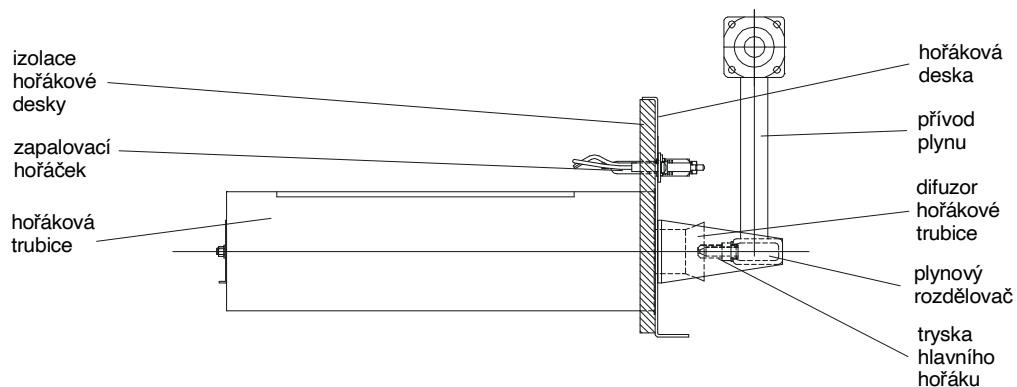
Zapalovací hořáček Polidoro

Zapalování a hlídání chodu hořáku je provedeno nízkoemisním zapalovacím hořákem. V případě požadavku na zapálení hlavního hořáku dojde automaticky po uplynutí čekací doby $T_w = 1$ s k zapnutí vestavěného zapalovače a otevře se plynový ventil zapalovacího hořáčku. Zapalovací jiskra zapálí zapalovací hořáček a jeho plamen je snímán čidlem plamene. Po ustálení plamene zapalovacího hořáčku se zapalování vypne a otevře se hlavní ventil pro přívod plynu do hlavního hořáku. Jestliže se zapalovací hořáček nezapálí během bezpečnostní doby $T_s = 55$ s ($T_s = 25$ s), (SIT $T_s = 60$ s) zapojí automatika blokování. Jestliže během normálního chodu plamen zhasne, zapalovací automatika zopakuje zapalovací cyklus.

Zapalovací hořáček je vypínán spolu s hlavním hořákem.

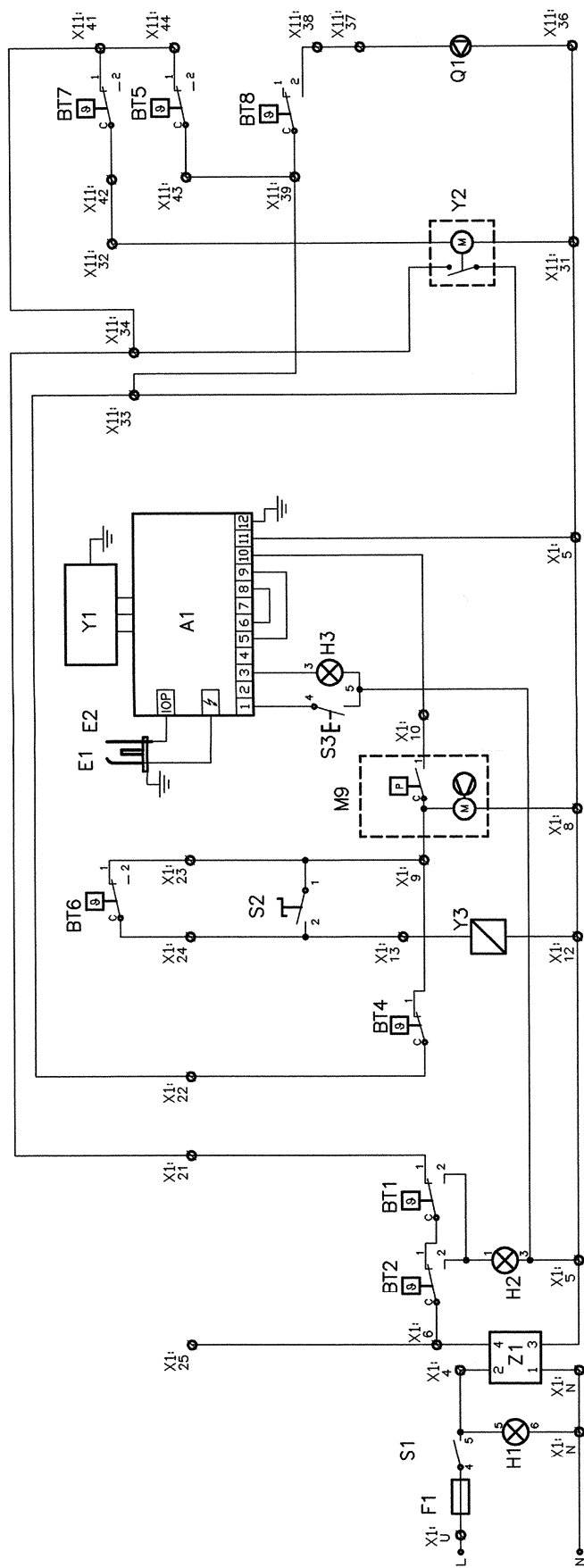


Obr. č. 3 Zapalovací hořáček Polidoro



Obr. č. 4 Umístění zapalovacího hořáčku Polidoro nad hořákem

5.2 Elektrická schémata zapojení

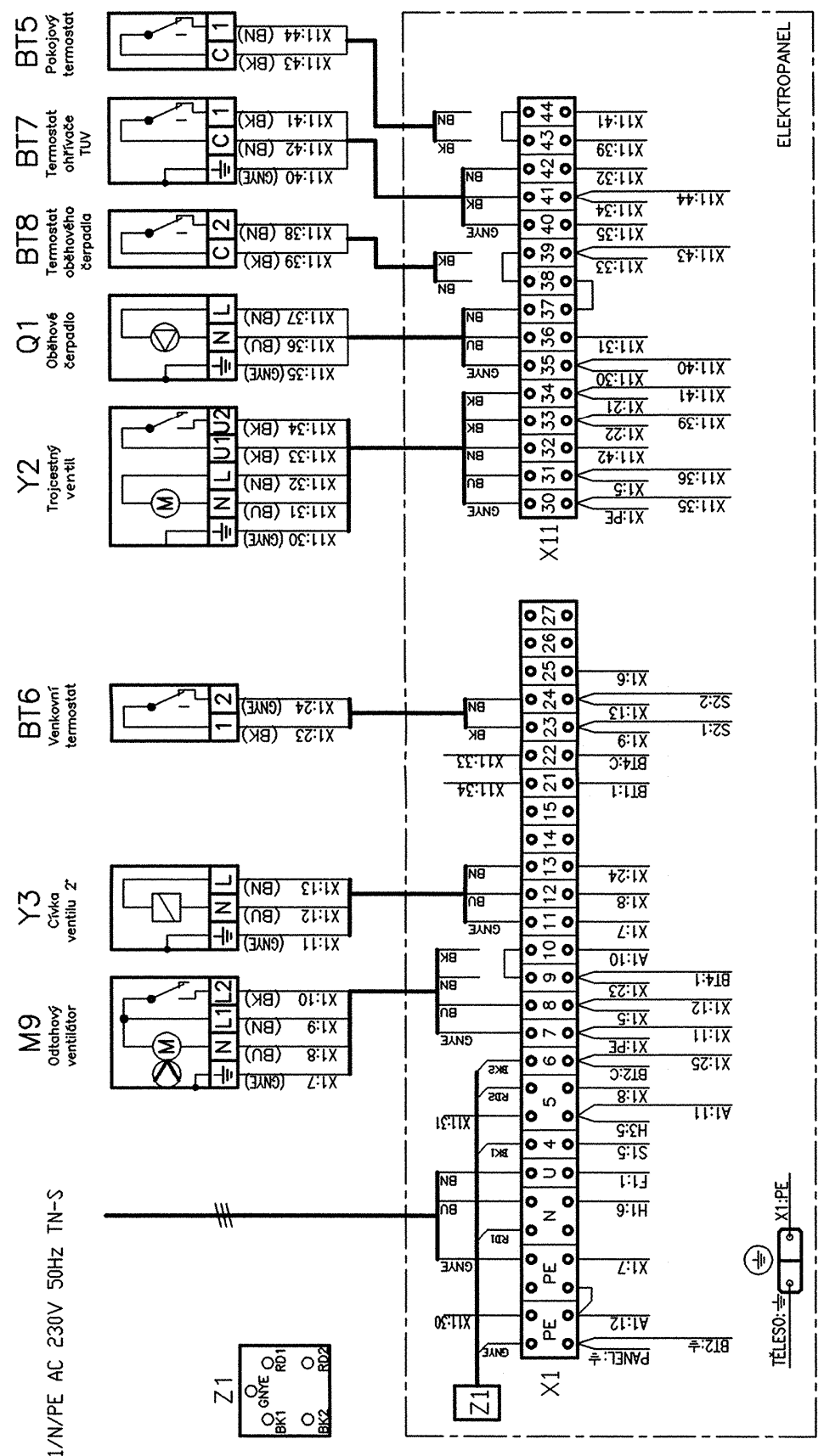


LEGENDA:

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|---------------------------------------|-----|------------------------------|
| F1 | POJISTKA 2,5A | E1 | ZAPALOVACÍ ELEKTRODA | Y2 | TROJCESTNÝ VENTIL |
| S1 | HLAVNÍ VYPÍNAČ | E2 | IONIZAČNÍ ELEKTRODA | BT7 | TERMOSTAT OHŘÍVAČE TUV |
| H1 | SIGNALIZACE "KOTEL POD NAPĚTÍM" | Y1 | PLYNOVÝ VENTIL VK 4100 Q 2003 B | BT5 | POKOJOVÝ TERMOSTAT |
| Z1 | ODRUŠOVACÍ ČLEN TC241 | A1 | AUTOMATIKA HONEYWELL S 4565 BF 1112 1 | BT8 | TERMOSTAT OBĚHOVÉHO ČERPADLA |
| BT2 | SPALINOVÝ TERMOSTAT | S3 | TLAČÍTKO RESET | Q1 | OBĚHOVÉ ČERPADLO |
| H2 | SIGNALIZACE "PORUCHA" | H3 | SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE" | | |
| M9 | ODTAHOVÝ VENTILÁTOR | | | | |

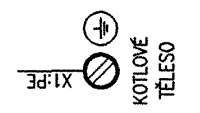
Obr. č. 5

Obvodové schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO XZX2XTH



Barva vodiče :

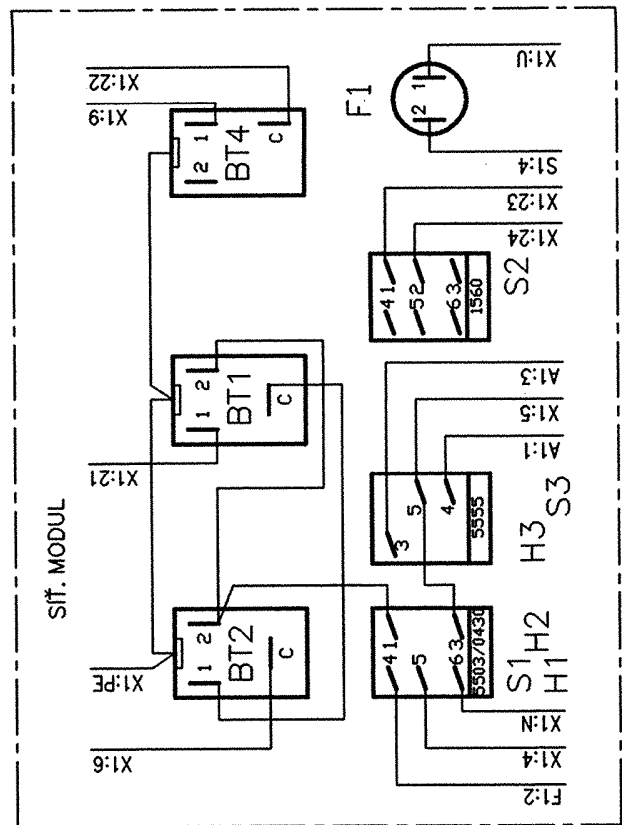
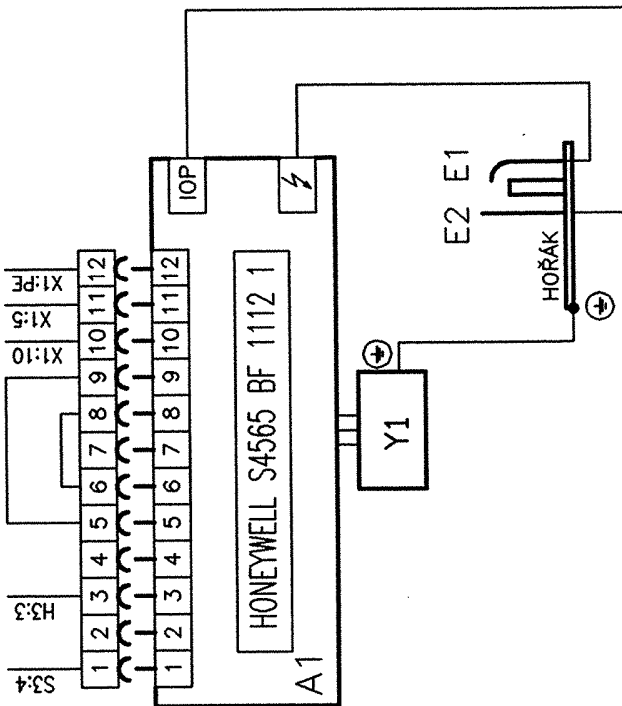
- GNYE zelenožlutá
- RD rudá
- BK černá
- BN hnědá
- BU modrá



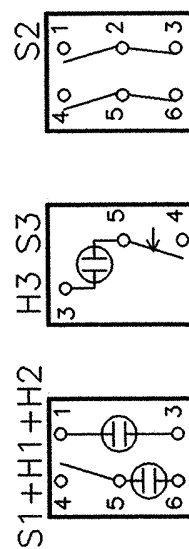
LEGENDA :

- Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN
- X1,X11 SVORKOVNICE KOTLE

Obr. č. 6 Schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO ZXZ2XTH



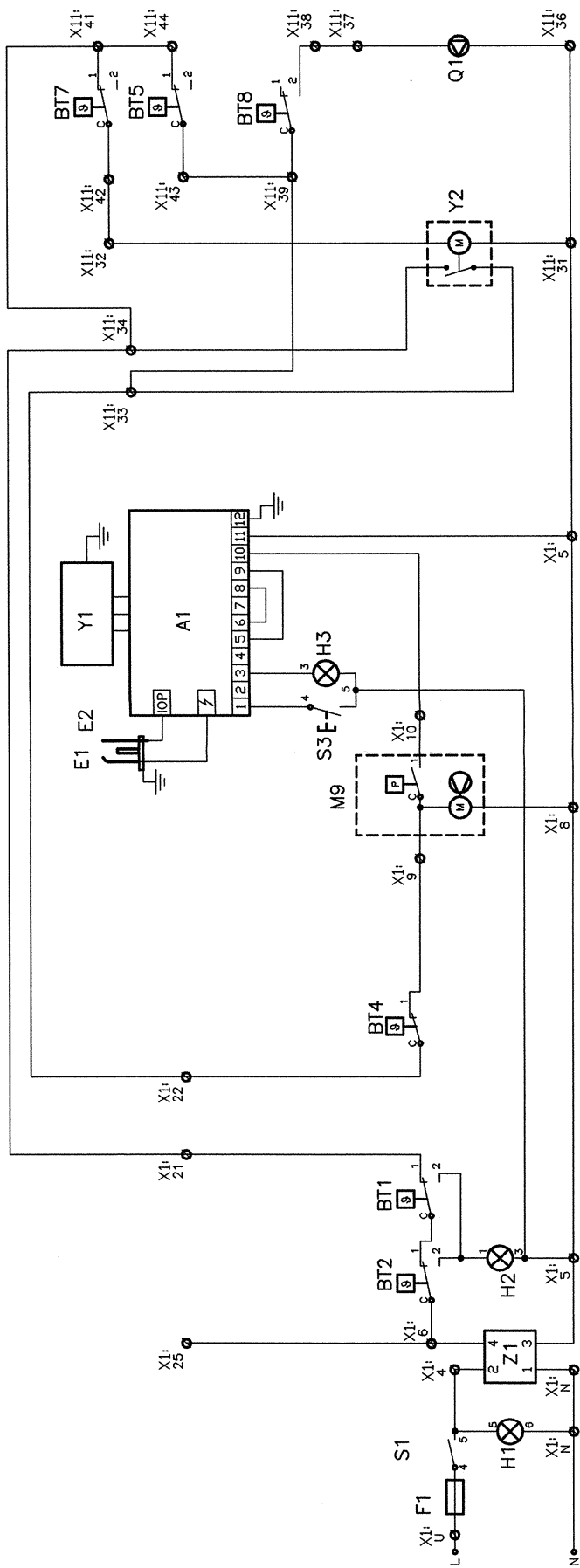
LEGENDA :



- A1 IONIZAČNÍ AUTOMATIKA
- BT4 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- HONEYWELL S4565 BF 1112 1 HLAVNÍ VYPÍNAČ
- Y1 PLYNOVÝ VENTIL
- E1 VK 4100 Q 2003 B
- E2 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- BT2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA
- BT1 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- H1 "KOTEL POD NAPĚTÍM"
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- S3 RESETOVACÍ TLAČÍTKO
- S2 PŘEPÍNAČ JMENOVITÝ-SNÍŽENÝ VÝKON
- F1 POJISTKA 2,5A

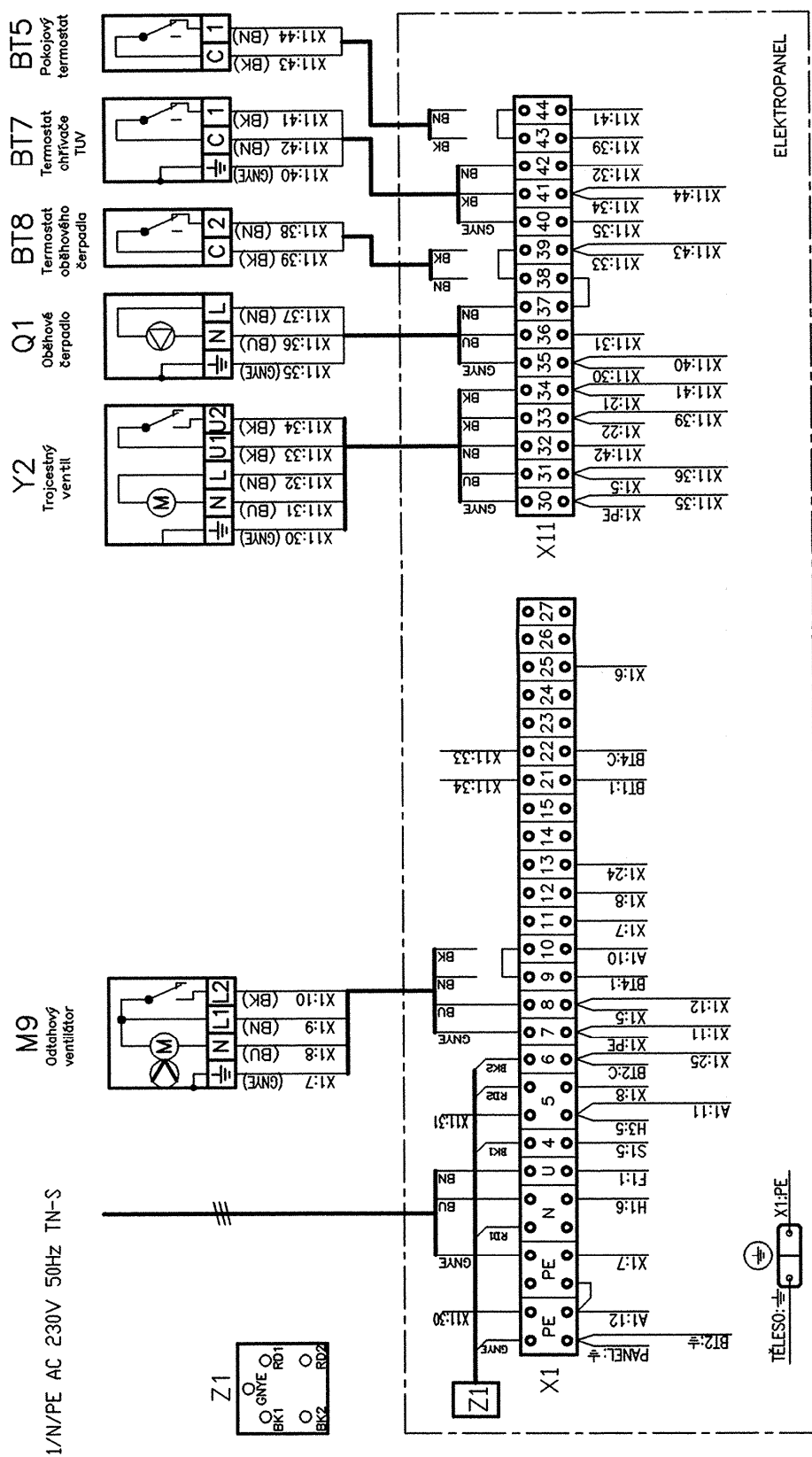
Obr. č. 7

Schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO XZX2XTH



LEGENDA:

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------------|
| F1 | POJISTKA 2,5A | H2 | SIGNALIZACE "PORUCHA" | H3 | SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE" |
| S1 | Hlavní vypínač | BT1 | Bezpečnostní termostat | Y2 | Trojcestný ventil |
| H1 | SIGNALIZACE "KOTEL POD NAPĚTÍM" | BT4 | Kotlový termostat | BT7 | Termostat ohříváče TUV |
| Z1 | Odrušovací člen TC241 | M9 | Odtahový ventilátor | BT5 | Pokojevý termostat |
| BT2 | Spalinový termostat | | | BT8 | Termostat oběhového čerpadla |
| | | | | Q1 | Oběhové čerpadlo |



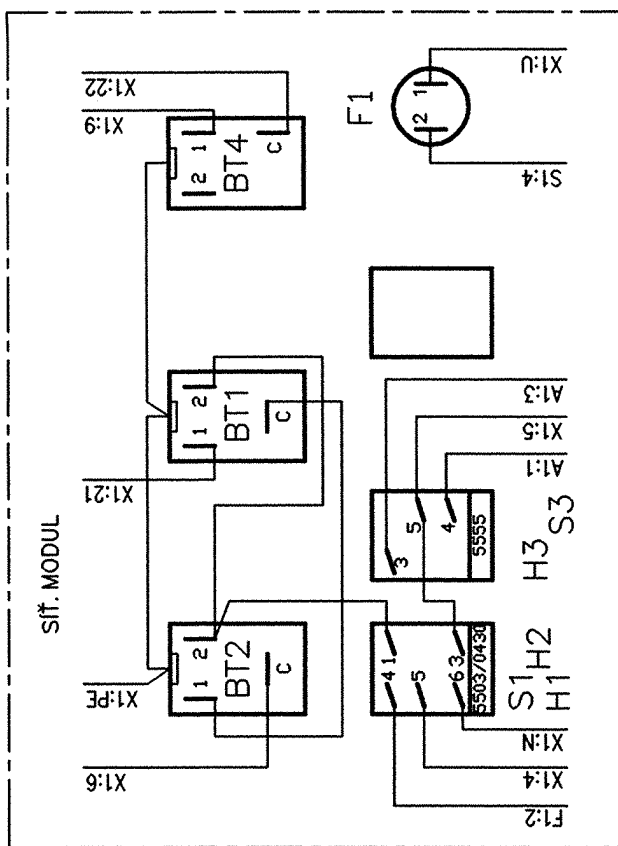
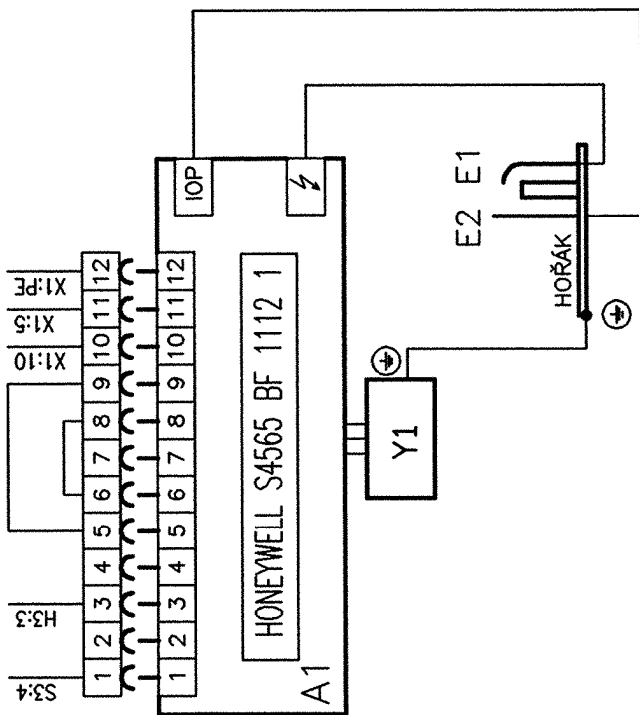
Barva vodiče :

GNYE	zelenožlutá
RD	rudá
BK	černá
BN	hnědá
BU	modrá

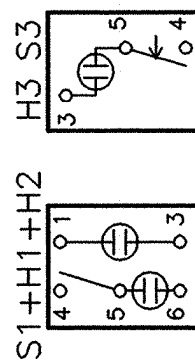
LEGENDA :

Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN
X1, X11 SVORKOVNICE KOTLE

Obr. č. 9 Schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO XZX1XTH

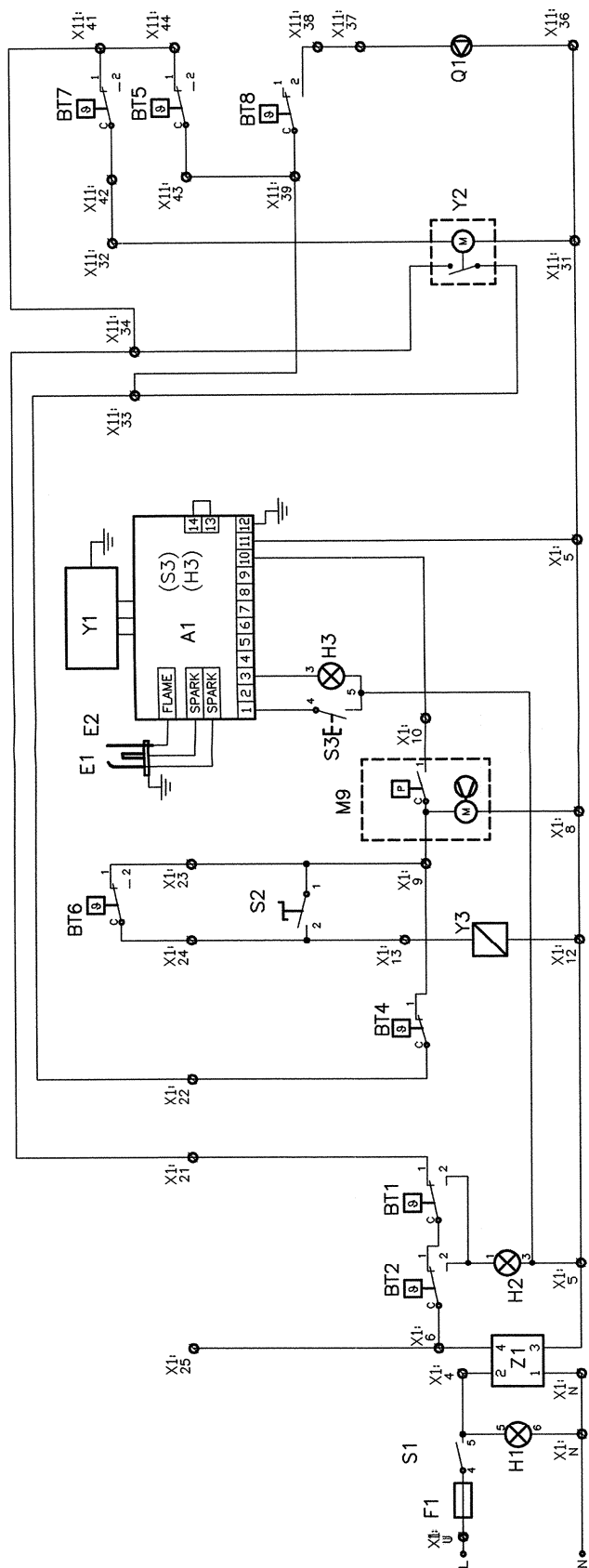


LEGENDA :



- BT4 PROVOZNI TERMOSTAT
- S1 HLAVNI VYPINAC
- H1 SIGNALIZACE "KOTEL POD NAPETIM"
- H2 SIGNALIZACE "PORUCHA"
- H3 SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE"
- S3 RESETOVACI TLAČITKO
- F1 POJISTKA 2,5A

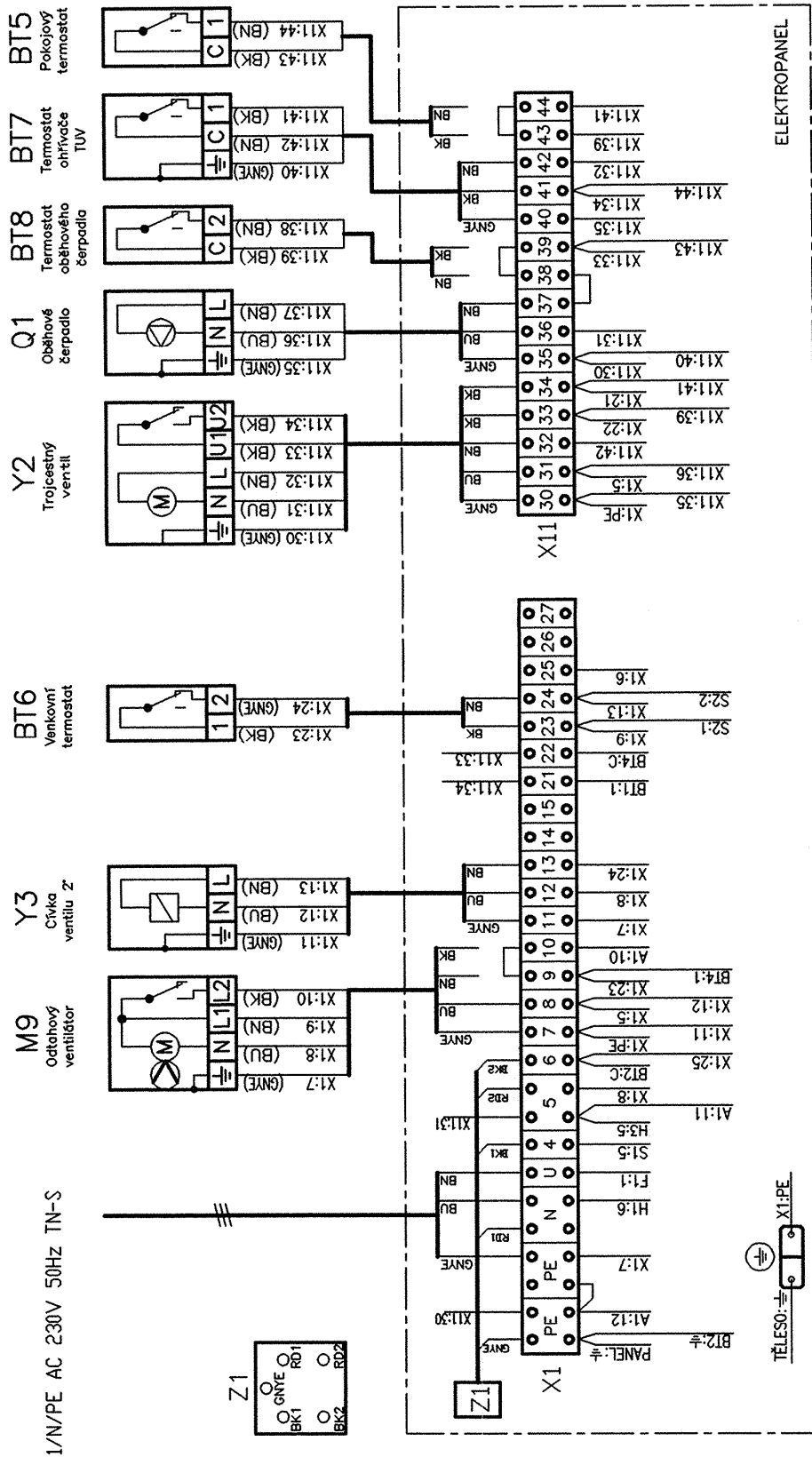
- A1 IONIZAČNÍ AUTOMATIKA
- HONEYWELL S4565 BF 1112 1
- Y1 PLYNOVÝ VENTIL
- VK 4100 A 1002
- E1 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA
- E2 IONIZAČNÍ ELEKTRODA
- BT2 SPALINOVÝ TERMOSTAT
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT



LEGENDA:

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|------------------------------|
| F1 | POJISTKA 2,5A | E1 | ZAPALOVACÍ ELEKTRODA | Y2 | TROJCESTNÝ VENTIL |
| S1 | HLAVNÍ VYPÍNAČ | E2 | IONIZAČNÍ ELEKTRODA | BT7 | TERMOSTAT OHŘÍVAČE TUV |
| H1 | SIGNALIZACE "KOTEL POD NAPĚTÍM" | Y1 | PLYNOVÝ VENTIL SIGMA 843 | BT5 | POKOUJOVÝ TERMOSTAT |
| Z1 | ODRUŠOVACÍ ČLEN TC241 | A1 | AUTOMATIKA SIT 537.201 ABC | BT8 | TERMOSTAT OBĚHOVÉHO ČERPADLA |
| BT2 | SPALINOVÝ TERMOSTAT | S3 | TLAČÍTKO RESET | Q1 | OBĚHOVÉ ČERPADLO |
| H2 | SIGNALIZACE "PORUCHA" | H3 | SIGNALIZACE "PORUCHA IONIZACE" | | |
| | | M9 | SPALINOVÝ VENTILÁTOR | | |
| | | BT1 | BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT | | |
| | | BT4 | KOTLOVÝ TERMOSTAT | | |
| | | BT6 | VENKOVNÍ TERMOSTAT | | |
| | | S2 | PŘEPÍNAČ SNIŽENÝ/JIMENOVITÝ VÝKON | | |
| | | Y3 | ČIŤKA VENTILU 2" | | |
| | | M9 | SPALINOVÝ VENTILÁTOR | | |

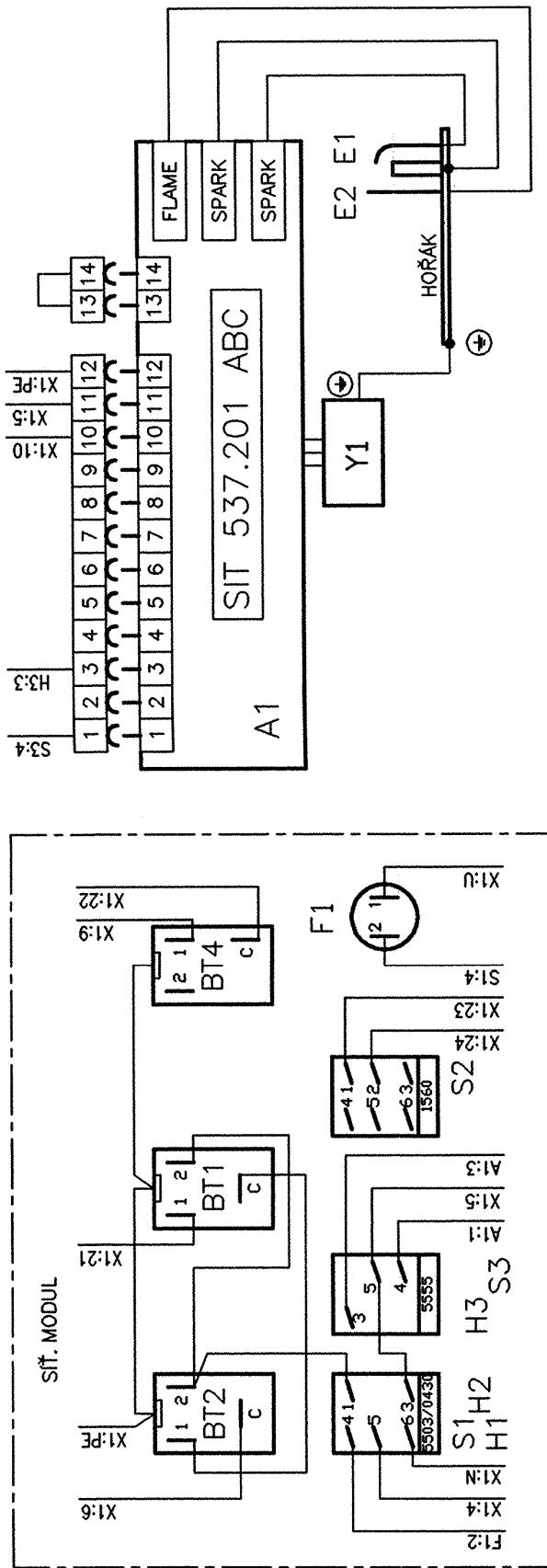
Obr. č. 11 Obvodové schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO XZX2XTS



LEGENDA :
Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN
X1,X11 SVORKOVNICE KOTLE

Barva vodiče :
 GNYE zelenožlutá
 RD rudá
 BK černá
 BN hnědá
 BU modrá

Obr. č. 12 Schéma zapojení pro verzi G 42 ECO ZXZ2XTS



LEGENDA :

- | | | | |
|----------|--|-----|------------------------------------|
| S1+H1+H2 | | S1 | Hlavní vypínač |
| H3 S3 | | H1 | Signalizace "Kotel pod napětím" |
| S2 | | H2 | Signalizace "Porucha" |
| | | H3 | Signalizace "Porucha ionizace" |
| | | S3 | Resetovací tlačítko |
| | | S2 | Přepínač jmenovitý - snížený výkon |
| | | F1 | Pojistka 2,5A |
| | | A1 | Ionizační automatika |
| | | Y1 | SIT 537.201 ABC |
| | | E1 | Plynový ventil |
| | | E2 | Sigma 843 |
| | | BT2 | Zapalovací elektroda |
| | | BT1 | Ionizační elektroda |
| | | BT4 | Spalinový termostat |
| | | F1 | Bezpečnostní termostat |

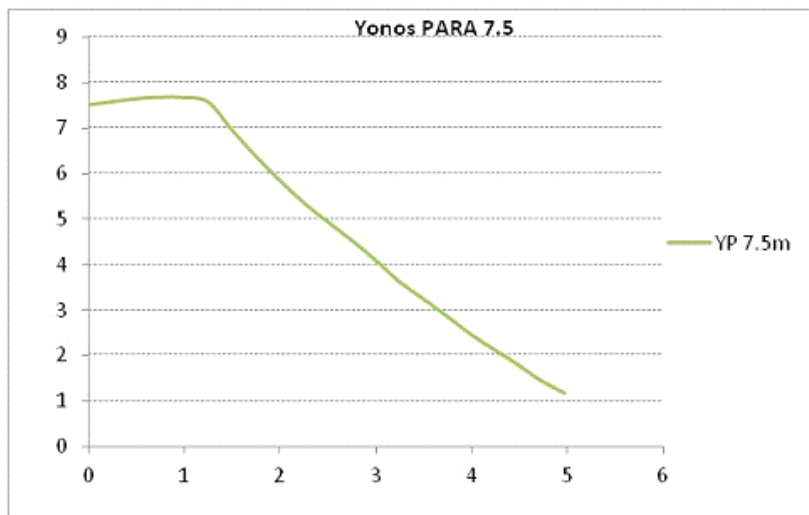
Obr. č. 13

Schéma zapojení kotle pro verzi G 42 ECO XZX2XTS

6 Oběhová čerpadla

System je možno osadit nízkoenergetickým čerpadlem např. Wilo Yonos Para RS 15/7,5. Chod čerpadla je řízen dle elektrického propojení kotle se zvolenou regulací:

1. Standardní provedení kotle (bez regulace) – po zapnutí kotle hlavním vypínačem je oběhové čerpadlo v provozu (pokud není připojen termostat čerpadla).
2. Vybavení kotle programovatelným regulátorem Honeywell CM 707 – čerpadlo je řízeno pokojovým termostatem
3. Připojení zásobníkového ohřivače vody - čerpadlo řízeno termostatem ohřivače, po jeho vypnutí přebírá řídicí funkce termostat pokojový.
4. Vybavení kotle ekvitermním regulátorem - chod čerpadla řízen dle programu regulátoru.



Obr. č. 14 Charakteristika čerpadla Wilo Yonos Para RS 15/7,5

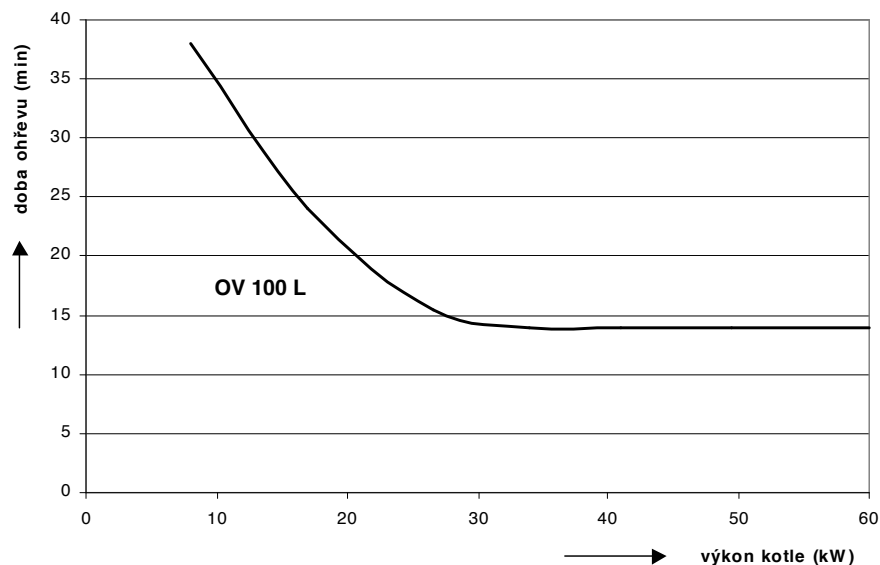
7 Zásobníkové ohřivače teplé užitkové vody

7.1 Technické údaje doporučených ohřivačů teplé užitkové vody

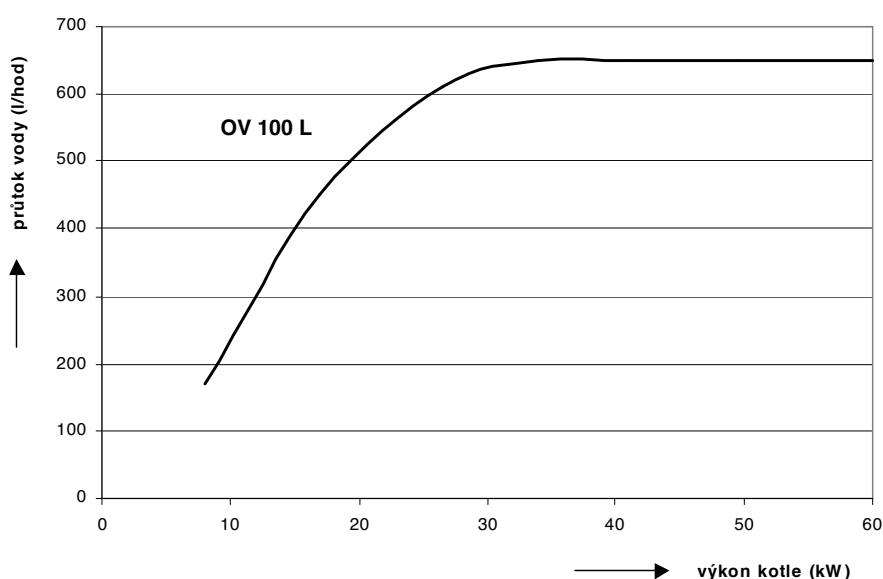
Tab. č. 4 Tepelně - technické parametry ohřivače VIADRUS OV 100 L

Objem ohřivače	I	100
Tepelný výkon ohřivače (topné spirály)	kW	23
Teplosměnná plocha otopné vložky	m ²	~ 0,9
Připojky: - topná voda	Js	3/4"
- teplá užitková voda	Js	1/2"
Rozměry ohřivače: - výška	mm	886
- šířka	mm	574
- hloubka	mm	587
Hmotnost	kg	60
Jmenovitý přetlak ohřivačícího tělesa	kPa (bar)	400 (4)
Nejvyšší pracovní přetlak pro TV	kPa (bar)	600 (6)
Rozsah nastavení	°C	0 – 90 °C ***)
Doba ohřevu vody z 10 °C na 60 °C (výkon kotle 26,5 kW a teplota vody 85 °C *)	min	14
Průtok vody (výkon kotle 26,5 kW **)	l/hod	610
Připojovací napětí		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S
Elektrické krytí		IP 40
Prostředí		normální, dle ČSN 33 2000-1 ed. 2

*) Pro odlišný výkon kotle než 26,5 kW a při stejných podmínkách jako jsou uvedeny v tabulce, se doba ohřevu mění následovně:



**) Průtok vody je uváděn při teplotě topné vody 85 °C a teplotním spádu teplé užitkové vody 35 °C (vstupní teplota TV 10 °C, výstupní teplota TV 45 °C). Pokud je pro ohřivač použit kotel s výkonem odlišným od hodnoty 26,5 kW, mění se průtok vody při zachování výše uvedených vstupních podmínek následovně:



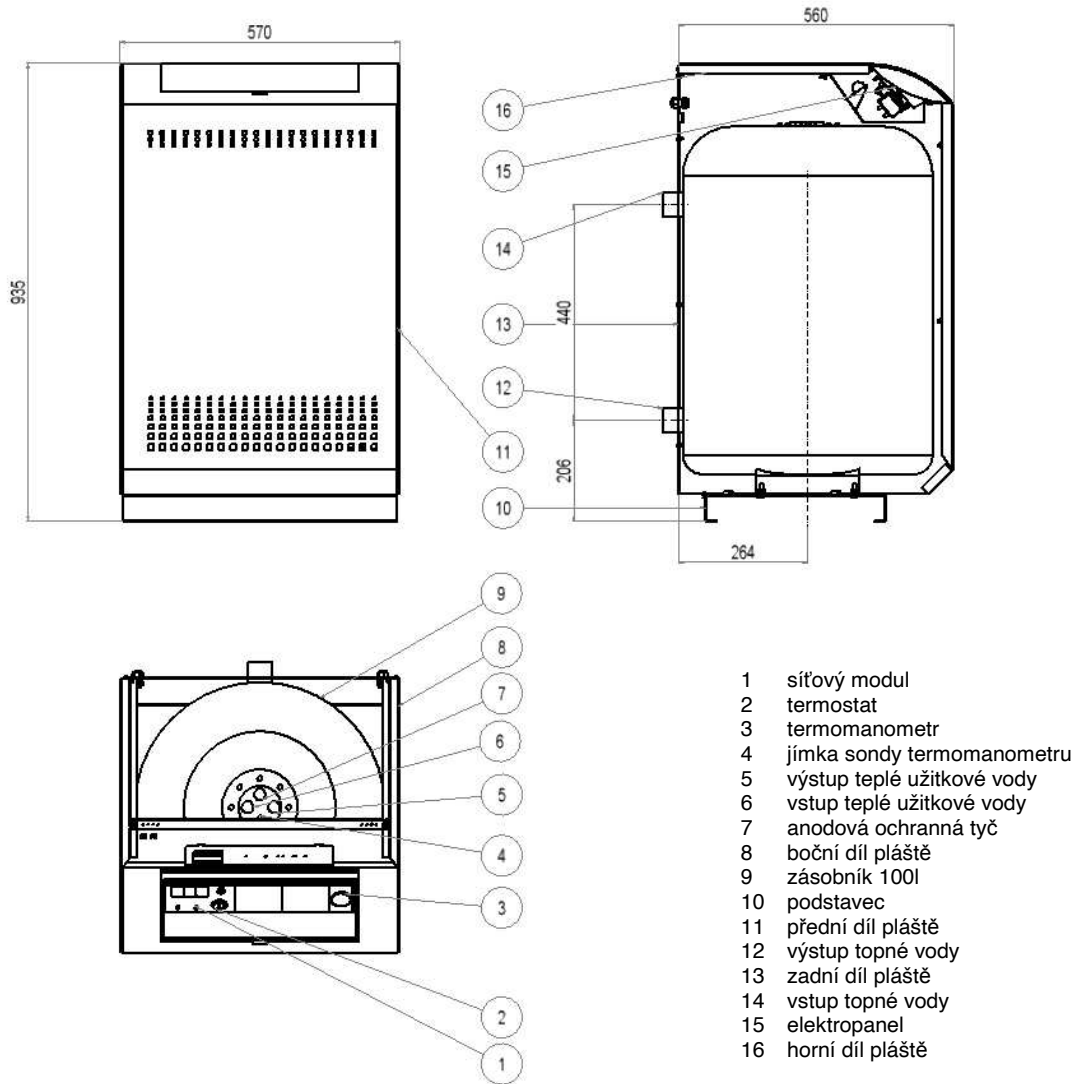
Obr. č. 15 Charakteristiky ohřivače vody OV 100 L

Uvedené doby ohřevu a průtoku vody jsou platné v případě, že je v otopném systému zapojeno čerpadlo Grundfos a jeho přepínač otáček je v poloze 3 (odpovídá průtoku 650 l/hod.) Pokud bude čerpadlo pracovat s nižšími otáčkami (menší průtočné množství), doba ohřevu teplé užitkové vody se prodlouží.

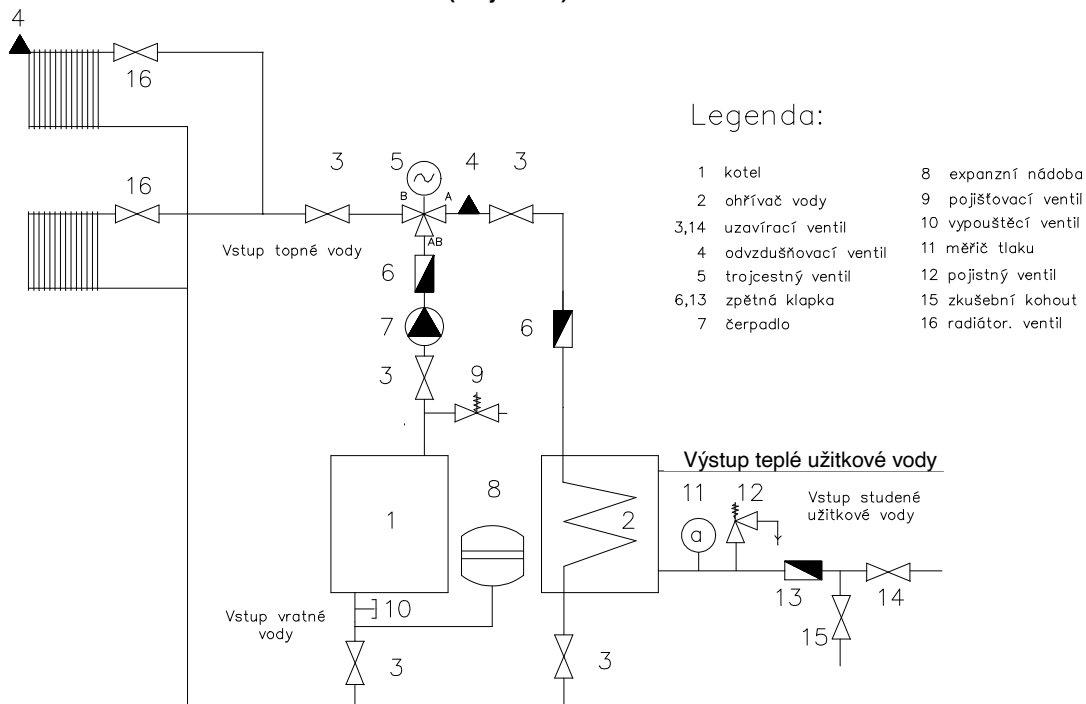
***)
Důležité upozornění!
 Termostat ohřivače nastavit max. na teplotu 60 °C (pozn. Předpisy v České republice neumožňují rozvádět vodu o teplotách vyšších než 60 °C).
 1 x týdně nastavit termostat ohřivače na teplotu 65°C a to z důvodu zamezení vzniku legionelly (Tyčinkové bakterie vznikající ve vodě. K jejich úhynu dochází v rozmezí teplot 60 – 65 °C během několika minut a od 70 °C uhynou již během několika sekund).

7.2 Konstrukce ohřivače

Kotle VIADRUS GARDE G 42 ECO jsou navíc kombinované s možností připojení vodního stacionárního ohřivače vody VIADRUS OV 100 L. Zásobník je tepelně izolován polyuretanem a na jeho vnitřní povrch je nanášena dvojitá smaltová vrstva zajišťující dlouholetou životnost. Návod k obsluze a instalaci je přibaleno k ohřivači.
 Standardní elektrické zapojení kotle je přizpůsobeno k připojení trojcestného ventilu Honeywell V 4044 F zabezpečujícího přednostní ohřev TV. Termostat je součástí ohřivače.



Obr. č. 16 Schéma ohřívače VIADRUS OV 100 L (míry v mm)



Poznámka: Je možno použít kombinovanou armaturu sestávající z pojistného a zpětného ventilu.

Obr. č. 17 Doporučené schéma zapojení pro přednostní ohřev TV

7.3 Technické údaje trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

Tab. č. 5 Technické parametry motorického zónového trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

Maximální diferenční tlak pro uzavření ventilu (max. tlakový rozdíl mezi vstupem a výstupem, s kterým může ventil pracovat)	mbar	550
Maximální teplota okolí	°C	50
Teplota topné vody	°C	5 - 88
Připojovací rozměry (vstup i výstup topné vody)	Js	vnitřní závit 1"
Připojovací napětí		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S
Elektrické krytí		IP 40
Prostředí		dle ČSN 33 2000 - 7 - 701 ed. 2 nesmí být kotel instalován v zónách 0,1,2

Pozn.: součástí ventilu je 5-ti žilový připojovací kabel

Průtok [l/min]



Obr. č. 18 Charakteristika trojcestného ventilu Honeywell V 4044F

8 Nucený odtah spalin

Kotel může být osazen odtahovým spalinovým ventilátorem (dále jen OSV), který umožňuje umístění kotle i do prostoru, kde není možné provést připojení na komín a spaliny mohou být odváděny do venkovního prostoru přes zeď – dle TPG G 800 01 „Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)“.

Uvedené doplňující zařízení je možno použít v celém rozsahu výkonu pro kotle určené ke spalování zemního plynu. 2 čl. velikost kotle lze provozovat pouze na jmenovitý výkon.

Tab. č. 6 Přiřazení typů OSV ke kotli VIADRUS GARDE G 42 ECO

počet článků	2	3	4	5
výkon kotle (kW)	8	12-17	18-26	22-30
typ OSV	OSV 1-2	OSV 1-3	OSV 1-4	OSV 2-5
průměr hrdla D (mm)	80	110	130	160

Bezpečnost provozu zajišťuje diferenční tlakový spínač, který zapne hořák kotle pouze při dokonalém odsávání. Další bezpečnostní prvek, který hlídá únik spalin do prostoru kotelny je pojistka zpětného toku spalin TS, kterou jsou kotle standardně vybaveny.

Provedení odtahu spalin může být vedeno dvojím způsobem dle obr. č. 19 a 20.

Doporučujeme použití varianty dle obr. č. 19 pokud je kotel projektován tak, aby vyhovoval dodržení max. výšky $H = 1,5$ m a výpočtů dle tab. č. 7. Tlaková ztráta je v tomto provedení minimální.

Na obr. č. 20 je příklad sestavy v kombinovaném provedení s jednotlivými díly, zde se musí dodržet výpočet dle tab. č. 7 nepřekročení max. hodnoty součinitele odporu proudění.

OSV se nasazuje na hrdlo přerušovače tahu kotle, nebo na svislou rouru kouřovodu vsazeného do hrdla přerušovače tahu. Prodloužení hrdla musí být přímé, svislé, průměr shodný s hrdlem a nesmí být delší než $H - 1,5$ m.

OSV je možno natáčet kolem svislé osy o 90° doleva nebo doprava, dle potřeby směru vyústění spalin.

El. připojení se provede propojením se svorkovnicí kotle. Jednotlivé vodiče jsou označeny čísly, které odpovídají číslům na svorkovnici kotle:

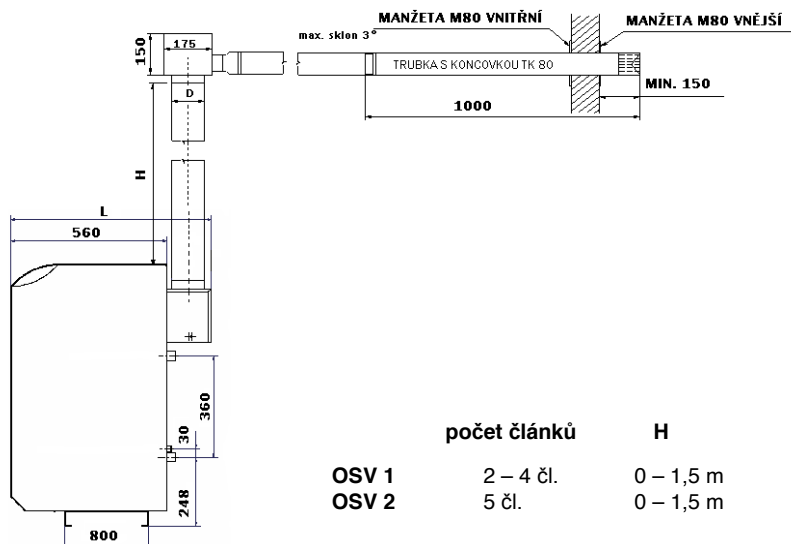
- Svorka č. 8 – modrý vodič
- Svorka č. 9 – hnědý vodič
- Svorka č. 10 – černý vodič
- Svorka PE – žlutozelený vodič

Ve svorkovnici kotle je nutno odstranit propojku svorek č. 9 a 10. Vodič od ventilátoru zajistit v místě vstupu do pláště a panelu sponou MEOS proti vytržení.

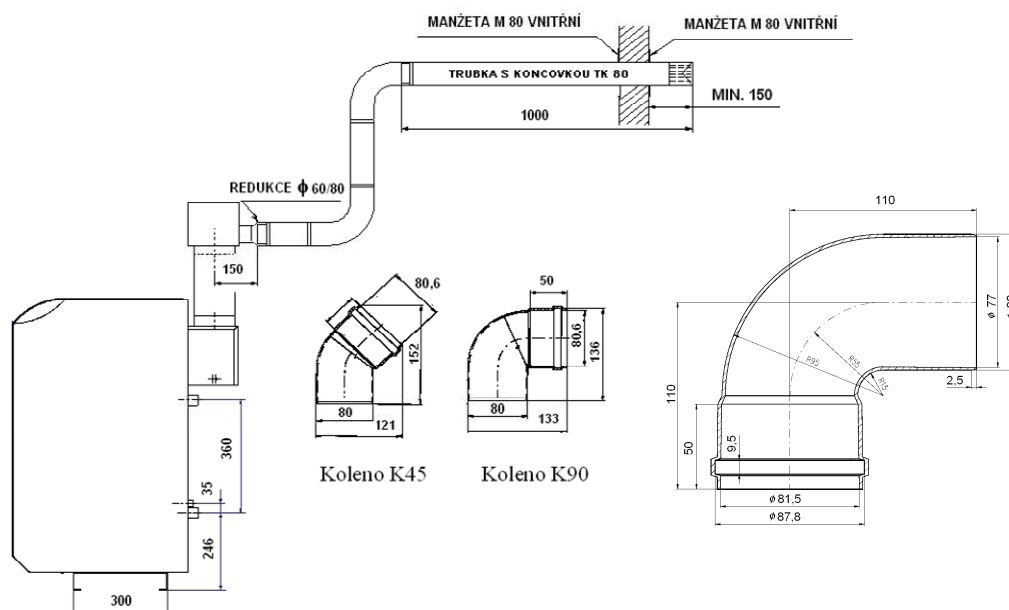
Při sestavování kouřovodu je nutné dodržet následující zásady:

- každý spoj kouřovodu musí být v místě spoje zajištěn alespoň jedním šroubkem do plechu, aby nemohlo dojít k rozpojení;
- délka zasunutí jednotlivých dílů je 50 mm;
- hrdlo ventilátoru a přerušovače tahu musí být zajištěno minimálně dvěma šroubky do plechu v poloze proti sobě v místě spoje;
- odtah spalin musí být veden pouze vodorovně nebo svisle, nikdy směrem dolů (povolen je max. sklon 3° směrem dolů pro odvod kondenzátu, který by se však, vzhledem k velkému výkonu ventilátoru neměl vytvářet);
- vyústění potrubí kouřovodu vyčnívající ze zdi musí být opatřeno koncovkou (viz. obr. č. 19, 20);
- celková sestava kouřovodu je omezena použitými prvky (viz. tab. č. 7).

Při sestavení kouřovodu pro výkon **8 – 30 kW** nesmí součet odporů proudění překročit hodnotu **10**;



Obr. č. 19 Provedení odtahu spalin v přímém provedení



Obr. č. 20 Provedení odtahu spalin v kombinovaném provedení

Tab. č. 7 Stavebnicové díly kouřovodu:

Obj. kód	Díl	Odpor proudění
T 80	Trubka 76/80 – 1 m s těsněním	1
K 45	Koleno 45° O/M-s těsněním	2,5
K 90	Koleno 90° O/M-s těsněním	3
O 90	Oblouk 90° (Rs 100) O/M-s těsněním	2
TK 80	Trubka 1 m s koncovkou	2
M 80	Manžeta vnitřní, vnější	
R 60/80	Redukce ϕ 60 /80 (standard. součást dodávky OSV)	
134 B	Násuvná hlavice (přes střechu) ϕ 80x174	

Příklad výpočtu kouřovodu pro kotel o výkonu 26,5 kW:

Použijeme: 1 x koleno (K90), 1 x oblouk (O90), 2m potrubí (2 x T80), 1 m trubka s koncovkou (TK80)

Součet odporů = 3 + 2 + 2 x 1 + 2 = 9 vyhovuje

9 Umístění a instalace

9.1 Předpisy a směrnice

Kotel smí instalovat podnik s platným oprávněním provádět instalace a údržbu plynových spotřebičů. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.

Tab. č. 8

Doporučené hodnoty		
Tvrdost	mmol/l	1
Ca ²⁺	mmol/l	0,3
Koncentrace celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

*) doporučená hodnota

POZOR!!! Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310

Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 7401

Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa

ČSN EN 297

Kotle na plynná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky a s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

b) na komín

ČSN 73 4201

Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

c) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008

Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13501-1+A1

Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: klasifikace podle výsledků zkoušek a reakce na oheň.

d) k soustavě pro ohřev TV

ČSN 06 0320

Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.

ČSN 06 0830

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

ČSN 75 5409

Vnitřní vodovody

e) k elektrické síti

ČSN 33 0165

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.

ČSN 33 1500

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2130 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 33 2180

Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

ČSN 34 0350 ed. 2

Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívozy a šňůrová vedení.

ČSN EN 60079-10-1

Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry

ČSN EN 60079-14 ed.3

Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

ČSN EN 60335-1 ed.2

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.

ČSN EN 60335-2-102

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.

ČSN EN 60445 ed. 4

Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů.

f) k plynovému rozvodu

ČSN EN 1775

Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

ČSN EN 12007-1

Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 1: Obecné funkční požadavky

ČSN EN 12007-2

Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)

ČSN EN 12007-3

Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

ČSN EN 12007-4

Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN 38 6405

Plynová zařízení. Zásady provozu.

Zákon 458/2000 Sb.

Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).

9.2 Možnosti umístění

Kotel může být instalován v prostředí základním AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2. Nesmí být instalován v zónách 0,1,2 dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2.

Kotel je opatřen pohyblivým síťovým přívodem a vidlicí. Kotel musí být dle ČSN EN 60 335-1 ed. 2 čl. 7.12.4 umístěn tak, aby byla vidlice přístupná.

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

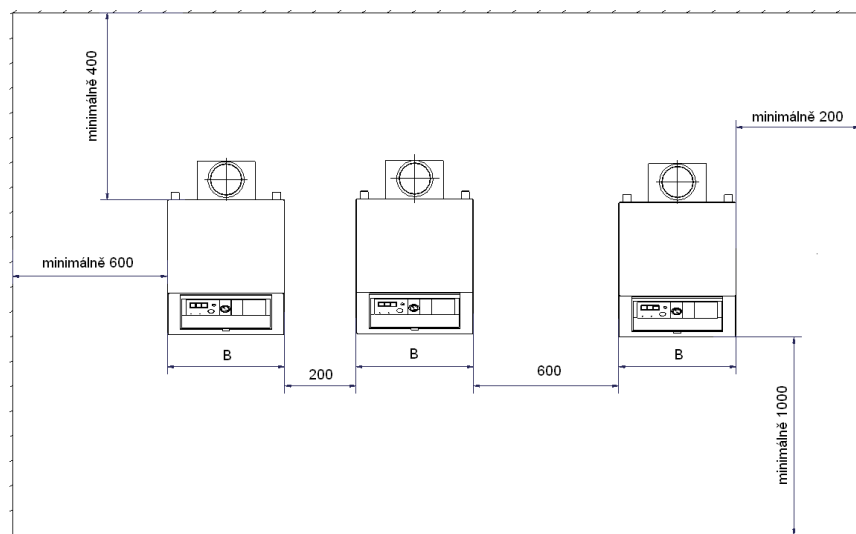
- Umístění na podlaze z hořlavého materiálu
 - kotel postavit na nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle na všech stranách o 15 mm
 - je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm.
- Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot
 - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti A1, A2, B a C (D);
 - pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti E (F), které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm;
 - bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy třída reakce na oheň není prokázána.

Tab. č. 9 Třída reakce na oheň

Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13501-1+A1)
A1 – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
A2 – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
B – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
E (F) – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 mm
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm
- alespoň z jedné boční strany zachovat prostor pro přístup k zadní části kotle minimálně 600 mm
- minimální vzdálenost od boční stěny 200 mm, v případě dodávky s ohřívačem OV 100 L je možné jeho umístění těsně vedle kotle z levé i pravé strany (demontáž pláště kotle je u tohoto způsobu instalace možná až po demontáži pláště ohřívače)



počet článků	2	3	4	5
B	485	485	485	570

Obr. č. 21 Umístění kotlů v kotelně

Nároky na přívod vzduchu:

Kotel může být umístěn jen v místnosti s dostatečným přívodem vzduchu dle ČSN EN 1775.

Umístění kotle vybaveného nuceným odtahem spalin

Podmínky vyústění odtahu spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě) jsou předepsány **Technickými pravidly TPG - Zařízení pro spalování plynu G 800 01.**

10 Dodávka a montáž

10.1 Dodávka a příslušenství

Kotel je dodáván ve smontovaném stavu, na paletě, chráněn fólií.

Standardní příslušenství ke všem variantám kotle:

- Vývodky vodičů PG 9 4 ks
- Vývodky vodičů PG 11 4 ks
- Záslepka PG 9 4 ks
- Záslepka PG 11 4 ks
- Automatický odvzdušňovací ventil 1 ks
- Odbočka TE redukováná 90° 1 x 1/2" 2 ks
- Vypouštěcí ventil 1 ks
- Přídržný plech 425315 REGULUS 1 ks
- Šroub F/H 4,8 x 13 1 ks

	čl.	2	3	4	5
šroub M 4 x 8	ks	5	5	5	7
podložka Ø 4,3	ks	10	10	10	14
matice M 4	ks	5	5	5	7

- Kartáč pro čištění kotlového tělesa 1 ks
- Návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je záruční list

Na přání:

- Zásobníkový ohřivač VIADRUS OV 100L
 - Třícestný ventil Honeywell V 4044F (pro zajištění přednostního ohřevu TV)
 - Oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40 (obr. č. 22)
 - Zpětná klapka Js 1" s přírubou pro připojení čerpadla
 - Kulový ventil Js 1" s přírubou pro připojení čerpadla
 - Termostat čerpadla
- Odtahový spalinový ventilátor OSV s příslušenstvím na přání (specifikace typu OSV dle tab. č. 6):
 - R 60/80 Redukce φ 60 /80 (standardní součást dodávky OSV)
 - T 80 Trubka 76/80 – 1 m s těsněním
 - T 80/T1 Trubka 76/80 – 0,93 m bez těsnění
 - T 80/T0,5 Trubka 76/80 – 0,5 m bez těsnění
 - K 45 Koleno 45° O/M-s těsněním
 - K 90 Koleno 90° O/M-s těsněním
 - O 90 Oblouk 90° (Rs 100) M/M-s těsněním
 - TK 80 Trubka 1 m s koncovkou
 - M 80 Manžeta vnitřní, vnější
 - 134 B Násuvná hlavice (přes střechu) ø 80x174
- Regulace dle objednávacího specifikačního kódu:
 - Prostorový termostat CM 707
 - Venkovní termostat REGO typ 95001 (pro kotel vybavený 2° plynovým ventilem)

Vybavení kotle objednané „na přání“ není zahrnuto v základní ceně kotle.

OBVODOVÉ SCHÉMA :

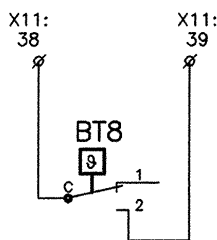
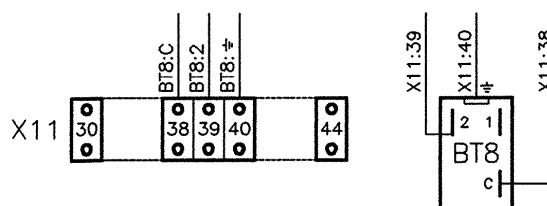


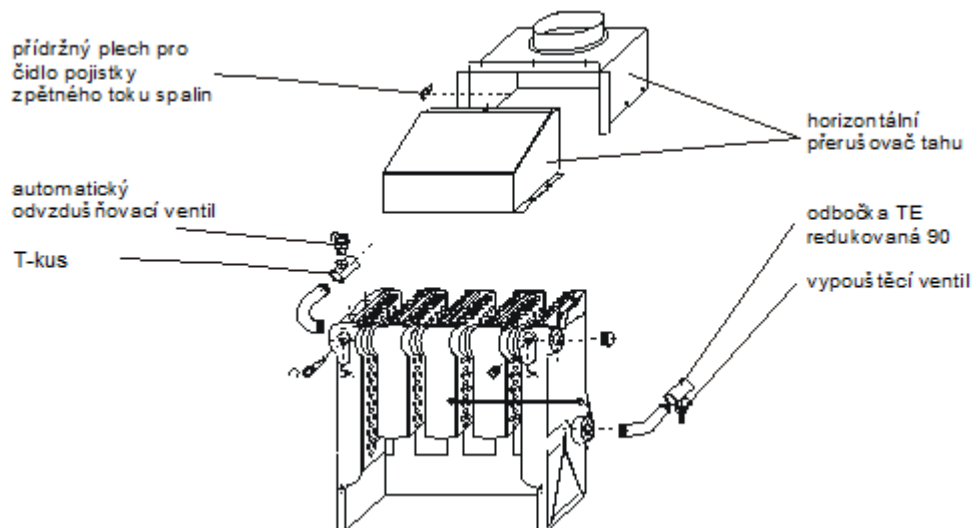
SCHÉMA ZAPOJENÍ :



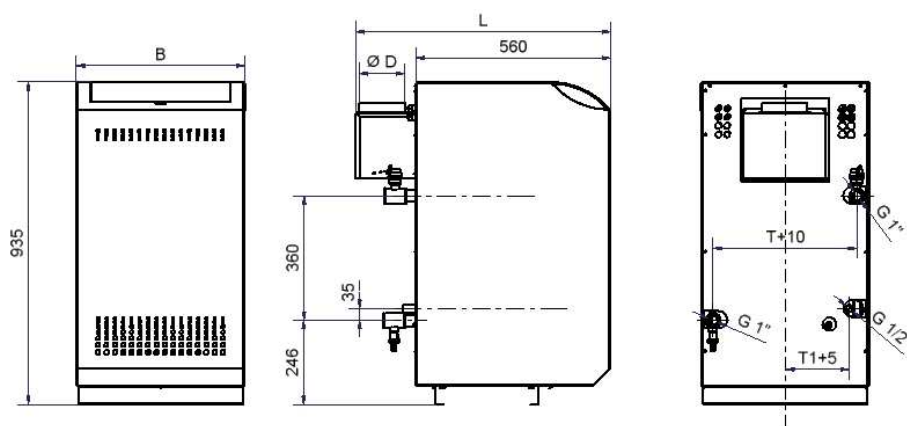
Obr. č. 22 Připojení termostatu čerpadla – dodávka na přání

10.2 Postup montáže

1. Kotel umístit na **žádané stanoviště** (je nutné respektovat požadavky na umístění kotle uvedené v kap. č. 9.2) **dle projektové dokumentace**. Na určené stanoviště doporučujeme přepravovat kotel na paletě, pokud možno stále zabalen v ochranném obalu. Jestliže to z prostorových důvodů není možné, přepravujte kotel bez obalu přenesením za spodní základovou desku kotle. **V žádném případě se kotel nesmí zvedat za trubky topné vody a plynu.** Kotel musí stát pevně na nehořlavé podložce ve svislé poloze, dobře vyvážen.
2. Na výstup topné vody z kotle **namontovat odbočku TE**, na vstup topné vody **vypouštěcí ventil** a na výstup topné vody **automatický odvzdušňovací ventil** (obr. č. 23). Díly jsou dodávány s kotlem.
3. **Napojení na otopný systém** provést dle projektové dokumentace.
4. **Smontovat horizontální přerušovač tahu, namontovat čidlo pojistky zpětného toku spalin.** Díly jsou dodávány s kotlem.
5. **Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu. Je zakázáno neodborně zasahovat do pojistky zpětného toku spalin. Pro montáž pojistky zpětného toku spalin a výměnu jejích vadných součástí se smí použít pouze originální součásti dodané výrobcem.**
6. **Provést připojení na komín.**
7. **Provést instalaci ohřivače vody (pokud je požadována).** Pro zajištění přednostního ohřevu TV doporučujeme použít třícestný ventil Honeywell V 4044F. Mezi čerpadlo a třícestný ventil namontujte zpětnou klapku. Při montáži je nutné dodržet směr připojení dle označení na tomto ventilu.
Na obr. č. 25 je ventil zobrazen v poloze, kdy je otevřen přívod topné vody do otopného systému. V případě požadavku na teplou užitkovou vodu je automaticky uzavřen výstup „B“ do otopného systému a otevřen výstup „A“ do zásobníku.
Ventil musí být namontován v poloze vyobrazené na obr. č. 25 a č. 26.
Během montáže nesmí být ventilem otáčeno!
8. **Připojení kotle k připojce plynu.**
Napojení plynu do kotle **plynovým kulovým uzavíracím ventilem.**
9. **Uvolněte odvzdušňovací šroub automatického odvzdušňovacího ventilu.** Musí být uvolněn při napouštění vody do otopného systému i při provozu kotle.
10. Před napouštěním systému vodou **přestavit páčku ovládání třícestného ventilu Honeywell V 4044F z polohy AUTO do polohy MAN-OPEN** (pokud je instalována příprava TV)

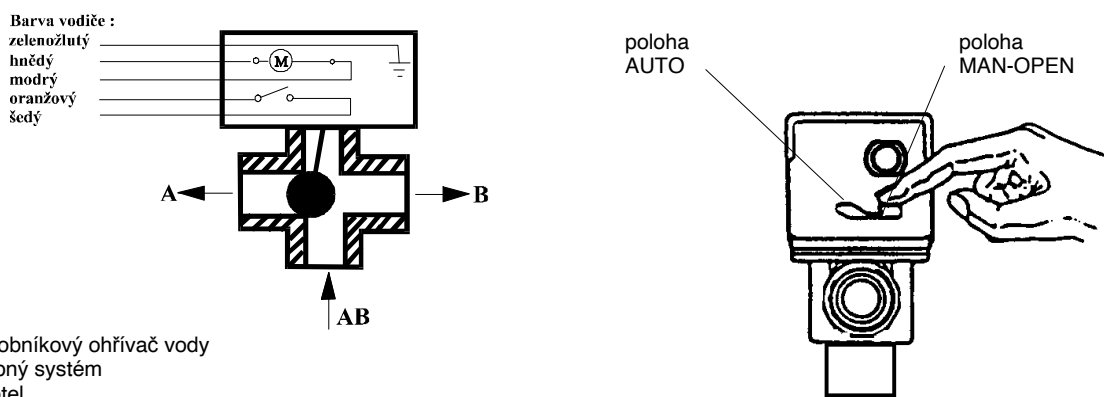


Obr. č. 23 Napojení na otopný systém a montáž přerušovače tahu



počet článků	2	3	4	5
D	80	110	130	160
T	410	410	410	495
T1	202	202	202	245
B	485	485	485	570
L	733	733	733	733

Obr. č. 24 Rozměry pro připojení



A - zásobníkový ohřivač vody
B - otopný systém
AB - kotel

Obr. č. 25 Trojcestný ventil Honeywell V 4044F

Obr. č. 26 Ovládání trojcestného ventilu Honeywell V4044F

11. **Naplnění otopného systému vodou.** Otopný systém je nutno důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot, které mohou být usazeny v rozvodech či otopných tělesech a následně mohou způsobit poškození čerpadla. Voda pro naplnění kotle a otopného systému musí být čistá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401 a v případě, že tvrdost vody nevyhovuje, musí být voda upravena. Ani několikanásobné ohřátí vody s vyšší tvrdostí nezabrání vyloučení solí na stěnách kotlového tělesa. Vysrážení 1 mm vápence snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o 10%. Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401.

12. **Odvzdušnit otopný systém.**
13. **Kotel musí být řádně uzemněn.** Pro uzemnění je kotel v zadní části opatřen vnější ochrannou svorkou.
14. **Naplnit ohřívač vodou** (pokud je připojen). Při delším rozvodu teplé vody je nutné potrubí izolovat, aby se snížily tepelné ztráty.
15. Po napuštění systému vodou **přestavit páčku ovládání třicestného ventilu Honeywell V 4044F z polohy MAN-OPEN do polohy AUTO** viz. obr. č. 26 (pokud je instalována příprava TV).
16. **Připojit venkovní termostat typ 950 01** (pouze pro kotle vybavené dvoustupňovým plynovým ventilem). Venkovní termostat má být umístěn na severní nebo severovýchodní stěně objektu. Při montáži a připojení postupovat dle pokynů uvedených v návodu k termostatu. Vypínací teplota termostatu je nastavena na 0 °C a podle potřeby je možné její nastavení změnit v rozsahu 0 ± 8 °C.
17. **Připojit zvolený typ regulace** dle přiloženého návodu.
18. Plastovou fólii, dřevěnou paletu a kartónový obal je po odbalení kotle nutné umístit do odpadních kontejnerů k tomu určených.

Během topného období je nutno udržovat stálý objem vody v systému a dbát na to, aby otopný systém byl odvzdušňován. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním vody a napuštěním nově se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. Je-li třeba **doplnit vodu otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychladlého kotle**, aby nedošlo k prasknutí článků.

11 Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci

Uvedení kotle do provozu, nastavení tepelného výkonu, jakýkoli zásah do elektrické části kotle nebo zapojování dalších ovládacích prvků smí provádět pouze smluvní servisní organizace oprávněná k provádění této činnosti.

11.1 Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nejdříve nutno zkontrolovat:

1. Naplnění otopného systému vodou (kontrola tlakoměru).
2. Nastavení termostatů:
 - kotlový termostat 45 – 85°C (v případě jakékoli nadřazené regulace je doporučené nastavení teploty 85 °C);
 - termostat ohřívače (je-li připojen) 0 – 90 °C, pro zajištění dostatečně rychlého ohřevu TV je nutné nastavit kotlový termostat TK na teplotu 85 °C.
3. Vstupní tlak plynu před kotlem a odvzdušnění plynové přípojky.
4. Připojení k el. síti a sepnutí řídicích termostatů dle ČSN 33 2180 čl. 6.2.2. - Zásuvky se připojí tak, aby ochranný kolík byl nahoře a fáze vlevo při pohledu zepředu. Totéž platí pro dvojité zásuvky.
5. Uvolnění odvzdušňovacího šroubu automatického odvzdušňovacího ventilu.
6. Připojení ke komínu nebo ke kouřovodu u nuceného odtahu spalin.
7. Jiskření (provést při zavřeném přívodu plynu do kotle):
 - poslechem zjistit zda dochází k jiskření na zapalovací elektrodě zapalovacího hořáčku;
 - doba jiskření dle použité automatiky;
 - vzhledem k uzavřenému přívodu plynu musí dojít k signalizaci poruchy;
 - provést odblokování automatiky stisknutím tlačítka „RESET“ na síťovém modulu.

11.2 Uvedení do provozu

Kotel osazený pouze síťovým modulem nebo pokojovým termostatem (pracuje bez nadřazené regulace):

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
 - sepnout hlavní vypínač;
 - přepínač výkonu sepneme do polohy I při použití venkovního čidla, jinak zvolíme výkon dle naší potřeby.
2. Pokud je vše v pořádku, proběhne zapálení zapalovacího hořáčku. Od zapalovacího hořáčku dojde k zapálení hlavního hořáku. Proběhne-li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na síťovém modulu signalizace poruchy (viz. obr. č. 33). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač, zjistit a odstranit závadu (viz. kap. č. 15) a poté celý postup zopakovat.
3. Provést kontrolu úniku plynu.
4. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle.
5. Provedení topné zkoušky.

Kotel osazený nadřazenou regulací

1. Otevřít uzávěr plynu a „uzávěry“ vody v otopném systému.
2. Sepnout hlavní vypínač na panelu kotle. Připojení kotle k elektrické síti signalizuje zelené světlo.
3. Hlavní vypínač sepnout do polohy I (automatický provoz).
4. Pokud je vše v pořádku, proběhne automaticky zapálení sníženého výkonu, v případě požadavku nadřazené regulace na vyšší teplotu dojde k zapálení jmenovitého výkonu. Proběhne-li zapalovací cyklus a nedojde k zapálení hořáku, rozsvítí se na automatické signalizace poruchy (viz. obr. č. 33). Pokud opakovaně nedojde k zapálení, je nutno vypnout hlavní vypínač a odstranit závadu (viz. kap. č. 15) a poté celý postup opakovat.
5. Provést kontrolu úniku plynu.
6. Provést nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle dle kap. č. 11.3. Pro topnou zkoušku uvést regulátor do provozu "kominik". V tomto režimu je kotel provozován na jmenovitý výkon, bez ohledu na nastavení regulátoru.
7. Provedení topné zkoušky.

Při osazení kotle nuceným odtahem spalin provést navíc následující:

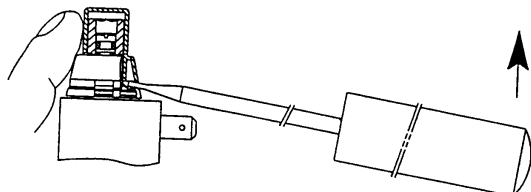
1. Kotlový termostat nastavit na teplotu 85 °C.
2. Topnou vodu uvést na teplotu 75 – 85 °C.
3. Zkontrolovat, zda je podtlak v přerušovací tahu.
4. Zkontrolovat správnou funkci kouřovodu - těsnost spojů.

5. Zkušebně zcela ucpat výstup kouřovodu (musí dojít k odstavení hořáku z provozu a zastavení ventilátoru do 60 sec.)
6. Uvolnit kouřovod (hořák se opět zapálí).
7. Elektricky odpojit ventilátor a propojit svorku 9 a 10 (pojistka zpětného toku spalin musí havarijně vypnout hořák kotle do 60 sec.). **Pozor: při této zkoušce unikají spaliny do kotelny.**
8. Zapojení uvést do původního stavu, provozním termostatem vypnout hořák (ventilátor se musí rovněž zastavit).

11.3 Nastavení a seřízení tepelného výkonu kotle

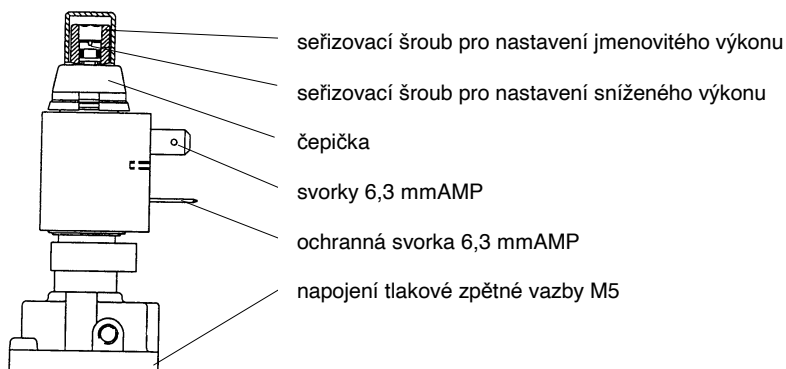
11.3.1 Postup při seřízení výkonu kotle G 42 ECO XZX2XTX (2° plynový ventil)

1. Kotel uveďte do provozu
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Před vlastním nastavováním **nechte chvíli stabilizovat provozní tlakové poměry na hořáku.**
4. Je-li nainstalován **venkovní termostát**, musí být při seřizování výkonu **v rozeprnutém stavu.**
5. Sejměte plastový ochranný kryt cívky High-Low

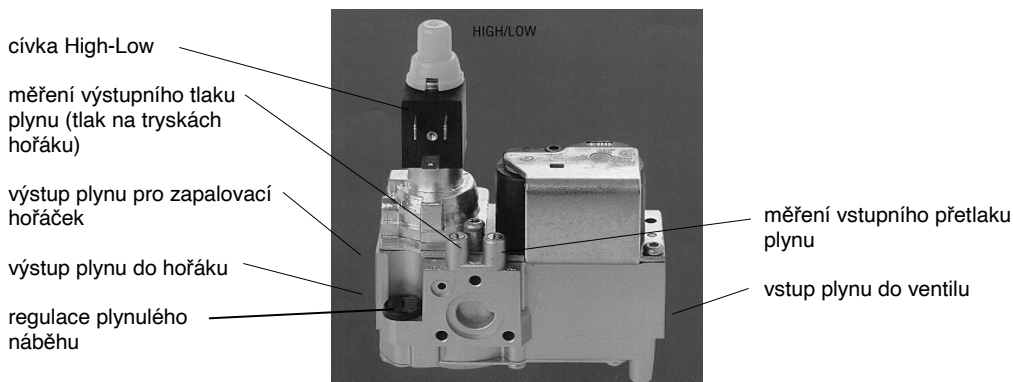


Obr. č. 27 Odstranění ochranného krytu cívky High-Low

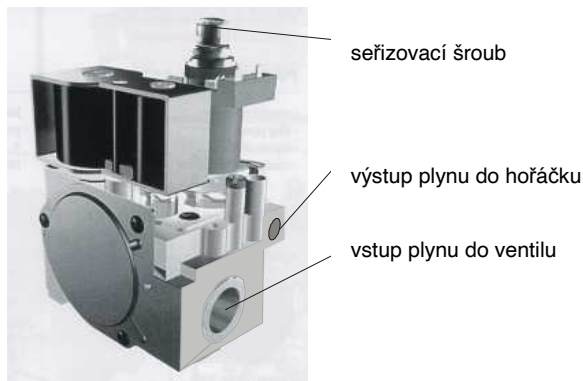
6. Regulátor High-Low pomocí přepínače sníženého výkonu na ovládacím panelu několikrát zapněte a vypněte.
7. Manometr (U-trubicí) napojte na měřící místo výstupního přetlaku plynu na kompaktním elektromagnetickém ventilu.
8. Přepínač I / II na ovládacím panelu přepněte na maximální výkon (symbol II).
9. Pomocí maticového klíče č. 8 (pro ventil SIT SIGMA 843 klíčem č.10) otočte vnějším seřizovacím šroubem pro nastavení jmenovitého výkonu. **Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.**
10. Přepínač I / II na ovládacím panelu přepněte na snížený výkon (symbol I).
11. Šroubovákem 3,5 mm seřídte vnitřním šroubem regulátoru snížený výkon. **Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje.**
12. Po ukončení seřízení ověřte správnost nastavených hodnot po dvakrát zapnutím a vypnutím přepínače I/II.
13. Pokud seřizené hodnoty příkonu plynu nesouhlasí s požadovanými hodnotami, celý postup opakujte.



Obr. č. 28 Cívka High – Low



Obr. č. 29 Plynový ventil Honeywell VK 4100 Q 2003



Obr. č. 30 Plynový ventil SIT SIGMA 843

11.3.2 Postup při seřízení výkonu kotle G 42 ECO XZX1XTH (1° plynový ventil)

1. Kotel uveďte do provozu.
2. Změřit vstupní tlak plynu.
3. Manometr (U-trubici) napojte na měřící místo výstupního přetlaku plynu na kompaktním elektromagnetickém ventilu.
4. Seřídte vnitřním regulačním šroubem potřebný přetlak plynu na regulátoru tlaku plynu na ventilu. Otáčením ve směru hodinových ručiček se přetlak plynu zvyšuje, opačně snižuje. Výkon lze nastavit podle požadavku zákazníka na hodnotu dle tab. č. 3 (každou velikost je možno nastavit v rozsahu mezi sníženým a jmenovitým výkonem).
5. Pokud seřizené hodnoty nesouhlasí s požadovanými hodnotami, celý postup opakujte.

kryt regulačního šroubu (vnitřní regulační šroub je přístupný po jeho odsroubování)

regulátor tlaku plynu

měření výstupního přetlaku plynu (tlak na tryskách hořáku)

výstup plynu pro zapalovací hořáček

výstup plynu do hořáku



měření vstupního přetlaku plynu

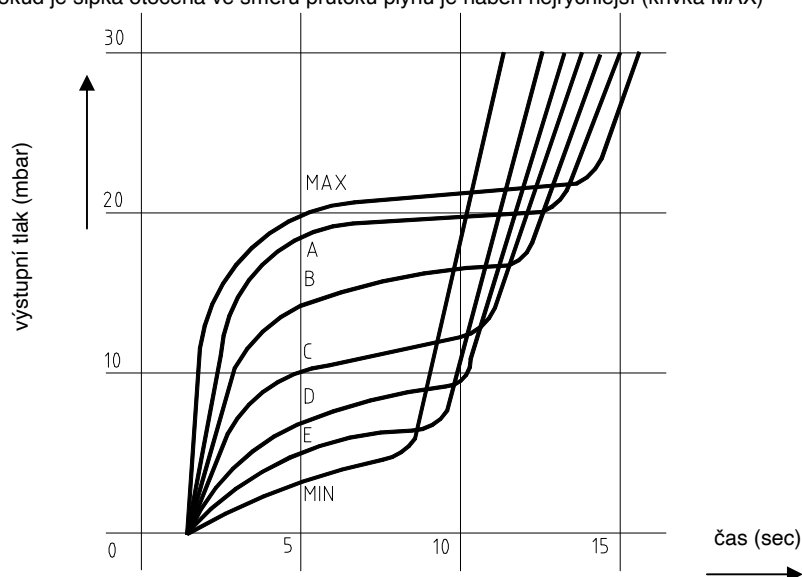
vstup plynu do ventilu

Obr. č. 31 Plynový ventil Honeywell VK 4100 A 1002

11.3.3 Regulace plynulého náběhu (nastavení startovního režimu)

Z výroby je ventil Honeywell VK 4100Q 2003 nastaven na nejpomalejší náběh (viz. obr. č. 32 – křivka MIN). V případě nutnosti změnit charakteristiky otevírání je možno provést nastavení dle následujících bodů a obr. č. 32:

1. Sundejte černou krytku (viz. obr. 29 - regulace plynulého náběhu), která má bajonetový závit.
2. Pod krytkou je červené tlačítko ve tvaru šípky.
3. Pokud je šipka otočena proti směru průtoku plynu je náběh nejpomalejší (křivka MIN)
4. Pokud je šipka otočena ve směru průtoku plynu je náběh nejrychlejší (křivka MAX)

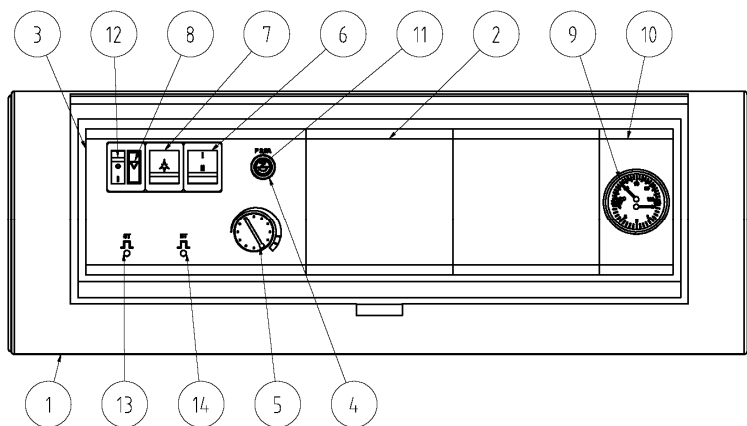


Obr. č. 32 Otvírací charakteristiky hlavního ventilu

12 Obsluha kotle uživatelem

Kotel pracuje automaticky podle nastavení regulačních prvků a uživatel provádí pouze následující obslužné činnosti, se kterými je povinen jej seznámit pracovník uvádějící kotel do provozu:

1. **Vypnutí nebo zapnutí kotle** pomocí síťového spínače na ovládacím panelu kotle.
2. **Ovládání chodu kotle pomocí zvolené regulace**, ke které je vždy dodán samostatný návod k obsluze
3. **Nastavení a kontrola požadované teploty topné vody.** Kotlový termostat nastavíme na maximální teplotu 85 °C. Je-li kotel regulován pouze kotlovým termostatem vyžadujeme nastavovat teplotu v rozmezí 45 °C až 85 °C.
4. **Nastavení teploty teplé užitkové vody** (pouze v případě připojení zásobníkového ohřivače) na termostatu ohřivače bez regulace nebo s pokojovým termostatem nebo s nadřazenou regulací. **Pro zajištění dostatečně rychlého ohřevu TV je nutno dodržet minimální rozdíl 15 °C v nastavení teplot na termostatu ohřivače a kotle (nastavte kotlový termostat do polohy maximální).** Doba potřebná k ohřevu TV je závislá na objemu a tepelném výkonu ohřivače (pro různé typy ohřivačů je odlišná).
Pokud je propojení zásobníkového ohřivače a kotle provedeno dle doporučeného schématu zapojení, probíhá ohřev TV přednostně před vytápěním. Po nahřátí ohřivače vody na požadovanou teplotu je třicestný ventil přepnut automaticky do polohy vytápění. topná voda z kotle proudí do otopných těles a kotel pokračuje v provozu do doby vypnutí pokojového, případně ekvitermního regulátoru. Není-li potřeba vytápění (pokojový, případně ekvitermní regulátor rozepnut), je spolu s kotlem vypnuto oběhové čerpadlo a **zpětná klapka umístěná mezi čerpadlem a třicestným ventilem zabraňuje samočinné cirkulaci vody v otopném systému.**
5. **Ovládání přepínače výkonu (pouze u kotlů vybavených dvoustupňovým plynovým ventilem).** Výkon kotle je v závislosti na venkovní teplotě automaticky přepínán ze sníženého na jmenovitý pomocí venkovního termostatu. Je-li přepínač výkonu v poloze I, bude kotel v případě venkovní teploty vyšší než 0 °C provozován na snížený výkon. Pokud venkovní teplota poklesne pod 0 °C, bude kotel provozován na jmenovitý výkon. Bude-li přepínač přepnut do polohy II, bude kotel provozován stále na jmenovitý, tzn. vyšší výkon. (viz tab. č. 3)
6. **Nastane-li poruchový stav kotle**, rozsvítí se signalizace poruchy na automatice. Nejběžnější příčiny poruch a možnosti jejich odstranění jsou uvedeny v kap. č. 15. Uživatel může odstranit pouze závady označené symbolem „*“. Při výpadku elektrické sítě je hořák odstaven a po obnovení napětí v elektrické síti proběhne automaticky nový start hořáku. Odblokování poruchy se provádí pomocí tlačítka "odblokování" v síťovém modulu.
7. **Odblokování bezpečnostního termostatu.** Pokud dojde k vypnutí kotle bezpečnostním termostatem, svítí na ovládacím panelu kotle signální světlo "přetopeno". Odblokování termostatu může provést uživatel v síťovém modulu (TB). Vypnutí termostatu může být způsobeno několika příčinami viz. kap. č. 15.
8. **Odblokování pojistky zpětného toku spalin.** Pokud dojde k vypnutí kotle pojistkou, svítí v síťovém modulu signální světlo "přetopeno". Odblokování pojistky (TS) může uživatel provést v síťovém modulu.



1. elektropanel
2. záslepka velká
3. čelní panel
4. pojistkové pouzdro
5. kotlový termostat
6. záslepka
7. reset tlačítko
8. signalizace překročení teploty
9. termomanometr
10. záslepka s termomanometrem
11. pojistka 2,5 A
12. hlavní vypínač
13. odblokování pojistky zpětného toku spalin
14. odblokování bezpečnostního termostatu

Obr. č. 33 Standardní ovládací panel kotle

13 Údržba

Veškeré zásahy může provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem.

1. Odpojit kotel od el. sítě.
2. Uzavřít přívod plynu do kotle.
3. Hořák odpojit od přívodu plynu.
4. Pro údržbu hořáku se vyjme přední díl pláště kotle.
5. Odpojit vodiče zapalovací a hlídací zapalovacího hořáčku.
6. Po uvolnění upevňovacích matic (4 ks matice M8), automatiky s HIGH-LOW cívkou a plynového potrubí se dá hořák vytáhnout ze spalovacího prostoru směrem dopředu.
7. Sejmout horní díl pláště a tepelnou izolaci.
8. Odšroubovat víko přerušovače tahu.
9. Zkontrolovat zanesení konvekční plochy kotle a provést chemické čištění (např. METANO THERM – dle návodu výrobce METANO THERMU) nebo mechanické čištění pomocí kartáče přiloženému ke kotli. Pokud nebyla pravidelná údržba prováděna a konvekční plochy jsou silně zaneseny nečistotami lze provést čištění následovně: do všech průduchů konvekční plochy shora nalijte zředěný saponátový roztok,
 - roztok nechejte asi 10min. působit;
 - menším tlakem vody vystříkejte konvekční plochy;
 - opětovně větším tlakem vody dokončete vyčištění konvekčních ploch;
 - dokonale odstraňte nečistoty z hořákového prostoru.

10. Zkontrolovat zanesení hořákových trubic. V případě znečištění:
 - demontujte zapalovací hořáček (obr. č. 3 a 4);
 - ocelovým kartáčem lehce přečistěte perforaci hořákových trubic;
 - prach odstraňte proudem tlakového vzduchu přes difuzor, případně vysavačem vysajte nečistoty;
 - proveďte zpětnou montáž zapalovacího hořáčku (viz obr. č. 3 nebo 4) a následně celého hořáku;
 - prach z trysky zapalovacího hořáčku odstraňte proudem tlakového vzduchu.
11. Zpětná montáž víka přerušovače, izolace a horního dílu pláště.
12. Otevření přívodu plynu, připojení k el. síti a spuštění kotle.
13. Kontrola těsnosti přívodu plynu k hořáku.
14. Seřízení kotle a kontrola nastavených hodnot výkonu (dle kap.č. 11.3).
15. V případě připojení odtahového spalínového ventilátoru provést:
 - kontrolu těsnosti kouřovodu;
 - zkontrolovat, eventuálně vyčistit vnitřní prostor ventilátoru (skříň, oběžné kolo - vysavačem).

14 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

1. Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
2. Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle je nepřipustné..
3. Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
4. Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
5. Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu odpojit kotel od el. sítě - ze zásuvky.
6. Kotelnu je nutno udržovat v čistotě a bezprašném stavu. Z prostoru kotelny je nutno vyloučit všechny zdroje znečištění a během prací (izolační práce, úklid kotelny), které způsobují prašnost, musí být kotel odstaven z provozu. I částečné zanesení hořáku nečistotami znehodnotí spalovací proces, ohrožuje hospodárný a spolehlivý provoz kotle. V kotelně nedoporučujeme přebývání domácích zvířat (pes, kočka apod.). Hrozí nebezpečí ucpání hořáků chlupy ze srsti.
7. Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynu do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
8. Při poruše odvodu spalin z přerušovače tahu spalin (protitah, ucpaný komín) pojistka zpětného toku spalin uzavře přívod paliva do kotle. Odblokování pojistky může provést uživatel odblokovacím tlačítkem TS. Opakovaný start kotle je možno provést až po vychladnutí čidla pojistky zpětného toku spalin, tj. po 10 min.
9. Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho (viz kapitola č. 9.2) nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
10. Uživatel je povinen svěřit uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle VIADRUS GARDE G 42 ECO“ slouží po vyplnění smluvní servisní organizací jako „Záruční list“.
11. Na kotli je nutno provádět 1 x ročně pravidelnou údržbu dle kap. č. 13.
12. Tento kotel s přirozeným tahem má být připojen pouze ke kouřovodu společnému pro více bytových jednotek ve stávajících budovách, který odvádí zplodiny spalování z místnosti s kotlem. Tento kotel nasává spalovací vzduch přímo z místnosti a je vybaven komínovou klapkou. Jakémukoli jinému použití tohoto kotle je nutno se vzhledem k jeho nižší účinnosti vyvarovat, neboť by vedlo k vyšší spotřebě energie a vyšším provozním nákladům.
13. Neprodužujte jakýmkoliv způsobem cestu spalin komínového průduchu za účelem využití tepla, zvyšuje se tím možnost vzniku kondenzátu v komínovém průduchu. Je nutno 1 x za topnou sezonu kontrolovat stav komínového průduchu.
14. Pokud nemá tlaková expanzní nádoba potvrzení o řádném zapojení a revizi není možné kotel připojený do tlakového systému uvést do provozu.
15. Ke kotli může být připojen pokojový termostat nebo nadřazená regulace.
16. K ochraně před nízkoteplotní korozí doporučujeme zařadit směšovací zařízení a to pouze když teplotní spád je menší než maximálně doporučený 45/30 °C. Při montáži tohoto zařízení do systému se řiďte pokyny výrobce a projektanta topení.
17. Zásuvka je vyhrazena pouze pro kotel G 42 ECO, nepřipojujte kotel přes rozdvojku.
18. Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jenž platí v příslušné zemi určené.

Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.

Seznam smluvních servisních organizací je k dispozici na stránkách www.viadrus.cz.

15 Závady a jejich odstranění

Odstranění závad smí provádět pouze proškolená smluvní servisní organizace a ta provede záznam do přílohy k záručnímu listu.

Odstranění poruch označené symbolem “*”, smí provádět sám uživatel.

Pokud dochází opakovaně k zablokování bezpečnostního termostatu nebo pojistky zpětného toku spalin je rovněž nutné zavolat smluvního servisního pracovníka.

ZÁVADA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
Po zapnutí kotle nesvítil kontrolní světlo na hlavním vypínači	na vstupu do kotle není el. napětí	zkontrolovat napětí v zásuvce
	vadné kontrolní světlo	vyměnit vypínač
	vadná pojistka	vyměnit pojistku
Kotel nelze spustit - zapalovací elektroda pro zapálení zapalovacího hořáku nejiskří	vadná automatika	výměna automatiky
	přerušený přívod k zapalovací elektrodě	kontrola dokonalého spojení elektrody s výstupem VN na automatice
	vadná elektroda	výměna elektrody
Kotel nelze spustit - jiskření probíhá na jiskřišti automatiky (slyšitelný zvuk jiskření v automatice) -	špatné nastavení jiskřiště	seřadit dle obr. č. 3, 4
	špatné připojení vodičů k elektrodám nebo vadná elektroda	zkontrolovat stav elektrod a připojení zapalovacího a zemnicího vodiče
Kotel nezapaluje -zapalovací elektroda jiskří – Hon. Ts´=55s; SIT Ts´=60s (na hořákové automatice se rozsvítí signální světlo „ALARM“ na automatice se signalizací	přívod plynu do kotle je přerušen	kontrola tlaku plynu v plynové přípojce
	zavzdušněné plynové potrubí	* kontrola otevření plynového uzávěru spotřebiče
	plynový ventil neotevívá	provést odvzdušnění výměna ventilu
Kotel zapálí a za okamžik zhasne - na hořákové automatice se rozsvítí signální světlo "ALARM"automatiky se signalizací	špatné připojení nulového a fázového vodiče	kontrola a změna připojení svorka U - fázový vodič svorka N - nulový vodič
	špatné průměry plynových trysek v hořáku	zkontrolovat zda průměr trysek v hlavním hořáku odpovídá hodnotám v tab. č. 3.
	Neprůchodný filtr hrubých nečistot na vstupu plynového ventilu	vyčistit filtr plynového ventilu vyfoukáním (v případě jemných nečistot, které jsou rozměrově shodné jako je průměr oka filtru je nutné vyměnit plynový ventil)
Kotel nelze zapálit – vypnutý bezpečnostní termostat (na ovládacím panelu v síťovém modulu svítí signální světlo překročení teploty)	vadný kotlový termostat	výměna kotlového termostatu
	nedostatečná cirkulace vody (nefunguje čerpadlo)	* odblokování termostatu provést v síťovém modulu – TB
	zanesený filtr před čerpadlem	* přepnutí otáček kontrola chodu čerpadla (uvolnění rotoru)
	nedostatek vody v systému	výměna čerpadla
		* filtr vyčistit
* kontrola tlaku vody v systému a případné doplnění vody kontrola tlaku v expanzní nádobě (pokud je použitý uzavřený otopný systém) kontrola trojcestného ventilu (pokud je připojen ohřev TV)		
Kotel při teplotě nastavené na venkovním termostatu nepřepíná mezi jmenovitým a sníženým výkonem a přepínač sníženého výkonu je v poloze „I“ (pouze u kotle vybaveného 2 – stup. plyn. ventilem)	vadný venkovní termostat	případně vyměnit ven. termostat
	přerušené vedení mezi venkovním termostatem a kotlem	zkontrolovat připojení
	vadná High-Low cívka	vyměnit cívku
Ke kotli je připojen zásobníkový ohříváč TV dle doporučeného schématu a ohřev TV neprobíhá přednostně	vadné připojení trojcestného ventilu Honeywell V 4044F	zkontrolovat připojení ventilu viz. obr. č. 17
	vadný trojcestný ventil	výměna ventilu
Ke kotli je připojen zásobníkový ohříváč TV dle doporučeného schématu a TV není ohřátá na požadovanou teplotu eventuálně neukazuje požadovanou teplotu	špatné nastavení teplot na termostatech	* změnit nastavení viz kap.č. 11
	vadný teploměr nebo termostat ohříváče, případně kotle	výměna vadného zabezpečovacího nebo regulačního prvku
Zablokování pojistky zpětného toku spalin	ucpaný komín	provést vyčištění komínu
	ucpaná výstupní koncovka kouřovodu (u kotlů vybavených odtahovým spalínovým ventilátorem)	zkontrolujte, odblokujte pojistku zpětného toku spalin
	silný vítr způsobující protitah	* provést deblokaci pojistky zpětného toku spalin tlačítkem "RESET" v síťovém modulu

16 Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

VIADRUS a.s. je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem F00120649.

Obaly splňují ČSN EN 13427.

Jednotlivé části kotle doporučujeme likvidovat takto:

- výměník (šedá litina) – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- trubkové rozvody, opláštění – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- ostatní kovové části – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů
- plynová armatura, odvzdušňovač – prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů, (barevný kov)
- izolační materiál– do běžného odpadu

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 477/ 2001 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Při ztrátě užitečných vlastností výrobku lze využít zpětného odběru výrobku (je-li zaveden), v případě prohlášení původce, že se jedná o odpad, je nakládání s tímto odpadem podle ustanovení platné legislativy příslušné země.

17 Záruka a odpovědnost za vady

VIADRUS a.s. poskytuje základní záruční dobu na kotel po dobu 24 měsíců od data prodeje, max. však 30 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.

Podmínky pro platnost záruky je dodržení pokynů pro instalaci a to hlavně:

- Zapojení podle schémat výrobce odbornou dodavatelskou nebo montážní firmou s platným montážním certifikátem.
- Uvedení výrobku do provozu servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- Dodržování pokynů uvedených v Návodu k obsluze a instalaci kotle.
- Provedení pravidelných prohlídek daných výrobcem servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- Použití originálních náhradních dílů dodaných výrobcem.
- Zaslání informace výrobcí o uvedení kotle do provozu (zasílá konečný uživatel – spotřebitel). Zejména je nutno uvést kdy a kým byl kotel uveden do provozu a uvést přesnou adresu provozování kotle.

VIADRUS a.s. poskytuje rozšířenou záruční dobu na kotlové těleso kotle po dobu 60 měsíců od data prodeje, max. však 66 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.

Podmínkou pro uznání rozšířené záruční doby je:

- Splnění podmínek pro uznání základní záruční doby.
- Zaslání informace výrobcí o uvedení kotle do provozu (zasílá servisní firma)
- Provádění pravidelných servisních prohlídek v rozsahu předepsaném výrobcem, servisní firmou s platným servisním certifikátem.

Pro případnou reklamaci pláště je zákazník povinen předložit obalový štítek kotlového pláště. Je umístěn na kartonu, ve kterém je plášť expedován.

Uživatel je povinen svěřit odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle“ slouží po vyplnění jako „Záruční list“.

Uživatel je povinen na kotle provádět pravidelnou údržbu.

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy písemnou formou a telefonickou domluvou.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Výrobce nenese zodpovědnost za případné škody, nebude-li výrobek používán v souladu s podmínkami uvedenými v tomto návodu k obsluze.

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz kap. č. 13;
- vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kap. č. 9.1 a 10.2 nebo použitím nemrzoucí směsi;
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;
- závady způsobené nevhodným skladováním;
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;
- závady způsobené živelnou pohromou, nebo zásahem vyšší moci.

Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky a jeho platnost je podmíněna úplným čitelným a pravdivým vyplněním všech údajů.

18 Informační list kotle

Model/y:	VIADRUS GARDE G42 ECO 2Z010TH						
Kondenzační kotel:	ne						
Nízkoteplotní kotel:	ne						
Kotel typu B1:	ano						
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů:	ne	Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem:					
Kombinovaný ohřívač:	ne						
Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	8	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	P_4	8	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	η_4	90,93	%
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	2,4	kW	Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	89,21	%
Spotřeba pomocné elektrické energie:				Další položky:			
Při plném zatížení	e_{lmax}	0,007	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,072	kW
Při částečném zatížení	e_{lmin}	0,002	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	-	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,000	kW	Emise oxidů dusíku	NO_x	43	mg/kWh
Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81						
(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.							
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).							

Model/y:	VIADRUS GARDE G42 ECO 3Z020TH						
Kondenzační kotel:	ne						
Nízkoteplotní kotel:	ne						
Kotel typu B1:	ano						
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů:	ne			Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem:			
Kombinovaný ohřívač:	ano						
Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	17	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	92	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	P_4	17	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	η_4	91,49	%
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	5,1	kW	Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	90,69	%
Spotřeba pomocné elektrické energie:				Další položky:			
Při plném zatížení	$e_{l_{max}}$	0,010	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,099	kW
Při částečném zatížení	$e_{l_{min}}$	0,003	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	-	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,000	kW	Emise oxidů dusíku	NO_x	53	mg/kWh
Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81						
(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.							
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).							

Model/y:	VIADRUS GARDE G42 ECO 4Z020TH						
Kondenzační kotel:	ne						
Nízkoteplotní kotel:	ne						
Kotel typu B1:	ano						
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů:	ne			Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem:			
Kombinovaný ohřívač:	ano						
Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	<i>Prated</i>	26	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	P_4	26	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	η_4	90,87	%
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	7,8	kW	Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	90,79	%
Spotřeba pomocné elektrické energie:				Další položky:			
Při plném zatížení	$e_{l_{max}}$	0,010	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,095	kW
Při částečném zatížení	$e_{l_{min}}$	0,003	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	-	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,000	kW	Emise oxidů dusíku	NO_x	53	mg/kWh
Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81						
(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.							
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).							

Model/y:	VIADRUS GARDE G42 ECO 5Z020TH						
Kondenzační kotel:	ne						
Nízkoteplotní kotel:	ne						
Kotel typu B1:	ano						
Kogenerační ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů:	ne			Pokud ano, vybavenost přídavným ohřivačem:			
Kombinovaný ohřivač:	ano						
Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	30	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	91	%
U kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	P_4	29,5	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	η_4	91,38	%
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	8,85	kW	Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	90,76	%
Spotřeba pomocné elektrické energie:				Další položky:			
Při plném zatížení	e_{lmax}	0,010	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,114	kW
Při částečném zatížení	e_{lmin}	0,003	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	-	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,000	kW	Emise oxidů dusíku	NO_x	28	mg/kWh
Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81						
(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřivače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřivače.							
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřivačů 50 °C (na vstupu do ohřivače).							

Informace o obalech pro odběratele

VIADRUS a.s.,
Bezručova 300
735 93 Bohumín

prohlašuje, že níže uvedený obal splňuje podmínky pro uvádění obalů na trh stanovené zákonem 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v platném znění.

Níže uvedený obal byl navržen a vyroben podle uvedených platných technických norem.

VIADRUS a.s. má k dispozici veškerou technickou dokumentaci vztahující se k prohlášení o souladu a je schopna ji předložit příslušnému kontrolnímu orgánu.

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LDPE teplem smrštitelná fólie
- d) LDPE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LDPE stretch fólie
- f) akrylátové BOPP lepicí pásy
- g) PES Sander pásy
- h) vlnitá lepenka a papír
- i) dřevěná paleta a hranoly
- j) mikroténové sáčky
- k) PP sáčky

1.	Prevence snižování zdrojů	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	ANO
2.	Opakované použití	ČSN EN 13429	NE
3.	Recyklace materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN 77 0150-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

Vážený zákazníku,
dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti zpětného odběru v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů, § 10, § 12 v rámci výrobků produkovaných firmou VIADRUS a.s.
VIADRUS a.s. má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a.s. pod klientským identifikačním číslem **F00120649**.

V případě nejasností se obraťte na:

VIADRUS a. s.
manažer kvality a ekologie
Bezručova 300
735 93 Bohumín

či přímo na EKO-KOM a.s.
Na Pankráci 1685/17,19
140 21 Praha 4

případně na webových stránkách www.ekokom.cz

Příloha k záručnímu listu pro zákazníka - uživatele

Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol výrobku			
Datum záznamu	Provedená činnost	Smluvní servisní organizace (podpis, razítko)	Podpis zákazníka

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

VIADRUS GARDE G 42 ECO

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)

E-mail: info@viadrus.cz | ► www.viadrus.cz

R2BC 750



Elektrické topné těleso

typ A



typ M



Magnesiová anoda



Základní charakteristika

Použití	příprava teplé vody
Popis	zásobníkový ohřívač vody se dvěma integrovanými výměníky a s možností připojení el. topného tělesa
Pracovní kapalina	voda (zásobník), voda nebo směs voda-glykol (max. 1:1) (výměník)
Objednací kód	6 485

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)

	R2BC 750
Třída energetické účinnosti	neudává se
Statická ztráta	113 W
Užitný objem	734 l

Technické údaje

Celkový objem zásobníku	762 l
Objem kapaliny v zásobníku	734 l
Objem kapaliny v horním výměníku	14 l
Objem kapaliny v dolním výměníku	14 l
Plocha horního výměníku	2,4 m ²
Plocha dolního výměníku	2,4 m ²
Max. teplota v zásobníku	95 °C
Max. teplota ve výměnících	110 °C
Max. tlak v zásobníku	10 bar
Max. tlak ve výměnících	10 bar

Příprava teplé vody z 10 °C na 45 °C při teplotě otopné vody 60 °C

Horní výměník	2000 l/h (81,3 kW)
Dolní výměník	2000 l/h (81,3 kW)

Materiály

Materiál zásobníku	S235JR, vnitřní povrch smaltovaný (DIN 4756)
Materiál výměníku	S235JR+N, vnější povrch smalt (DIN 4756)
Materiál izolace	PU pěna (tvrdá)
Vnější povrch izolace	PVC / ABS

Rozměry, klopná výška a hmotnost

Průměr zásobníku	790 mm
Průměr zásobníku s izolací	950 mm
Celková výška zásobníku	1870 mm
Klopná výška	2100 mm
Hmotnost prázdného zásobníku	270 kg

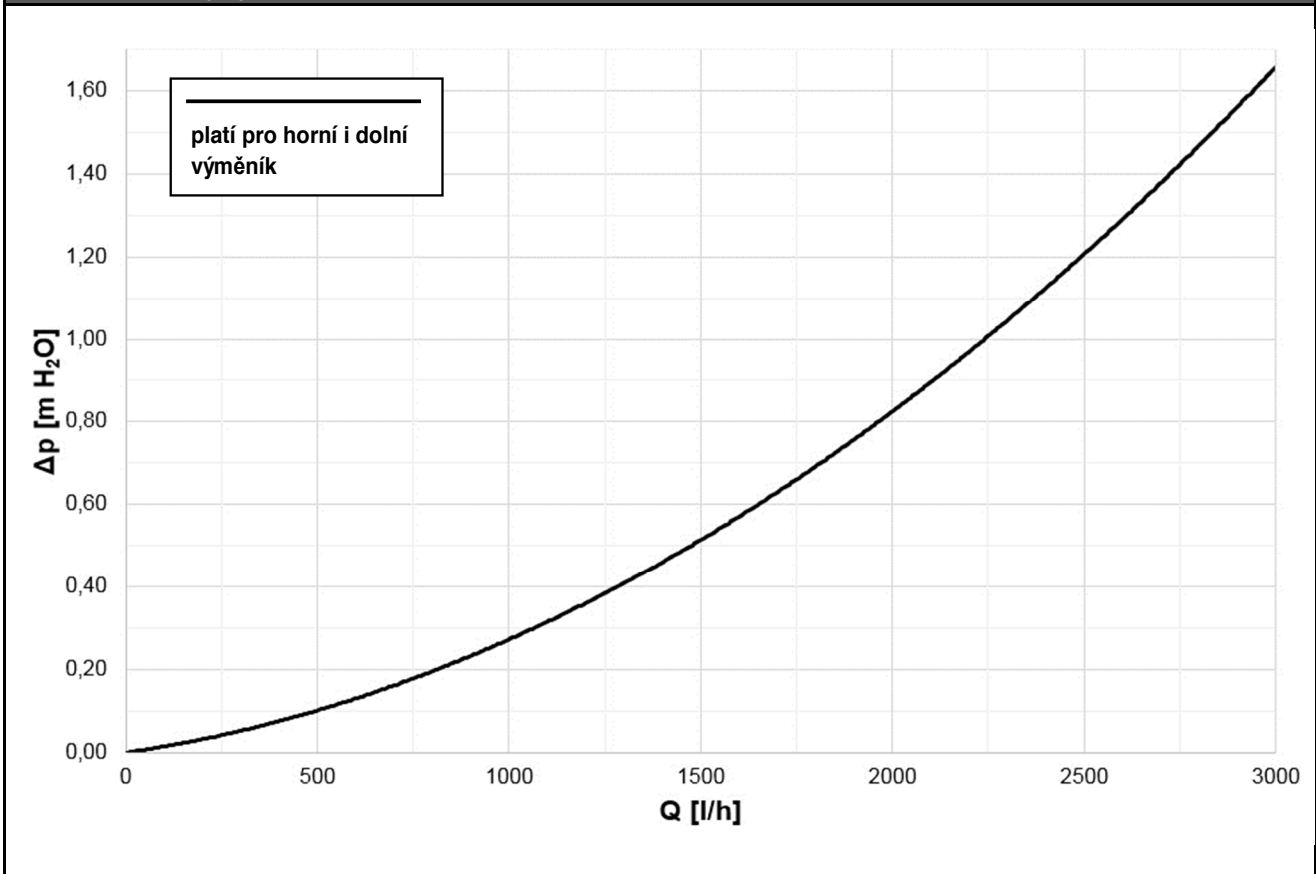
Příslušenství

Elektrické topné těleso	typy ETT-A, D, F, G, M
Max. délka / výkon topného tělesa	815 mm / 12,0 kW
Elektronická anoda	objednací kód 9 175

Náhradní díly (magneziové anody)

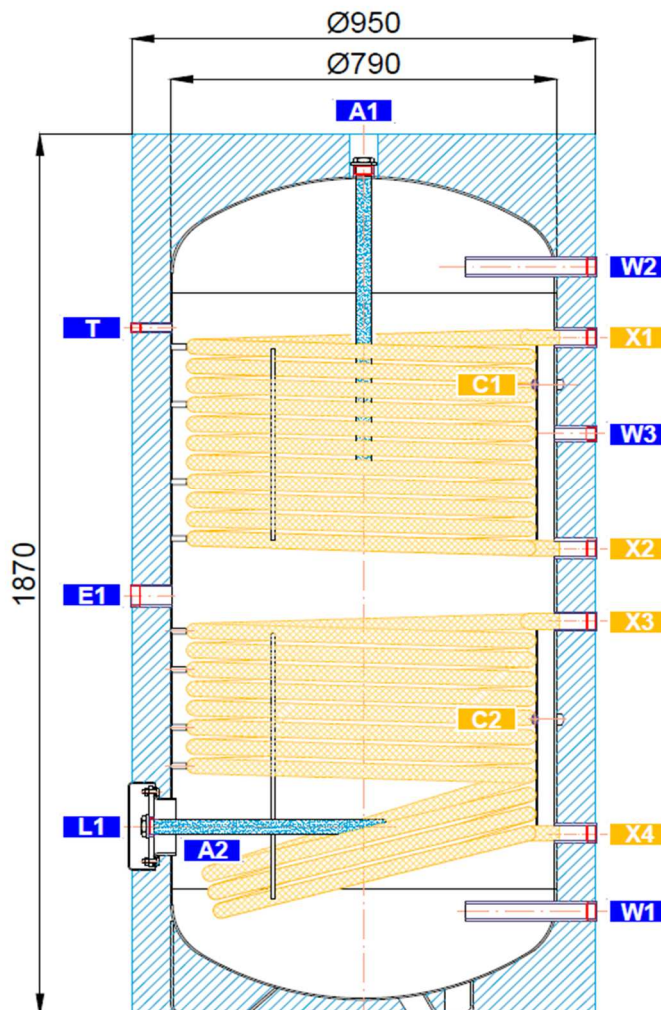
Mg anoda (A1), G 5/4"	objednací kód 3 698
Mg anoda do příruby (A2,3), G 5/4"	objednací kód 448
Mg anoda - řetězková, G 5/4"	objednací kód 13 112

Graf tlakové ztráty výměníku



Rozměrové schéma

Klopná výška 2100 mm.



NÁVARKY

ozn.	připojení	výška [mm]
Příprava teplé vody		
W1	G 5/4" F	220
W2	G 5/4" F	1590
W3	G 1" F	1235
Elektrické topné těleso		
E1	G 6/4" F	890
Regulace a zabezpečení		
C1	G 1/2" F	1235
C2	G 1/2" F	685
T	G 1/2" F	1460
Solární systém		
X1	G 5/4" F	1440
X2	G 5/4" F	990
X3	G 5/4" F	835
X4	G 5/4" F	385
Příruba		
L1	8 x M10	400
Magnesiová anoda		
A1	G 5/4" F	1830
A2	G 5/4" F	400