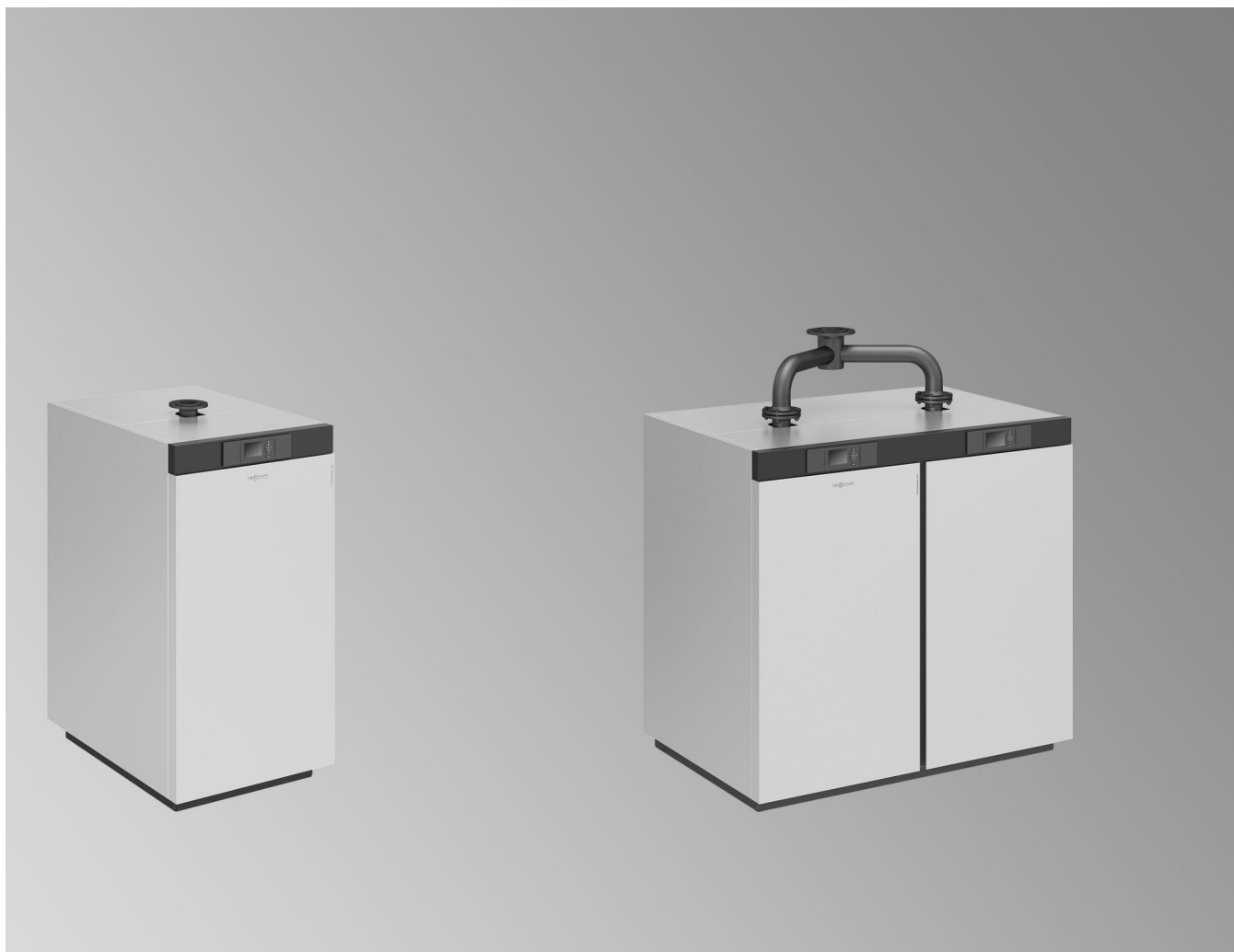


List technických údajů

Obj. č. a ceny: viz ceník



VITOCROSSAL 100 typ C11

Plynový kondenzační kotel na zemní plyn E a LL
S modulovaným válcovým hořákem Matrix s regulací spalování Lambda Pro Control

Stručný přehled výhod

- Kondenzační kotel s válcovým hořákem MatriX s regulací spalování Lambda Pro Control, dodává se také jako dvojitá kaskáda 240 až 636 kW v jedné skříni
- Kotel se dodává jako předem zapojená a předem smontovaná jednotka nebo v jednotlivých součástech
- Normovaný stupeň využití až 98 % (Hs) / 109 % (Hi)
- Vysoká provozní spolehlivost a dlouhá životnost díky korozivzdorné topné ploše Integral-Spalt z ušlechtilé nerezové oceli.
- Spalování s nízkou produkcí škodlivin díky samokalibrující, plynově adaptivní regulaci spalování a vysoce efektivnímu výměníku tepla z ušlechtilé oceli
- Šetrný provoz díky velkému modulačnímu rozsahu a dlouhým dobám chodu hořáku bez taktování
- Válcový hořák MatriX s regulací spalování Lambda Pro Control pro ekologický provoz s modulačním rozsahem od 20 do 100 %
- Zvláště tichý provoz
- Nenáročný na místo a kompaktní, ideální při ztížených podmínkách umístění
- Snadná doprava na místo díky integrovaným kolečkům a přizpůsobenému obalu.
- Volitelně provoz nezávislý a závislý na vzduchu v místnosti
- Snadno ovladatelná regulace Vitotronic s indikací v nekódovaném textu a grafickou indikací



- Ⓐ Vysoce účinná tepelná izolace
- Ⓑ Regulace kotlového okruhu Vitotronic
- Ⓒ Kvalitní kryt
- Ⓓ Modulovaný válcový hořák MatriX s regulací spalování Lambda Pro Control
- Ⓔ Topná plocha Integral-Spalt z ušlechtilé nerezové oceli
- Ⓕ Revizní otvor pro snadné provedení údržby
- Ⓖ Integrovaná kolečka pro snadnou dopravu na místo
- Ⓗ Výškové přestavitelné stavěcí nožky

Technické údaje kotle

Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu								
TV/TR = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
TV/TR = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Jmenovité tepelné zatížení	kW	76	113	151	189	226	264	300
Identifikační číslo výrobku		CE-0085CR0391						
Přípust. provozní teplota	°C	95						
Přípustná výstupní teplota (= pojistná teplota)	°C	110						
Max. přípust. provozní tlak	bar	6						
	MPa	0,6						
Min. přípust. provozní tlak	bar	0,5						
	MPa	0,05						
Zkušební tlak	bar	7,8						
	MPa	0,78						
Rozměry tělesa kotle								
Délka/přeprovádní rozměr*1	mm	660/450	780/570	780/570	900	900	1010	1010
Šířka	mm	680	680	680	680	680	680	680
Výška	mm	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1459
Celkové rozměry bez připojovacího nástavce kotle								
Délka g	mm	745	875	875	980	980	1090	1090
Šířka c	mm	750	750	750	750	750	750	750
Výška a	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Rozměry základu								
Délka	mm	750	850	850	1000	1000	1100	1100
Šířka	mm	800	800	800	800	800	800	800
Výška	mm	100	100	100	100	100	100	100
Hmotnost								
Celková hmotnost unit	kg	238	295	295	340	340	385	385
Unit zabaleno	kg	288	345	345	390	390	435	435
Těleso kotle	kg	183	230	230	265	265	300	300
Těleso kotle s přepravní paletou	kg	210	260	260	295	295	330	330
Hořák	kg	10	11	11	15	15	15	15
Objem vody	l	65	103	103	145	145	180	180
Připojky								
Přívodní větev kotle	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Vratná větev kotle	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Bezpečnostní přípojka	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Vypouštění	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Sifon s odtokem kondenzátu	mm	20	20	20	20	20	20	20
Charakteristiky spalín*2								
Teplota (při teplotě vratné větve 30 °C)								
– Při jmenovitém tepelném výkonu	°C	45	45	45	45	45	45	45
– Při dílčím výkonu	°C	35	35	35	35	35	35	35
Teplota (při teplotě vratné větve 60 °C)	°C	65	65	65	65	65	65	65
Hmotnostní tok (u zemního plynu)								
– Při jmenovitém tepelném výkonu	kg/h	120	180	240	300	360	420	477
– Při dílčím výkonu	kg/h	36	54	72	90	108	126	143
Spalinová přípojka	DN	200	200	200	200	200	200	200
Tah u	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Spalinové hrdlo	Pa	70	70	70	70	70	70	70
Parametry výrobku podle vyhlášky o úspoře energie (EnEV)								
Normovaný stupeň využití								
Při teplotě topného systému 40/30 °C	%	do 98 (Hs)/109 (Hi)						
Při teplotě topného systému 75/60 °C	%	do 96 (Hs)/106 (Hi)						

*1 S rozloženým dolním profilem

*2 Výpočtové hodnoty k dimenzování zařízení pro odvod spalín podle ČSN EN 13384 vztaženy na 10 % CO₂ u zemního plynu.

Teploty spalín jako naměřené brutto hodnoty při teplotě spalovacího vzduchu 20 °C.

Údaje pro dílčí výkon se vztahují na výkon 30 % jmenovitého tepelného výkonu. Při odlišném dílčím výkonu (v závislosti na způsobu provozu hořáku) je třeba hmotnostní tok spalín náležitě vypočítat.

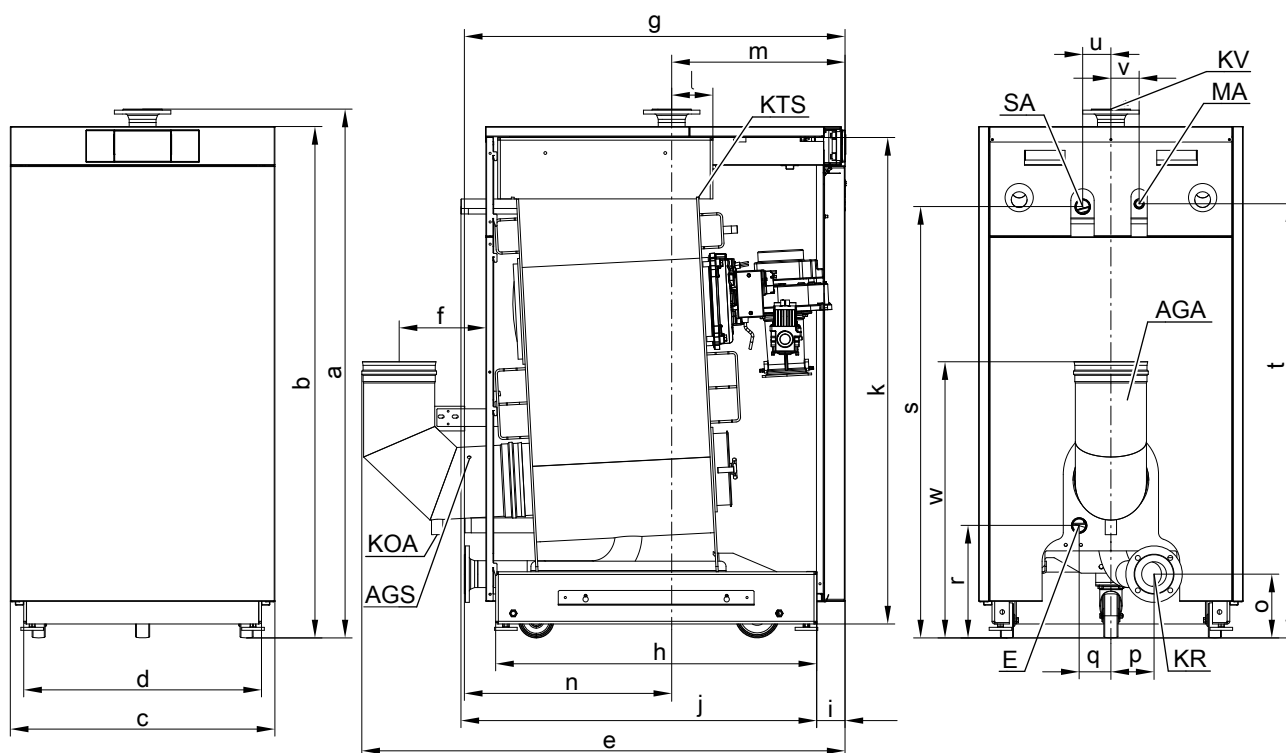
Technické údaje kotle (pokračování)

Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu								
TV/TR = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
TV/TR = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Pohotovostní ztráta $q_{B,70}$	%	0,6	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
NOx		Třída NOx 6, < 56 mg/kWh						

Technické údaje dvoukotlové kaskády

Jmenovitý tepelný výkon	kW	240	320	400	480	560	636
Dvoukotlová kaskáda se skládá ze 2 kotlů vždy s	kW	120	160	200	240	280	318
Celkové rozměry bez přípojovacího nástavce kotle							
Délka	mm	875	875	980	980	1090	1090
Šířka	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Výška	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Celková hmotnost	kg	590	590	680	680	770	770
Objem vody	l	206	206	290	290	360	360

Technické údaje



AGS Čidlo teploty spalin R ¼
 AGA Odvod spalin DN 200
 E Vypouštění
 KOA Odtok kondenzátu
 KR Vratná větev kotle

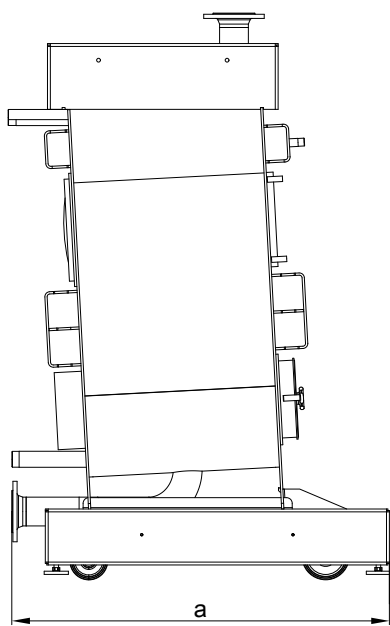
KTS Čidlo teploty kotle R ¼
 KV Přívodní větev kotle
 MA Manometr R ½
 SA Bezpečnostní přípojka (pojistný ventil)

Jmenovitý tepelný výkon	kW	Až 80	120 a 160	200 a 240	280 a 318
a	mm			1500	
b	mm			1450	
c	mm			750	
d	mm			674	
e	mm	1024	1148	1251	1370
f	mm	235	235	241	245
g	mm	745	875	980	1090
h	mm	570	682	798	910
i	mm	83	92	77	80
j	mm	660	780	900	1010
k	mm			1380	

Technické údaje kotle (pokračování)

Jmenovitý tepelný výkon kW		Až 80	120 a 160	200 a 240	280 a 318
l	mm	168	198	166	117
m	mm	491	500	486	892
n	mm	250	360	485	588
o	mm	213	209	183	181
q	mm	90			
r	mm	337	331	325	319
s	mm	1240	1234	1228	1223
t	mm	1249	1242	1236	1230
u	mm	80			
v	mm	80			
w	mm	80	794	788	783

Převravní rozměry

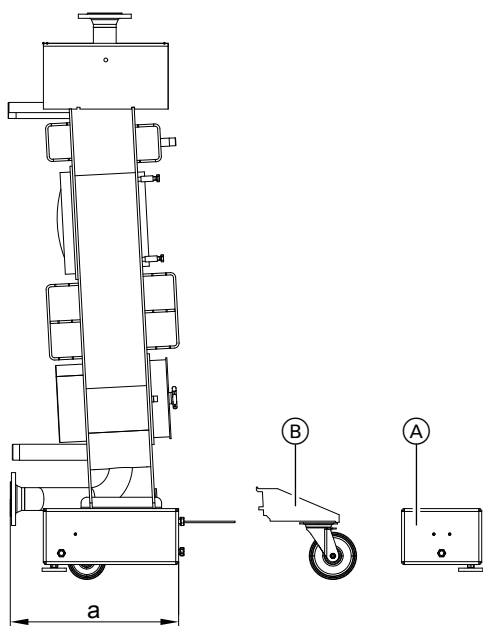


Převravní rozměr a

kW	Až 80	120 a 160	Od 200
mm	450	570	680

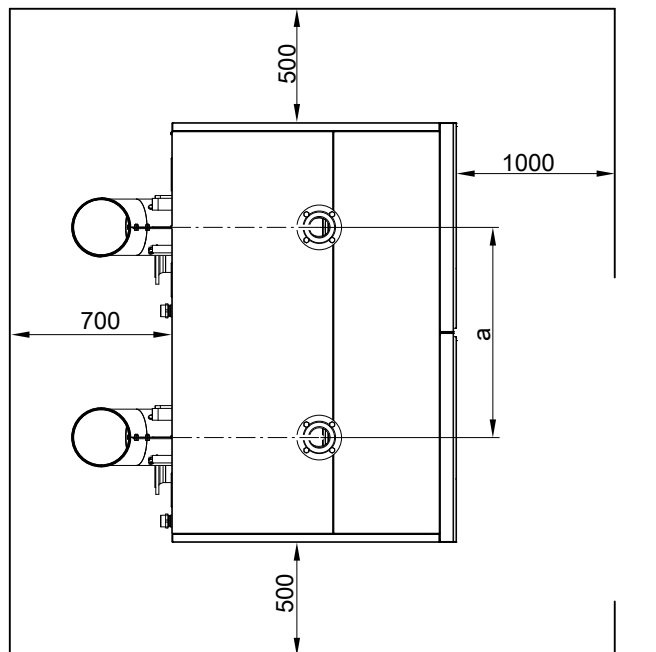
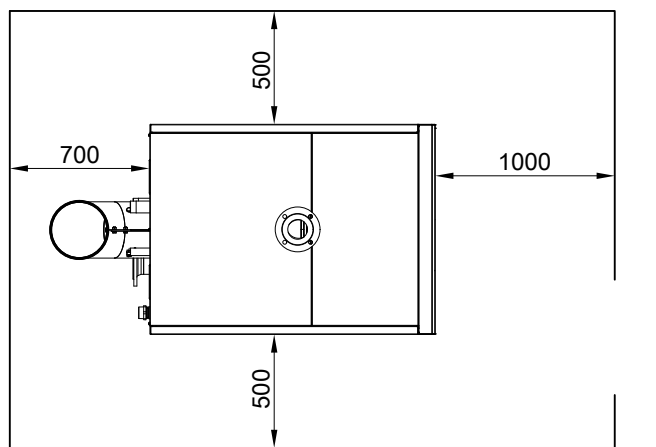
Upozornění

U topných kotlů do 160 kW může být dolní profil tělesa kotle pro usnadnění dopravy na místo rozložen.



Instalace

Minimální vzdálenosti



a = 750

Instalace

■ Vzduch nesmí být znečištěn halogenovými uhlovodíky (obsaženými např. ve sprejích, barvách, rozpouštědlech a čistících prostředcích)

■ Bez velké prašnosti

■ Bez vysoké vlhkosti vzduchu

■ Se zabezpečením před mrazem a s dobrým větráním

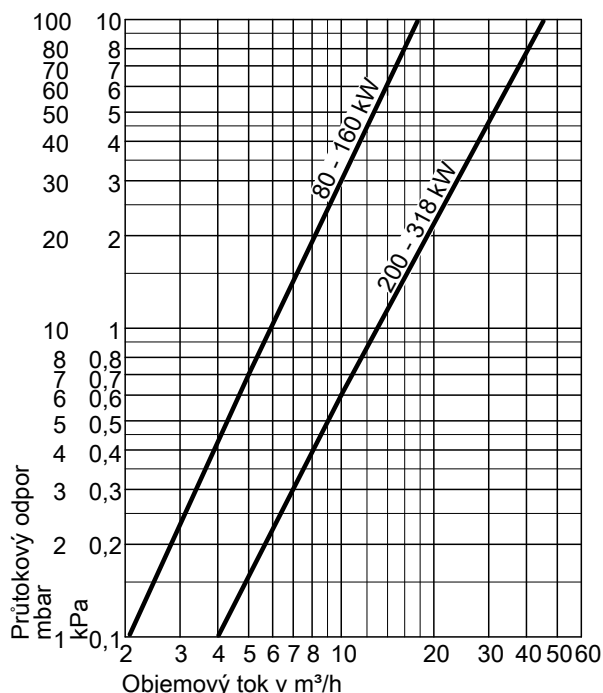
Jinak může docházet k poruchám a škodám na zařízení.

V místnostech, v nichž je třeba počítat se znečištěním vzduchu

halogenovými uhlovodíky, je dovolen pouze provoz kotle nezávislý na vzduchu v místnosti.

Technické údaje kotle (pokračování)

Průtokový odpor na straně topné vody



Kotel Vitocrossal 100 je vhodný pouze pro topný systém s nuceným oběhem.

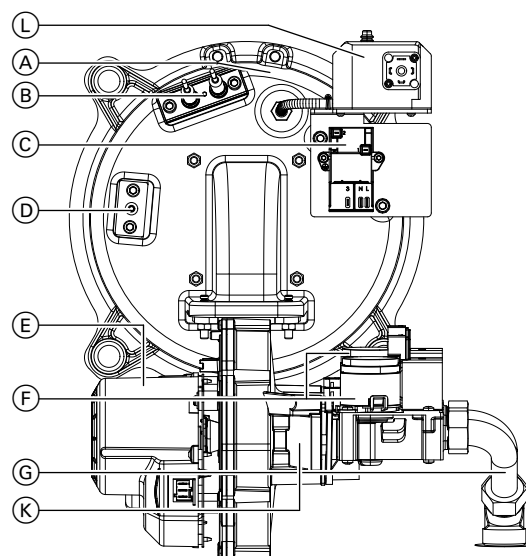
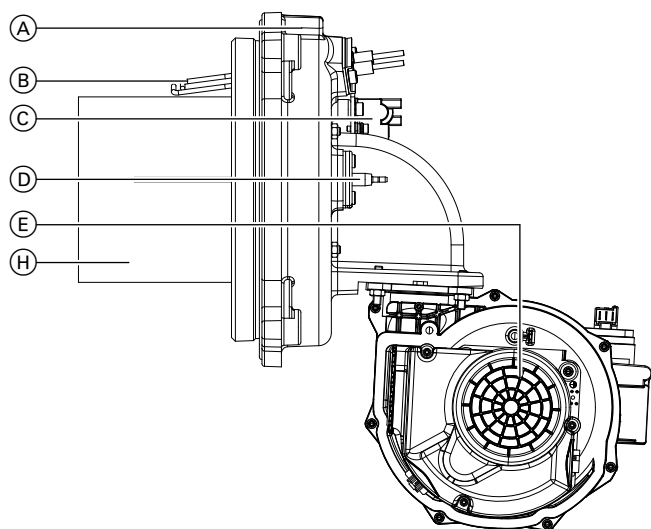
Technické údaje válcového hořáku Matrix

Technické údaje

Jmenovitý tepelný výkon kotle T_v/T_R 50/30 °C	kW	80	120	160	200	240	280	318
Dvoukotlová kaskáda			240	320	400	480	560	636
Tepelný výkon hořáku dolní/horní* ³	kW	15,1/75,5	30,2/113,2	30,2/ 150,9	45,3/ 188,7	45,3/ 226,4	60/264,2	60/300
Typ hořáku		CI1 75/80 kW	CI1 120/ 160 kW	CI1 120/ 160 kW	CI1 200/ 240 kW	CI1 200/ 240 kW	CI1 280/ 318 kW	CI1 280/ 318 kW
Identifikační číslo výrobku		viz topný kotel						
Napětí	V	230						
Kmitočet	Hz	50						
Příkon		Modulovaný						
Při horním tepelném výkonu	W	140,5	130	268	171	279	260	393
Při dolním tepelném výkonu	W	19,5	28	28	29	29	26,5	26,5
Provedení		Modulovaný						
Rozměry								
Šířka a	mm	463	426	426	463	463	463	463
Délka b	mm	442	481	481	655	655	731	731
Výška c	mm	400	273	273	356	356	356	356
Hmotnost	kg	10	11	11	15	15	15	15
Hořák s kombinovanou armaturou								
Připojovací tlak plynu G20/G25	mbar kPa	20/25 2/2,5						
Plynová přípojka	R	1	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Připojovací hodnoty vztažené na max. zatížení se								
– Zemní plyn E (G20) dílčí výkon/ Plný výkon	m³/h	1,6/ 7,99	3,19/ 11,98	3,19/ 15,97	4,79/ 19,97	4,79/ 23,56	6,35/ 27,95	6,35/ 31,75
– Zemní plyn LL (G25) dílčí výkon/ Plný výkon	m³/h	1,86/ 9,28	3,71/ 13,92	3,71/ 18,57	5,57/ 23,21	5,57/ 27,85	7,38/ 32,49	7,38/ 36,9

*³ Odpovídá jmenovitému tepelnému zatížení kotle.

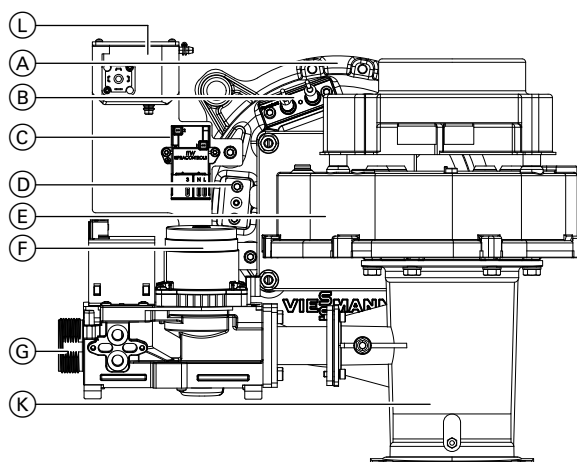
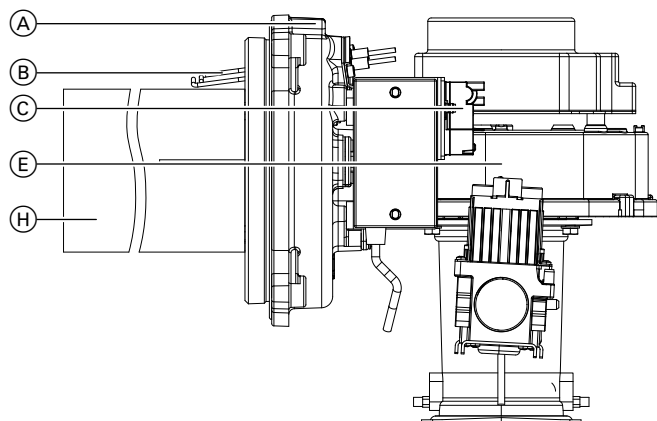
Technické údaje válcového hořáku **MatriX** (pokračování)



Válcový hořák **MatriX** 80 kW

- (A) Kotlová dvířka
- (B) Zapalovací elektrody
- (C) Zapalovací modul
- (D) Ionizační elektroda
- (E) Ventilátor

- (F) Kombinovaný plynový regulátor
- (G) Plynová přípojka
- (H) Plamenec
- (K) Přípojka přiváděného vzduchu
- (L) Omezovač tlaku spalovací komory



Válcový hořák **MatriX** 280/318 kW

- (A) Kotlová dvířka
- (B) Zapalovací elektrody
- (C) Zapalovací jednotka
- (D) Ionizační elektroda
- (E) Ventilátor

- (F) Kombinovaný plynový regulátor
- (G) Plynová přípojka
- (H) Plamenec
- (K) Venturiho směšovací trubice
- (L) Omezovač tlaku spalovací komory

Stav při dodávce

Stav při dodání Vitocrossal kompletně sestavený jako jednotka:

- Kompletní kotel s kolečky a stavěcími nožkami na přepravní paletě
- Připojovací nástavec kotle a sifon jsou přiloženy.
- Kartón s ovládacím panelem
- Technické podklady

Stav při dodání Vitocrossal v jednotlivých součástech pro sestavení na staveništi

- Těleso kotle s přepravními kolečky, stavěcími nožkami a zaslepovacími kryty (hrdla) na přepravní paletě, připojovací nástavec kotle a sifon jsou přiloženy.
- Kartón s tepelnou izolací

Stav při dodávce (pokračování)

- Kartón s hořákem a kódovací zástrčkou
- Kartón s regulací
- Kartón se sadou kabelů
- Kartón s držákem ovládacího panelu
- Kartón s ovládacím panelem
- Technické podklady

Přístroj - varianty regulace

Pro zařízení s jedním kotlem:

- Bez skříňového rozvaděče Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (typ GC7B)
Pro zvýšenou teplotu kotlové vody
 - Vitotronic 200** (typ GW7B)
Pro provoz s plynule klesající teplotou kotlové vody
Bez regulace směšovače
 - Vitotronic 200** (typ GW7B)
Pro provoz s plynule klesající teplotou kotlové vody
S regulací směšovače pro max. 2 topné okruhy se směšovačem

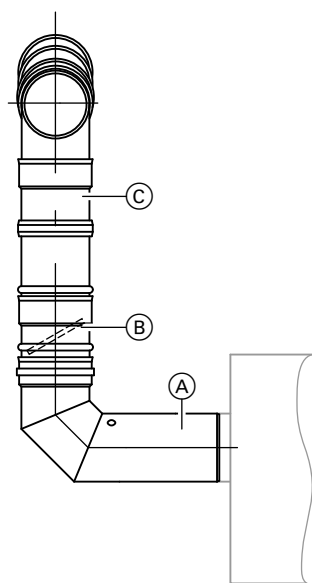
Pro topné zařízení s více kotli:

- (až 4 kotle)
- **Vitotronic 100** (typ GC7B) a **komunikační modul LON**
Pro provoz s plynule klesající teplotou kotlové vody
Pro každý kotel zařízení s více kotli
a
Vitotronic 300-K (typ MW1B) pro zařízení s více kotli, ekvitermně řízený provoz a regulaci směšovače pro max. 2 topné okruhy se směšovačem a další Vitotronic 200-H, typ HK1B nebo HK3B, pro 1 nebo až 3 topné okruhy se směšovačem

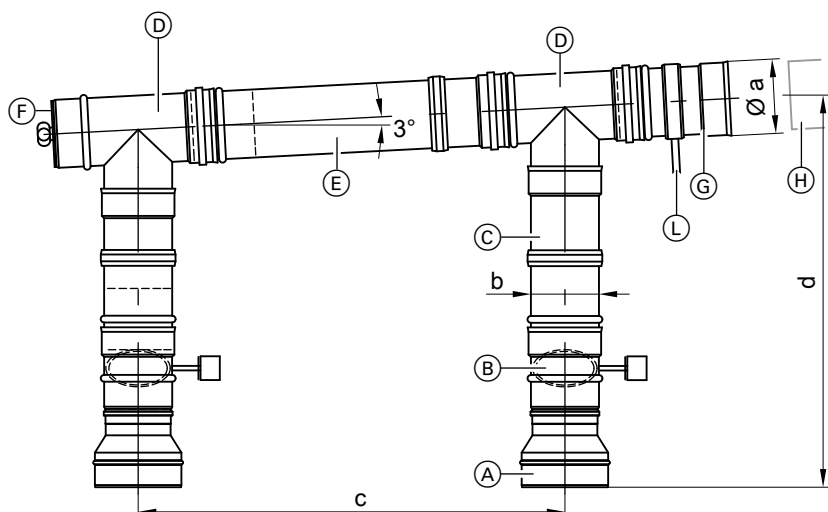
Příslušenství topných kotlů

Sběrač spalin z ušlechtilé oceli pro zařízení se dvěma kotli

Připojení na systém odvodu spalin, volitelně pro výstup na levé nebo pravé straně



- (A) Připojovací nástavec kotle s měřicími otvory (rozsah dodávky topného kotle)
- (B) Motoricky řízená spalinová klapka
- (C) Posuvný prvek



- | | |
|--|-----------------------------------|
| (A) Adaptér 200 mm na 150 mm (kotel 240 až 320 kW) | (F) Revizní kryt |
| (B) Motoricky řízená spalínová klapka | (G) Kouřovod s odtokem kondenzátu |
| (C) Posuvný prvek | (H) Systém odvodu spalin |
| (D) Spojovací T-kus | (L) Odtok kondenzátu |
| (E) Posuvný prvek | |

Upozornění

- V případě použití sběrače spalin ze strany stavby je třeba přiohlednat spalínovou klapku z příslušenství.
- Sběrače spalin Viessmann pro zařízení se dvěma kotli spalínovou klapku obsahují.

Tabulka rozměrů

Topný kotel	kW	240 až 320	400 až 480	560 až 640
Jmenovitý průměr	mm	150/200	200/250	200/300
a	mm	200	250	300
b	mm	150	200	200
c*4	mm	752 až 958	752 až 1018	752 až 1018
d	mm	842 až 912	715 až 835	765 až 845

Délka kouřovodu pro max. tah 70 Pa

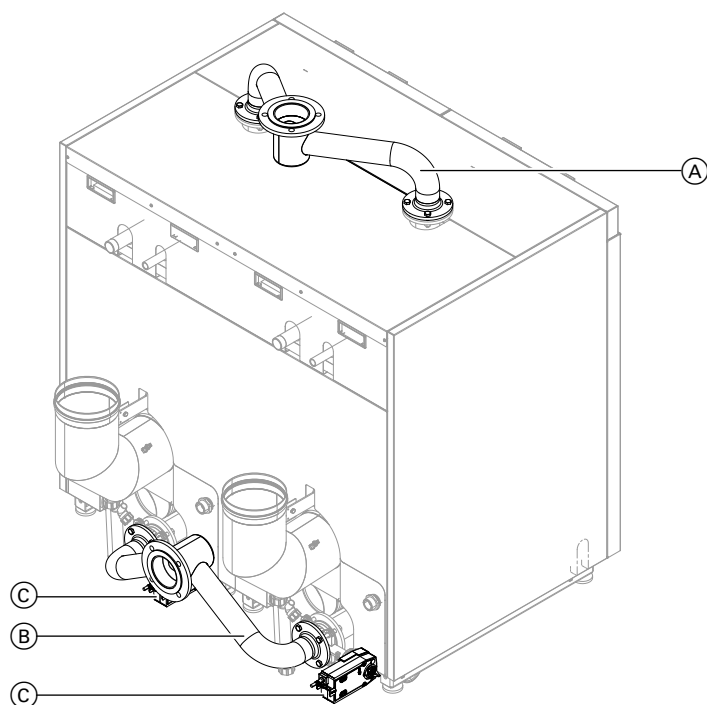
Jmenovitý tepelný výkon	Délka kouřovodu max. 30 m při průměru:
2 x 120 kW	Ø 200 mm
2 x 160 kW	
2 x 200 kW	Ø 250 mm
2 x 240 kW	
2 x 280 kW	Ø 300 mm
2 x 318 kW	

Kouřovod musí být proveden ve stejném průměru jako sběrač spalin.

*4 Rozsah posunutí, při použití jako sběrač spalin pro 2 vedle sebe stojící jednotlivé kotle

Příslušenství topných kotlů (pokračování)

Hydraulické potrubí systému pro zařízení se dvěma kotli



- (A) Přívodní větev
- (B) Vratná větev
- (C) Servomotor

Jmenovitý tepelný výkon v kW		Jmenovitá světlost
Samostatný kotel	Dvoukotlová kaskáda	
120	240	DN 50/80
160	320	DN 50/80
200	400	DN 65/100
240	480	DN 65/100
280	560	DN 65/100
318	636	DN 65/100

Další příslušenství

Viz ceník a list technických údajů „Příslušenství topných kotlů“.

Provozní podmínky

Pro požadavky na jakost vody viz projekční návod.

	Požadavky
1. Objemový tok topné vody	Žádné
2. Teplota vratné větve kotle (minimální hodnota)	Žádné
3. Spodní teplota kotlové vody	Žádné
4. Dolní teplota kotlové vody při ochraně proti mrazu	10 °C – zaručena regulací Viessmann
5. Provoz s modulovaným hořákem	Žádné
6. Redukovaný provoz	Žádné – úplný pokles je možný
7. Pokles ke konci týdne	Žádné – úplný pokles je možný

Projekční pokyny

Instalace při provozu nezávislém na vzduchu v místnosti

Jako zařízení provedení C₁₃, C₃₃, C₅₃, C₆₃, C₉₃ podle TRGI 2008 lze kotel Vitocrossal instalovat pro provoz v režimu nezávislém na vzduchu v místnosti. (C₆₃ ne v Belgii)

Instalace při provozu závislém na vzduchu v místnosti

B₂₃, B_{23P} (jen ve Francii)

Pro topeniště závislá na vzduchu místnosti s celkovým jmenovitým tepelným výkonem vyšším než 50 kW se zásobování spalovacím vzduchem považuje za prokázané, jsou-li topeniště nainstalována v místnostech, které mají otvor nebo potrubí vedoucí do volného prostoru.

Otvor musí mít průřez minimálně 150 cm² a na každý kW jmenovitého tepelného výkonu přesahující 50 kW jmenovitého tepelného výkonu o 2 cm² více.

Potrubí musí být podobně dimenzováno z hlediska techniky proudění. Požadovaný průřez smí být rozdělen nanejvýš na dva otvory nebo vedení.

Neutralizace

Při kondenzaci vzniká kyselý kondenzát s hodnotou pH mezi 3 a 4. Tento kondenzát lze neutralizovat neutralizačními prostředky v neutralizačním zařízení.

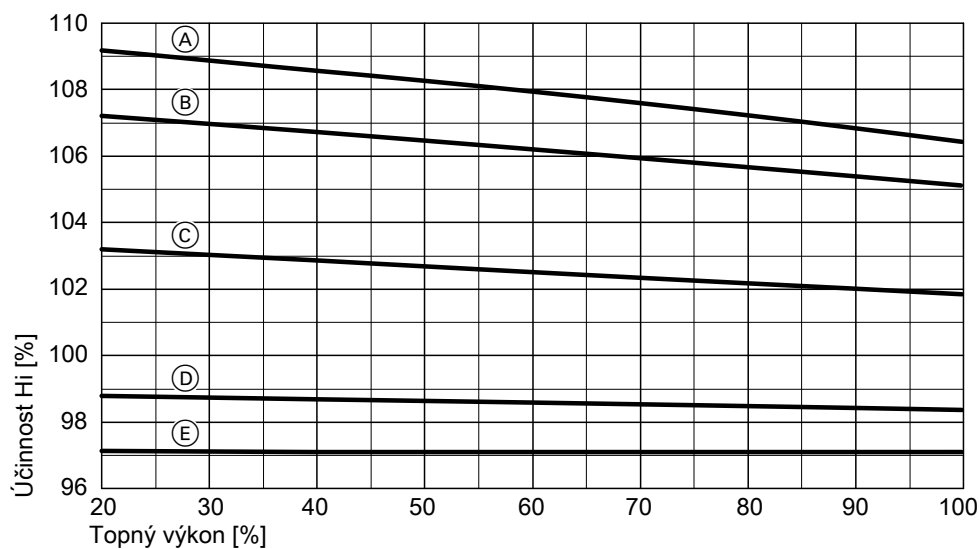
Další informace viz Projekční návod a ceník.

Nastavení hořáku

Válcový hořák MatriX je z výroby přezkoušen za tepla a přednastaven.

Účinnost (Hi) v závislosti na topném výkonu

Průběhy účinnosti při odlišných projektovaných teplotách systému



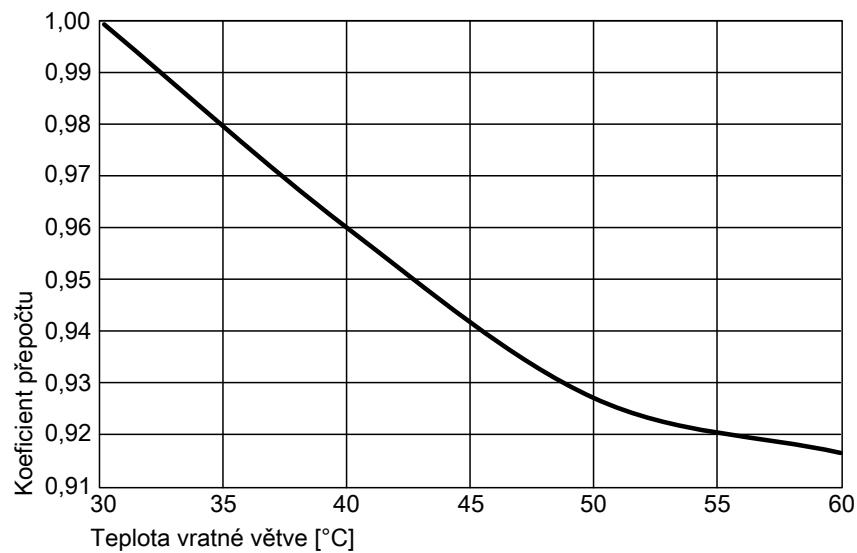
- (A) VL/RL teplotní spád 40/20 °C
- (B) VL/RL teplotní spád 50/30 °C
- (C) VL/RL teplotní spád 60/40 °C

- (D) VL/RL teplotní spád 70/50 °C
- (E) VL/RL teplotní spád 80/60 °C

Projekční pokyny (pokračování)

Jmenovitý tepelný výkon

Jmenovitý tepelný výkon, přepočítací koeficienty pro různě projekto-
vané teploty systému



Ověřená kvalita

CE Označení CE podle stávajících směrnic ES
ÖVGW zažádáno

Technické změny vyhrazeny!

Viessmann, spol. s r.o.
Plzeňská 189,
252 19 Chrásfany
tel.: 257 090 900
fax: 257 950 306
www.viessmann.com

5796 174 CZ

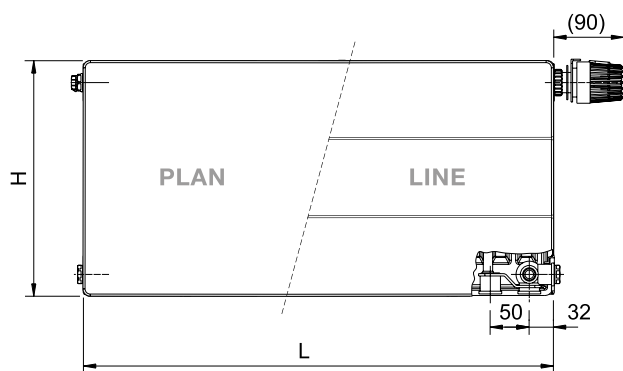
RADIK PLAN VK, LINE VK



Popis

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

Přehled typů



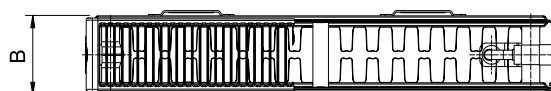
Typ 11 PLAN VK/LINE VK



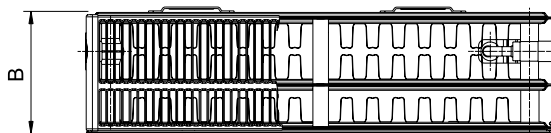
Typ 21 PLAN VK/LINE VK



Typ 22 PLAN VK/LINE VK



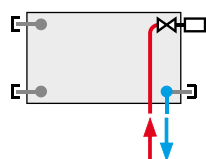
Typ 33 PLAN VK/LINE VK



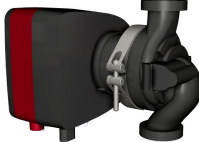
Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Hloubka B	
Typ 11 PLAN VK/LINE VK	65 mm
Typ 21 PLAN VK/LINE VK	68 mm
Typ 22 PLAN VK/LINE VK	102 mm
Typ 33 PLAN VK/LINE VK	157 mm
Připojovací rozteč	50 mm
Připojovací závit	6 x G1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	pravé spodní

Způsoby připojení na otopnou soustavu



pravé spodní
 $\varphi = 1$

Pozice	Počet	Popis
	1	<p>MAGNA3 32-100</p>  <p>Výrobní číslo: 97924257</p> <p>MAGNA3 – více než jen čerpadlo.</p> <p>Se svou bezkonkurenční úsporností, obsáhlým výrobním programem, zabudovanými komunikačními možnostmi a funkcionalitami, které mohou ušetřit některé komponenty v systému, je MAGNA3 ideální pro dosažení maximálního výkonu v systémech budov.</p> <p>Toto čerpadlo se perfektně hodí jak pro vytápění tak i chlazení v téměř všech projektech budov - starých nebo nových.</p> <p>MAGNA3 je mokroběžné čerpadlo, tj. čerpadlo a motor tvoří jednu jednotku, bez ucpávky. Ložiska jsou mazána erpanou kapalinou. Inovativní upínací spona s pouze jedním šroubem umožňuje snadnou změnu polohy hlavy čerpadla. MAGNA3 nevyžaduje žádnou údržbu a poskytuje extrémně nízké náklady během životního cyklu čerpadla.</p> <p>Charakteristické rysy čerpadla MAGNA3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídicí jednotka ve svorkovnici • ovládací panel s tenkým displejem na svorkovnici • svorkovnice připravena pro volitelné CIM moduly • zabudovaný snímač diferenčního tlaku a teploty • litinové těleso čerpadla (dle modelu čerpadla) • oddělovací vložka rotoru z kompozitu zesíleného uhlíkovými vlákny • opěrná deska ložiska a plášť rotoru z korozivzdorné oceli • hliníkové těleso statoru • vzduchem chlazená elektronika <p>čerpadlo je jednofázové.</p> <p>Charakteristické rysy</p> <ul style="list-style-type: none"> • AUTOADAPT • FLOWADAPT a FLOWLIMIT • Regulace na proporcionální tlak • Regulace na konstantní tlak • Regulace na konstantní teplotu • Konstantní křivky • Max. nebo min. křivka • Automatický redukovaný noční provoz • Není nutná externí motorová ochrana • Pro vytápění jsou dodávány tepelněizolační kryty jako součást dodávky • Velký teplotní rozsah <p>Komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezdrátová komunikace Grundfos GO • fieldbus komunikace pomocí modulů CIM • digitální vstupy • reléové výstupy • analogový vstup <p>Motor a elektronická jednotka</p>

MAGNA3 obsahuje 4-pólový, synchronní motor s trvalými magnety (PM motor). Tento typ motoru má vyšší účinnost než standardní asynchronní motor. Otáčky jsou řízeny integrovaným frekvenčním měničem.

čerpadlo obsahuje integrovaný snímač diferenčního tlaku a teploty.

Kapalina:

čerpací kapalina: Topná voda
Rozsah teploty kapaliny: -10 .. 110 °C
Liquid temperature during operation: 60 °C
Hustota: 983.2 kg/m³
Kinematická viskozita: 1 mm²/s

Techn.:

Skutečná vypočítaná hodnota průtoku: 8.02 m³/h
Výsledná dopravní výška čerpadla: 41.91 kPa
Teplotní třída TF: 110
Schval. značky na typovém štítku: CE, VDE, EAC, CN ROHS

Materiály:

Těleso čerpadla: Litina
EN-GJL-200
ASTM A48-200B
Oběžné kolo: PES 30%GF

Instalace:

Rozsah okolní teploty: 0 .. 40 °C
Max. provozní tlak: 10 bar
Potrubní přípojka: G 2"
PN pro potrubní přípojku: PN10
Vzdálenost mezi sacím a výtlačným hrdlem: 180 mm

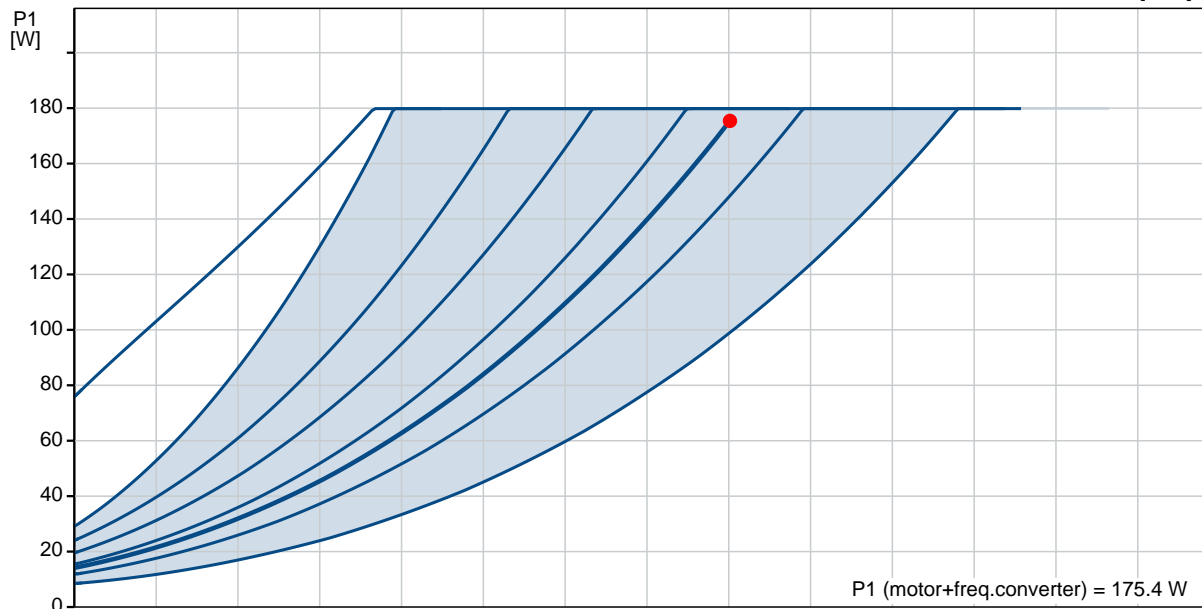
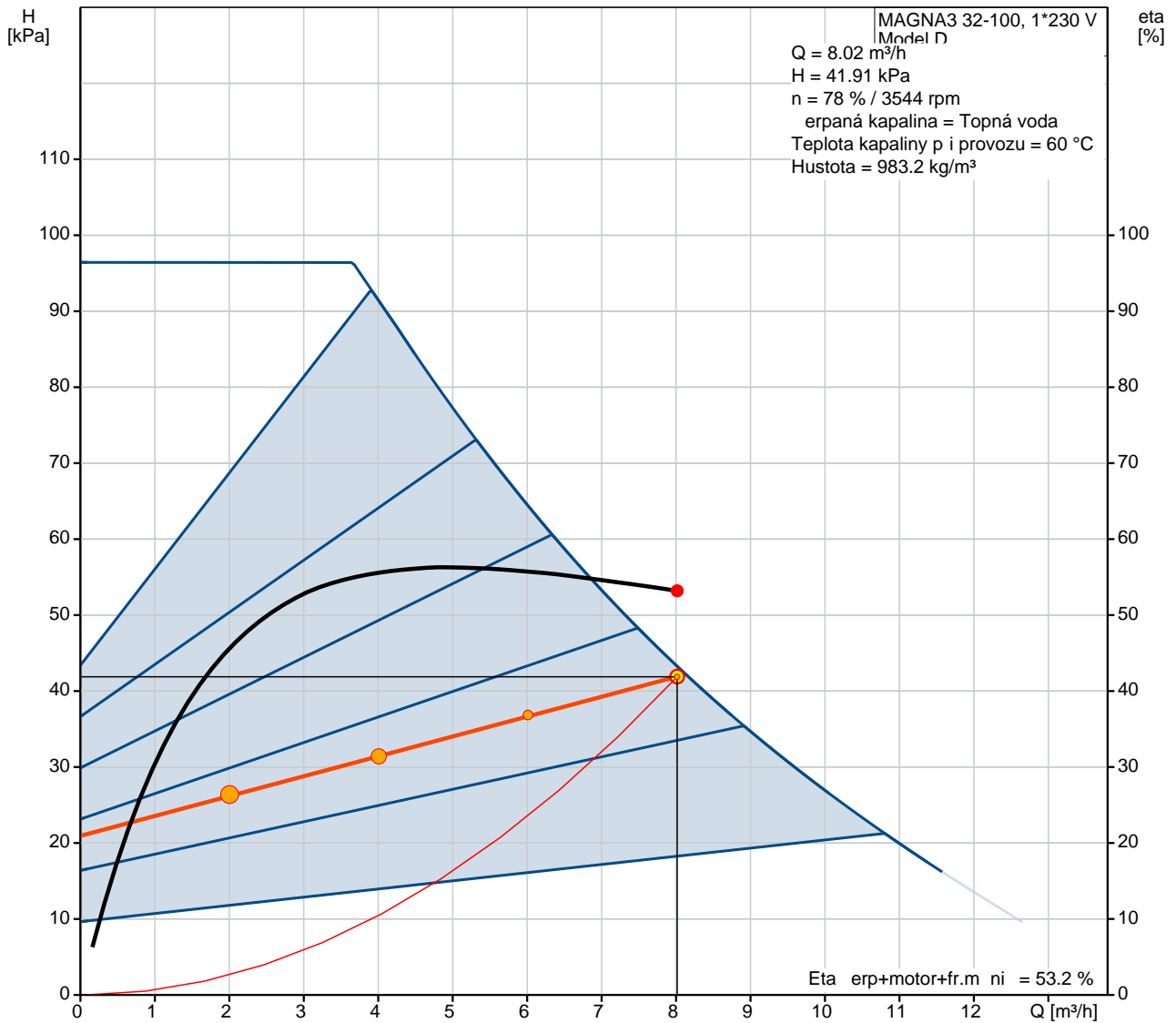
Elektrické údaje:

Průkon - P1: 9 .. 180 W
Frekvence el. sítě: 50 Hz
Jmenovité napětí: 1 x 230 V
Max. spotřeba el. proudu: 0.09 .. 1.47 A
Krytí (IEC 34-5): X4D
Třída izolace (IEC 85): F

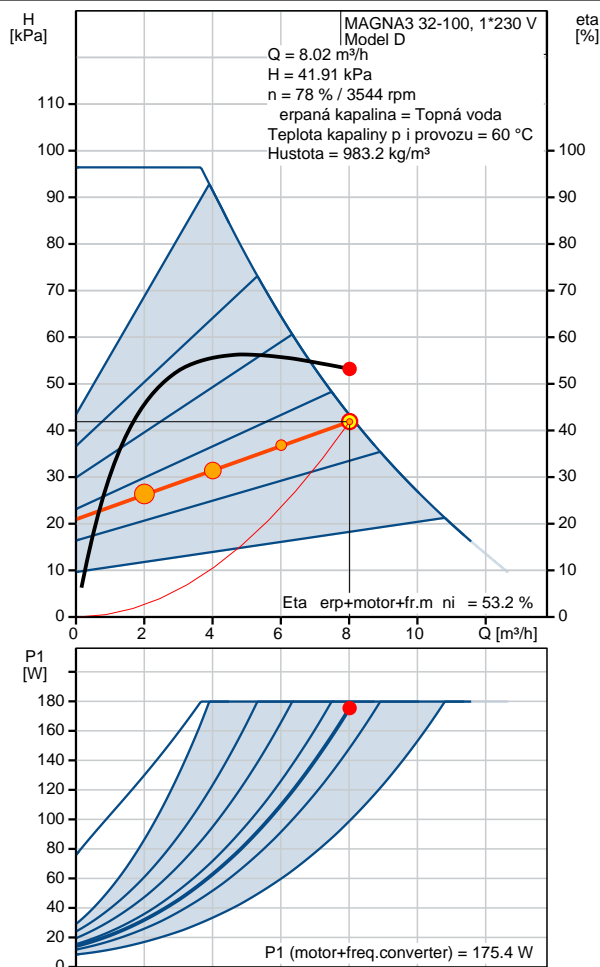
Jiné:

Energet. účinnost (EEI): 0.18
Čistá hmotnost: 4.81 kg
Hrubá hmotnost: 5.27 kg
Shipping volume: 0.015 m³
Danish VVS No.: 380791100
Swedish RSK No.: 5732580
Finnish: LVI NO 4615513
Norwegian NRF no.: NRF NO 9042334
Country of origin: DE
Custom tariff no.: 84137030

97924257 MAGNA3 32-100 50 Hz



Popis	Hodnota
Všeobecná informace:	
Název výrobku::	MAGNA3 32-100
Číslo výrobku:	97924257
EAN kód::	5710626493326
Cena:	975,00 EUR €
Techn.:	
Skutečná nominální hodnota průtoku:	8.02 m³/h
Výsledná dopravní výška čerpadla:	41.91 kPa
Max. dopravní výška:	100 dm
Teplotní třída TF:	110
Schval. značky na typovém štítku:	CE,VDE,EAC,CN ROHS
Model:	D
Materiály:	
Termostatické čerpadlo:	Litina
	EN-GJL-200
	ASTM A48-200B
Oběžné kolo:	PES 30%GF
Instalace:	
Rozsah okolní teploty:	0 .. 40 °C
Max. provozní tlak:	10 bar
Potrubií připojka:	G 2"
PN pro potrubní připojku:	PN10
Vzdálenost mezi sacím a výtlakovým hrdlem:	180 mm
Kapalina:	
Čerpaná kapalina:	Topná voda
Rozsah teploty kapaliny:	-10 .. 110 °C
Liquid temperature during operation:	60 °C
Hustota:	983.2 kg/m³
Kinematická viskozita:	1 mm²/s
Elektrické údaje:	
Průkon - P1:	9 .. 180 W
Frekvence el. sítě:	50 Hz
Jmenovité napětí:	1 x 230 V
Max. spotřeba el. proudu:	0.09 .. 1.47 A
Krytí (IEC 34-5):	X4D
Teplota izolace (IEC 85):	F
Jiné:	
Energetická účinnost (EEI):	0.18
Čistá hmotnost:	4.81 kg
Hrubá hmotnost:	5.27 kg
Shipping volume:	0.015 m³
Danish VVS No.:	380791100
Swedish RSK No.:	5732580
Finnish:	LVI NO 4615513
Norwegian NRF no.:	NRF NO 9042334
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	84137030



List technických údajů

Obj. čísla a ceny: viz ceník



VITOCCELL 100-V typ CVA/CVAA/CVAA-A

Vertikální **zásobníkový ohřívač vody**
z **oceli** se **smaltováním Ceraprotect**

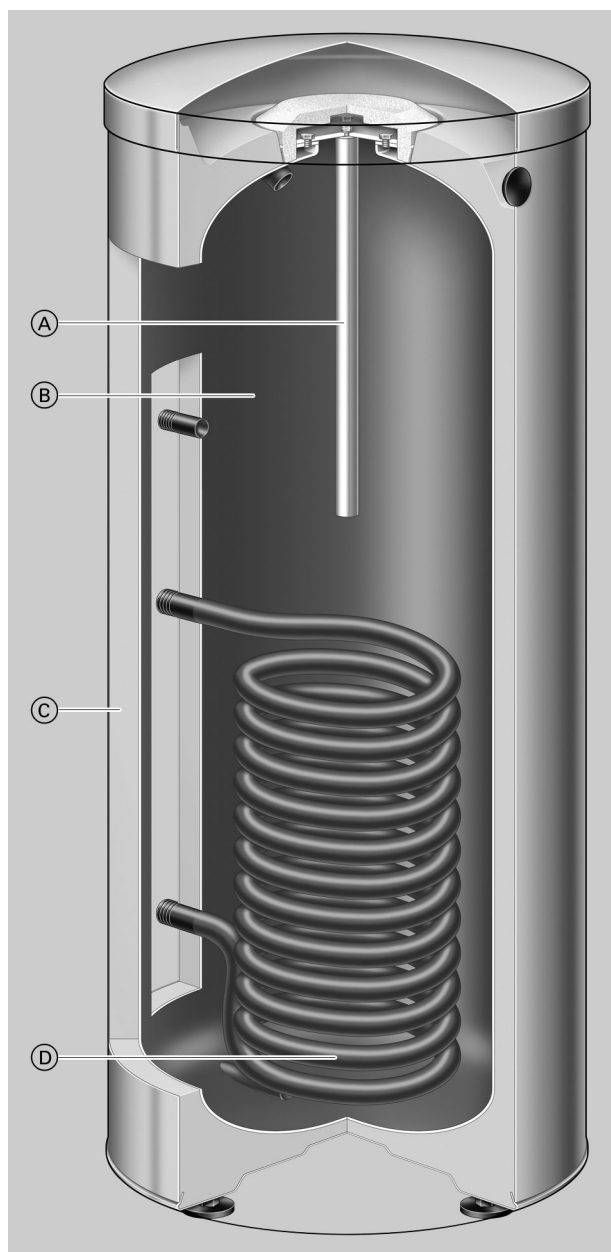
Informace o výrobku

„Nenáročné“ řešení pro cenově výhodný ohřev pitné vody. Vitocell 100-V se vyrábí ve vertikálním provedení s objemem vody až 1000 litrů

Stručný přehled výhod

- Nádoba zásobníku s antikorozní úpravou, z oceli a s povrchovým smaltováním Ceraprotect
- Dodatečná katodická ochrana v podobě hořčkové anody; anodu napájenou elektrickým proudem lze objednat jako příslušenství
- Ohřev celého objemu vody pomocí topné spirály, zavedené hluboko až na dno zásobníku
- Vysoký komfort přípravy teplé vody díky rychlému, stejnoměrnému ohřevu velkoryse dimenzovanou topnou spirálou
- Univerzálně použitelný – pro větší potřebu pitné vody lze kombinovat více zásobníkových ohřevů Vitocell 100-V přes sběrné potrubí k zásobníkové baterii.
- Na přání lze dodat příp. dodatečně namontovat elektrickou topnou vložku (pro zásobníky s objemem 300 litrů).
- K usnadnění montáže jsou Vitocell 100-V s objemem 500 litrů vybaveny snímatelnou tepelnou izolací.
- Pro nejmenší ztráty tepla je Vitocell 100-V, typ CVAA-A s objemem 160 a 200 litrů k dispozici také s tepelnou izolací s integrovaným vakuovým panelem „Třída energetické účinnosti A“.

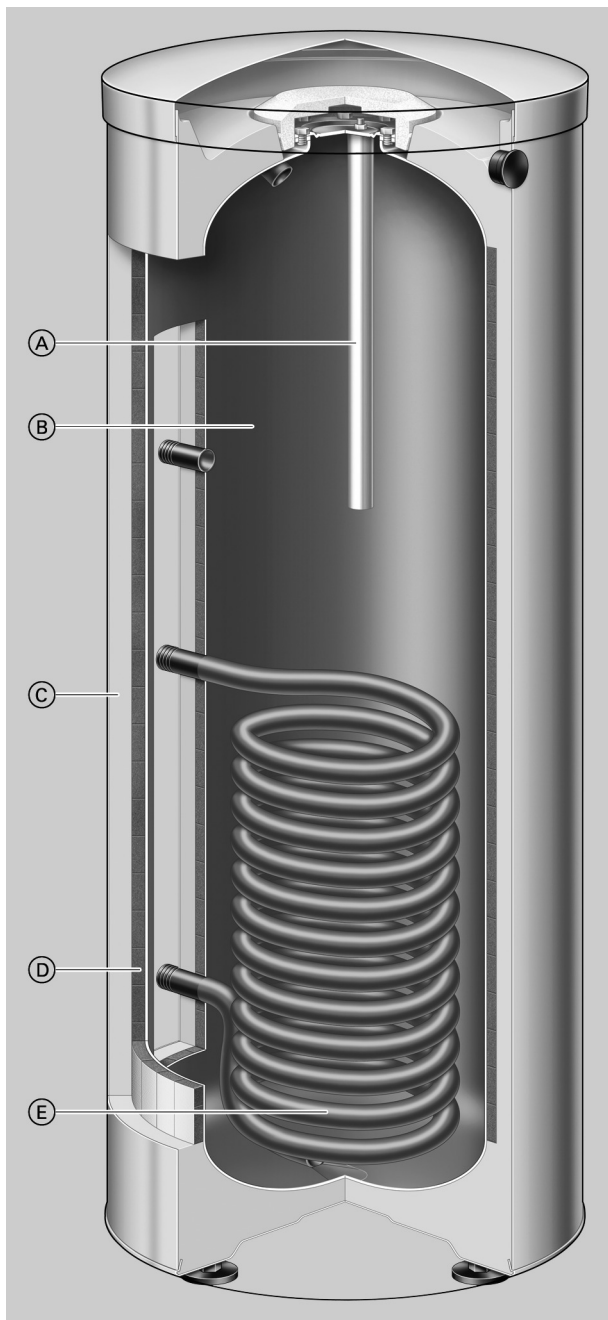
Vitocell 100-V, typ CVA



- Ⓐ Hořčková anoda nebo anoda napájená elektrickým proudem
- Ⓑ Zásobníkový ohřev vody z oceli, se smaltováním Ceraprotect
- Ⓒ Vysoce efektivní celoobvodová tepelná izolace
- Ⓓ Ohřev celého objemu vody pomocí topné spirály, zavedené hluboko až na dno zásobníku

Stručný přehled výhod (pokračování)

Vitocell 100-V, typ CVAA-A



- Ⓐ Hořčiková anoda nebo anoda napájená elektrickým proudem
- Ⓑ Zásobníkový ohříváč vody z oceli, se smaltováním Ceraprotect
- Ⓒ Vysoce efektivní celoobvodová tepelná izolace
- Ⓓ Vakuový panel „Třída energetické účinnosti A“
- Ⓔ Ohřev celého objemu vody pomocí topné spirály, zavedené hluboko až na dno zásobníku

Technické údaje

Pro ohřev pitné vody ve spojení s topnými kotli a dálkovým vytápěním, volitelně s elektrickým vytápěním jako příslušenstvím pro zásobníkové ohříváče vody o objemu 300 a 500 l.

- Provozní tlak na straně topné vody až 25 bar (2,5 MPa)
- Provozní tlak na straně pitné vody až 10 bar (1,0 MPa)

Vhodné pro tato zařízení:

- Teplota pitné vody až 95 °C
- Teplota přívodní větve topné vody až 160 °C

Typ		CVAA-A/CVA	CVAA-A/CVA	CVAA	CVA	CVA	CVA	
Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000	
Registr. č. DIN		9W241/11–13 MC/E						
Trvalý výkon při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C a výstupní teplotě topné vody ve výši ... při níže uvedeném objemovém toku topné vody	90 °C	kW	40	40	53	70	123	136
		l/h	982	982	1302	1720	3022	3341
	80 °C	kW	32	32	44	58	99	111
		l/h	786	786	1081	1425	2432	2725
	70 °C	kW	25	25	33	45	75	86
		l/h	614	614	811	1106	1843	2113
	60 °C	kW	17	17	23	32	53	59
	l/h	417	417	565	786	1302	1450	
	50 °C	kW	9	9	18	24	28	33
		l/h	221	221	442	589	688	810
Trvalý výkon při ohřevu pitné vody z 10 na 60 °C a výstupní teplotě topné vody ve výši ... při níže uvedeném objemovém toku topné vody	90 °C	kW	36	36	45	53	102	121
		l/h	619	619	774	911	1754	2081
	80 °C	kW	28	28	34	44	77	91
		l/h	482	482	584	756	1324	1565
	70 °C	kW	19	19	23	33	53	61
		l/h	327	327	395	567	912	1050
Objemový tok topné vody pro uvedené trvalé výkony	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	
Pohotovostní ztráty podle ČSN EN 12897:2006 Q _{ST} při teplotním rozdílu 45 K	kWh/24 h	0,97 / 1,35	1,04 / 1,46	1,65	1,95	3,0	3,54	
Rozměry								
Délka (Ø)								
– s tepelnou izolací	a	mm	581	581	667	859	960	1060
– bez tepelné izolace		mm	—	—	—	650	750	850
Šířka								
– s tepelnou izolací	b	mm	605	605	744	923	1045	1145
– bez tepelné izolace		mm	—	—	—	837	947	1047
Výška								
– s tepelnou izolací	c	mm	1189	1409	1734	1948	2106	2166
– bez tepelné izolace		mm	—	—	—	1844	2005	2060
Klopná míra								
– s tepelnou izolací		mm	1260	1460	1825	—	—	—
– bez tepelné izolace		mm	—	—	—	1860	2050	2100
Montážní výška								
		mm	—	—	—	2045	2190	2250
Hmotnost kompletně s tepelnou izolací	kg	86	97	156	181	295	367	
Objem topné vody	l	5,5	5,5	10,0	12,5	24,5	26,8	
Topná plocha	m ²	1,0	1,0	1,5	1,9	3,7	4,0	
Přípojky (vnější závit)								
Přívodní a vratná větev topné vody	R	1	1	1	1	1¼	1¼	
Studená voda, teplá voda	R	¾	¾	1	1¼	1¼	1¼	
Cirkulace	R	¾	¾	1	1	1¼	1¼	
Třída energetické účinnosti		A / B	A / B	B	B	—	—	

Upozornění k trvalému výkonu

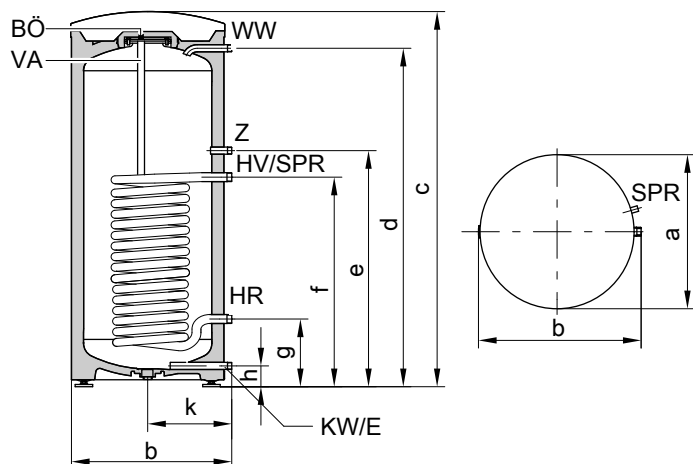
Při projektování s uvedeným resp. stanoveným trvalým výkonem zahrňte do plánu i odpovídající oběhové čerpadlo. Uvedený trvalý výkon bude docílen tehdy, je-li jmenovitý tepelný výkon kotle ≥ než trvalý výkon.

Upozornění

Do objemu zásobníku 300 litrů k dispozici také jako Vitocell 100-W v barvě „bílé“.

Technické údaje (pokračování)

Vitocell 100-V, typ CVA / CVAA-A, objem 160 a 200 l

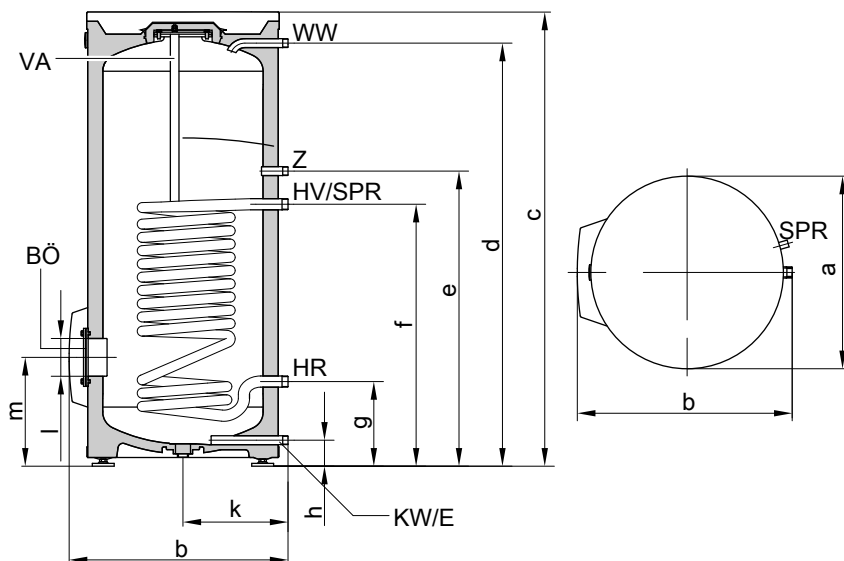


BÖ Revizní a čistící otvor
E Vypouštění
HR Vratná větev topné vody
HV Přivodní větev topné vody
KW Studená voda

SPR Čidlo teploty zásobníku regulace teploty zásobníku příp. regulátor teploty (vnitřní průměr jímky 16 mm)
VA Ochranná hořčíková anoda
WW Teplá voda
Z Cirkulace

Objem zásobníku			160	200
Délka (Ø)	a	mm	581	581
Šířka	b	mm	605	605
Výška	c	mm	1189	1409
	d	mm	1050	1270
	e	mm	884	884
	f	mm	634	634
	g	mm	249	249
	h	mm	72	72
	k	mm	317	317

Vitocell 100-V, typ CVAA, objem 300 l



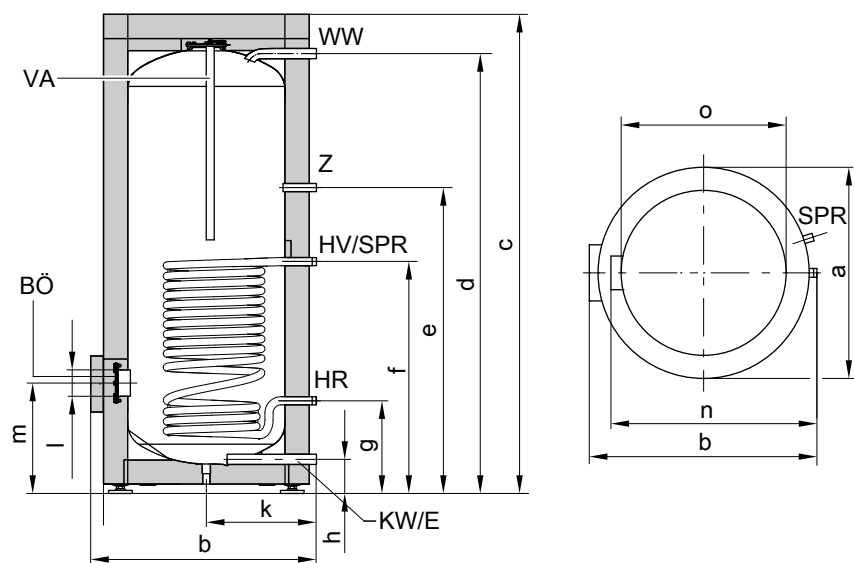
BÖ Revizní a čistící otvor
E Vypouštění
HR Vratná větev topné vody
HV Přivodní větev topné vody
KW Studená voda

SPR Čidlo teploty zásobníku regulace teploty zásobníku příp. regulátor teploty (vnitřní průměr jímky 16 mm)
VA Ochranná hořčíková anoda
WW Teplá voda
Z Cirkulace

Technické údaje (pokračování)

Objem zásobníku		l	300
Délka (∅)	a	mm	667
Šířka	b	mm	744
Výška	c	mm	1734
	d	mm	1600
	e	mm	1115
	f	mm	875
	g	mm	260
	h	mm	76
	k	mm	361
	l	mm	∅ 100
	m	mm	333

Vitocell 100-V, typ CVA, objem 500 l



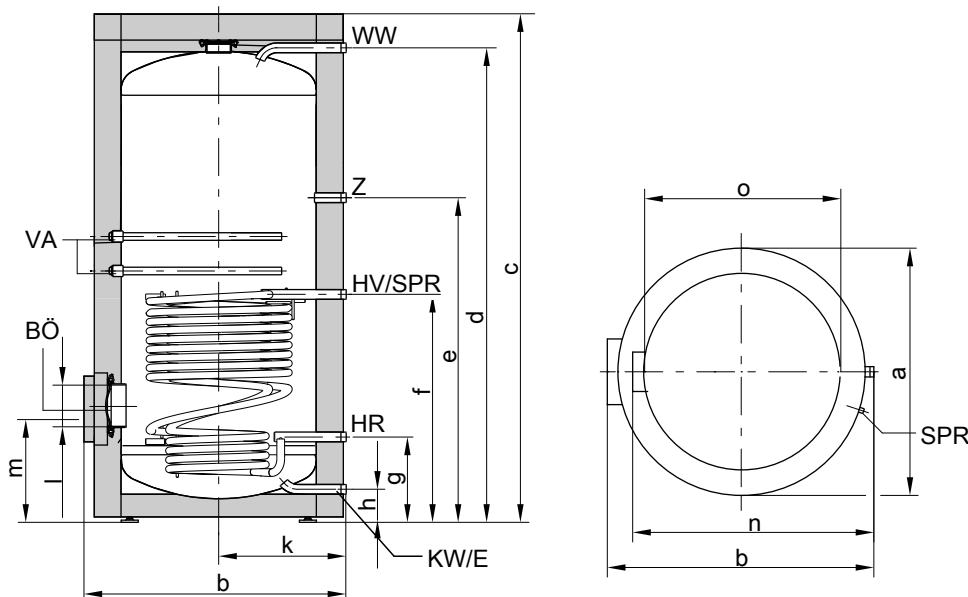
BÖ Revizní a čistící otvor
 E Vypouštění
 HR Vratná větev topné vody
 HV Přívodní větev topné vody
 KW Studená voda

SPR Čidlo teploty zásobníku regulace teploty zásobníku příp. regulátor teploty (vnitřní průměr jímky 16 mm)
 VA Ochranná hořčíková anoda
 WW Teplá voda
 Z Cirkulace

Objem zásobníku		l	500
Délka (∅)	a	mm	859
Šířka	b	mm	923
Výška	c	mm	1948
	d	mm	1784
	e	mm	1230
	f	mm	924
	g	mm	349
	h	mm	107
	k	mm	455
	l	mm	∅ 100
	m	mm	422
	n	mm	837
bez tepelné izolace	o	mm	∅ 650

Technické údaje (pokračování)

Vitocell 100-V, typ CVA, objem 750 a 1000 l



BÖ Revizní a čistící otvor
E Vypouštění
HR Vratná větev topné vody
HV Přívodní větev topné vody
KW Studená voda

SPR Čidlo teploty zásobníku regulace teploty zásobníku příp. regulátor teploty (vnitřní průměr jímky 16 mm)
VA Ochranná hořčíková anoda
WW Teplá voda
Z Cirkulace

Objem zásobníku	l	750	1000	
Délka (Ø)	a	mm	960	1060
Šířka	b	mm	1045	1145
Výška	c	mm	2106	2166
	d	mm	1923	2025
	e	mm	1327	1373
	f	mm	901	952
	g	mm	321	332
	h	mm	104	104
	k	mm	505	555
	l	mm	Ø 180	Ø 180
	m	mm	457	468
	n	mm	947	1047
bez tepelné izolace	o	mm	Ø 750	Ø 850

Koeficient výkonu N_L

Podle ČSN EN 4708.

Teplota zásobníku $T_{z\acute{a}s.} = \text{vstupní teplota studené vody} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000
Koeficient výkonu N_L při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	40,0	45,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	34,0	43,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	26,5	40,0

Upozornění ke koeficientu výkonu N_L

Koeficient výkonu N_L se mění s teplotou zásobníku $T_{z\acute{a}s.}$

Směrné hodnoty

- $T_{z\acute{a}s.} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{z\acute{a}s.} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{z\acute{a}s.} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{z\acute{a}s.} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Technické údaje (pokračování)

Krátkodobý výkon (za 10 minut)

Vztaženo na koeficient výkonu N_L .

Ohřev pitné vody z 10 na 45 °C.

Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000
Krátkodobý výkon (l/10 min) při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		210	262	407	618	898	962
80 °C		207	252	399	583	814	939
70 °C		199	246	385	540	704	898

Max. odběrné množství (za 10 minut)

Vztaženo na koeficient výkonu N_L .

S dohřevem.

Ohřev pitné vody z 10 na 45 °C.

Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000
Max. odběrné množství (l/min) při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		21	26	41	62	90	96
80 °C		21	25	40	58	81	94
70 °C		20	25	39	54	70	90

Odebíratelné množství vody

Objem zásobníku ohřátý na 60 °C.

Bez dohřevu.

Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000
Odběrné množství	l/min	10	10	15	15	20	20
Odebíratelné množství vody	l	120	145	240	420	615	835

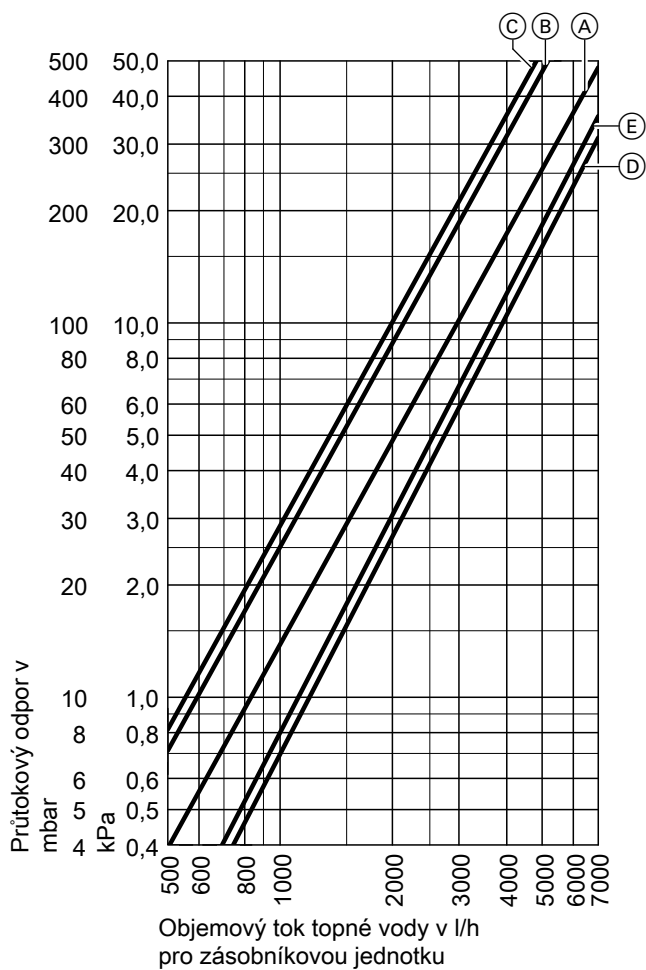
Voda s $t = 60$ °C (konstantní)

Doba ohřevu

Doby ohřevu se dosáhne, je-li k dispozici max. trvalý výkon zásobníkového ohříváče vody při příslušné teplotě přívodní větve topné vody a ohřevu pitné vody z 10 na 60 °C.

Objem zásobníku	l	160	200	300	500	750	1000
Doba ohřevu (min.) při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		19	19	23	28	24	36
80 °C		24	24	31	36	33	46
70 °C		34	37	45	50	47	71

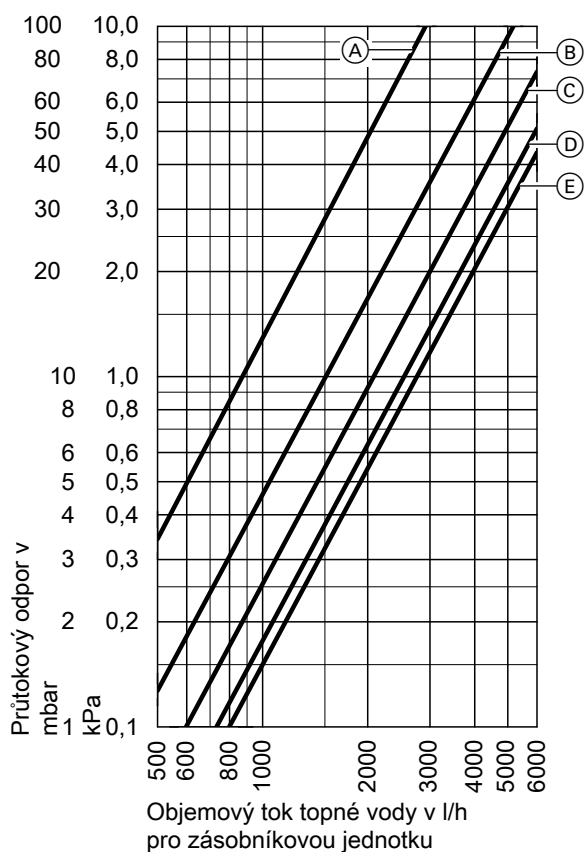
Průtokové odpory



Průtokový odpor na straně topné vody

- Ⓐ Objem zásobníku 160 a 200 l
- Ⓑ Objem zásobníku 300 l
- Ⓒ Objem zásobníku 500 l

- Ⓓ Objem zásobníku 750 l
- Ⓔ Objem zásobníku 1000 l

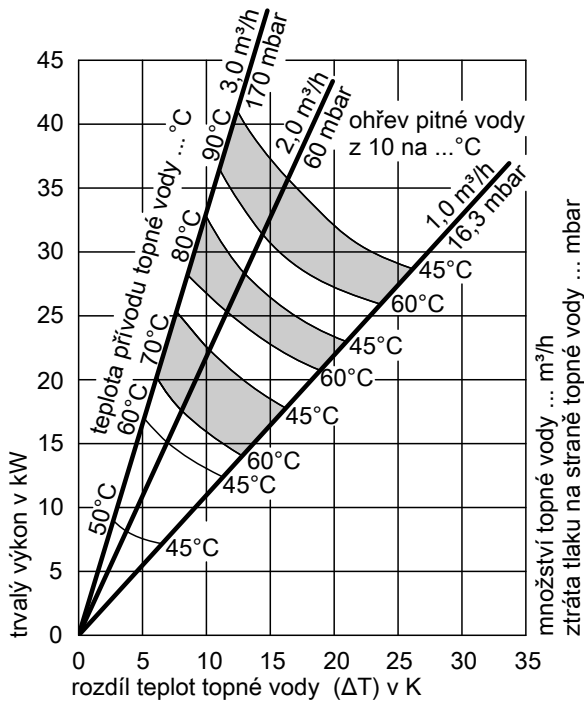


Průtokový odpor na straně pitné vody

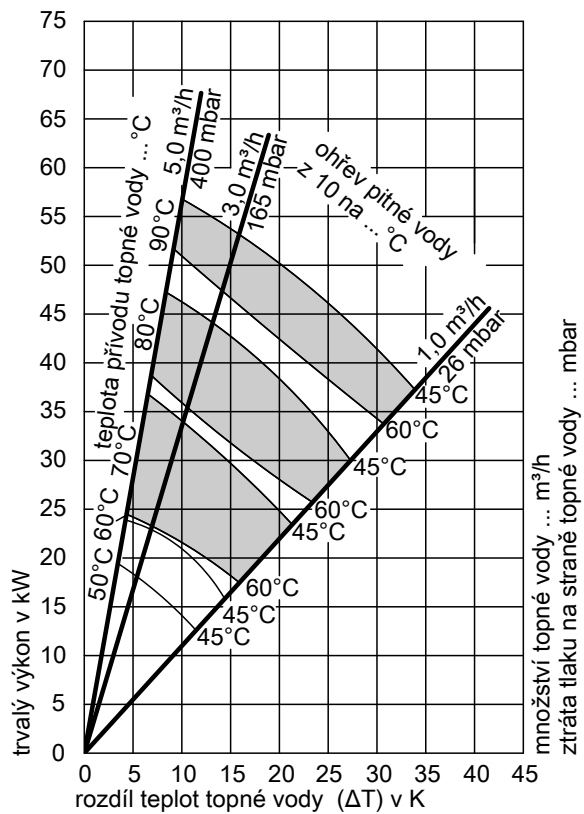
- (A) Objem zásobníku 160 a 200 l
- (B) Objem zásobníku 300 l
- (C) Objem zásobníku 500 l
- (D) Objem zásobníku 750 l
- (E) Objem zásobníku 1000 l

Trvalý výkon

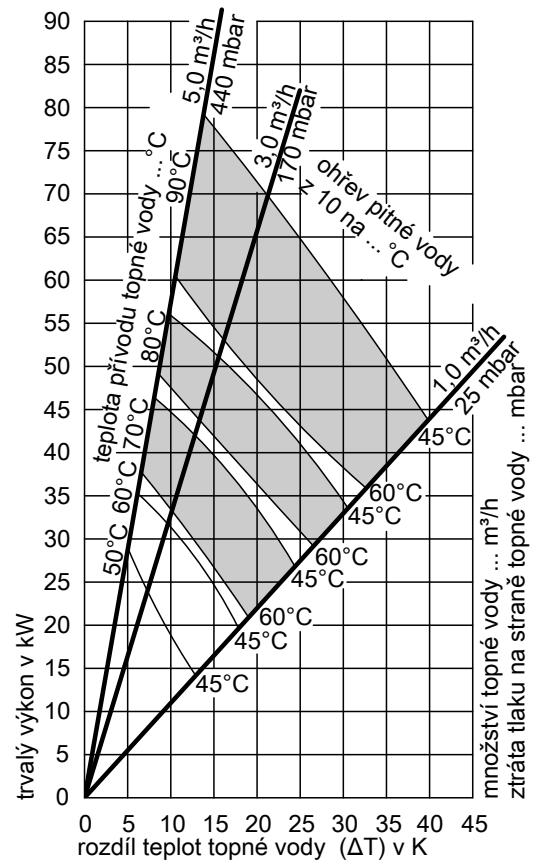
Vitocell 100-V s objemem 160 a 200 litrů



Vitocell 100-V s objemem 300 litrů

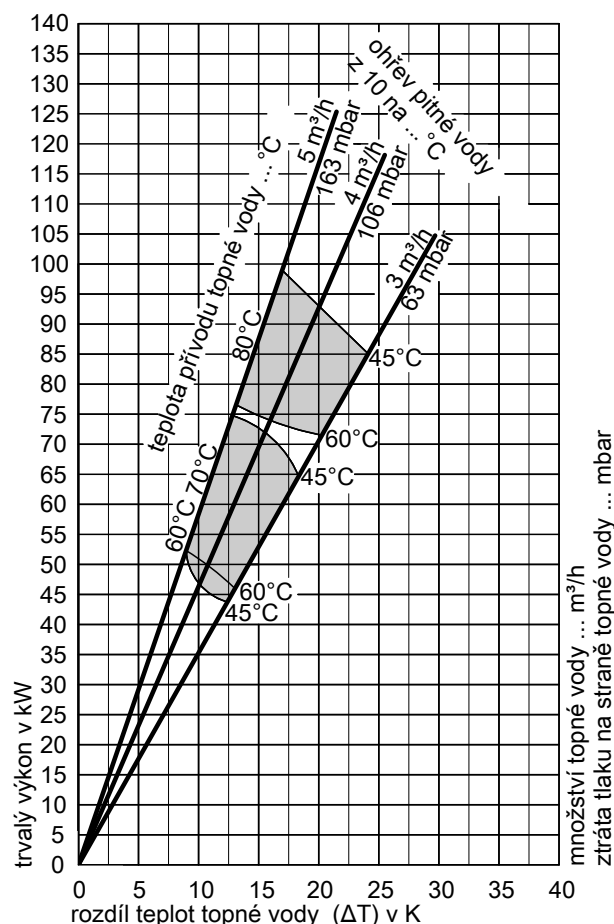


Vitocell 100-V s objemem 500 litrů

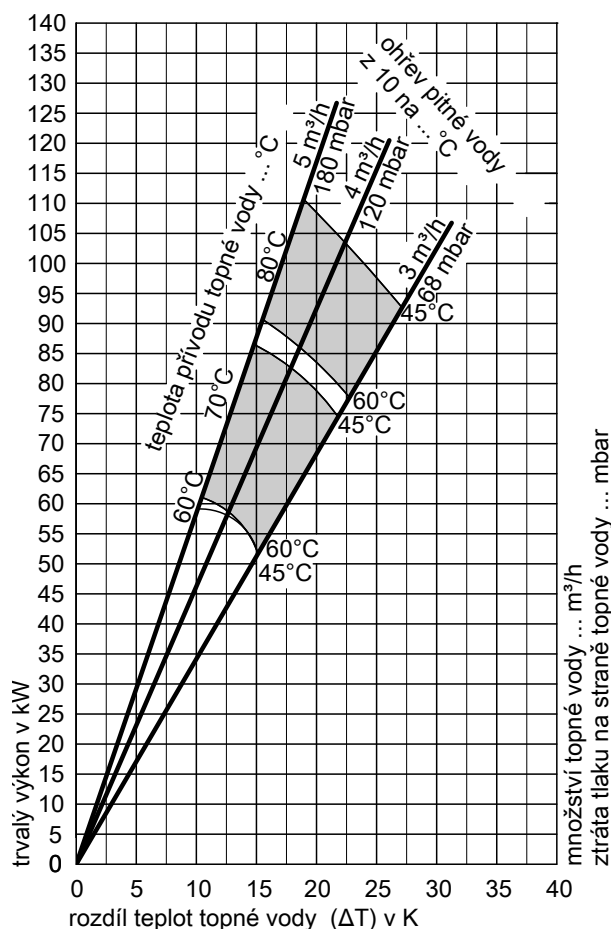


Technické údaje (pokračování)

Vitocell 100-V s objemem 750 litrů



Vitocell 100-V s objemem 1000 litrů



Technické údaje zásobníkové baterie

Technické údaje zásobníkové baterie (objem 300 a 500 litrů)

Zásobníkové ohřivače vody je možné kombinovat do zásobníkových baterií se 2 (300 litrů), resp. až 3 (500 litrů) zásobníky. Sběrná potrubí na straně topné vody a pitné vody se dodávají ze závodu a musí se objednat samostatně.

Zásobníkové baterie s více než 3 zásobníky se mohou tvořit z více zásobníkových baterií čítajících až 3 zásobníky. Spojení těchto zásobníkových baterií na straně topné vody a pitné vody musí být provedeno ze strany stavby.

K ohřevu pitné vody ve spojení s topnými kotli, dálkovými vytápěními a nízkoteplotními topnými systémy, podle volby s elektrickým ohřevem

Vhodné pro tato zařízení:

- Teplota přívodu topné vody/provozní tlak na straně topné vody až 120 °C/ 18 bar (1,8 MPa), 160 °C/ 16 bar (1,6 MPa)
- Provozní tlak na straně pitné vody až 10 bar (1,0 MPa)

Objem zásobníku			300	500
Celkový objem zásobníkové baterie			600	1000
Počet zásobníků			2	3
Uspořádání			●●	●●●
Trvalý výkon při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C a teplotě přívodu topné vody ve výši ... při níže uvedeném objemovém toku topné vody	90 °C	kW	106	210
	80 °C	kW	88	174
		l/h	2162	4275
	70 °C	kW	66	135
		l/h	1622	3318
	60 °C	kW	46	96
l/h		1130	2358	
50 °C	kW	36	72	
	l/h	884	1767	

Technické údaje zásobníkové baterie (pokračování)

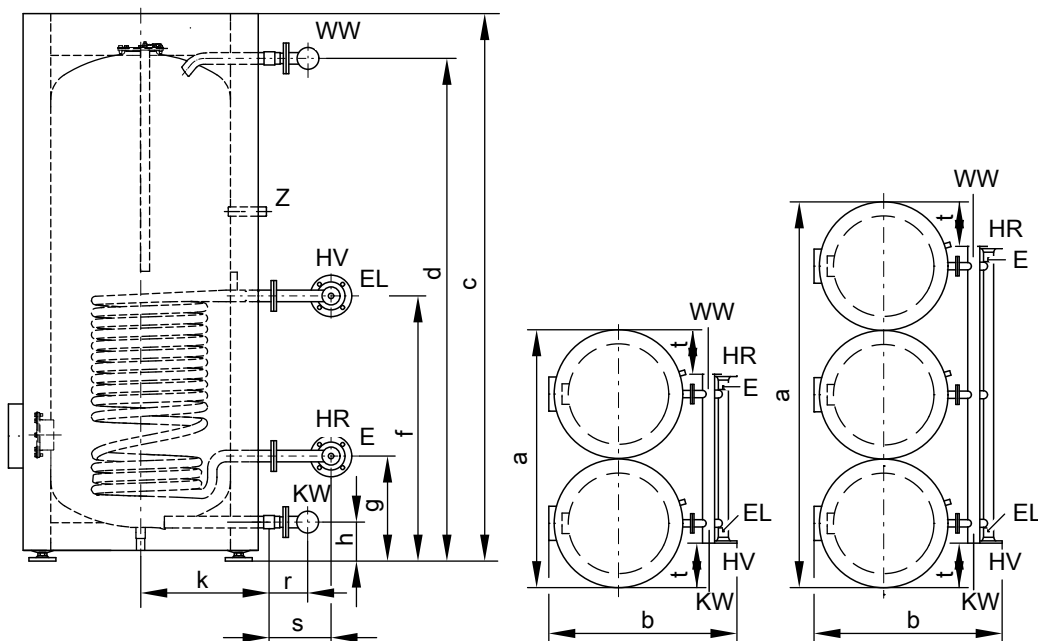
Objem zásobníku	I	300	1000	500
Celkový objem zásobníkové baterie	I	600	1000	1500
Počet zásobníků		2	2	3
Uspořádání		●●	●●	●●●
Trvalý výkon	90 °C	kW	90	106
při ohřevu pitné vody z 10 na 60 °C a teplotě přívodu		l/h	1548	1822
topné vody ve výšce ... při níže uvedeném objemovém toku topné vody	80 °C	kW	68	88
		l/h	1168	1512
	70 °C	kW	46	66
		l/h	790	1134
Objemový tok topné vody		m ³ /h	6	6
pro uvedené trvalé výkony				
Rozměry s tepelnou izolací				
Délka	a	mm	1495	1838
Šířka	b	mm	1148	1218
Výška	c	mm	1734	1948
Hmotnost		kg	334	423
Zásobníkový ohřívač vody s tepelnou izolací a sběrným potrubím				
Objem topné vody	I		25	32
Včetně sběrných potrubí				
Topná plocha		m ²	3,0	3,9
Přípojky				
Přívodní a vratná větev topné vody (přírubového spojení)	DN		50	50
Studená voda, teplá voda (vnější závit)	R		1¼	1¼
Cirkulace (vnější závit)	R		¾	1

Upozornění k trvalému výkonu

Při projektování s uvedeným, resp. stanoveným trvalým výkonem zahrňte do plánu i odpovídající oběhové čerpadlo. Uvedený trvalý výkon bude docílen tehdy, je-li jmenovitý tepelný výkon topného kotle \geq než trvalý výkon.

Příklad:

Objem 500 litrů



Bokorys a půdorys

E	Vypouštění na straně topné vody (vnitřní závit R ½)	KW/E	Studená voda a vypouštění na straně pitné vody
EL	Odvzdušňování (vnitřní závit R ½)	WW	Teplá voda
HR	Vratná větev topné vody	Z	Cirkulace
HV	Přívodní větev topné vody		

Technické údaje zásobníkové baterie (pokračování)

Tabulka rozměrů

Objem zásobníku	l		300		500
Celkový objem zásobníkové baterie	l		600	1000	1500
Počet zásobníků			2	2	3
Uspořádání			●●	●●	●●●
Délka	a	mm	1495	1848	2836
Šířka	b	mm	1148	1218	1218
Výška	c	mm	1734	1948	1948
	d	mm	1600	1784	1784
	f	mm	875	924	924
	g	mm	260	349	349
	h	mm	76	107	107
	k	mm	361	455	455
	r	mm	127	130	135
	s	mm	237	237	237
	t	mm	206	320	320

Technické údaje zásobníkové baterie (objem 750 a 1000 litrů)

Zásobníkové ohřivače vody je možné kombinovat do zásobníkových baterií se 2 (750 litrů), resp. až 3 zásobníky (1000 litrů). Sběrná potrubí na straně topné vody a pitné vody je třeba zajistit ze strany stavby.

Zásobníkové baterie s více než 3 články mohou být kombinovány z více zásobníkových baterií až do 3 článků. Spojení těchto zásobníkových baterií na straně topné vody a pitné vody musí být provedeno ze strany stavby.

K ohřevu pitné vody ve spojení s topnými kotli, dálkovými vytápěními a nízkoteplotními topnými systémy, podle volby s elektrickým ohřevem

Objem zásobníku	l		750		1000
Celkový objem zásobníkové baterie	l		1500	2000	3000
Počet zásobníků			2	2	3
Uspořádání			●●	●●	●●●
Trvalý výkon	90 °C	kW	246	272	408
při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C a teplotě přívodu topné vody ve výši ... při níže uvedeném objemovém toku		l/h	6044	6682	10023
	80 °C	kW	198	222	333
		l/h	4864	5450	8175
	70 °C	kW	150	172	258
		l/h	3686	4226	6339
	60 °C	kW	106	118	177
		l/h	2604	2900	4350
	50 °C	kW	56	66	99
		l/h	1376	1620	2430
Trvalý výkon	90 °C	kW	204	242	363
při ohřevu pitné vody z 10 na 60 °C a teplotě přívodu topné vody ve výši ... při níže uvedeném objemovém toku		l/h	3508	4162	6243
	80 °C	kW	154	182	273
		l/h	2648	3130	4695
	70 °C	kW	106	122	183
		l/h	1824	2100	3150
Objemový tok topné vody		m ³ /h	10	10	15
pro uvedené trvalé výkony					
Objem topné vody		l	49	53,6	80,4
bez sběrných potrubí					
Topná plocha		m ²	7,4	8,0	12,0

Upozornění k trvalému výkonu

Při projektování s uvedeným, resp. stanoveným trvalým výkonem zahrňte do plánu i odpovídající oběhové čerpadlo. Uvedený trvalý výkon bude docílen tehdy, je-li jmenovitý tepelný výkon topného kotle \geq než trvalý výkon.

Technické údaje zásobníkové baterie (pokračování)

Výkonové parametry zásobníkové baterie (celkový objem 600 až 3000 litrů)

Koeficient výkonu N_L podle DIN 4708

Teplota zásobníku = vstupní teplota studené vody + $50 K^{+5 K/-0 K}$

Objem zásobníku	l	300	500	750	1000		
Celkový objem zásobníkové baterie	l	600	1000	1500	1500	2000	3000
Počet zásobníků		2	2	3	2	2	3
Koeficient výkonu N_L při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		30	60	101	108	119	183
80 °C		29	55	93	90	115	178
70 °C		28	49	82	74	108	168

Krátkodobý výkon (za 10 minut)

Vztaženo na koeficient výkonu N_L

Ohřev pitné vody z 10 na 45 °C

Objem zásobníku	l	300	500	750	1000		
Celkový objem zásobníkové baterie	l	600	1000	1500	1500	2000	3000
Počet zásobníků		2	2	3	2	2	3
Krátkodobý výkon (l/10 min) při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		759	1150	1610	1680	1790	2440
80 °C		745	1088	1520	1485	1750	2400
70 °C		728	1016	1400	1310	1680	2300

Max. odběrné množství (během 10 minut)

Vztaženo na koeficient výkonu N_L

S dohřevem

Ohřev pitné vody z 10 na 45 °C

Objem zásobníku	l	300	500	750	1000		
Celkový objem zásobníkové baterie	l	600	1000	1500	1500	2000	3000
Počet zásobníků		2	2	3	2	2	3
Maximální odběrné množství (l/min) při teplotě přívodní větve topné vody							
90 °C		76	115	161	168	179	244
80 °C		74	109	152	149	175	240
70 °C		73	102	140	131	168	230

Odebíratelné množství vody

Objem zásobníku ohřátý na 60 °C

Bez dohřevu

Objem zásobníku	l	300	500	750	1000		
Celkový objem zásobníkové baterie	l	600	1000	1500	1500	2000	3000
Počet zásobníků		2	2	3	2	2	3
Odběrné množství	l/min	30	30	30	40	40	60
Odebíratelné množství vody Voda s $t = 60$ °C (konstantní)	l	480	840	1260	1230	1670	2505

Stav při dodání

Vitocell 100-V, typ CVA / CVAA / CVAA-A

Objem 160, 200 a 300 litrů

Zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect k ohřevu pitné vody.

- Navařená jímka (vnitřní průměr 16 mm) pro čidlo teploty zásobníku resp. regulátor teploty
 - Stavěcí nožky
 - Ochranná hořčíková anoda
 - Nasazená tepelná izolace
- Barva plechového pláště s vrstvou epoxidové pryskyřice stříbrná a bílá.

Vitocell 100-V, typ CVA

Objem 500 litrů

Zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect k ohřevu pitné vody.

- Navařená jímka (vnitřní průměr 16 mm) pro čidlo teploty zásobníku resp. regulátor teploty
 - Stavěcí nožky
 - Ochranná hořčíková anoda
- Samostatně balené:
- Snímatelná tepelná izolace, barva plastového povrchu izolace: stříbrná ("vitosilber")

Stav při dodání (pokračování)

Vitocell 100-V, typ CVA

Objem 750 a 1000 litrů

Zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect k ohřevu pitné vody.

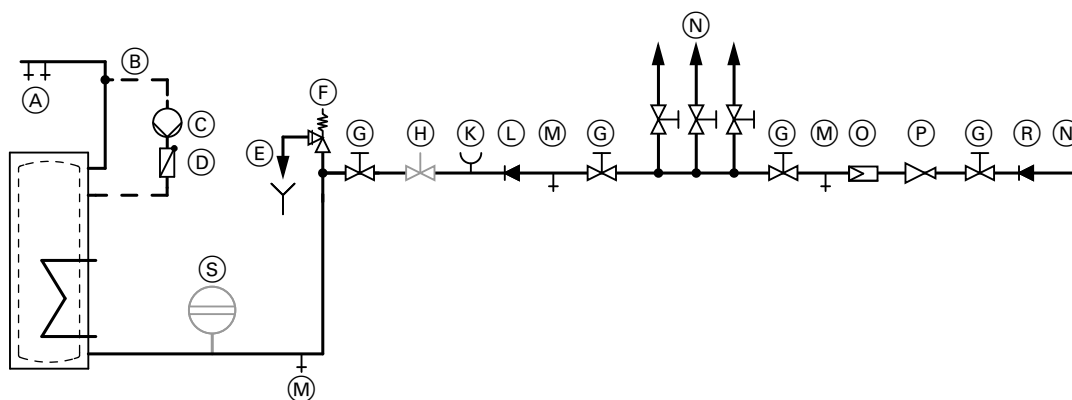
- Teploměr
- Navařená jímka (vnitřní průměr 16 mm) pro čidlo teploty zásobníku resp. regulátor teploty

- Stavěcí nožky
 - 2 ochranné hořčíkové anody
- Samostatně balené:
- Snímatelná tepelná izolace, barva plastového povrchu izolace: stříbrná ("vitosilber")

Projekční pokyny

Přípojka na straně pitné vody

Přípojka podle ČSN EN 736660



- | | |
|---|---|
| (A) Teplá voda | (K) Přípojka manometru |
| (B) Cirkulační potrubí | (L) Zpětný ventil |
| (C) Cirkulační čerpadlo | (M) Vypouštění |
| (D) Zpětná klapka, zatížená pružinou | (N) Studená voda |
| (E) Odfukové potrubí s viditelným ústím | (O) Filtr pitné vody |
| (F) Pojistný ventil | (P) Redukční ventil |
| (G) Uzavírací ventil | (R) Zpětný ventil / oddělovač potrubí |
| (H) Regulační ventil průtoku | (S) Membránová expanzní nádoba vhodná pro pitnou vodu |
- (Doporučení: Montáž a nastavení maximálního průtoku podle 10 minut výkonu zásobníkového ohřivače vody.)

Pojistný ventil musí být namontován.

Doporučení: pojistný ventil namontuje nad horní okraj zásobníku jako ochranu před znečištěním, vodním kamenem a vysokou teplotou. Při práci na pojistném ventilu není třeba vyprazdňovat zásobníkový ohřivač vody.

Teploty přívodní větve topné vody nad 110 °C

Při těchto provozních podmínkách je třeba podle ČSN EN 4753 namontovat do zásobníku typově schválený bezpečnostní termostat, omezující teplotu na 95 °C.

Záruka

Naše záruka na zásobníkový ohřivač vody předpokládá, že voda určená k ohřátí odpovídá kvalitě pitné vody dle platného nařízení o pitné vodě a že zařízení pro úpravu vody pracují bezporuchově.

Teplosměnná plocha

Teplosměnná plocha (pitná voda/teplonosné médium), bezpečná a odolná proti korozi, odpovídá provedení C podle ČSN EN 1988-200.

Projekční pokyny (pokračování)

Elektrická topná vložka

Při použití výrobků jiných firem musí mít našroubovatelné topné těleso nevytápěnou délku min. 100 mm a musí být vhodné pro použití do smaltovaných zásobníkových ohřivačů vody.

Projekční návod

Další pokyny k projektování a dimenzování, viz „Projekční návod pro centrální ohřev pitné vody zásobníkovými ohřivači VitoCell“.

Stanovený rozsah použití

Výrobek se smí podle zamýšleného používání instalovat a provozovat v uzavřených systémech podle ČSN EN 12828 / DIN 1988 resp. solárních zařízeních podle ČSN EN 12977 se zohledněním příslušných montážních, servisních návodů a návodu k použití. Zásobníkový ohřivač vody je určen výhradně pro zásobení a ohřev vody splňující požadavky na kvalitu pitné vody, akumulační zásobník topné vody je určen výhradně pro plnicí vodu splňující požadavky na kvalitu pitné vody. Solární kolektory se smí provozovat výhradně s teplosměnnými kapalinami schválenými výrobcem.

Použití ve shodě s ustanovením předpokládá, že byla provedena pevná instalace ve spojení se schválenými součástkami specifickými pro zařízení.

Komerční nebo průmyslové použití k jinému účelu než pro vytápění budov nebo k ohřevu pitné vody platí jako použití odporující stanovenému účelu použití.

Použití přesahující tento rámec musí být výrobcem schváleno případ od případu.

Nesprávné použití výrobku resp. neodborná obsluha (např. otevřením přístroje provozovatelem zařízení) je zakázáno a vede k vyloučení ze záruky.

Nesprávné použití znamená také, pokud dojde ke změně součástí systému v jejich zamýšlené funkci (např. přímým ohřevem pitné vody v kolektoru).

Musí být dodržovány zákonná určení, obzvláště týkající se hygieny pitné vody.

Příslušenství

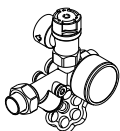
Pojistná skupina podle ČSN EN 736660

Součásti:

- Uzavírací ventil
- Zpětný ventil a kontrolní hrdlo
- Připojovací hrdlo manometru
- Membránový pojistný ventil

Do objemu zásobníku 200 l

- 10 bar (1 MPa): **Obj. č. 7219 722**
- **A** 6 bar (0,6 MPa): **Obj. č. 7265 023**
- DN 15/R ¾
- Max. vytápěcí výkon: 75 kW



Od objemu zásobníku 300 litrů

- 10 bar (1 MPa): **Obj. č. 7180 662**
- **A** 6 bar (0,6 MPa): **Obj. č. 7179 666**
- DN 20/R 1
- Max. vytápěcí výkon: 150 kW

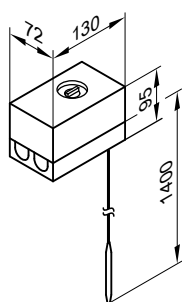


Regulátor teploty

Obj. č. 7151 989

- S jedním termostatickým systémem
- S nastavovacím ovladačem na vnější straně skříňky
- Bez jímky
U zásobníkových ohřivačů vody Viessmann je jímka součástí dodávky.
- S montážním profilem pro montáž na zásobníkový ohřivač vody nebo na stěnu

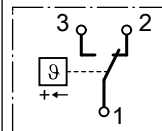
Příslušenství (pokračování)



Technické údaje

Přípojka	3-žilový kabel s průřezem vodiče 1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 41 podle ČSN EN 60529

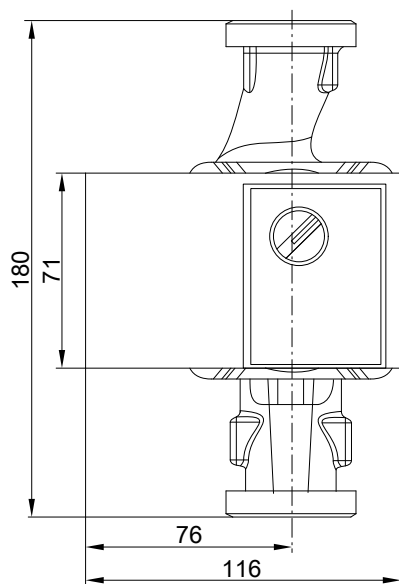
Rozsah nastavení	30 až 60 °C, možnost přestavení do 110 °C
Spínací diference	max. 11 K
Spínací výkon	6(1,5) A 250 V~
Spínací funkce	Při stoupající teplotě z 2 na 3



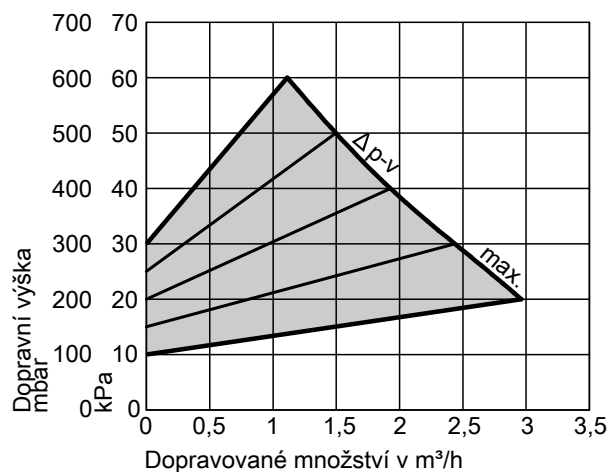
Reg. č. DIN	DIN TR 1168
-------------	-------------

Oběhové čerpadlo na ohřev vody v zásobníku

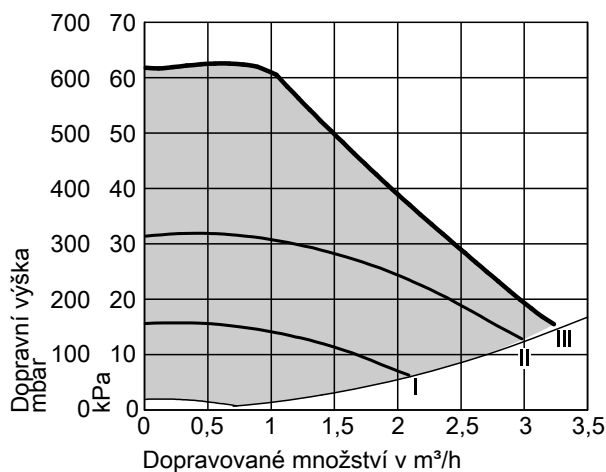
Obj. č. 7172 611 a 7172 612



Obj. č.	7172 611	7172 612
Typ čerpadla	Yonos PARA 25/6	Yonos PARA 30/6
Napětí	V~	230
Příkon	W	3-45
Přípojka	G	1½
Připojovací po- trubí	m	5,0
pro topné kotle	do 40 kW	od 40 do 70 kW



$\Delta p-v$ (variabilní)

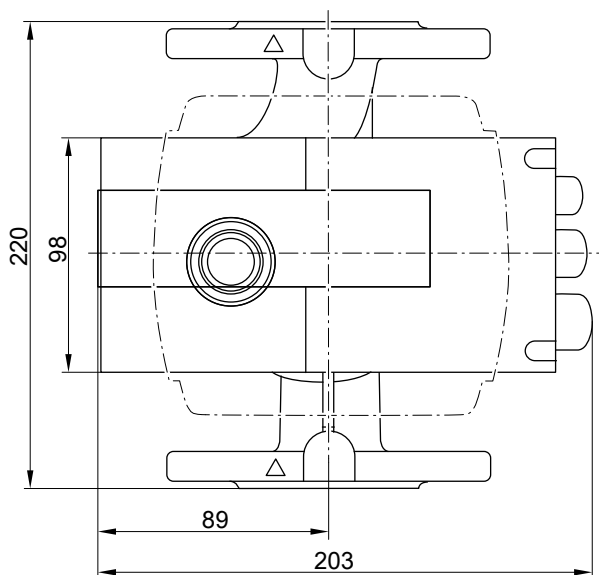


$\Delta p-c$ (konstantní)

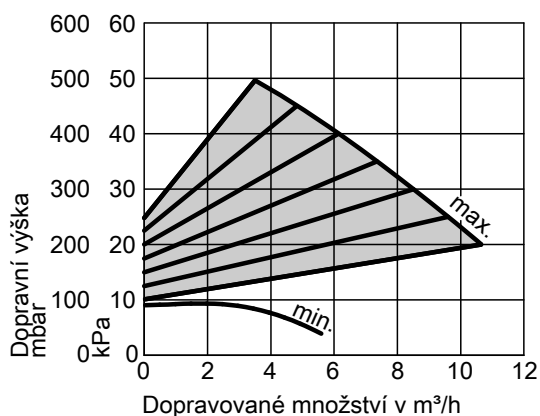
Příslušenství (pokračování)

Oběhové čerpadlo na ohřev vody v zásobníku

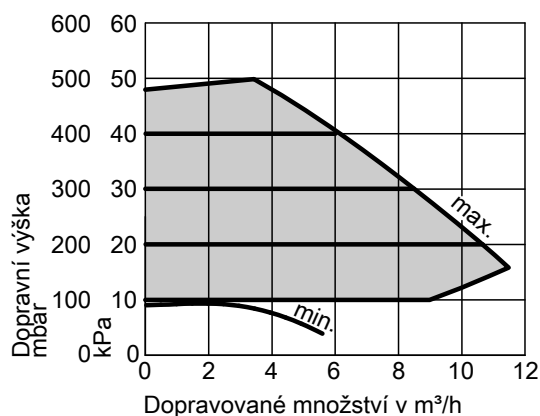
Obj. č. 7172 613



Obj. č.	7172 613	
Typ čerpadla	Stratos 40/1-4	
Napětí	V~	230
Příkon	W	14-130
Přípojka	DN	40
Připojovací vedení pro topné kotle	m	5,0 od 70 kW



Δp-v (variabilní)



Δp-c (konstantní)

Elektrická topná vložka k montáži do Vitocell 100-V (objem 300 až 1000 litrů)

Volitelný topný výkon 2, 4 nebo 6 kW

- 300 l: Obj. č. **Z012 676**
- 500 l: Obj. č. **Z012 677**
- 750 a 1000 l: Obj. č. **Z012 678**

- S bezpečnostním termostatem a regulátorem teploty
- Možnost použití jen u měkké a středně tvrdé vody do 14 °dH (stupeň tvrdosti 2/2,5 mol/m³)

Volitelný topný výkon 4, 8 nebo 12 kW

- 750 a 1000 l: Obj. č. **Z012 682**

Druh proudu a jmenovité napětí 3/N/PE 400 V/50 Hz

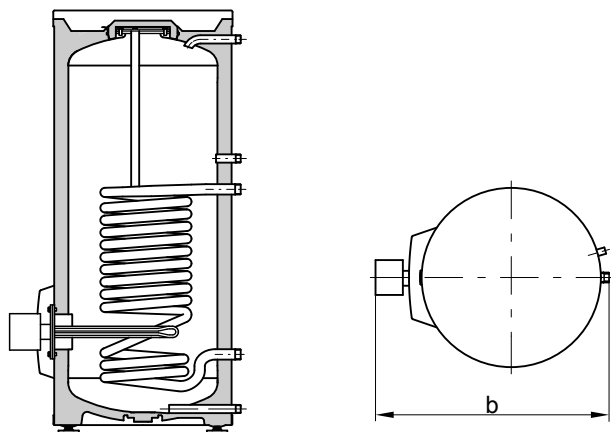
Druh krytí: IP 44

Rozsah výkonu		max. 6 kW			max. 12 kW		
Jmenovitý příkon při standardním provozu/ rychloohřevu	kW	2	4	6	4	8	12
Jmenovitý proud	A	8,7	8,7	8,7	17,4	17,4	17,4
Doba ohřevu z 10 na 60 °C	h	7,4	3,7	2,5	—	—	—
	300 l	11,9	5,9	4,0	—	—	—
	500 l	17,4	8,7	5,8	8,7	4,3	2,8
	750 l	23,1	11,6	7,7	11,6	5,8	3,8
	1000 l						

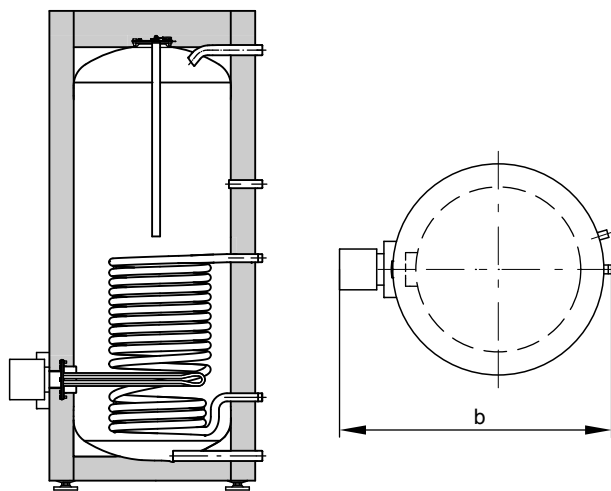
Příslušenství (pokračování)

Zásobníkový ohřivač vody s elektrickou topnou vložkou EHE

Objem zásobníku		l	300	500	750	1000	
Objem ohřívání topnou vložkou		l	254	408	598	795	
Rozměry							
Šířka b (s elektrickou topnou vložkou)		mm	843	1005	1125	1225	
Minimální vzdálenost od stěny potřebná k montáži elektrické topné vložky EHE	2/4/6 kW	mm	685	650	650	650	
	4/8/12 kW	mm	—	—	950	950	
Hmotnost	Vitocell 100-V	kg	151	181	295	367	
	Elektrická topná vložka EHE	2/4/6 kW	kg	2	2	2	2
		4/8/12 kW	kg	—	—	3	3

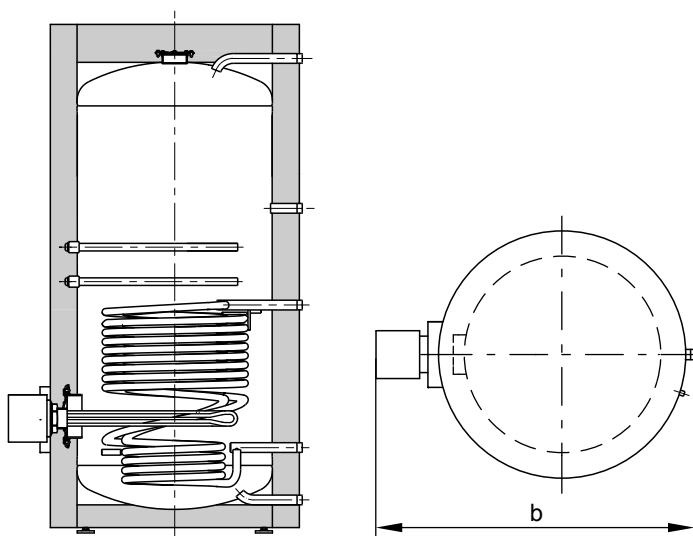


Objem 300 litrů



Objem 500 litrů

Příslušenství (pokračování)



Objem 750/1000 litrů

Plnicí tryska (objem 300 litrů)

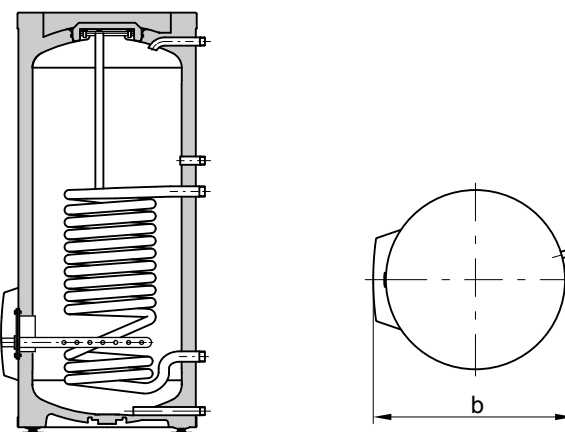
V zařízeních s tepelnými čerpadly se při velké potřebě teplé vody pomocí plnicí trysky rychle vyrobí teplá voda. Plnicí tryskou vtéká teplá voda pomalu otvory ve spodní části zásobníku. Sníží se rovněž víření teploty. Teplá voda se lépe a rovnoměrněji rozděluje ve větším objemu (sledováno až k odběrnému hrdlu).

Plnicí tryska s přírubou a krytem:

- Plnicí tryska se skládá z trubky s koncovou krytkou a většího počtu otvorů.
- Tryska je vyrobena z plastu vhodného pro pitnou vodu.
- Je zvláště vhodná k použití společně s tepelnými čerpadly s velkým výkonem
- Kromě toho je nutný deskový výměník tepla (Vitotrans 100). Dimenzování deskového výměníku tepla vychází z konfigurace zařízení.

Objem ohříváný plnicí tryskou	l	248
Rozměry		
Šířka b	mm	741
Minimální vzdálenost od stěny pro montáž plnicí trysky	mm	465

Hmotnost		
Plnicí tryska	kg	0,5

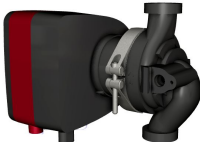


Vitocell 100-V s plnicí tryskou (objem 300 litrů)

Technické změny vyhrazeny!

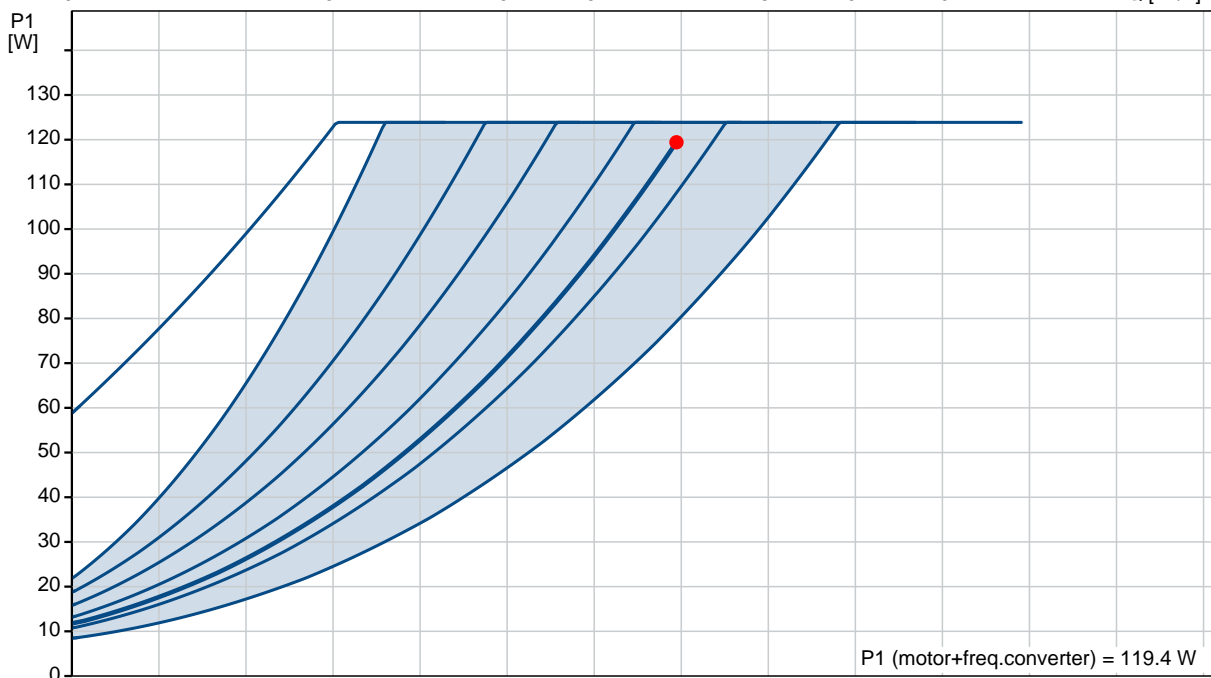
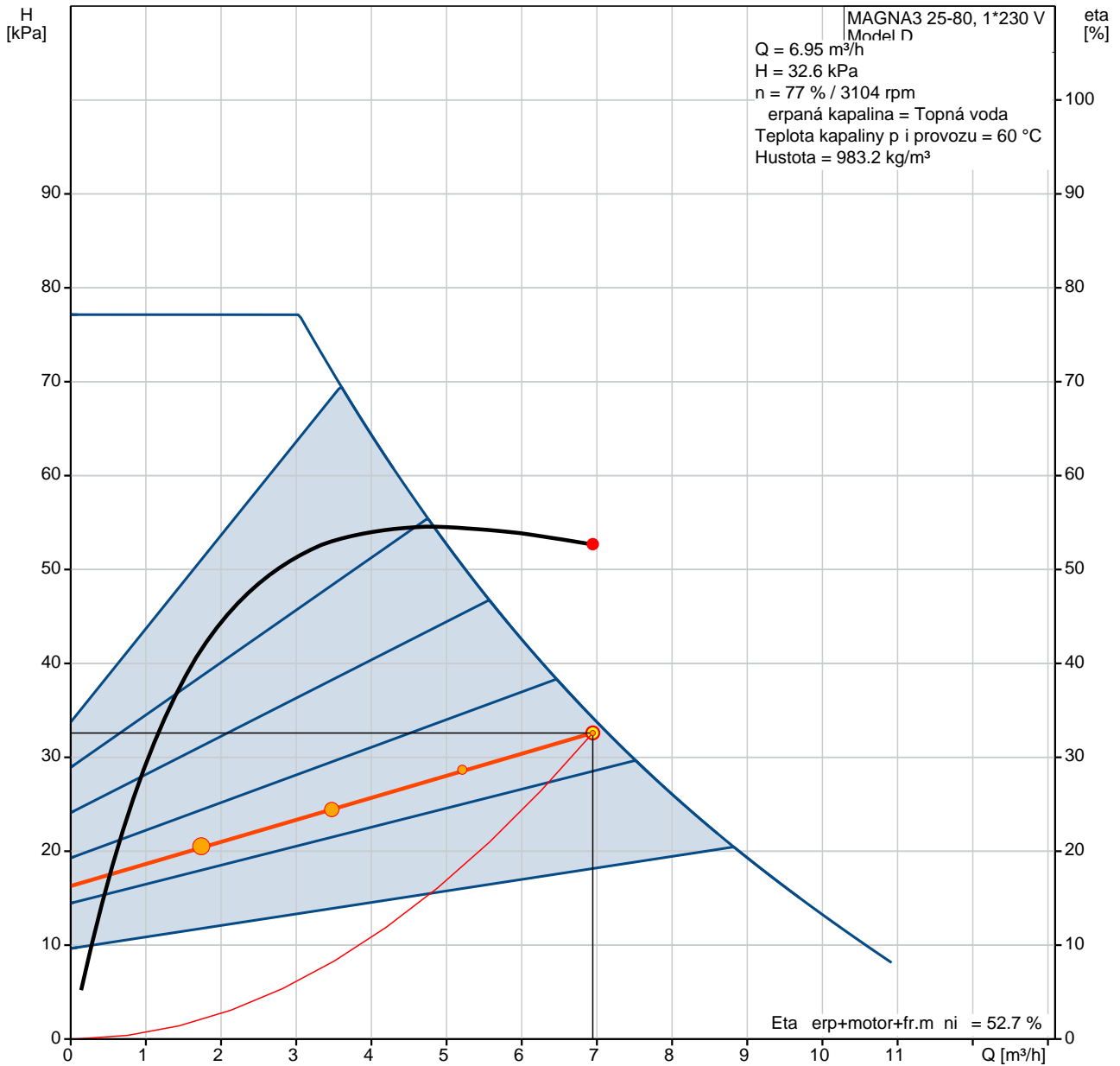
Viessmann, spol. s r.o.
Chrástany 189
252 19 Rudná
tel.: 257 090 900
fax: 257 950 306
www.viessmann.com

5441 037 CZ

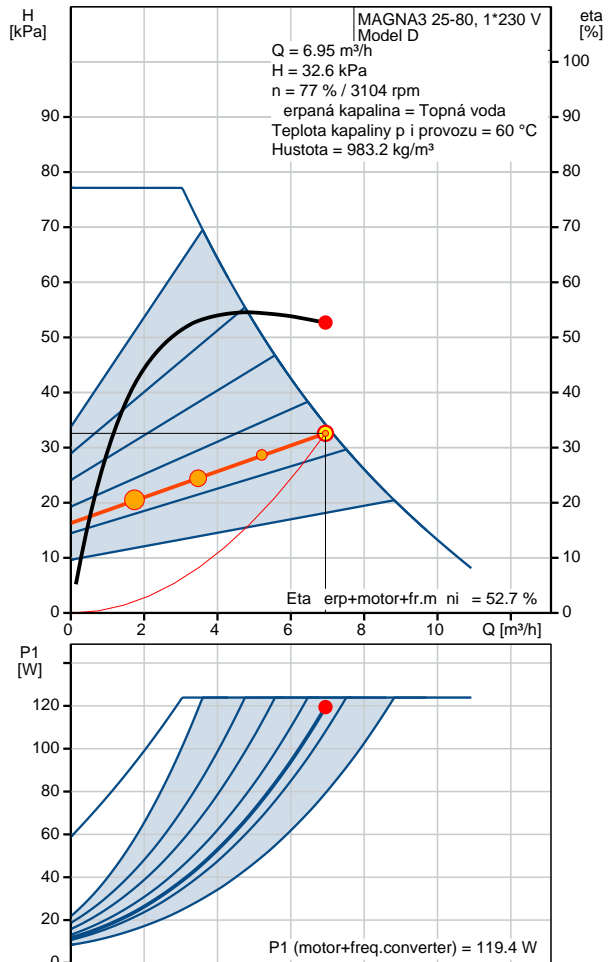
Pozice	Počet	Popis
	1	<p>MAGNA3 25-80</p>  <p>Výrobní číslo: 97924246</p> <p>MAGNA3 – více než 100 let zkušeností.</p> <p>Se svou bezkonkurenční úsporností, obsáhlým výrobním programem, zabudovanými komunikačními možnostmi a funkcionalitami, které mohou ušetřit náklady na komponenty v systému, je MAGNA3 ideální pro dosažení maximálního výkonu v systémech budov.</p> <p>Toto čerpadlo se perfektně hodí jak pro vytápění tak i chlazení v téměř všech projektech budov - starých nebo nových.</p> <p>MAGNA3 je mokroběžné čerpadlo, tj. čerpadlo a motor tvoří jednu jednotku, bez ucpávky. Ložiska jsou mazána čerpanou kapalinou. Inovativní upínací spona s pouze jedním šroubem umožňuje snadnou změnu polohy hlavy čerpadla. MAGNA3 nevyžaduje žádnou údržbu a poskytuje extrémně nízké náklady během životního cyklu čerpadla.</p> <p>Charakteristické rysy čerpadla MAGNA3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídicí jednotka ve svorkovnici • ovládací panel s tenkým displejem na svorkovnici • svorkovnice připravena pro volitelné CIM moduly • zabudovaný snímač diferenčního tlaku a teploty • litinové těleso čerpadla (dle modelu čerpadla) • oddělovací vložka rotoru z kompozitu zesíleného uhlíkovými vlákny • opěrná deska ložiska a plášť rotoru z korozi-vzdorné oceli • hliníkové těleso statoru • vzduchem chlazená elektronika <p>Čerpadlo je jednofázové.</p> <p>Charakteristické rysy</p> <ul style="list-style-type: none"> • AUTOADAPT • FLOWADAPT a FLOWLIMIT • Regulace na proporcionální tlak • Regulace na konstantní tlak • Regulace na konstantní teplotu • Konstantní křivky • Max. nebo min. křivka • Automatický redukováný noční provoz • Není nutná externí motorová ochrana • Pro vytápění jsou dodávány tepelněizolační kryty jako součást dodávky • Velký teplotní rozsah <p>Komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezdrátová komunikace Grundfos GO • fieldbus komunikace pomocí modulů CIM • digitální vstupy • reléové výstupy • analogový vstup <p>Motor a elektronická jednotka</p> <p>MAGNA3 obsahuje 4-pólový, synchronní motor s trvalými magnety (PM motor). Tento typ motoru má vyšší účinnost než standardní asynchronní motor. Otáčky jsou řízeny integrovaným frekvencím řízením.</p> <p>Čerpadlo obsahuje integrovaný snímač diferenčního tlaku a teploty.</p> <p>Kapalina: čerpaná kapalina: Topná voda</p>

Pozice	Počet	Popis
		<p>Rozsah teploty kapaliny: -10 .. 110 °C Liquid temperature during operation: 60 °C Hustota: 983.2 kg/m³ Kinematická viskozita: 1 mm²/s</p> <p>Techn.: Skutečná výpočítaná hodnota průtoku: 6.95 m³/h Výsledná dopravní výška čerpadla: 32.6 kPa Teplotní třída TF: 110 Schval. značky na typovém štítku: CE,VDE,EAC,CN ROHS</p> <p>Materiály: Těleso čerpadla: Litina EN-GJL-200 ASTM A48-200B Oběžné kolo: PES 30%GF</p> <p>Instalace: Rozsah okolní teploty: 0 .. 40 °C Max. provozní tlak: 10 bar Potrubní přípojka: G 1 1/2" PN pro potrubní přípojku: PN10 Vzdálenost mezi sacím a výtlačným hrdlem: 180 mm</p> <p>Elektrické údaje: Příkon - P1: 9 .. 124 W Frekvence el. sítě: 50 Hz Jmenovité napětí: 1 x 230 V Max. spotřeba el. proudu: 0.09 .. 1.02 A Krytí (IEC 34-5): X4D Třída izolace (IEC 85): F</p> <p>Jiné: Energet. účinnost (EEI): 0.18 Čistá hmotnost: 4.81 kg Hrubá hmotnost: 5.27 kg Shipping volume: 0.015 m³ Danish VVS No.: 380790080 Swedish RSK No.: 5732574 Finnish: LVI NO 4615544 Norwegian NRF no.: NRF NO 9042327 Country of origin: DE Custom tariff no.: 84137030</p>

97924246 MAGNA3 25-80 50 Hz



Popis	Hodnota
Všeobecná informace:	
Název výrobku::	MAGNA3 25-80
íslo výrobku:	97924246
EAN kód::	5710626493210
Cena:	810,00 EUR €
Techn.:	
Skute ná vypo ítaná hodnota pr toku:	6.95 m ³ /h
Výsledná dopravní výška erpadla:	32.6 kPa
Max. dopravní výška:	80 dm
Teplotní t ída TF:	110
Schval. zna ky na typovém štítku:	CE,VDE,EAC,CN ROHS
Model:	D
Materiály:	
T leso erpadla:	Litina
	EN-GJL-200
	ASTM A48-200B
Ob žné kolo:	PES 30%GF
Instalace:	
Rozsah okolní teploty:	0 .. 40 °C
Max. provozní tlak:	10 bar
Potravní p ípojka:	G 1 1/2"
PN pro potravní p ípojku:	PN10
Vzdálenost mezi sacím a výtla ným hrdlem:	180 mm
Kapalina:	
erpaná kapalina:	Topná voda
Rozsah teploty kapaliny:	-10 .. 110 °C
Liquid temperature during operation:	60 °C
Hustota:	983.2 kg/m ³
Kinematická viskozita:	1 mm ² /s
Elektrické údaje:	
P íkon - P1:	9 .. 124 W
Frekvence el. síť :	50 Hz
Jmenovité nap tí:	1 x 230 V
Max. spot eba el. proudu:	0.09 .. 1.02 A
Krytí (IEC 34-5):	X4D
T ída izolace (IEC 85):	F
Jiné:	
Energet. ú innost (EEI):	0.18
ístá hmotnost:	4.81 kg
Hrubá hmotnost:	5.27 kg
Shipping volume:	0.015 m ³
Danish VVS No.:	380790080
Swedish RSK No.:	5732574
Finnish:	LVI NO 4615544
Norwegian NRF no.:	NRF NO 9042327
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	84137030



Reflex expanzní nádoba NG 140/6 - 140l, 6 bar



Doporučená cena výrobcem s DPH: ~~7 472 Kč~~

Ušetříte: 2 654 Kč / 37 %

Vaše cena s DPH:

4 518 Kč

Vaše cena bez DPH:

3 734,01 Kč

1

+

-

ks



Koupit zboží

Dostupnost:

ihned k odběru

Kalkulačka splátek:

spočítat

Kód: 0003397

Kód výrobce: 8001611

Výrobce: Reflex

EAN: 4036705109706

Záruka: 24 měsíců

Expanzní nádoba Reflex NG 140/6 - 140l, 6 bar

Expanzní nádoby pro topné a chladicí okruhy.

Tyto expanzní nádoby se vyznačují širokou škálou použitelnosti. Možnosti použití jsou od rodinného domku až po kotelny v obytných a průmyslových komplexech. Nádoby do 1000 litrů jmenovitého objemu jsou dodávány s vyměnitelnou, nebo pevnou (nevyměnitelnou) membránou od 1000 litrů jen s vyměnitelnou membránou.

Nabízíme je v objemech 8 - 10000 litrů, 3/6/10 barů, pro soustavy s teplotou výstupní větve do 120 °C, teplota na membránu do 70 °C*.

(* Nádoba 120 °C, membrána 70 °C)

- závitové připojení
- membrána podle DIN 4807 T3
- dovolená provozní teplota do 70 °C
- schváleno ve smyslu Evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EG
- šedý vnější nátěr
- přetlak plynu 1,5 bar

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) Nanesení základního laku progresivní technologií kateforezního máčení (KTL) a jeho vypálení v peci. Tato fáze povrchové úpravy je rozhodující pro dlouhodobou životnost otopného tělesa.
- 3) Nanesení 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 interiérů a výběr barevných odstínů splňuje požadavek na jejich barevné vyvážení.

Díky své konstrukci jsou použitelné v teplovodních otopných soustavách s nuceným i samotížným oběhem teplotně 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 přímotopné vytápění

Trubková otopná tělesa KORALUX mohou být vyráběna jako samostatná přímotopná elektrická otopná tělesa. Jsou osazena elektrickým topným tělesem vybaveným omezovačem teploty a naplněna nemrznoucí směsí, což umožňuje použití v objektech s předpokládaným poklesem teploty do -10°C .

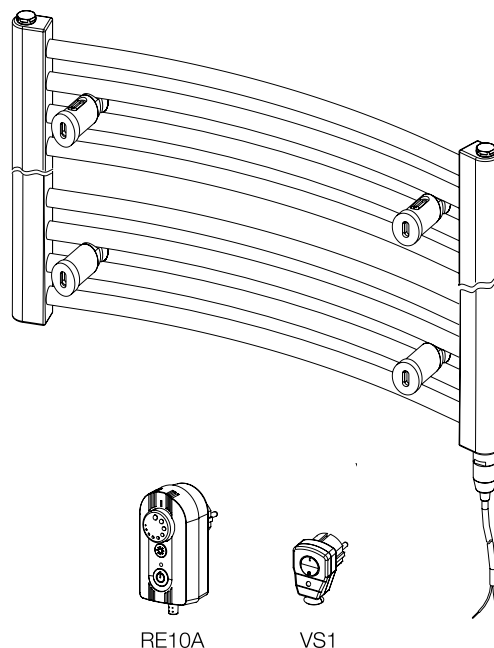
Elektrické topné těleso se připojuje na pevný elektrický rozvod přívodním kabelem do instalační krabice nebo lze na přívodní kabel namontovat dodatečně příslušenství pro připojení do síťové zásuvky. V závislosti na požadovaném komfortu obsluhy a hospodárnosti provozu se jedná o:

- síťovou vidlici s ručním spínačem VS1 (obchodní označení Z-SKV-0002)
- elektrický regulátor teploty RE10A (obchodní označení Z-SKV-0004)

Přímotopná elektrická tělesa KORALUX mohou být instalována pouze ve svislé poloze a nevyžadují při provozu expanzní ani pojistné tlakové zařízení.

Vyrábí se v těchto modelech:

KORALUX LINEAR MAX - E
 KORALUX RONDO MAX - E
 KORALUX LINEAR COMFORT - E
 KORALUX RONDO COMFORT - E
 KORALUX LINEAR CLASSIC - E
 KORALUX RONDO CLASSIC - E



RE10A

VS1

Technické údaje	Elektrické přímotopné otopné těleso KORALUX - E
Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz
Rozsah výkonu	200 ÷ 1200 W
Teplotní spínač	max. 85°C
Krytí	IP 44
Třída spotřebiče	1
Délka připojovacího kabelu	1,5 m
Pracovní poloha	Vertikální s el. přívodem dole

Základní technické údaje k příslušenství elektrických přímotopných těles KORALUX - E jsou uvedeny na str. 38.

Balení

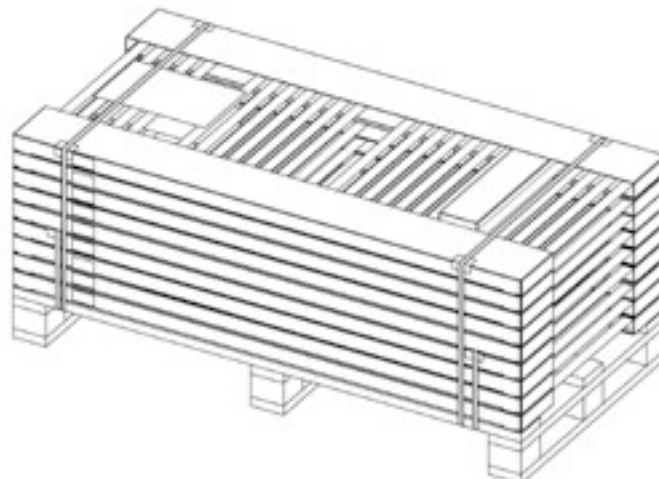
Trubková otopná tělesa KORALUX jsou vybavena ochrannými plastovými rohy, zabalena v kartonu a v polyetylenové smršťovací folii. Doporučujeme při montáži narušit obal pouze v nejnútnejších místech a odstranit ho až po ukončení stavebních a dokončovacích prací. Tím je povrch otopného tělesa chráněn před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

Balení – paletování



Otopná tělesa KORALUX

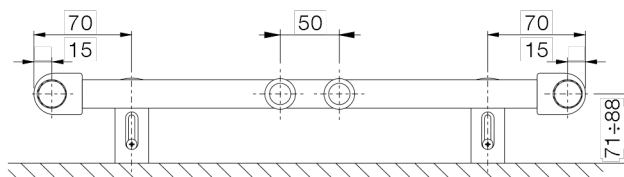
KORALUX LINEAR MAX, LINEAR MAX - M



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



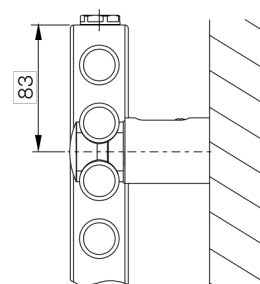
Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.

Konstrukce

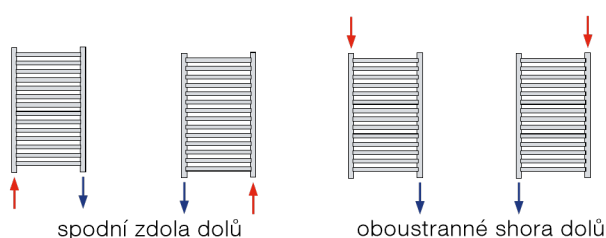
KORALUX LINEAR MAX (KLM) je trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

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

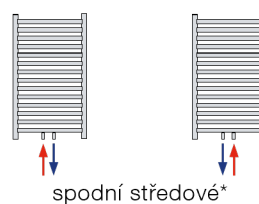
Ocelové trubky $\varnothing 24$ mm
Ocelový profil 41 x 35 mm



Způsob připojení KORALUX LINEAR MAX

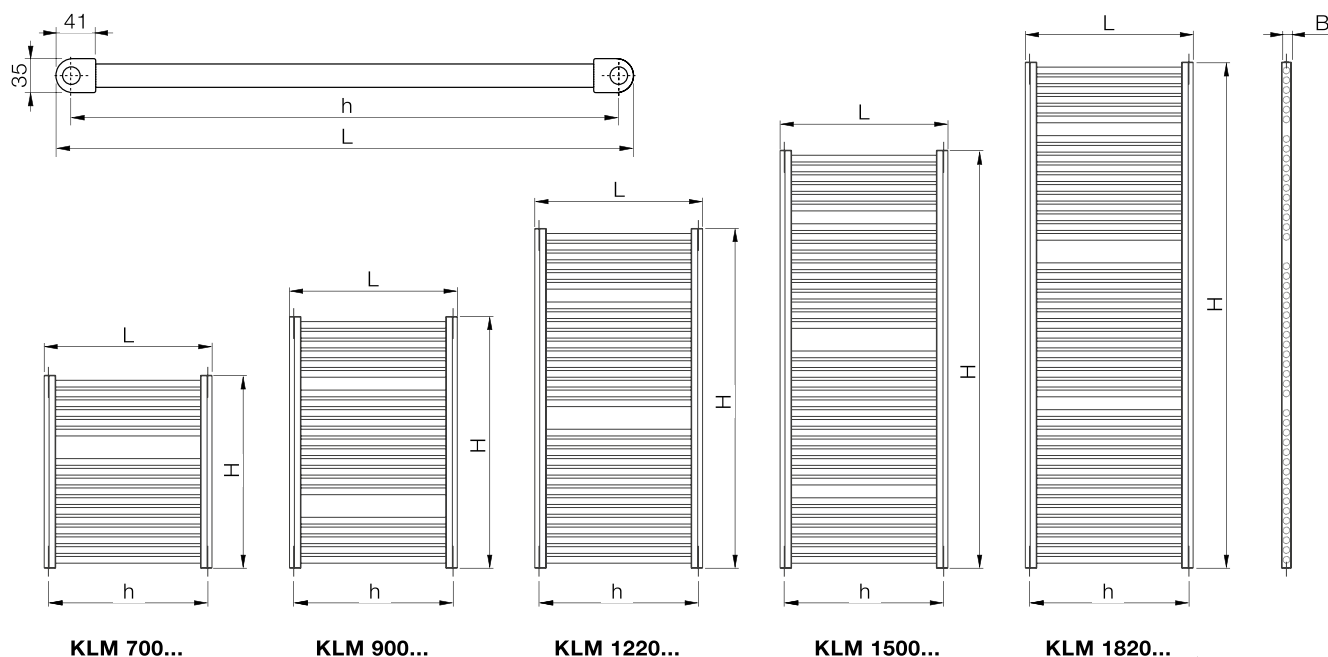


Způsob připojení KORALUX LINEAR MAX - M

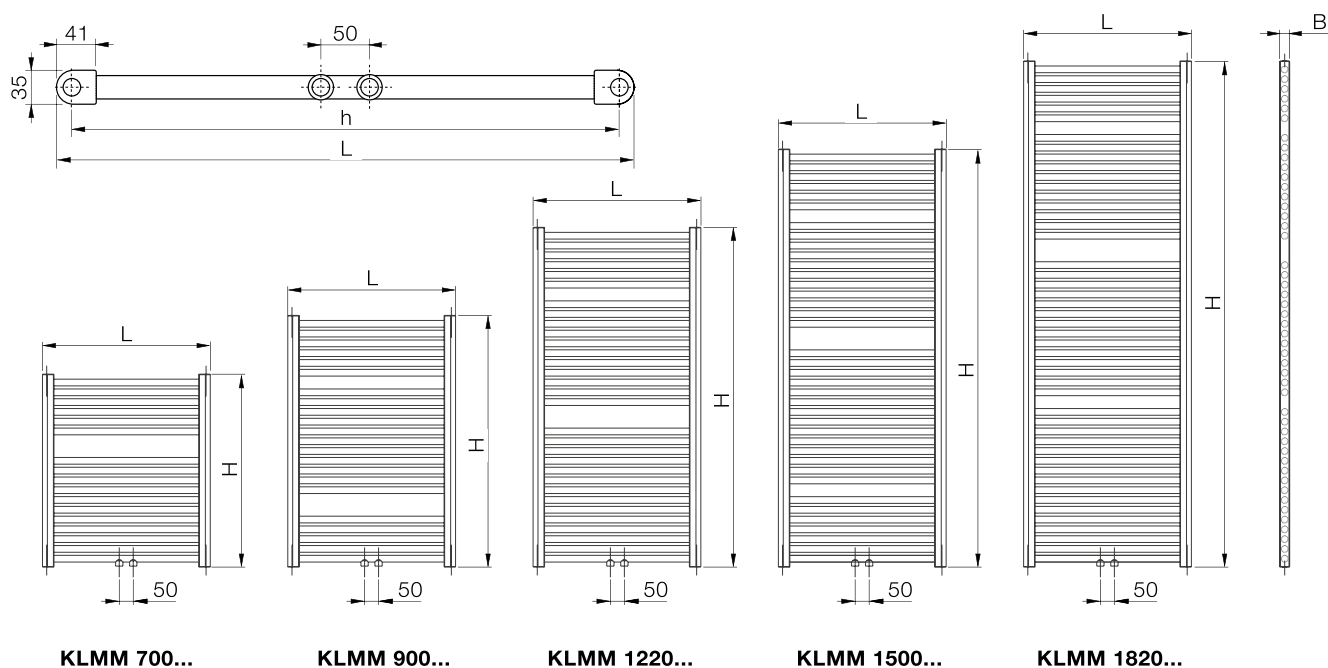


* u spodního středového připojení lze použít integrovanou armaturu HM dodávanou včetně termostatické hlavice (viz str. 39).

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

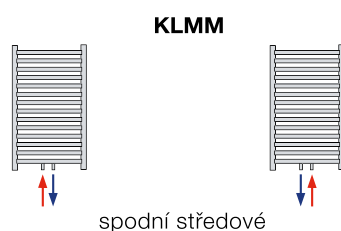
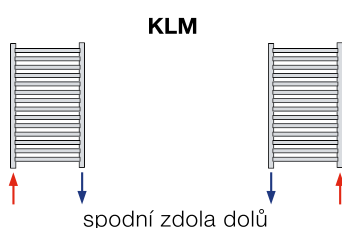
Typové označení	H [mm]	L [mm]	h [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Q [W] pro t ₁ [°C]					Jmenovitý tepelný výkon Q _n [W] (75/65/20°C)	Teplovní exponent n [-]	Hmotnost tělesa M _t [kg]	Vodní objem tělesa V _t [l]	Max. výkon el. top. tělesa P [W]*
					15	18	20	22	24					
KLM 700.450 KLMM 700.450	690	450	420 50	75/65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

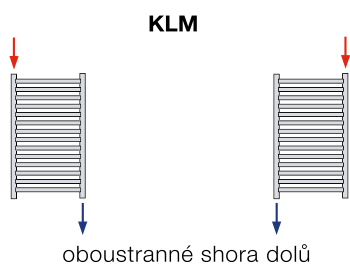
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

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:





Podlahový konvektor s ventilátorem a optimalizovanou konvekcí

- 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

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

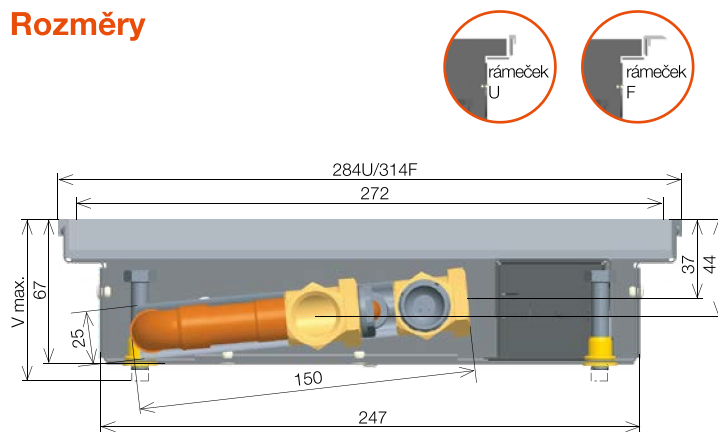
Varianta Exclusive* • černě lakovaná pozinkovaná ocelová vana, černě lakovaný výměník

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

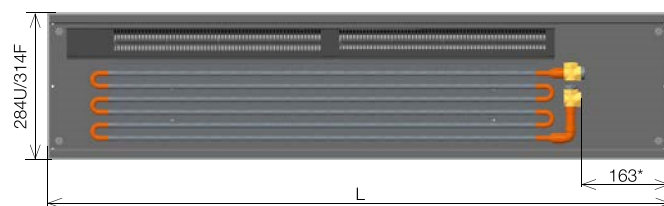
Technické údaje

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

Rozměry



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



* U podlahového konvektoru KORAFLEX FV 7/28 nelze ve standardním provedení použít krycí pochozí mřížku v podélné variantě. Vždy je nutná konzultace a případně technická úprava vany konvektoru.

Doplňující informace

- montáž podlahového konvektoru KORAFLEX FV 7/28 je podrobně popsána v Katalogu konvektorů na straně 70
- bližší informace k regulaci naleznete v Katalogu konvektorů na straně 82



Topení



Nucená konvekce



Tichý chod



Šetrné k životnímu prostředí



Minimální spotřeba energie



Vyšší výkon



Základní provedení konvektorů



Konvektory se zvýšeným důrazem na design



Vysoce kvalitní nerezové konvektory

Standardní dodávka obsahuje

- ocelovou pozinkovanou vanu lakovanou RAL 9005 – černá
- Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody a odvzdušňovacím ventilem
- sestavu nízkoenergetických ventilátorů
- přípojovací svorkovnici (F Box)
- teplotní spínač
- boční krycí plechy v materiálu a barvě vany
- eloxovaný Al rám, profil U, v barvě přírodního hliníku
- fixační kotvy pro upevnění podlahového konvektoru k podlaze
- sada nerezových pružných hadic pro snadné připojení na topný systém
- 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 u profilu F nebo světlý a tmavý bronz u profilu U viz. Katalog konvektorů nákres profilů hliníkových rámečků str. 23 nebo barevné provedení str. 19
- podlahový konvektor s ventilátorem FV 7/28 lze osadit pouze příčnou hliníkovou krycí mřížkou (v provedení stříbrný, světlý nebo tmavý bronz) viz Katalog konvektorů str. 19
POZOR nelze použít krycí mřížku v provedení nerez nebo dřevo
- černě lakovaný výměník (provedení Exclusive)
- uzavírací 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 Katalog konvektorů str. 90

Poznámka

- ve standardní dodávce není zahrnuta regulace
- regulaci je nutné objednávat samostatně dle technických parametrů
- elektroregulace a regulační prvky viz Katalog konvektorů str. 82
- regulace je shodná pro všechna tělesa systému OC

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
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	
Tepelný výkon	t1 °C	Tepelný výkon [W]/EN 442																							
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
	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
75/65 °C	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
	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
	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
70/55 °C	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
	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
	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
55/45 °C	20	0	206	288	353	0	403	561	690	0	599	835	1027	0	796	1109	1363	0	992	1383	1700	0	1189	1657	2037
	18	0	190	265	326	0	371	518	636	0	553	770	947	0	734	1023	1257	0	915	1275	1568	0	1096	1528	1878
	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
50/40 °C	20	0	167	232	286	0	326	454	558	0	484	675	830	0	643	896	1102	0	802	1118	1374	0	961	1339	1646
	18	0	151	211	259	0	295	411	505	0	439	612	752	0	583	812	999	0	727	1013	1245	0	871	1213	1492
	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

OPRAVNÝ SOUČINTEL kt NA ODLIŠNÝ TEPLOTNÍ ROZDÍL Δt (K) KORAFLEX FV 7/28

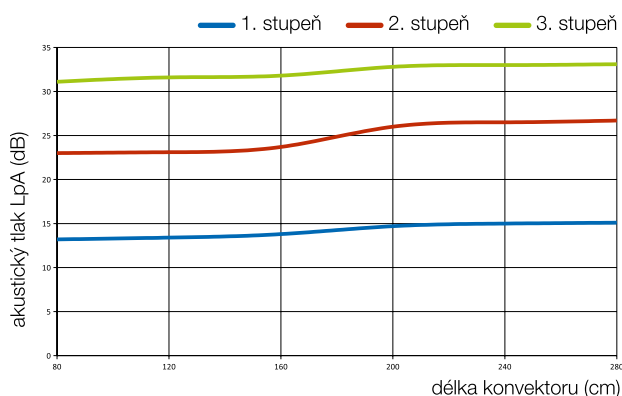
Δt (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,346	0,366	0,386	0,406	0,426	0,446	0,466	0,486	0,507	0,527	0,547	0,567	0,588	0,608	0,629	0,649

Δt (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,67	0,69	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
kt	1	1,021	1,042	1,062	1,083	1,104	1,125	1,146	1,167	1,188	1,209

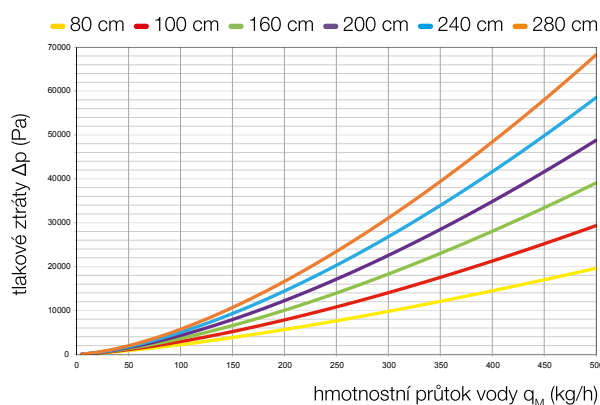
teplotní exponent m = 1,04

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ ÚROVNĚ HLUČNOSTI



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

TLAKOVÉ ZTRÁTY KONVEKTORŮ



HMOTNOST A VODNÍ OBJEM

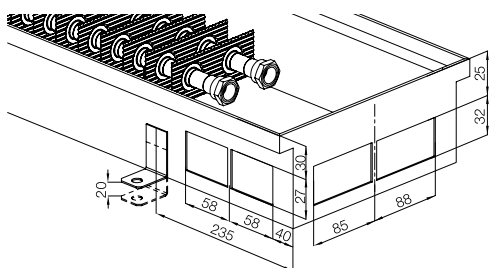
otáčky 1. stupeň	otáčky 2. stupeň	otáčky 3. stupeň
135	180	225

Množství vzduchu na 1 m ofukované délky výměníku (m³/h) s ventilátorem o Ø 30 mm.

ocel kg/bm	nerez kg/bm	l/bm
7,06	7,05	0,4

Uvedené hmotnosti jsou uvedeny bez obalu.

ROZMĚRY PŘIPOJOVACÍCH OTVORŮ



Rozměry nákresů jsou uvedeny v mm.

OBJEDNACÍ KÓDY

			Délka (cm)	Hloubka (cm)	Šířka (cm)							
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 možnost osazení pouze hliníkovou mřížkou

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

Příklad objednávky

KORAFLEX FV, délka 120 cm, hloubka 7 cm, šířka 28 cm s černým výměníkem a rámečkem ve tvaru F, bronzový elox = Provedení Exclusive bez protihlukové fólie a s možností osazení příčnou mřížkou. **Objednací kód – FVX1200728-NP0RF2**

CENÍK

Šířka (cm)	Hloubka (cm)	Produktová řada	Objednací kód	Délka (cm)					
				080	120	160	200	240	280
28	7	Economic	FVE□□□0728-NP0RU1	7 469 Kč	9 048 Kč	10 519 Kč	12 118 Kč	14 930 Kč	16 160 Kč
		Exclusive	FVX□□□0728-NP0RU1	7 768 Kč	9 410 Kč	10 940 Kč	12 603 Kč	15 527 Kč	16 806 Kč
		Inox	FVI□□□0728-NP0RU1	8 079 Kč	9 786 Kč	11 377 Kč	13 107 Kč	16 148 Kč	17 479 Kč

Ceny bez DPH.