VIESMANN

VITODENS 111-W

List technických údajů

Obj. č. a ceny: viz ceník

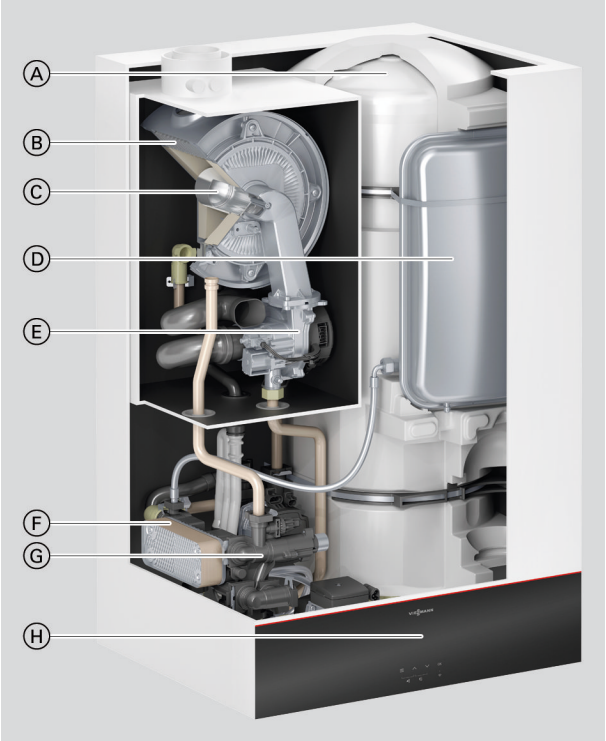


VITODENS 111-W typ B1LF

Plynový kondenzační kompaktní kotel,
3,2 až 32,0 kW,
na zemní a zkapalněný plyn

6174207 CZ 4/2023

Popis výrobku



Ⓐ Nabíjecí zásobník z ušlechtilé nerezové oceli
Ⓑ Topné plochy Inox-Radial z nerezové ušlechtilé oceli - pro vysokou provozní spolehlivost při dlouhé životnosti a maximální tepelný výkon na minimálním prostoru
Ⓒ Modulovaný plynový hořák MatriX-Plus s inteligentní regulací spalování Lambda Pro Plus pro extrémně nízké emise škodlivin a tichý provoz
Ⓓ Integrovaná membránová tlaková expanzní nádoba
Ⓔ Ventilátor spalovacího vzduchu s regulovanými otáčkami pro tichý a úsporný provoz
Ⓕ Deskový výměník tepla
Ⓖ Hydraulický blok s integrovaným oběhovým čerpadlem s regulovatelnými otáčkami
Ⓗ Digitální regulace kotlového okruhu s LED displejem a dotykovými tlačítky

Kotel Vitodens 111-W je mimořádně prostorově nenáročný, nástěnný plynový kondenzační kompaktní přístroj splňující vysoké požadavky přípravy teplé vody. Topný článek se skládá z osvědčeného výměníku tepla z ušlechtilé oceli Inox-Radial, modulovaného plynového hořáku MatriX-Plus a automatické regulace spalování Lambda Pro Control.
Integrovaný nabíjený zásobník z ušlechtilé oceli s objemem 46 litrů nabízí stejný komfort přípravy pitné vody jako samostatný zásobníkový ohřívač vody s vnitřním ohřevem a objemem 150 litrů. Díky němu je ihned a nepřetržitě k dispozici teplá voda požadované teploty, také na několika místech odběru současně. Kromě nabíjecího zásobníku jsou integrovány a namontovány také všechny důležité komponenty zařízení, jako expanzní nádoba pro topnou vodu, čerpadla a bezpečnostní armatury. A to vše při celkové hmotnosti max. 68 kg a při dodržení rozměru kuchyňského rastru 600 mm.

Doporučené použití
- Montáž v rodinných, řadových a bytových domech
- Novostavba (např. montované domy a projekty dodavatelů stavby): vestavba do úklidových a podkrovních místností
- Modernizace: Náhrada plynových průtokových ohřívačů vody, stacionárních atmosférických plynových kotlů a olejových/plynových kotlů s podstavnými zásobníkovými ohřívači vody
- Náhrada topných kotlů v různých zařízeních také s několika topnými okruhy a podlahovým vytápěním

Stručný přehled výhod
- Energetická účinnost vytápění místností závislá na roční době η_S až 94 % (štítek A).
- Malá četnost taktů i při nízkém odběru tepla díky optimalizaci doby přestávek a velkému modulačnímu rozsahu až 1:10
- Dlouhou životnost a účinnost zaručuje výměník tepla Inox-Radial z ušlechtilé oceli
- Plynový hořák MatriX-Plus s regulací spalování Lambda Pro pro trvale vysokou účinnost a nízké emisní hodnoty.
- Úsporné vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Černo/bílý displej se 7 segmentovým zobrazením, průvodce uváděním do provozu a alternativní obsluha mobilním koncovým přístrojem
- Připojení k internetu díky integrovanému rozhraní WiFi pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann

Stav při dodání
Plynový kondenzační kotel s topnou plochou Inox Radial, modulovaným sálavým plynovým hořákem MatriX-Plus na zemní a zkapalněný plyn podle pracovního listu DVGW G260, expanzní nádobou, vysoce efektivním oběhovým čerpadlem s regulovatelnými otáčkami a integrovaným nabíjecím zásobníkem pitné vody. S kompletním potrubním a konektorovým propojením k okamžitému připojení. Regulace pro ekvitermně řízený provoz nebo pro provoz s konstantní teplotou s vestavěným rozhraním WiFi.
Barva pláště potaženého epoxidovou pryskyřicí: Vitopearlwhite.
Vestavěná membránová tlaková expanzní nádoba (objem 10 l).
Připraven pro provoz na zemní plyn. Přestavba u plynových skupin E/LL není nutná. Přestavba na zkapalněný plyn se provádí na regulaci (není nutná přestavovací sada).
Plynový kondenzační kotel je vhodný pro provoz se směsí vodíku až 20 obj.%.

Upozornění pro vícenásobné obsazení (vertikální) a kaskádu (horizontální)
*Pokud se má na systému odvodu spalin připojit více přístrojů, je zapotřebí provedení zařízení pro **vícenásobné osazení**.*
*Používání přístrojů pro jednotlivé osazení a smíšený provoz pro zařízení pro jednotlivé a vícenásobné osazení na jednom společném systému odvodu spalin **není přípustné**.*
*Provedení pro vícenásobné osazení je již opatřeno interní pojistkou proti zpětnému proudění. Další pojistka proti zpětnému proudění pro připojovací kusy kotle se musí při montáži do vícenásobného osazení **bezpodmínečně** přiobjednat pro každý přístroj. Provedení vícenásobného osazení nelze provozovat se zkapalněným plynem.*

6174207

Popis výrobku (pokračování)

Potřebné příslušenství (musí se přiobjednat)

Montážní pomůcka s:
- Upevňovací prvky
- Armatury
- Pojistným ventilem pitné vody
- Napouštěcím a vypouštěcím kohoutem kotle
- Plynový uzavírací kohout s tepelným bezpečnostním uzavíracím ventilem

Volitelně pro montáž na omítku nebo pod omítku

Ověřená kvalita

CE Označení CE podle stávajících směrnic EU.

Splňuje limity pro získání ekologické značky „Modrý anděl“ podle RAL UZ 61.

Technické údaje

Použití jednotlivé osazení

Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II_{2N3P}				
Typ			**B1LF**	
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502) T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Zemní plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
Zkapalněný plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Zemní plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Zkapalněný plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Jmenovitý tepelný výkon při ohřevu pitné vody				
Zemní plyn	kW	2,9 až 26,8	2,9 až 31,1	2,9 až 34,6
Zkapalněný plyn	kW	2,9 až 26,8	2,9 až 31,1	2,9 až 34,6
Jmenovitý tepelný příkon (Qn)				
Zemní plyn	kW	3,0 až 17,8	3,0 až 23,4	3,0 až 29,9
Zkapalněný plyn	kW	3,0 až 17,8	3,0 až 23,4	3,0 až 29,9
Jmenovitý tepelný příkon při ohřevu pitné vody (Qnw)		27,3	31,7	34,9
Zemní plyn	kW	3,0 až 27,3	3,0 až 31,7	3,0 až 34,9
Zkapalněný plyn	kW	3,0 až 27,3	3,0 až 31,7	3,0 až 34,9
Identifikační číslo výrobku		CE-0085DL0217		
Stupeň krytí		IP X1 podle ČSN EN 60529		
NO_X	Třída	6	6	6
Připojovací tlak plynu				
Zemní plyn	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Zkapalněný plyn	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. přípust. připojovací tlak plynu *1				
Zemní plyn	mbar	13 až 25,0	13 až 25,0	13 až 25,0
	kPa	1,3 až 2,5	1,3 až 2,5	1,3 až 2,5
Zkapalněný plyn	mbar	25 až 57,5	25 až 57,5	25 až 57,5
	kPa	2,5 až 5,75	2,5 až 5,75	2,5 až 5,75
Jmenovité napětí	V	230		
Jmenovitý kmitočet	Hz	50		
Jištění přístroje	A	4,0		
Předřazená pojistka (síť)	A	16		
Komunikační modul (vestavěný)				
Frekvenční pásmo WiFi	MHz	2400 až 2483,5		
Max. vysílací výkon	dBm	20		
Frekvenční pásmo Low-Power bezdrátové	MHz	2400 až 2483,5		
Max. vysílací výkon	dBm	10		
Napájecí napětí	V ⎓	24		
Příkon	W	4		
Hladina akustického výkonu (údaje podle ČSN EN ISO 15036-1)				
– Při dílčím výkonu	dB(A)	35	35	35
– Při jmenovitém tepelném výkonu (ohřev pitné vody)	dB(A)	49,7	51,1	52,9
Elektrický příkon (ve stavu při dodání)	W	53	73	113
Přípustná teplota prostředí				
– Za provozu		Suchá a vytápěná místnost chráněná před zamrznutím		
– Při skladování a přepravě	°C	–5 až +60		
Nastavení elektronického termostatu (TN)	°C	91		
Nastavení elektronického omezovače teploty	°C	110		
Nastavení elektronického omezovače teploty spalin	°C	110		
Hmotnost				
– bez topné a pitné vody	kg	67,8	67,8	67,8
– s topnou a pitnou vodou	kg	120,0	120,0	120,0

*1 *Je-li připojovací tlak plynu vyšší než max. přípust. připojovací tlak plynu, musí se před topné zařízení zapojit samostatný regulátor tlaku plynu.*

6174207

Technické údaje (pokračování)

Použití jednotlivé osazení				
Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II_{2N3P}				
Typ			**B1LF**	
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502) T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Zemní plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
Zkapalněný plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Zemní plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Zkapalněný plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Objem vody (bez membránové tlakové expanzní nádoby)	l	3,0	3,0	3,0
Max. výstupní teplota	°C	82	82	82
Max. objemový tok (mezní hodnota pro použití hydraulického oddělení)	l/h	Viz diagram zbytkových dopravních výšek		
Jmenovité oběhové množství vody Při T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	752	988	1259
Expanzní nádoba				
Obsah	l	10	10	10
Vstupní tlak	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Přípustný provozní tlak	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojky (s připojovacím příslušenstvím)				
Přívodní a vratná větev kotle	R	¾	¾	¾
Studená a teplá voda	G	½	½	½
Rozměry				
Délka	mm	500	500	500
Šířka	mm	600	600	600
Výška	mm	950	950	950
Plynová přípojka (s připojovacím příslušenstvím)	R	¾	¾	¾
Nabíjecí zásobník na pitnou vodu				
Obsah	l	46	46	46
Přípust. provozní tlak (na straně pitné vody)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Trvalý výkon pitné vody	kW	26,6	30,3	33,9
Při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C	l/h	643,2	726,6	813,6
Koeficient výkonu N_L *2		1,2	1,5	1,7
Výstupní výkon teplé vody Při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C	l/10min	154,2	170,3	180,8
Připojovací hodnoty Vztažené na max. zatížení a 1013 mbar/15 °C				
Zemní plyn E	m^3/h	2,89	3,35	3,69
Zemní plyn LL	m^3/h	3,36	3,90	4,29
Zkapalněný plyn	kg/h	2,12	2,46	2,71
Charakteristiky spalin				
Teplota (při teplotě vratné větve 30 °C)				
– Při jmenovitém tepelném výkonu	°C	41	46	59
– Při dílčím výkonu	°C	38	38	38
Teplota (při teplotě vratné větve 60 °C)	°C	70	74	77
Teplota přehřátí spalin	°C	120	120	120
Hmotnostní tok (při ohřevu pitné vody)				
Zemní plyn				
– Při maximálním tepelném výkonu	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Při dílčím výkonu	kg/h	5,6	5,6	5,6
Zkapalněný plyn				
– Při maximálním tepelném výkonu	kg/h	49,2	57,1	61,1
– Při dílčím výkonu	kg/h	3,9	3,9	3,9

*2 *Při střední teplotě kotlové vody 70 °C a teplotě zásobníku Tzás. = 60 °C.*
Koeficient výkonu teplé vody N_L se mění s teplotou zásobníku Tzás.
Směrné hodnoty: Tzás. = 60 °C → 1,0 × N_L Tzás. = 55 °C → 0,75 × N_L Tsp = 50 °C → 0,55 × N_L Tzás. = 45 °C → 0,3 × N_L.

Technické údaje (pokračování)

Použití jednotlivé osazení

Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II_{2N3P}				
Typ			**B1LF**	
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502) T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Zemní plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
Zkapalněný plyn	**kW**	**3,2 až 19,0**	**3,2 až 25,0**	**3,2 až 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Zemní plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Zkapalněný plyn	**kW**	**2,9 až 17,5**	**2,9 až 23**	**2,9 až 29,3**
Disponibilní tlak	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,40	4,74
Disponibilní tlak pro druh B_{23P}	Pa	527	698	635
Max. množství kondenzátu Podle DWA-A 251	l/h	3,2	4,1	4,9
Přípojka kondenzátu (hadicové hrdlo)	Ø mm	20 až 24	20 až 24	20 až 24
Spalinová přípojka	Ø mm	60	60	60
Přípojka přiváděného vzduchu	Ø mm	100	100	100
Normovaný stupeň využití při T_V/T_R = 40/30 °C	%	Až 98 (H_s)		
Třída energetické účinnosti				
– Topení		A	A	A
– Ohřev pitné vody, profil odběru XL		A	A	A
Energetická účinnost vytápění místností závislá na ročním období η_S	%	93	94	94

Upozornění

U zařízení pro použití ve vícenásobném obsazení (vertikálně) a kaskádě (horizontálně) platí technické údaje tabulky „Použití jednotlivé osazení“ s výjimkou níže uvedených údajů, viz tabulka „Použití vícenásobné obsazení“:

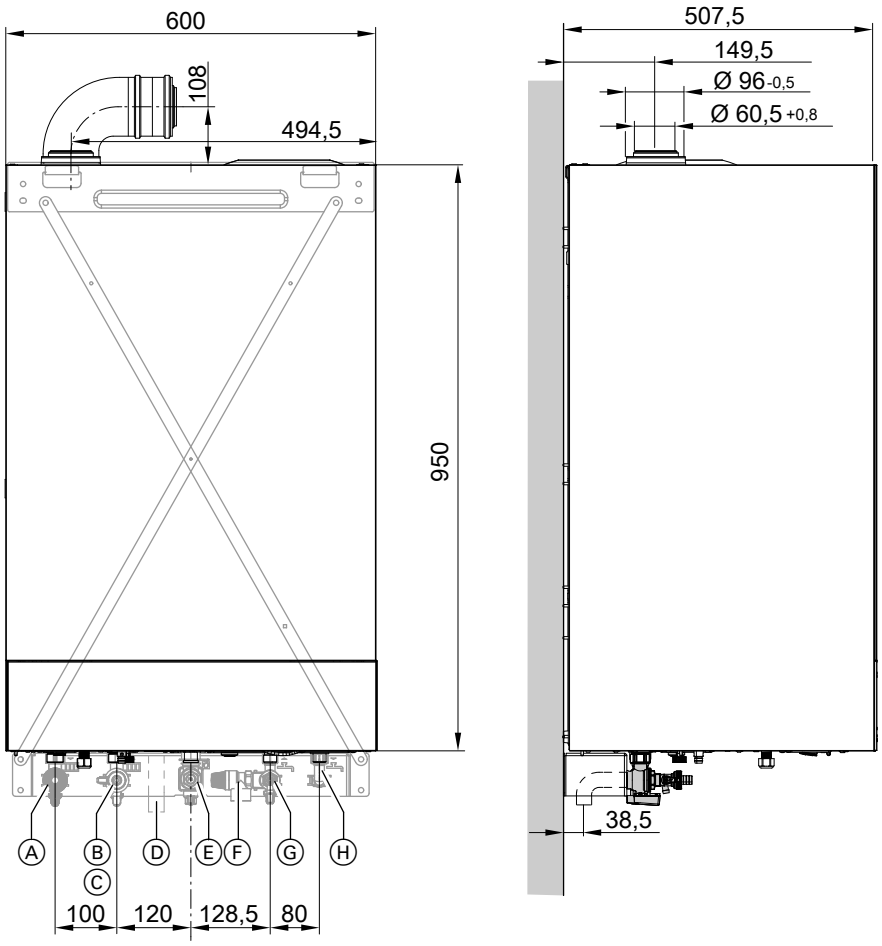
Použití vícenásobné obsazení

Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II_{2N3P}				
Typ			**B1LF-M**	
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502) T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Zemní plyn	**kW**	**5,7 až 19,0**	**5,7 až 25,0**	**5,7 až 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Zemní plyn	**kW**	**5,2 až 17,5**	**5,2 až 23**	**5,2 až 29,3**
Jmenovitý tepelný výkon při ohřevu pitné vody				
Zemní plyn	kW	5,2 až 26,8	5,2 až 31,1	5,2 až 34,6
Jmenovitý tepelný příkon (Qn)				
Zemní plyn	kW	5,3 až 17,8	5,3 až 23,4	3,0 (5,3) až 29,9
Jmenovitý tepelný příkon při ohřevu pitné vody (Qnw)		27,3	31,7	34,9
Zemní plyn	kW	5,3 až 27,3	5,3 až 31,7	5,3 až 34,9
Hmotnostní tok (při ohřevu pitné vody) Zemní plyn				
– Při maximálním tepelném výkonu	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Při dílčím výkonu	kg/h	9,8	9,8	9,8
Disponibilní tlak pro druh $C_{(10)}$ (na rozhraní ke sběrnému potrubnímu systému)	Pa	25	25	25
Maximální přípustný tlakový rozdíl mezi výstupem spalin a vstupem vzduchu u $C_{(10)}$	Pa	–200	–200	–200

Upozornění

Připojovací hodnoty slouží pouze k dokumentačním účelům (např. při žádosti o plyn) nebo k přibližné, volumetrické doplňkové kontrole nastavení. Kvůli nastavení z výroby se hodnoty tlaku plynu nesmí lišit od těchto údajů. Odběr: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

6174207



Ⓐ Přívodní větev topení (G 3/4")
Ⓑ Vratná větev topení (G 3/4")
Ⓒ Napouštění/vypouštění
Ⓓ Odtok kondenzátu
Ⓔ Plynová přípojka (G 3/4")
Ⓕ Pojistný ventil
Ⓖ Studená voda (G 1/2")
Ⓗ Teplá voda (G 1/2")

Upozornění
Topný kotel (stupeň krytí IP X1) je schválen pro montáž do vlhkých prostor v ochranném pásmu 3 podle DIN VDE 0100. Musí být vyloučen výskyt stříkající vody.
Při provozu závislém na vzduchu v místnosti smí být topný kotel provozován jen s krytem proti stříkající vodě.
Dodržujte požadavky normy DIN VDE 0100.

Čerpadlo topného okruhu s regulovatelnými otáčkami v kotli Vitodens 111-W

Integrované oběhové čerpadlo je vysoce efektivní oběhové čerpadlo na stejnosměrný proud se zřetelně sníženou spotřebou proudu v porovnání s běžnými čerpadly.
Otáčky čerpadla a tím i jeho dopravní výkon jsou regulovány v závislosti na venkovní teplotě a spínacích časech topného provozu nebo redukovaného provozu. Regulace přenáší přes signál PWM údaje aktuálně stanovených otáček oběhovému čerpadlu.
Pro přizpůsobení stávajícímu topnému zařízení mohou být min. a max. otáčky a také otáčky v redukovaném provozu nastaveny v parametrech na regulaci.

Nastavení (%) ve skupině topný okruh 1:
- Min. otáčky: parametr 1102.0
- Max. otáčky: parametr 1102.1

- Minimální čerpací výkon a maximální čerpací výkon jsou ve stavu při dodání nastaveny na tyto hodnoty:

Jmenovitý tepelný výkon v kW	**Regulace počtu otáček ve stavu při dodávce v %**	
	Min. čerpací výkon	**Max. čerpací výkon**
19	40	70
25	40	80
32	40	100

- Ve spojení s hydraulickou výhybkou, akumulačním zásobníkem topné vody a topnými okruhy se směšovačem pracuje interní oběhové čerpadlo s konstantními otáčkami.

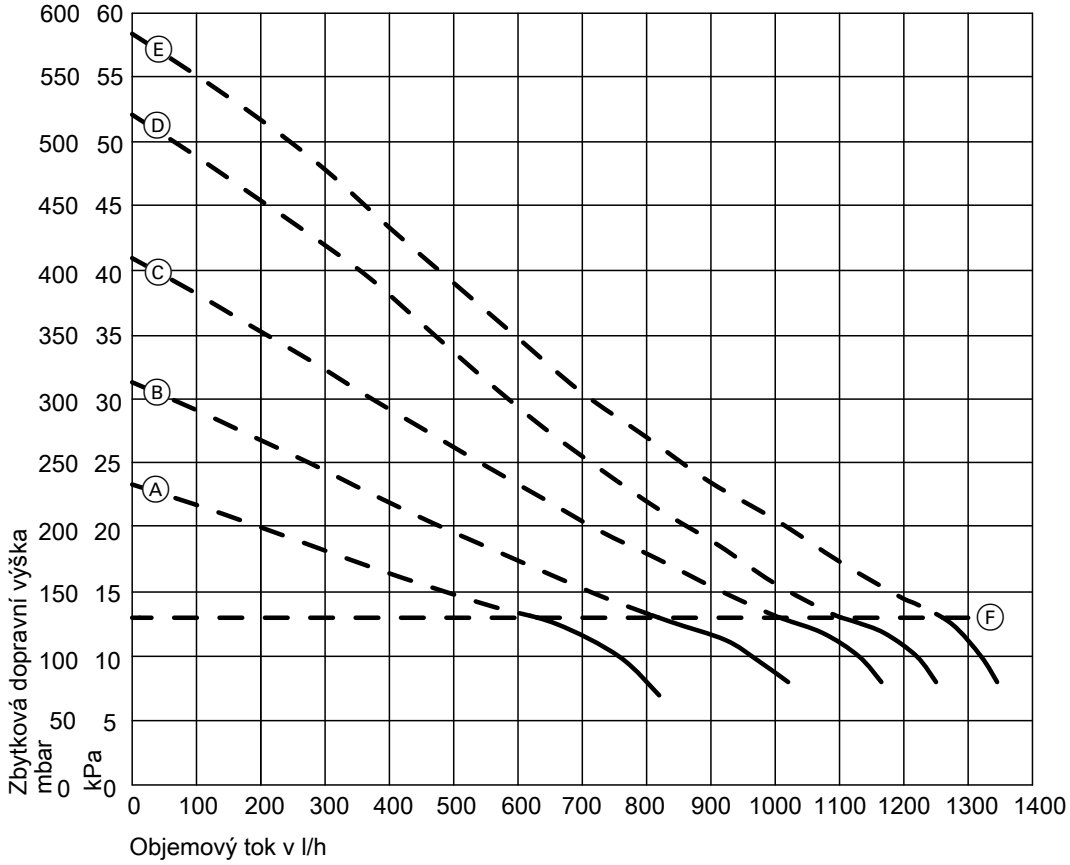
6174207

Technické údaje (pokračování)

Technické údaje oběhového čerpadla

Jmenovitý tepelný výkon	**kW**	**19**	**25**	**32**
Oběhové čerpadlo	**Typ**	**UPM4 15-75**	**UPM4 15-75**	**UPM4 15-75**
Jmenovité napětí	V~	230	230	230
Příkon				
– max.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Stav při dodání	W	27,6	39,5	63
Třída energetické účinnosti		A	A	A
Index energetické účinnosti (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Zbytkové dopravní výšky vestavěného oběhového čerpadla



Ⓕ Horní mez pracovního rozsahu (integrovaný obtok otevřený)

Charakteristika	**Dopravní výkon oběhového čerpadla**
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %

Minimální vzdálenosti

Pro údržbářské práce je nutné dodržovat volný prostor 700 mm před kotlem Vitodens.
Po levé a pravé straně kotle Vitodens se nemusí ponechávat **žádný** volný prostor pro údržbu.

6174207

Technické změny vyhrazeny!

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

6174207