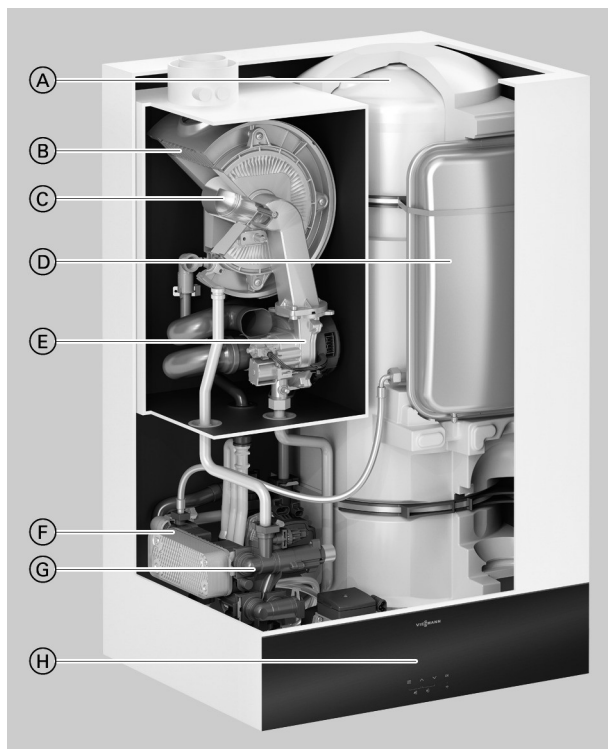


2.1 Popis výrobku



- Ⓐ 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 pro extrémně nízké emise škodlivin a tichý provoz
- Ⓓ Integrovaná membránová tlaková expanzní nádoba
- Ⓔ Ventilátor spalovacího vzduchu s regulovatelnými otáčkami pro tichý a úsporný provoz
- Ⓕ Deskový výměník tepla
- Ⓖ Hydraulický blok s integrovaným oběhovým čerpadlem s regulovatelnými otáčkami
- Ⓗ Digitální regulace kotlového okruhu s černo/bílým displejem

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 nabíjecí zásobník z ušlechtilé oceli s objemem 46 litrů nabízí stejný komfort přípravy pitné vody jako samostatný zásobníkový ohřivač 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 ohřivačů vody, stacionárních atmosférických plynových kotlů a olejových/plynových kotlů s podstavnými zásobníkovými ohřivači 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 % (šíťek 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: Vitoppearlwhite. 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 osazení (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** přibojednat pro každý přístroj. Provedení vícenásobného osazení nelze provozovat se zkapalněným plynem.

Vitodens 111-W (pokračování)

Potřebné příslušenství (musí se přibýt)

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



Označení CE podle stávajících směrnic EU.

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

2.2 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 (Q _n)				
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 (Q _{nw})		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
Přípojevací tlak plynu				
Zemní plyn	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Zkapalněný plyn	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. přípust. přípojevací tlak plynu ^{*3}				
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 (sít')	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		Suchá a vytápěná místnost chráněná před zamrznutím		
– Za provozu		–5 až +60		
– Při skladování a přepravě	°C			
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

^{*3} Je-li přípojevací tlak plynu vyšší než max. přípust. přípojevací tlak plynu, musí se před topné zařízení zapojit samostatný regulátor tlaku plynu.

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 (mezni 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
Připojky (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 *4		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 spalín				
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 spalín	°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

*4 Při střední teplotě kotlové vody 70 °C a teplotě zásobníku $T_{z\acute{s.}}$ = 60 °C.

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

Směrné hodnoty: $T_{z\acute{s.}}$ = 60 °C → $1,0 \times N_L$ $T_{z\acute{s.}}$ = 55 °C → $0,75 \times N_L$ T_{sp} = 50 °C → $0,55 \times N_L$ $T_{z\acute{s.}}$ = 45 °C → $0,3 \times N_L$.



Vitodens 111-W (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) $T_v/T_R = 50/30 \text{ °C}$ (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
$T_v/T_R = 80/60 \text{ °C}$ (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 $T_v/T_R = 40/30 \text{ °C}$		Až 98 (H _s)		
Třída energetické účinnosti				
– Topení		A	A	A
– Ohřev pitné vody, profil odběru XL		A	A	A
Energetická účinnost vytápění místnosti závislá na ročním období η_s	%	93	94	94

Upozornění

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

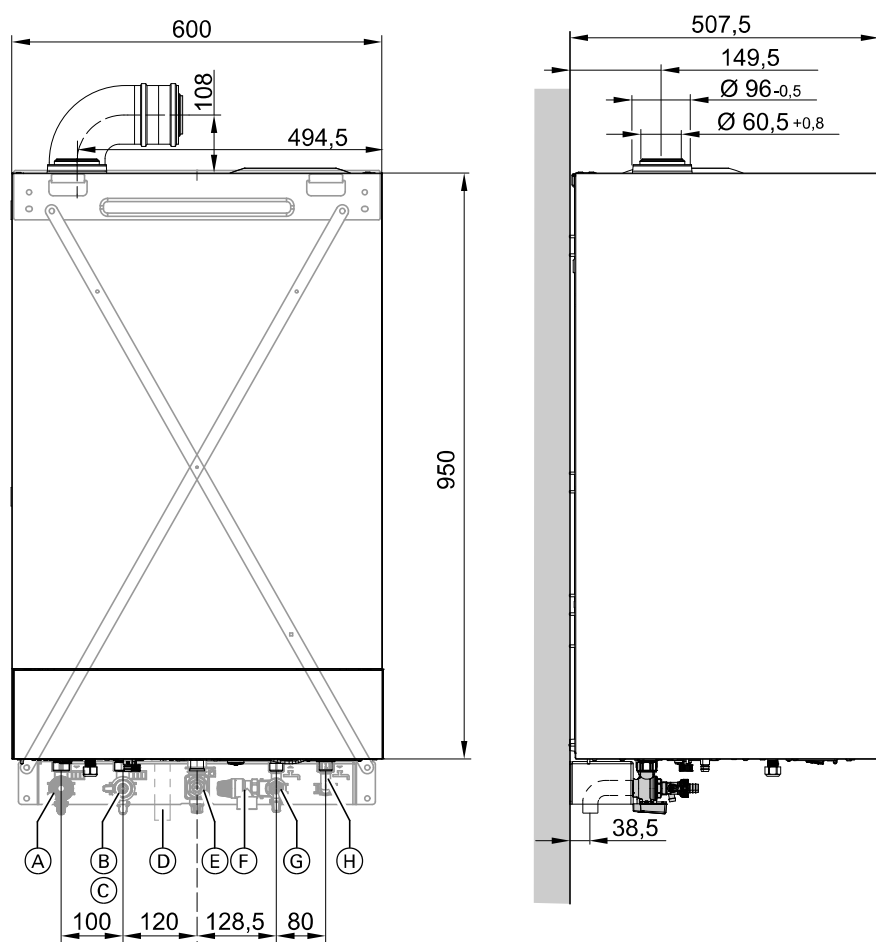
Použití vícenásobné osazení

Plynový topný kotel, provedení B a C,
kategorie II_{2N3P}

Typ		B1LF-M		
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502) $T_v/T_R = 50/30 \text{ °C}$ (P(50/30))				
Zemní plyn	kW	5,7 až 19,0	5,7 až 25,0	5,7 až 32,0
$T_v/T_R = 80/60 \text{ °C}$ (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 (Q_n)				
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 (Q_{nw})		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	Pa	25	25	25
pro druh C ₍₁₀₎ (na rozhraní ke sběrnému potrubnímu systému)				
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).



- (A) Přívodní větev topení (G 3/4")
- (B) Vratná větev topení (G 3/4")
- (C) Napouštění/vypouštění
- (D) Odtok kondenzátu

- (E) Plynová přípojka (G 3/4")
- (F) Pojistný ventil
- (G) Studená voda (G 1/2")
- (H) 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 redukováného 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 redukováném 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

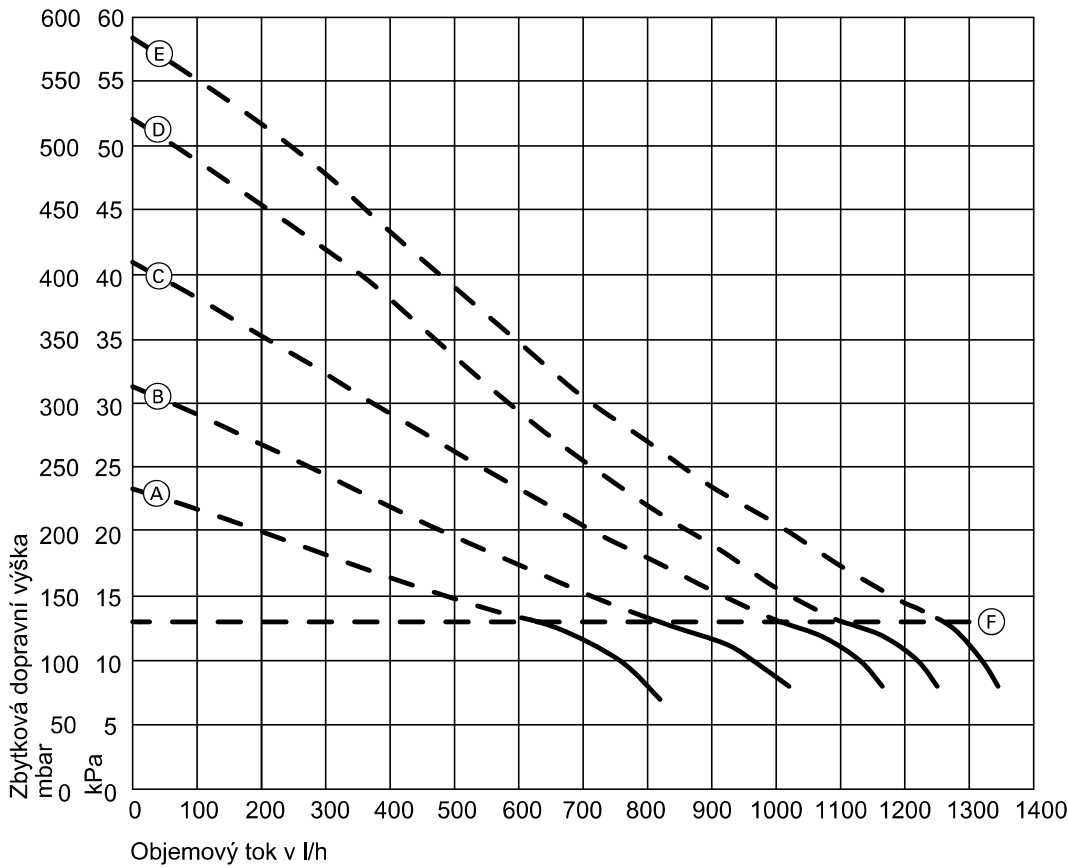
- Ve spojení s hydraulickou výhybkou, akumulčním zásobníkem topné vody a topnými okruhy se směšovačem pracuje interní oběhové čerpadlo s konstantními otáčkami.

Vitodens 111-W (pokračování)

Technické údaje oběhového čerpadla

Jmenovitý tepelný výkon		19	25	32
Oběhové čerpadlo		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



(F) Horní mez pracovního rozsahu (integrováný obtok otevřený)

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