

## Vitodens 222-W

### 2.1 Popis výrobku

#### Regulace se 7" displejem



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

#### Regulace s 3,5" displejem



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

Kotel Vitodens 222-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 Plus.

Integrovaný nabíjený zásobník z ušlechtilé oceli s objemem 46 l nabízí stejný komfort přípravy pitné vody jako samostatný zásobníkový ohřivač vody s vnitřním ohřevem a objemem 150 l. 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 směrodatné komponenty zařízení, jako expanzní nádoba pro topnou vodu, čerpadla a bezpečnostní armatury. To vše při celkové hmotnosti max. 68 kg a při dodržení rozměru kuchyňského rastru 600 mm.

### Doporučené použití

- Montáž v rodinných a řadových domech
- Novostavby (např. montované domy a projekty iniciátorů 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 kotlů v různých zařízeních také s několika topnými okruhy a podlahovým vytápěním

### Stručný přehled výhod

Regulace se 7" displejem

- Energetická účinnost vytápění místností závislá na roční době  $\eta_s$  až 94 % (štiték A).
- Malá četnost taktů i při nízkém odběru tepla díky optimalizaci doby přestávek a velkému modulačnímu rozsahu až 1:17
- Dlouhou životnost a účinnost zaručuje výměník tepla Inox-Radial z ušlechtilé oceli
- Plynový hořák Matrix-Plus s regulací spalování Lambda Pro Plus pro trvale vysokou účinnost a nízké hodnoty emisí.
- Úsporné vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Barevný dotykový displej s nekódovaným textem a grafickým zobrazením, průvodce uváděním do provozu, indikace spotřeby energií a alternativní obsluha mobilním koncovým přístrojem
- Schopnost internetu díky integrovanému rozhraní WLAN pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann

### Stručný přehled výhod

Regulace s 3,5" displejem

- Energetická účinnost vytápění místností závislá na roční době  $\eta_s$  až 94 % (štiték A).
- Malá četnost taktů i při nízkém odběru tepla díky optimalizaci doby přestávek a velkému modulačnímu rozsahu až 1:17

- Dlouhou životnost a účinnost zaručuje výměník tepla Inox-Radial z ušlechtilé oceli
- Plynový hořák Matrix-Plus s regulací spalování Lambda Pro Plus pro trvale vysokou účinnost a nízké hodnoty emisí.
- Úsporné vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Černobílý displej s nekódovaným textem a grafickým zobrazením, průvodce uváděním do provozu, indikace spotřeby energií a alternativní obsluha mobilním koncovým přístrojem
- Schopnost internetu díky integrovanému rozhraní WLAN pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann

### Stav při dodání

Plynový kondenzační kotel s topnou plochou Inox-Radial, modulovaným plynovým hořákem Matrix-Plus na zemní a zkapalněný plyn podle pracovního listu DVGW G260, expanzní nádobou, vysoce efektivním oběhovým čerpadlem s regulovanými 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 a zabudovaným rozhraním WLAN.

Barva pláště potaženého epoxidovou pryskyřicí: bílá.

Vestavěná membránová tlaková expanzní nádoba (objem 10 l). Vestavěné plnicí zařízení pro topnou vodu.

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).

### Potřebné příslušenství (musí se přibjednat)

Montážní pomůcka, součásti:

- Upevňovací prvky
- Armatury
- Pojistný ventil pitné vody
- Napouštěcí a vypouštěcí kohout 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**

Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2LE			
<b>Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502-1)</b>					
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C					
Zemní plyn	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Zkapalněný plyn	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C					
Zemní plyn	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Zkapalněný plyn	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
<b>Jmenovitý tepelný výkon při ohřevu pitné vody</b>					
Zemní plyn	kW	1,7 - 21,8	1,7 - 26,2	1,7 - 30,4	1,7 - 33,5
Zkapalněný plyn	kW	2,2 - 21,8	2,2 - 26,2	2,2 - 30,4	2,2 - 33,5
<b>Jmenovitý tepelný příkon</b>					
Zemní plyn	kW	1,8 - 22,7	1,8 - 27,3	1,8 - 31,7	1,8 - 34,9
Zkapalněný plyn	kW	2,3 - 22,7	2,3 - 27,3	2,3 - 31,7	2,3 - 34,9
<b>Identifikační číslo výrobku</b>		CE-0085CT0017			
<b>Stupeň krytí podle ČSN EN 60529</b>		IP X1			
<b>Připojovací tlak plynu</b>					
Zemní plyn	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Zkapalněný plyn	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
<b>Max. přípustný připojovací tlak plynu<sup>*5</sup></b>					
Zemní plyn	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Zkapalněný plyn	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
<b>Hladina akustického výkonu (údaje podle ČSN EN ISO 15036-1)</b>					
– při dílčím výkonu		dB(A)	32	32	32
– při jmenovitém tepelném výkonu (ohřev pitné vody)		dB(A)	41	47	49
<b>Elektrický příkon ve stavu při dodání (včetně oběhového čerpadla)</b>		W	37	47	68
<b>Hmotnost</b>					
– bez topné a pitné vody		kg	67,8	67,8	67,8
– s topnou a pitnou vodou		kg	120,0	120,0	120,0
<b>Objem vody (bez membránové tlakové expanzní nádoby)</b>		l	3,0	3,0	3,0
<b>Max. teplota přívodní větve</b>		°C	82	82	82
<b>Max. objemový tok (mezí hodnota pro použití hydraulického oddělení)</b>		l/h	Viz grafy zbytkových dopravních výšek		
<b>Jmenovité oběhové množství vody při T<sub>v</sub>/T<sub>R</sub> = 80/60 °C</b>		l/h	473	818	1076
<b>Expanzní nádoba</b>					
Objem	l	10	10	10	10
Vstupní tlak	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
<b>Přípustný provozní tlak</b>		bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Přípojky (s připojovacím příslušenstvím)</b>					
Přívodní a vratná větev kotle		R	¾	¾	¾
Studená a teplá voda		G	½	½	½
<b>Rozměry</b>					
Délka	mm	500	500	500	500
Šířka	mm	600	600	600	600
Výška	mm	950	950	950	950
<b>Plynová přípojka (s připojovacím příslušenstvím)</b>		R	¾	¾	¾

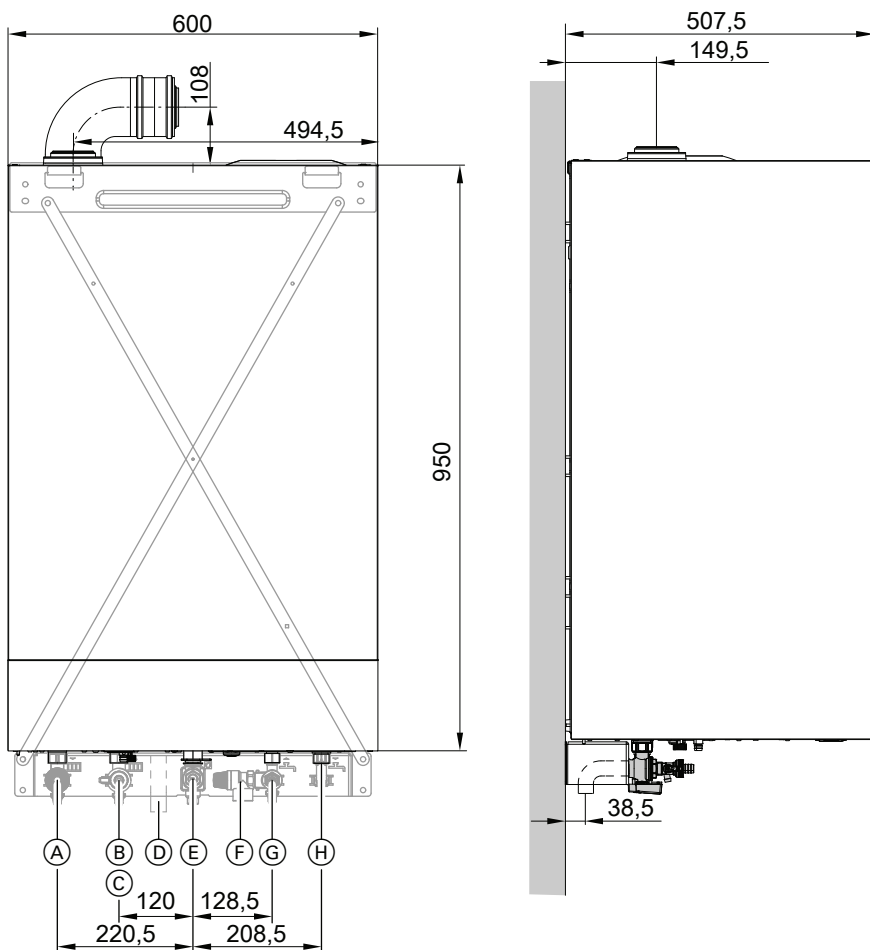
**Vitodens 222-W (pokračování)**

Plynový topný kotel, provedení B a C, kategorie II <sub>2N3P</sub>					
Typ	B2LE				
<b>Rozsah jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 15502-1)</b>					
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C					
Zemní plyn	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Zkapalněný plyn	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C					
Zemní plyn	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Zkapalněný plyn	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
<b>Nabíjecí zásobník pitné vody</b>					
Objem	l	46	46	46	46
Přípustný provozní tlak (na straně pitné vody)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Trvalý výkon pitné vody	kW	21,55	26,63	30,31	33,89
při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C	l/h	526,8	643,2	726,6	813,6
Koeficient výkonu N <sub>L</sub> <sup>*6</sup>		1,1	1,2	1,5	1,7
Výstupní výkon teplé vody	l/10 min	148,0	154,2	170,3	180,8
při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C					
<b>Přípojovací hodnoty</b>					
vztahené k max. zatížení a tlaku/teplotě 1013 mbar / 15 °C					
Zemní plyn E	m <sup>3</sup> /h	2,40	2,89	3,35	3,69
Zemní plyn LL	m <sup>3</sup> /h	2,79	3,36	3,90	4,29
Zkapalněný plyn	kg/h	1,76	2,12	2,46	2,71
<b>Charakteristiky spalin</b>					
Teplota (při teplotě vratné vody 30 °C)					
– při jmenovitém tepelném výkonu	°C	39	41	46	59
– při dílčím výkonu	°C	38	38	38	38
Teplota (při teplotě vratné vody 60 °C)					
– při jmenovitém tepelném výkonu	°C	67	70	74	77
Hmotnostní tok (při ohřevu pitné vody)					
Zemní plyn					
– při jmenovitém tepelném výkonu	kg/h	40,4	49,3	57,3	62,1
– při dílčím výkonu	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Zkapalněný plyn					
– při jmenovitém tepelném výkonu	kg/h	39,8	49,2	57,1	61,1
– při dílčím výkonu	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Disponibilní tah	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Max. množství kondenzátu</b>	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
podle DWA-A 251					
<b>Přípojka kondenzátu (hadicové hrdlo)</b>	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Spalinová přípojka</b>	Ø mm	60	60	60	60
<b>Přípojka přiváděného vzduchu</b>	Ø mm	100	100	100	100
<b>Normovaný stupeň využití při</b>					
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30 °C	%	až 98 (H <sub>g</sub> )			
<b>Třída energetické účinnosti</b>					
– Topení		A	A	A	A
– Ohřev pitné vody, profil odběru XL		B	B	B	B

\*6 Při střední teplotě kotlové vody 70 °C a teplotě zásobníku T<sub>zās.</sub> = 60 °C.

Koeficient výkonu teplé vody N<sub>L</sub> se mění s teplotou zásobníku T<sub>zās.</sub>

Směrné hodnoty: T<sub>zās.</sub> = 60 °C → 1,0 × N<sub>L</sub> T<sub>zās.</sub> = 55 °C → 0,75 × N<sub>L</sub> T<sub>zās.</sub> = 50 °C → 0,55 × N<sub>L</sub> T<sub>zās.</sub> = 45 °C → 0,3 × N<sub>L</sub>.



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

- (E) Plynová přípojka
- (F) Pojistný ventil
- (G) Studená voda
- (H) Teplá voda

#### Upozornění

Připojovací rozměry pro montáž na omítku nebo pod omítku s montážní pomůckou viz strana 66.

#### Upozornění

Pružný kabel pro připojení k síti (délka 2,0 m) je ve stavu při dodání připojen. Potřebné elektrické napájecí kabely se musejí položit ze strany stavby a na zadní straně kotle do něj zavést.

#### Čerpadlo topného okruhu s regulovatelnými otáčkami v kotli Vitodens 222-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 čerpací výkon jsou regulovány v závislosti na venkovní teplotě a spínacích časech topného provozu nebo redukováného provozu. Regulace přenáší prostřednictvím signálu PWM údaje aktuálně stanovených otáček do oběhového čerpadla. 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	Řízení otáček ve stavu při dodání v %	
	Min. čerpací výkon	Max. čerpací výkon
11	65	65
19	65	75
25	65	90
32	60	100

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

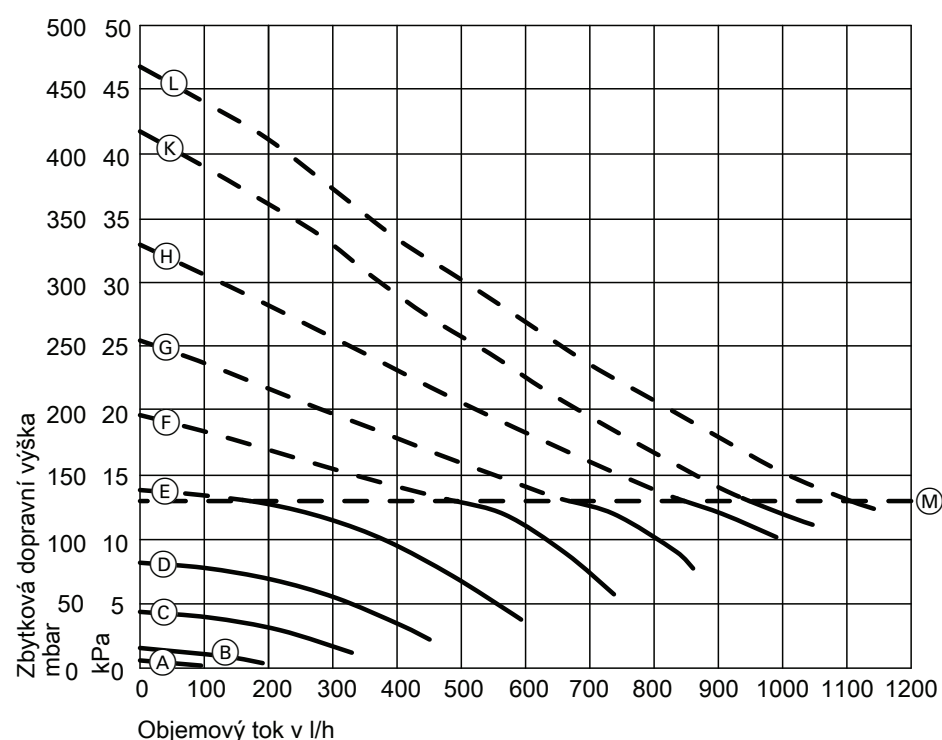
## Vitodens 222-W (pokračování)

### Technické údaje oběhového čerpadla

Jmenovitý tepelný výkon	kW	11	19	25	32
Oběhové čerpadlo	Typ	UPM3 15-60	UPM3 15-60	UPM3 15-60	UPM3 15-75
Jmenovité napětí	V~	230	230	230	230
Příkon					
– max.	W	42	42	42	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stav při dodání	W	14,6	21,9	34,3	60
Třída energetické účinnosti		A	A	A	A
Index energetické účinnosti (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

### Zbytkové dopravní výšky vestavěného oběhového čerpadla

#### Jmenovitý tepelný výkon 11 až 25 kW

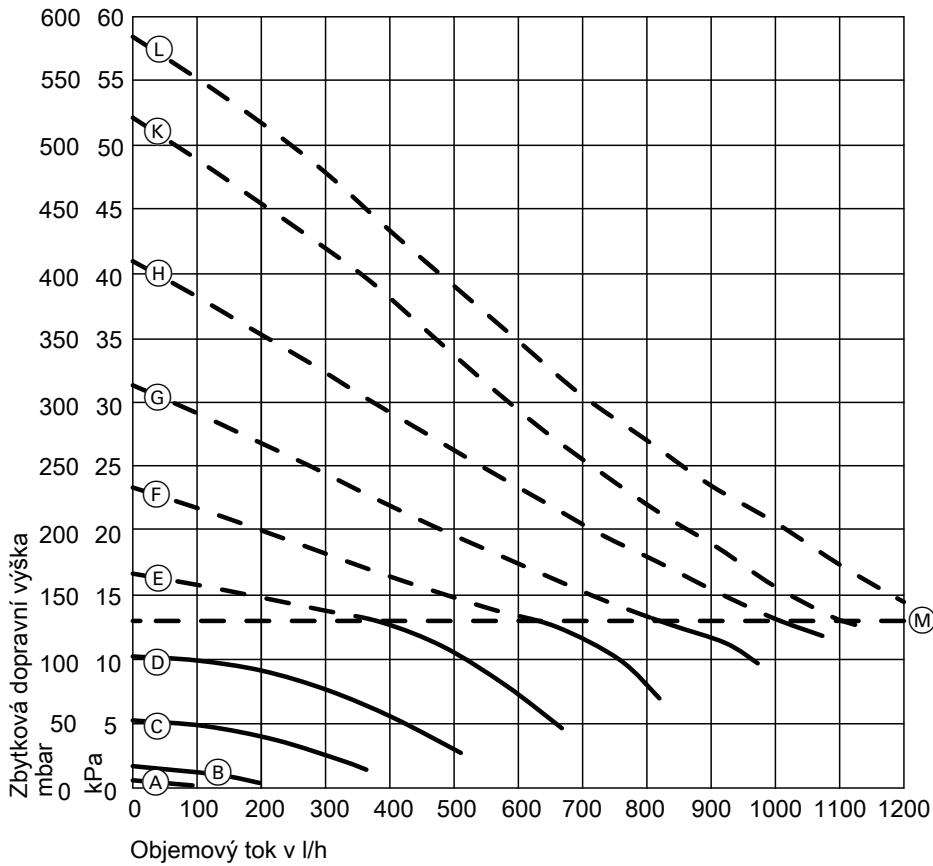


(M) Horní mez pracovního rozsahu (při níž se otevře zabudovaný obtok)

Charakteristika	Čerpací výkon oběhového čerpadla
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %

## Vitodens 222-W (pokračování)

Jmenovitý tepelný výkon 32 kW



(M) Horní mez pracovního rozsahu (při níž se otevře zabudovaný obtok)

Charakteristika	Čerpací výkon oběhového čerpadla
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %