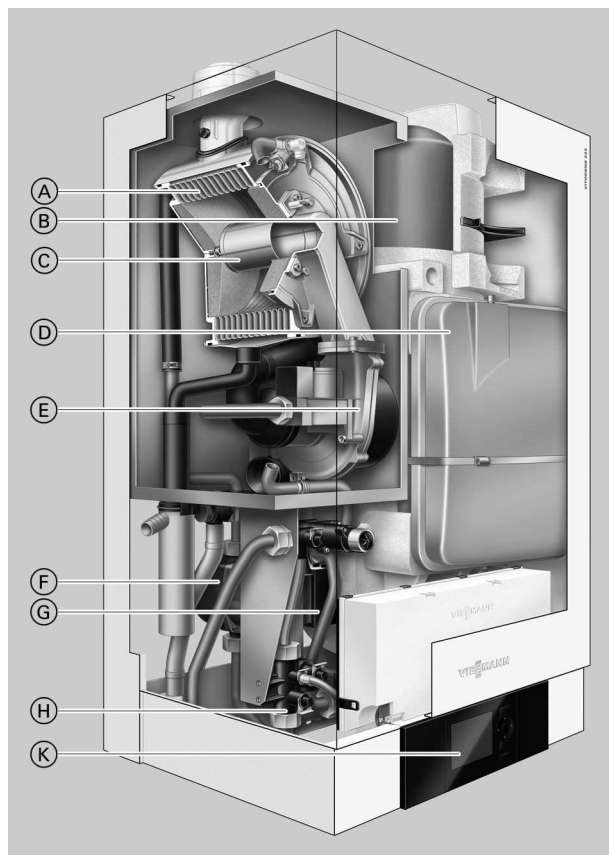


## 2.1 Popis výrobku



- (A) Topné plochy Inox-Radial z nerezové ušlechtilé oceli - pro vysokou provozní spolehlivost při dlouhé životnosti a maximální tepelný výkon na minimálním prostoru
- (B) Nabíjecí zásobník z ušlechtilé nerezové oceli
- (C) Modulovaný válcový hořák MatriX s inteligentní regulací spalování Lambda Pro Control pro 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) Integrované vysoce efektivní oběhové čerpadlo s regulovatelnými otáčkami
- (G) Deskový výměník tepla
- (H) Přípojky plynu a vody
- (K) Digitální regulace kotlového okruhu

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 válcového hořáku MatriX 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. Ihned a stále je 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. A to vše při celkové hmotnosti pouze 60 kg (výkon 3,2 až 19,0 kW) a při dodržení rozměru kuchyňského rastru 600 mm. Kotel Vitodens 222-W je ideální zejména v novostavbách, neboť umožňuje montáž před položením podlahového potěru.

### Doporučené použití

- Rodinné a řadové domy
- 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.

### Stručný přehled výhod

- Normovaný stupeň využití: až 98 % ( $H_s$ )/109 % ( $H_i$ )
- Dlouhou životnost a vysokou účinnost zaručuje výměník tepla Inox Radial z ušlechtilé oceli
- Modulovaný sálavý válcový hořák MatriX s dlouhou životností díky nerezové tkanině MatriX – odolné proti velkému teplotnímu zatížení

- Vysoký komfort přípravy teplé vody: Koefficient výkonu NL až 1,5 (odpovídá samostatnému zásobníkovému ohřivači vody s objemem cca 150 l)
- Energeticky úsporné vysoce efektivní oběhové čerpadlo (podle energetického štítku A)
- Snadno ovladatelná regulace Vitotronic s indikací v nekódovaném textu a grafickou indikací
- Ovládací panel regulace lze také montovat do nástěnného montážního rámečku (příslušenství)
- Regulace spalování Lambda Pro Control pro všechny druhy plynů – úspora poplatků díky prodlouženým intervalům kontrol na 3 roky.
- Všechny součásti zařízení, jako nabíjecí zásobník, expanzní nádoba (na straně teplé vody), čerpadla a bezpečnostní armatury jsou již namontované.

### Stav při dodání

Kondenzační plynový nástěnný kotel s topnou plochou Inox-Radial, s integrovaným nabíjecím zásobníkem z ušlechtilé oceli, s modulovaným sálavým válcovým hořákem MatriX na zemní a zkvapalný plyn podle pracovního listu DVGW G260, s jednotkou AquaBloc s multikonektorovým systémem a vysoce efektivním oběhovým čerpadlem s regulovatelnými otáčkami.

S membránovou tlakovou expanzní nádobou pro topnou vodu S kompletním potrubním a konektorovým propojením k okamžitému připojení. Barva pláště potaženého epoxidovou pryskyřicí: bílá.

Samostatně balené:

Vitotronic 100 pro provoz s konstantní teplotou nebo

Vitotronic 200 pro ekvitermně řízený provoz

Připraven pro provoz na zemní plyn. Přestavba u plynových skupin E/LL není nutná. Přestavba na zkvapalný plyn se provádí na kombinovaném plynovém regulátoru (není nutná přestavovací sada).

## Vitodens 222-W (pokračování)

### Potřebné příslušenství (musí se přio objednat)

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 ES



Značka kvality udělená sdružením ÖVGW pro výrobky oboru plynárenství a vodárenství

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

## 2.2 Technické údaje

Plynový kotel, provedení B a C, Kategorie II <sub>2N3P</sub>		Hodnoty v ( ) při provozu na zkapalněný plyn P			
Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 677)					
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0	5,2 (8,8) - 35,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7	4,7 (8,0) - 31,7
Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu při ohřevu pitné vody	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 29,3	4,7 (8,0) - 33,5
Jmenovité tepelné zatížení	kW	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9	4,9 (8,3) - 30,5	4,9 (8,3) - 34,9
Identifikační číslo výrobku		CE-0085CN0050			
Druh krytí		IP X4D dle ČSN EN 60529			
Připojovací tlak plynu					
Zemní plyn	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Zkapalněný plyn	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Max. přípust. připojovací tlak plynu <sup>*5</sup>					
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
Hladina akustického výkonu (údaje podle ČSN EN ISO 15036-1)					
Při dílčím výkonu	dB(A)	41	41	38	36
Při jmenovitém tepelném výkonu (ohřev pitné vody)	dB(A)	42	47	48	50
Elektrický příkon					
– ve stavu při dodání	W	39	53	68	89
– max.	W	102	105	154	166
Hmotnost	kg	60	60	63	67
Objem výměníku tepla	l	1,8	1,8	2,4	2,8
Max. objemový tok (mezní hodnota pro použití hydraulického oddělení)	l/h	1200	1200	1400	1600
Jmenovité oběhové množství vody při $\Delta T = 20\text{ K}$	l/h	537	739	1018	1361
Membránová tlaková expanzní nádoba					
Objem	l	10	10	10	10
Vstupní tlak	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
	kPa	80	80	80	80
Přípustný provozní tlak					
	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Přípojky					
Přívodní a vratná větev kotle	G	¾	¾	¾	¾
Studená a teplá voda	G	½	½	½	½
Rozměry					
Délka	mm	480	480	480	480
Šířka	mm	600	600	600	600
Výška	mm	900	900	900	900
Výška s kolenem kouřovodu	mm	1028	1028	1028	1028
Plynová přípojka (s připojovacím příslušenstvím)	R	½	½	½	½
Nabíjecí zásobník pitné vody					
Objem	l	46	46	46	46
Přípust. provozní tlak (na straně pitné vody)	bar	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0
Trvalý výkon pitné vody	kW	17,2	17,2	29,3	33,5
Výstupní výkon teplé vody	l/10 min	135	135	180	200
Při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C					
Koeficient výkonu $N_L$ <sup>*6</sup>		1,0	1,0	1,3	1,5

<sup>\*5</sup> Je-li připojovací tlak plynu vyšší než max. přípust. připojovací tlak plynu, musí se před topné zařízení zapojit samostatný regulátor tlaku plynu.

<sup>\*6</sup> Při střední teplotě kotlové vody 70 °C a teplotě zásobníku  $T_{z\acute{a}s.} = 60\text{ °C}$ .

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

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

## Vitodens 222-W (pokračování)

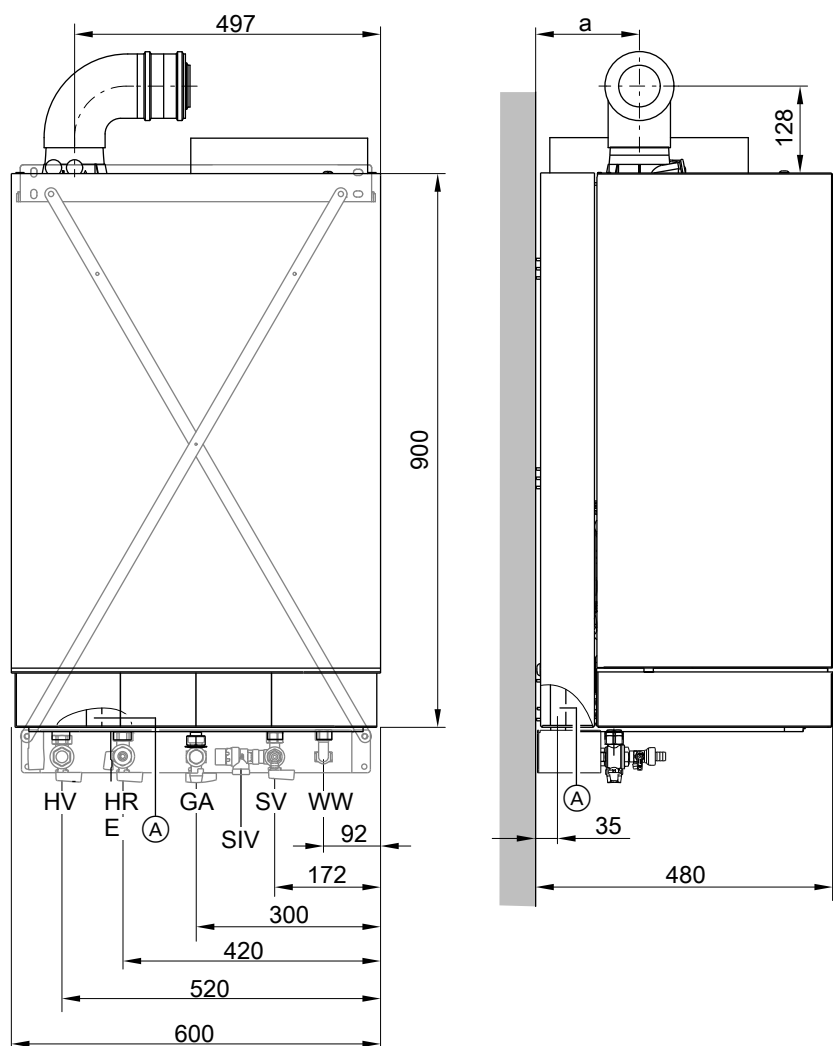
Plynový kotel, provedení B a C, Kategorie II <sub>2N3P</sub>		Hodnoty v ( ) při provozu na zkapalněný plyn P			
<b>Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu (údaje podle ČSN EN 677)</b>					
$T_V/T_R = 50/30$ °C	kW	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0	5,2 (8,8) - 35,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	kW	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7	4,7 (8,0) - 31,7
<b>Připojovací hodnoty</b> vztahované k max. zatížení s plynem					
Zemní plyn E	m <sup>3</sup> /h	1,89	1,89	3,23	3,69
Zemní plyn LL	m <sup>3</sup> /h	2,20	2,20	3,75	4,30
Zkapalněný plyn P	kg/h	1,40	1,40	2,38	2,73
<b>Charakteristiky spalin<sup>*2</sup></b>					
<b>Skupina hodnot spalin</b> podle G 635/G 636		G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>
<b>Teplota</b> (při teplotě vody vratné větve 30 °C)					
– Při jmenovitém tepelném výkonu	°C	45	45	45	45
– Při dílčím výkonu	°C	35	35	35	35
<b>Teplota</b> (při teplotě vody vratné větve 60 °C)	°C	68	68	70	70
<b>Hmotnostní tok</b>					
Zemní plyn					
– Při jmenovitém tepelném výkonu (ohřev pitné vody)	kg/h	31,8	31,8	54,3	62,1
– Při dílčím výkonu	kg/h	5,5	5,5	8,7	8,7
Zkapalněný plyn					
– Při jmenovitém tepelném výkonu (ohřev pitné vody)	kg/h	30,2	30,2	51,5	58,9
– Při dílčím výkonu	kg/h	7,6	7,6	14,0	14,0
<b>Disponibilní tah</b>	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Max. množství kondenzátu</b> podle DWA-A 251	l/h	2,3	2,5	4,3	4,9
<b>Světlost potrubí k pojistnému ventilu</b>	DN	15	15	15	15
<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</b> při $T_V/T_R = 40/30$ °C	%	až 98 (H <sub>s</sub> ) / 109 (H <sub>i</sub> )			
<b>Třída energetické účinnosti</b>					
– Topení		A	A	A	A
– Ohřev pitné vody, profil odběru XL		A	A	A	A

\*2 Výpočtové hodnoty pro dimenzování zařízení pro odvod spalin podle ČSN EN 13384.

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

Teplota spalin při teplotě vratné větve 30 °C je směrodatná pro dimenzování zařízení pro odvod spalin.

Teplota spalin při teplotě vratné větve 60 °C slouží k určení rozsahu použití kouřovodů s maximálně přípustnými provozními teplotami.



- Ⓐ Odtok kondenzátu
- E Vypouštění
- GA Plynová přípojka
- HR Vratná větev topení

- HV Přívodní větev topení
- KW Studená voda
- SIV Pojistný ventil na straně pitné vody
- WW Teplá voda

Jmenovitý tepelný výkon kW	Rozměr a mm
3,2 - 19,0	143
5,2 - 35,0	168

#### Upozornění

Připojovací míry pro montáž na omítku s montážní pomůckou, viz strana 61.

Připojovací míry pro montáž pod omítku s montážní pomůckou, viz strana 62.

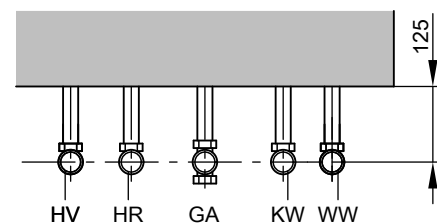
#### Upozornění

Potřebné elektrické napájecí kabely se musí nainstalovat ze strany stavby a na určeném místě (viz strana 54) zavést do topného kotle.

#### Čerpadlo topného okruhu s regulací otáček v 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 přes interní datovou sběrnici údaje aktuálně stanovených otáček k oběhovému čerpadlu.



Pro přizpůsobení stávajícímu topnému zařízení mohou být min. a max. otáčky a také otáčky v redukováném provozu nastaveny v kódování na regulaci.

Ve stavu při dodávce jsou minimální čerpací výkon (kódovací adresa „E7“) a maximální čerpací výkon (kódovací adresa „E6“) nastaveny na tyto hodnoty:

## Vitodens 222-W (pokračování)

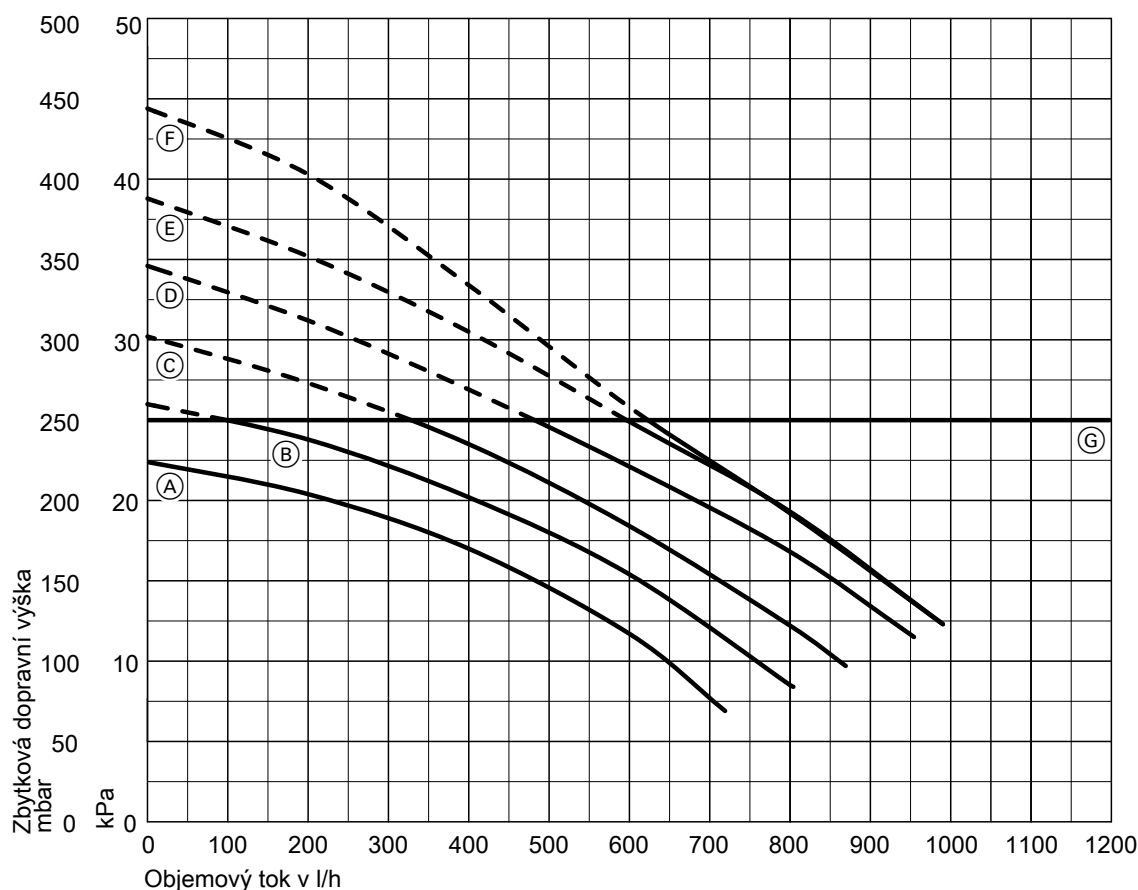
Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu v kW	Řízení otáček ve stavu při do- dávce v %	
	Min. čerpací výkon	Max. čerpací výkon
3,2-13	55	55
3,2-19	55	65
5,2-26	40	65
5,2-35	40	65

### Upozornění

Ve spojení s hydraulickou výhybkou, akumulčním zásobníkem topné vody a topnými okruhy se směšovačem pracuje interní oběhové čerpadlo s konstantními otáčkami. Otáčky mohou být podle potřeby přizpůsobeny kódováním na regulaci.

### Zbytkové dopravní výšky vestavěného oběhového čerpadla

Vitodens 222-W, 3,2-19 kW



(G) Horní mez pracovního rozsahu

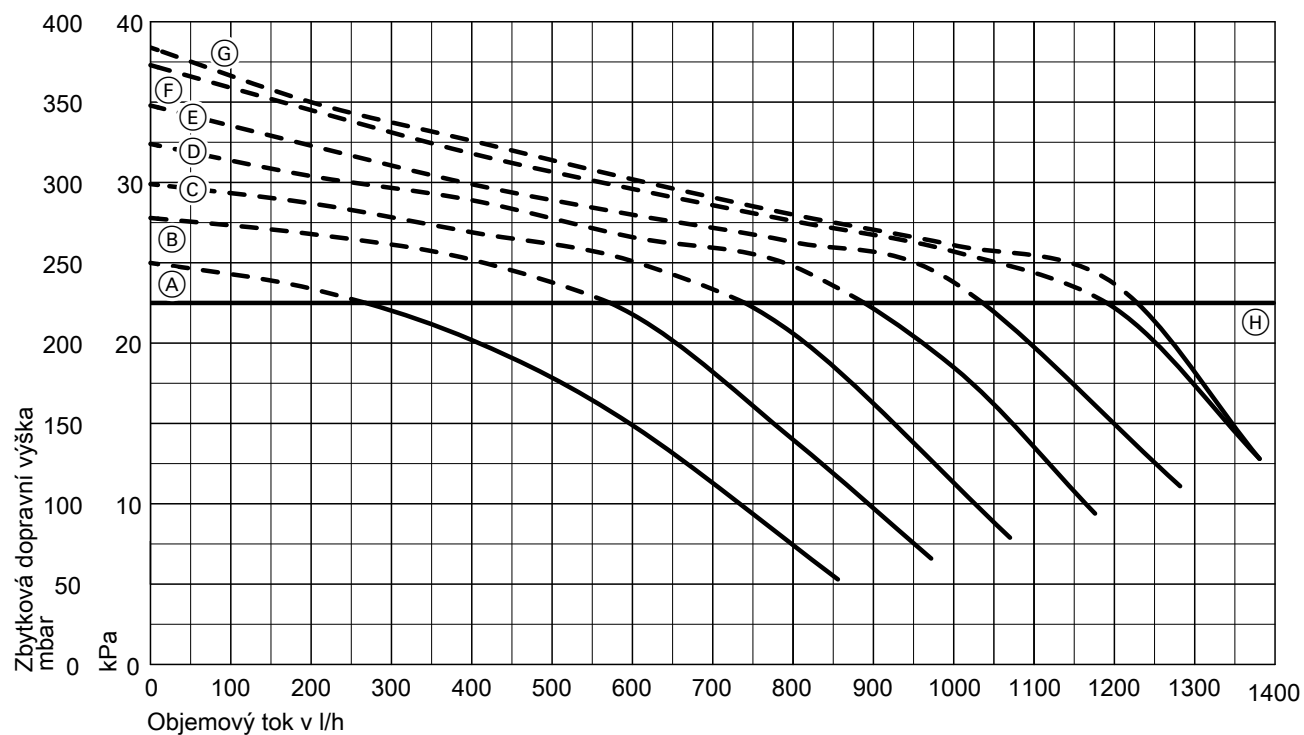
Charakteristika	Dopravní výkon oběhového čerpadla	Nastavení kód. adresy „E6“
(A)	55 %	E6:055
(B)	60 %	E6:060
(C)	70 %	E6:070
(D)	80 %	E6:080
(E)	90 %	E6:090
(F)	100 %	E6:100

### Technické údaje oběhového čerpadla

Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,2-13	3,2-19	5,2-26	5,2-35
Oběhové čerpadlo	Typ	UPM2 15-50	UPM2 15-50	UPM2 15-70	UPM2 15-70
Jmenovité napětí	V~	230	230	230	230
Příkon					
- max.	W	37	37	70	70
- min.	W	6	6	6	6
- Stav při dodání	W	20	25	35	40

## Vitodens 222-W (pokračování)

Vitodens 222-W, 5,2-35 kW



(H) Horní mez pracovního rozsahu

Charakteristika	Dopravní výkon oběhového čerpadla	Nastavení kód. adresy „E6“
(A)	40 %	E6:040
(B)	50 %	E6:050
(C)	60 %	E6:060
(D)	70 %	E6:070
(E)	80 %	E6:080
(F)	90 %	E6:090
(G)	100 %	E6:100