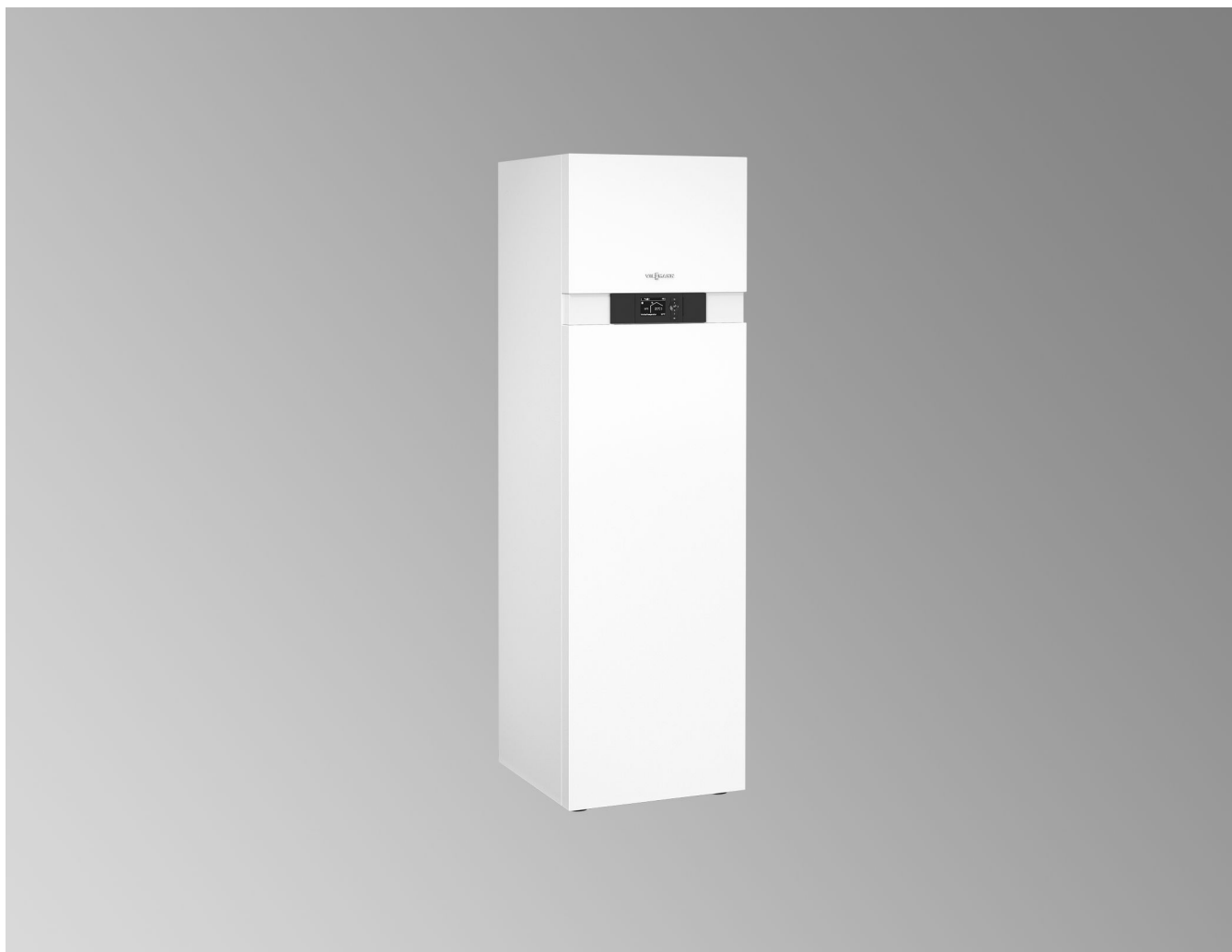


## List technických údajů

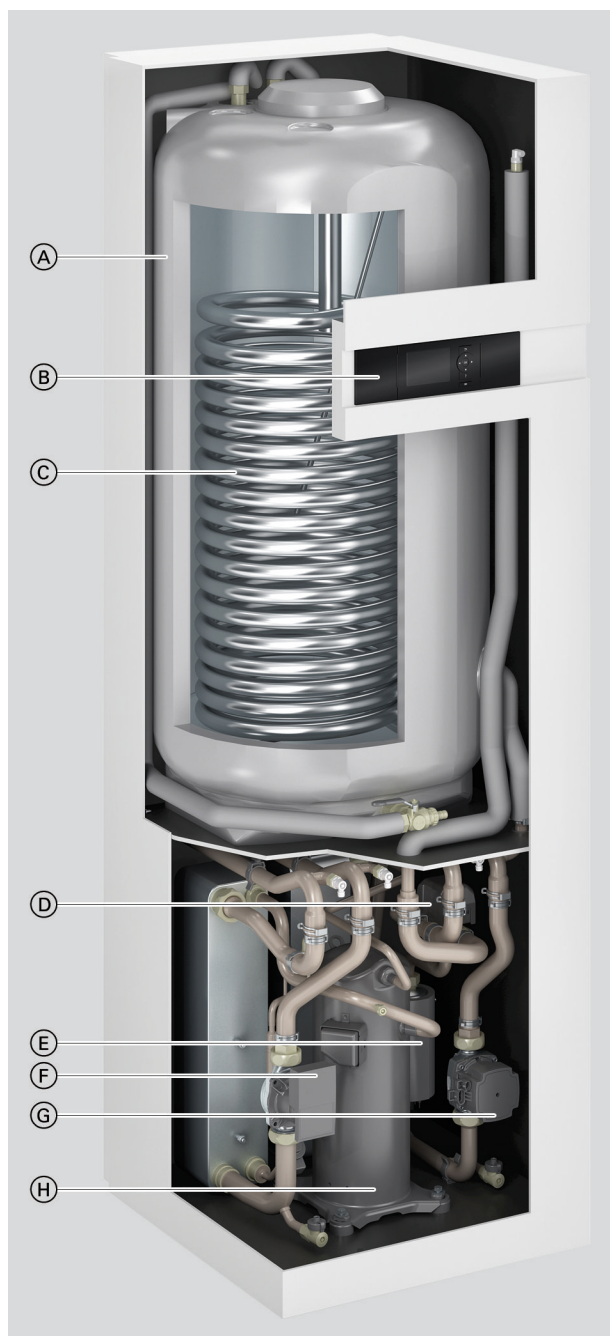
Obj. č. a ceny: viz ceník



### **VITOCAL 222-G** typ BWT 221.B

Kompaktní tepelné čerpadlo s integrovaným zásobníkovým ohřívačem vody, 400 V~

## Výhody



- Ⓐ Zásobníkový ohřivač vody o objemu 220 l
- Ⓑ Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200
- Ⓒ Výměník tepla pro ohřev vody v zásobníku
- Ⓓ 3cestný přepínací ventil „Topení/ohřev pitné vody“
- Ⓔ Průtokový ohřivač topné vody
- Ⓕ Primární čerpadlo (solanka), vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Ⓖ Sekundární čerpadlo (topná voda), vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Ⓗ Hermetický kompresor Compliant Scroll

- Nízké provozní náklady díky vysoké SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) podle ČSN EN 14825: až 5,3 pro průměrné klimatické podmínky a aplikace nízké teploty (W35)
- Zvláště tichý provoz díky novému protihlukovému konceptu: 46 dB(A) při B0/W55
- Velmi nízké provozní náklady při vysoké účinnosti v každém provozním bodě díky inovačnímu systému RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) s elektronickým expanzním ventilem (EEV)

- Vysoký komfort pitné vody (štítek A\*) a velmi vysoký odběrný výkon (až 306 l)
- Snadná doprava na místo díky rychlému vyjmutí modulu tepelného čerpadla pomocí zásuvných spojek
- Optimální využití vlastního vyrobeného proudu fotovoltaickými zařízeními
- Připojení k internetu díky Vitoconnect (příslušenství) pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann

## Stav při dodání

### Typ BWT 221.B

- Tepelné čerpadlo země/voda k vytápění místností a ohřevu pitné vody
- Integrovaný zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect, ochrana proti korozi hořčíkovou anodou, s tepelnou izolací
- Vestavěný přepínací ventil „topení/ohřev pitné vody“

- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro primární okruh (solanky)
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh (topná voda)
- Vestavěný průtokový ohřivač topné vody
- Pojistná skupina topného okruhu



## Výhody (pokračování)

- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200 s čidlem venkovní teploty
- Elektronické omezení náběhového proudu a integrovaná kontrola fází
- Připojovací potrubí pro přívodní a vratnou větev primárního okruhu (solanka) pro volitelné připojení zleva nebo zprava (přiložené)
- Připojovací potrubí pro přívodní a vratnou větev sekundárního okruhu (topná voda) pro připojení zleva nebo zprava (přiložené)

## Technické údaje

### Technické údaje tepelného čerpadla - země/voda

#### 400 V-přístroje

| Typ BWT                                                                  |      | 221.B06                | 221.B08            | 221.B10            |
|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Výkonové parametry</b> podle ČSN EN 14511 (B0/W35, teplotní spád 5 K) |      |                        |                    |                    |
| Jmenovitý tepelný výkon                                                  | kW   | 5,76                   | 7,54               | 10,36              |
| Chladicí výkon                                                           | kW   | 4,44                   | 6,06               | 8,32               |
| Elektrický příkon                                                        | kW   | 1,25                   | 1,62               | 2,16               |
| Topný faktor ε (COP)                                                     |      | 4,60                   | 4,64               | 4,81               |
| <b>Solanka</b> (primární okruh)                                          |      |                        |                    |                    |
| Objem                                                                    | l    | 3,3                    | 3,3                | 3,9                |
| Minimální objemový tok                                                   | l/h  | 860                    | 1160               | 1470               |
| Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku                          | mbar | 610                    | 620                | 580                |
|                                                                          | kPa  | 61,0                   | 62,0               | 58,0               |
| Zbytková dopravní výška při jmen. objemovém toku                         | mbar | 586                    | 620                | 580                |
|                                                                          | kPa  | 58,6                   | 62,0               | 58,0               |
| Max. teplota přívodní větve (vstup solanky)                              | °C   | 25                     | 25                 | 25                 |
| Min. teplota přívodní větve (vstup solanky)                              | °C   | −10                    | −10                | −10                |
| <b>Topná voda</b> (sekundární okruh)                                     |      |                        |                    |                    |
| Objem, tepelné čerpadlo                                                  | l    | 3,3                    | 3,5                | 3,8                |
| Objem celkem                                                             | l    | 226                    | 227                | 228                |
| Minimální objemový tok                                                   | l/h  | 600                    | 710                | 920                |
| Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku                          | mbar | 600                    | 620                | 610                |
|                                                                          | kPa  | 60,0                   | 62,0               | 61,0               |
| Zbytková dopravní výška při jmen. objemovém toku                         | mbar | 576                    | 620                | 610                |
|                                                                          | kPa  | 57,6                   | 62,0               | 61,0               |
| Max. teplota přívodní větve                                              | °C   | 65                     | 65                 | 65                 |
| <b>Průtokový ohřivač topné vody</b>                                      |      |                        |                    |                    |
| Tepelný výkon                                                            | kW   | 9,0                    |                    |                    |
| Jmenovité napětí                                                         |      | 3/N/PE 400 V / 50 Hz   |                    |                    |
| Jištění                                                                  |      | 3 × B16A 1-pólové      |                    |                    |
| <b>Elektrické parametry tepelného čerpadla</b>                           |      |                        |                    |                    |
| Jmenovité napětí kompresoru                                              |      | 3/N/PE 400 V / 50 Hz   |                    |                    |
| Jmenovitý proud kompresoru                                               | A    | 4,8                    | 6,2                | 7,4                |
| cos φ                                                                    |      | 0,9                    | 0,9                | 0,9                |
| Náběhový proud kompresoru s omezením náběhového proudu                   | A    | 11                     | 14                 | 20                 |
| Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem                           | A    | 28                     | 43                 | 51,5               |
| Jištění kompresoru                                                       | A    | 1 x B16A<br>3-pól.     | 1 x B16A<br>3-pól. | 1 x B16A<br>3-pól. |
| Jmenovité napětí regulace tepelného čerpadla/elektroniky                 |      | 1/N/PE 230 V / 50 Hz   |                    |                    |
| Jištění regulace tepelného čerpadla/elektroniky (interní)                |      | T 6,3 A / 250 V        |                    |                    |
| <b>Elektrický příkon</b>                                                 |      |                        |                    |                    |
| Primární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)                    | W    | 5 až 70                |                    |                    |
| – Index energetické účinnosti EEI                                        |      | ≤ 0,21                 |                    |                    |
| Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)                  | W    | 5,7 až 87              |                    |                    |
| – Index energetické účinnosti EEI                                        |      | ≤ 0,21                 |                    |                    |
| Max. příkon regulace                                                     | W    | 1000                   | 1000               | 1000               |
| Jmenovitý výkon regulace/elektroniky                                     | W    | 12                     | 12                 | 12                 |
| <b>Chladicí okruh</b>                                                    |      |                        |                    |                    |
| Chladivo                                                                 |      | R410A                  | R410A              | R410A              |
| – Pojistná skupina                                                       |      | A1                     | A1                 | A1                 |
| – Plnicí množství                                                        | kg   | 1,4                    | 1,95               | 2,4                |
| – Skleníkový potenciál (GWP)* <sup>1</sup>                               |      | 1924                   | 1924               | 1924               |
| – Ekvivalent CO <sub>2</sub>                                             | t    | 2,7                    | 3,8                | 4,6                |
| Přípustný provozní tlak                                                  |      |                        |                    |                    |
| – Strana vysokého tlaku                                                  | bar  | 45                     | 45                 | 45                 |
|                                                                          | MPa  | 4,5                    | 4,5                | 4,5                |
| – Strana nízkého tlaku                                                   | bar  | 28                     | 28                 | 28                 |
|                                                                          | MPa  | 2,8                    | 2,8                | 2,8                |
| Kompresor                                                                | Typ  | Plně hermetický Scroll |                    |                    |
| Olej v kompresoru                                                        | Typ  | Emkarate RL32 3MAF     |                    |                    |
| Množství oleje v kompresoru                                              | l    | 0,74                   | 1,24               | 1,24               |

\*1 Na základě Páté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC).

## Technické údaje (pokračování)

| Typ BWT                                                                                                                                                            |       | 221.B06     | 221.B08     | 221.B10     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Integrovaný zásobníkový ohřivač vody</b>                                                                                                                        |       |             |             |             |
| Objem                                                                                                                                                              | l     | 220         | 220         | 220         |
| Max. odběrný objemový tok při teplotě pitné vody 40 °C, teplotě předzásobení 54 °C a odběrném množství 10 l/min                                                    | l     | 293         | 293         | 293         |
| Max. teplota pitné vody                                                                                                                                            |       |             |             |             |
| – Jen s tepelným čerpadlem                                                                                                                                         | °C    | 58          | 58          | 58          |
| – Sprůtokovým ohřivačem topné vody                                                                                                                                 | °C    | 63          | 63          | 63          |
| Max. přípust. teplota pitné vody                                                                                                                                   | °C    | 95          | 95          | 95          |
| <b>Rozměry</b>                                                                                                                                                     |       |             |             |             |
| Celková délka                                                                                                                                                      | mm    | 680         | 680         | 680         |
| Celková šířka                                                                                                                                                      | mm    | 600         | 600         | 600         |
| Celková výška                                                                                                                                                      | mm    | 2000        | 2000        | 2000        |
| <b>Hmotnost</b>                                                                                                                                                    |       |             |             |             |
| Celková hmotnost                                                                                                                                                   | kg    | 277         | 282         | 288         |
| Modul tepelného čerpadla                                                                                                                                           | kg    | 74          | 77          | 81          |
| <b>Přípustný provozní tlak</b>                                                                                                                                     |       |             |             |             |
| Primární okruh (solanka)                                                                                                                                           | bar   | 3,0         | 3,0         | 3,0         |
|                                                                                                                                                                    | MPa   | 0,3         | 0,3         | 0,3         |
| Sekundární okruh (topná voda)                                                                                                                                      | bar   | 3,0         | 3,0         | 3,0         |
|                                                                                                                                                                    | MPa   | 0,3         | 0,3         | 0,3         |
| Sekundární okruh (pitná voda)                                                                                                                                      | bar   | 10,0        | 10,0        | 10,0        |
|                                                                                                                                                                    | MPa   | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
| <b>Přípojky</b>                                                                                                                                                    |       |             |             |             |
| Přívodní/vratná větev primárního okruhu                                                                                                                            | mm    | Cu 28 × 1,5 | Cu 28 × 1,5 | Cu 28 × 1,5 |
| Přívodní/vratná větev sekundárního okruhu                                                                                                                          | mm    | Cu 28 × 1,5 | Cu 28 × 1,5 | Cu 28 × 1,5 |
| Studená voda, teplá voda (vnitřní závit)                                                                                                                           | Rp    | ¾           | ¾           | ¾           |
| Cirkulace pitné vody (vnitřní závit)                                                                                                                               | Rp    | ¾           | ¾           | ¾           |
| <b>Akustický výkon</b> (měření podle ČSN EN 12102/<br>ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová úroveň hladiny<br>hluku při B0 <sup>±3 K</sup> / W35 <sup>±5 K</sup> |       |             |             |             |
| – Při jmenovitém tepelném výkonu                                                                                                                                   | dB(A) | 40          | 42          | 45          |
| <b>Třída energetické účinnosti</b> podle nařízení EU č. 813/2013                                                                                                   |       |             |             |             |
| Vytápění, průměrné klimatické podmínky                                                                                                                             |       |             |             |             |
| – Aplikace nízké teploty (W35)                                                                                                                                     |       | A+++        | A+++        | A+++        |
| – Aplikace střední teploty (W55)                                                                                                                                   |       | A++         | A++         | A++         |
| Ohřev pitné vody                                                                                                                                                   |       |             |             |             |
| – Profil odběru XL                                                                                                                                                 |       | A+          | A+          | A+          |
| <b>Výkonové parametry vytápění</b> podle předpisu EU č.<br>813/2013 (průměrné klimatické podmínky)                                                                 |       |             |             |             |
| Aplikace nízké teploty (W35)                                                                                                                                       |       |             |             |             |
| – Energetická účinnost $\eta_s$                                                                                                                                    | %     | 186         | 201         | 204         |
| – Jmenovitý tepelný výkon $P_{rated}$                                                                                                                              | kW    | 7,0         | 9,0         | 12,0        |
| – Sezónní topný faktor (SCOP)                                                                                                                                      |       | 4,86        | 5,23        | 5,32        |
| Aplikace střední teploty (W55)                                                                                                                                     |       |             |             |             |
| – Energetická účinnost $\eta_s$                                                                                                                                    | %     | 134         | 143         | 150         |
| – Jmenovitý tepelný výkon $P_{rated}$                                                                                                                              | kW    | 6,0         | 8,0         | 11,0        |
| – Sezónní topný faktor (SCOP)                                                                                                                                      |       | 3,56        | 3,79        | 3,97        |
| – Energetická účinnost přípravy teplé vody $\eta_{wh}$                                                                                                             | %     | 130         | 130         | 130         |
| <b>Hladina akustického výkonu podle ErP</b>                                                                                                                        | dB(A) | 40          | 44          | 46          |

## Technické údaje tepelných čerpadel voda/voda

### 400 V-přístroje

| Typ BWT ve spojení s „přestavovací sadou tepelného čerpadla voda/voda“              |    | 221.B06 | 221.B08 | 221.B10 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|
| <b>Výkonové parametry topení</b> podle ČSN EN 14511<br>(W10/W35, 5 K teplotní spád) |    |         |         |         |
| Jmenovitý tepelný výkon                                                             | kW | 7,53    | 9,80    | 13,41   |
| Chladicí výkon                                                                      | kW | 5,80    | 8,52    | 11,61   |
| Elektrický příkon                                                                   | kW | 1,23    | 1,57    | 2,11    |
| Koeficient výkonu $\epsilon$ (COP)                                                  |    | 6,11    | 6,24    | 6,37    |

## Technické údaje (pokračování)

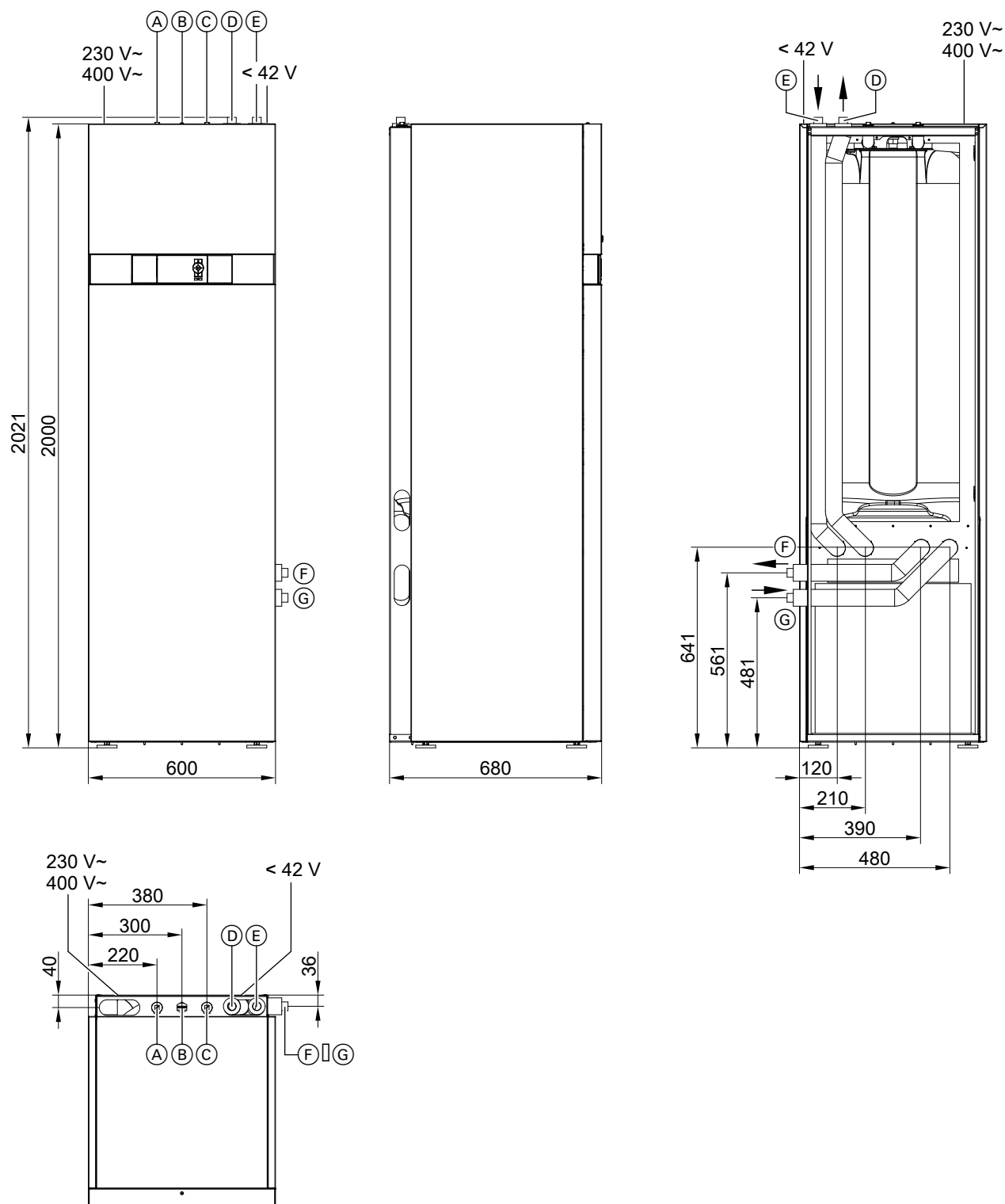
| Typ BWT ve spojení s „přestavovací sadou tepelného čerpadla voda/voda“ |      | 221.B06 | 221.B08 | 221.B10 |
|------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|---------|
| <b>Solanka</b> (primární meziokruh)                                    |      |         |         |         |
| Obsah                                                                  | l    | 3,3     | 3,3     | 3,9     |
| Minimální objemový tok                                                 | l/h  | 1440    | 2120    | 2880    |
| Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku                        | mbar | 570     | 300     | 770     |
|                                                                        | kPa  | 57,0    | 30,0    | 77,0    |
| Max. teplota přívodní větve (vstup solanky)                            | °C   | 25      | 25      | 25      |
| Min. teplota přívodní větve (vstup solanky)                            | °C   | 7,5     | 7,5     | 7,5     |
| <b>Topná voda</b> (sekundární okruh)                                   |      |         |         |         |
| Obsah                                                                  | l    | 3,3     | 3,5     | 3,8     |
| Minimální objemový tok                                                 | l/h  | 650     | 850     | 1160    |
| Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku                        | mbar | 610     | 680     | 625     |
|                                                                        | kPa  | 61,0    | 68,0    | 62,5    |
| Max. teplota přívodní větve                                            | °C   | 65      | 65      | 65      |

### Upozornění

Další technické údaje: viz „Technické údaje tepelné čerpadlo země/voda“.

## Rozměry

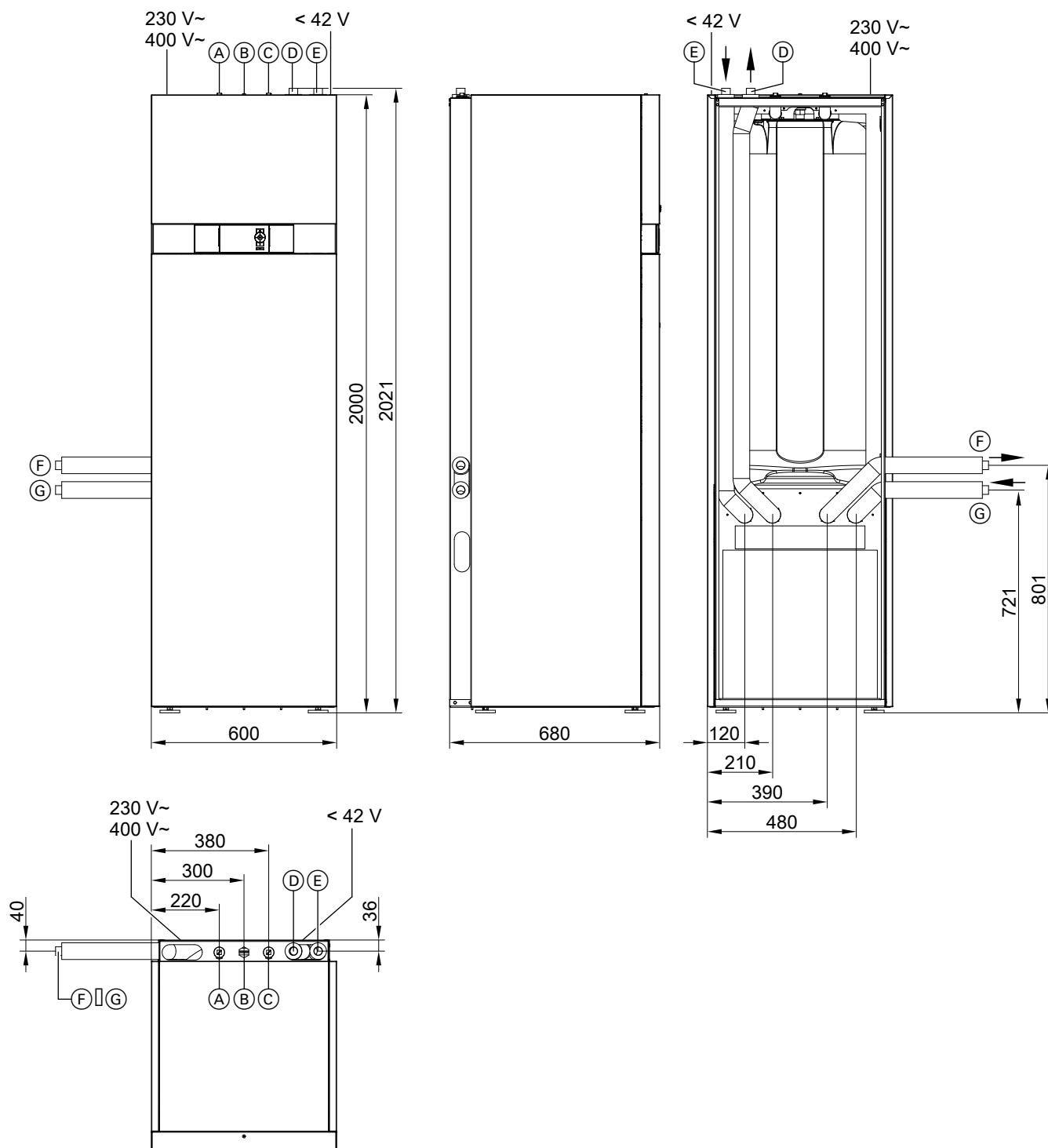
Přípojky primárního okruhu na pravé straně



- (A) Studená voda
- (B) Cirkulace
- (C) Teplá voda
- (D) Přívodní větev sekundárního okruhu (topné vody)

- (E) Vratná větev sekundárního okruhu (topné vody)
- (F) Vratná větev primárního okruhu (výstup solanky tepelného čerpadla)
- (G) Přívodní větev primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla)

## Přípojky primárního okruhu na levé straně



- (A) Studená voda
- (B) Cirkulace
- (C) Teplá voda
- (D) Přívodní větev sekundárního okruhu (topné vody)

- (E) Vratná větev sekundárního okruhu (topné vody)
- (F) Vratná větev primárního okruhu (výstup solanky tepelného čerpadla)
- (G) Přívodní větev primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla)



Technické změny vyhrazeny!

Viessmann, spol. s r.o.  
Plzeňská 189,  
252 19 Chrástany  
tel.: 257 090 900  
fax: 257 950 306  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

6171270