

# Cylinder unit

Гидрому́доль с накопительным баком ГВС

**EHPT series**

**EHST series**

**ERPT series**

**ERST series**

|                                 |                                     |             |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| INSTALLATION MANUAL             | FOR INSTALLER                       | English     |
| INSTALLATIONSHANDBUCH           | FÜR INSTALLATEUR                    | Deutsch     |
| MANUEL D'INSTALLATION           | POUR L'INSTALLATEUR                 | Français    |
| INSTALLATIEHANDLEIDING          | VOOR DE INSTALLATEUR                | Nederlands  |
| MANUAL DE INSTALACIÓN           | PARA EL INSTALADOR                  | Español     |
| MANUALE DI INSTALLAZIONE        | PER L'INSTALLATORE                  | Italiano    |
| ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | Ελληνικά    |
| MANUAL DE INSTALAÇÃO            | PARA O INSTALADOR                   | Português   |
| INSTALLATIONS MANUAL            | TIL INSTALLATØREN                   | Dansk       |
| INSTALLATIONS MANUAL            | FÖR INSTALLATÖREN                   | Svenska     |
| РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ           | ЗА МОНТАЖНИКА                       | Български   |
| INSTRUKCJA MONTAŻU              | DLA INSTALATORA                     | Polski      |
| INSTALLASJONSHÅNDBOK            | FOR MONTØR                          | Norsk       |
| ASENNUSOPAS                     | ASENTAJALLE                         | Suomi       |
| INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA             | PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY             | Čeština     |
| NÁVOD NA INŠTALÁCIU             | PRE MONTÉRA                         | Slovenčina  |
| TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV            | A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE                  | Magyar      |
| NAMESTITVENI PRIROČNIK          | ZA MONTERJA                         | Slovenščina |
| MANUAL DE INSTALARE             | PENTRU INSTALATOR                   | Română      |
| PAIGALDUSJUHEND                 | PAIGALDAJALE                        | Eesti       |
| MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA           | UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM           | Latviski    |
| MONTAVIMO VADOVAS               | SKIRTA MONTUOTOJUI                  | Lietuviškai |
| PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE       | ZA INSTALATERA                      | Hrvatski    |
| UPUTSTVO ZA UGRADNJU            | ZA MONTERA                          | Srpski      |

|                                                    |      |
|----------------------------------------------------|------|
| 1. Technické informace.....                        | W-2  |
| 2. Instalace.....                                  | W-7  |
| 2.1 Elektrické připojení.....                      | W-7  |
| 2.2 Připojení vypouštěcí hadice z levé strany..... | W-9  |
| 3. Nastavení a seřízení systému .....              | W-9  |
| 3.1 Jednoduchý dvouzónový systém.....              | W-9  |
| 3.2 Připraveno pro Smart Grid .....                | W-9  |
| 3.3 Možnosti dálkového ovládání .....              | W-10 |
| 3.4 Nabídka Servis (speciální nastavení).....      | W-12 |
| 4. Doplnující informace.....                       | W-14 |

- Strana W-1 až strana W-14: Pouze webová příručka
- Po straně W-14: Papírová příručka dodávaná s produktem

# 1 Technické informace

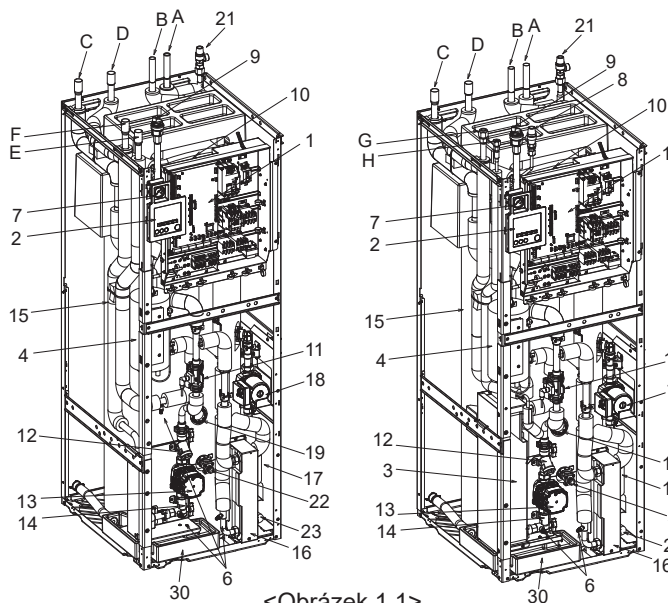
## Součásti

<E\*\*T\*\*\*-M\*\*D>

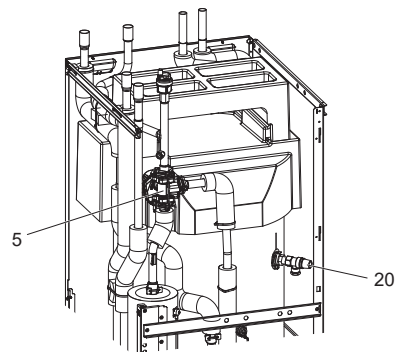
(kompaktní systém)

<EHPT20X-MHEDW>

(rozdělený modelový systém) (modelový systém pro Spojené království)



<Obrázek 1.1>



### Upozornění:

Při instalaci všech modelů E\*\*T\*\*\*-M\*ED\* nezapomeňte nainstalovat expanzní nádobu primární strany vhodné velikosti. (Další pokyny jsou uvedeny na obrázcích 1.2 a 1.3.)

| Č. | Označení dílu                                                     | EHST17/20D-<br>*M*D | EHST20/30D-<br>*M*ED | EHST20/30D-<br>MED | EHST20C-<br>*M*D | EHST20/30C-<br>*M*ED | EHST20/30C-<br>MED | ERST17/20D-<br>*M*D | ERST30D-<br>*M*ED |
|----|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------------|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| A  | Výstupní potrubí TV                                               | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| B  | Přívodní potrubí studené vody                                     | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| C  | Vodní potrubí (přípojka vratné otopné/chladicí vody)              | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| D  | Vodní potrubí (přípojka výstupní otopné/chladicí vody)            | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| E  | Vodní potrubí (průtok z přípojky tepelného čerpadla)              | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| F  | Vodní potrubí (zpětný tok k přípojce tepelného čerpadla)          | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| G  | Potrubí chladiva (plyn)                                           | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| H  | Potrubí chladiva (kapalina)                                       | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 1  | Rozvaděč                                                          | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 2  | Hlavní dálkové ovládání                                           | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 3  | Deskový výměník (chladivo–voda)                                   | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 4  | Pomocný ohříváč 1,2                                               | ✓                   | ✓                    | —                  | ✓                | ✓                    | —                  | ✓                   | ✓                 |
| 5  | Trojcestný ventil                                                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 6  | Vypouštěcí kohout (primární okruh)                                | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 7  | Tlakoměr                                                          | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 8  | Přetlakový ventil (3 bar)                                         | ✓                   | ✓                    | ✓ *2, 3            | ✓ *2             | ✓ *2, 3              | ✓ *2, 3            | ✓                   | ✓ *3              |
| 9  | Automatický odvzdušňovací ventil                                  | ✓                   | ✓                    | —                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 10 | Expanzní nádoba (primární okruh)                                  | ✓                   | —                    | —                  | ✓                | —                    | —                  | ✓                   | —                 |
| 11 | Snímač průtoku                                                    | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 12 | Filtr                                                             | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 13 | Oběhové čerpadlo okruhu vody 1 (primární okruh)                   | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 14 | Uzavírací ventil čerpadla                                         | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 15 | Zásobník TV                                                       | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 16 | Deskový výměník (voda–voda)                                       | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 17 | Odvápnovač                                                        | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 18 | Oběhové čerpadlo okruhu vody (sanitární okruh)                    | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 19 | Přímotopná patrona                                                | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 20 | Teplotní a přetlakový ventil                                      | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 21 | Přetlakový ventil (10 bar) (zásobník TV)                          | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 22 | Vypouštěcí kohout (zásobník TV)                                   | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 23 | Vypouštěcí kohout (sanitární okruh)                               | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 24 | Teplotní čidlo výstupní otopné vody (THW1)                        | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 25 | Teplotní čidlo vratné otopné vody (THW2)                          | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 26 | Teplotní čidlo horní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5A)  | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 27 | Teplotní čidlo spodní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5B) | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 28 | Teplotní čidlo kapalného chladiva (TH2)                           | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓                 |
| 29 | Tlakový snímač                                                    | ✓                   | ✓                    | ✓                  | —                | —                    | —                  | ✓                   | ✓                 |
| 30 | Odtoková nádoba                                                   | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | ✓                   | ✓                 |
| 31 | Venkovní jednotka                                                 | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 32 | Odtokové potrubí (externí dodávka)                                | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 33 | Zpětná klapka (externí dodávka)                                   | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 34 | Uzavírací ventil (externí dodávka)                                | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 35 | Magnetický filtr (externí dodávka; doporučeno)                    | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 36 | Filtr (externí dodávka)                                           | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 37 | Další přetlakový ventil (externí dodávka)                         | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 38 | Vstupní kontrolní skupina *1                                      | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 39 | Plnicí smyčka (kulové kohouty, zpětné ventily a pružná hadice) *1 | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 40 | Expanzní nádoba na pitnou vodu *1                                 | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 41 | Odvzdušňovací ventil (externí dodávka)                            | —                   | —                    | —                  | —                | —                    | —                  | —                   | —                 |
| 42 | Přetlakový ventil (5 bary)                                        | ✓                   | —                    | —                  | ✓                | —                    | —                  | ✓                   | —                 |

\*1 Dodáváno POUZE s modelem pro Spojené království. Další informace o příslušenství naleznete v instalačním příručce PAC-WK02UK-E.

\*2 Připevnění dílu do polohy 3 bar PRV pro řadu E\*ST20. (viz \*c na obrázku 1.6)

\*3 Připevnění dílu do polohy 3 bar PRV pro řadu E\*ST30. (viz \*d na obrázku 1.6)

<Tabulka 1.1>

# 1 Technické informace

| Č. | Označení dílu                                                     | ERST20C-<br>*M*D | ERST30C-<br>*M*ED | EHPT17/20X-<br>*M*D | EHPT20/30X-<br>*M*ED | EHPT20/30X-<br>MED | ERPT17/20X-<br>*M*D | ERPT20X-<br>MD | ERPT30X-<br>VM*ED | EHPT20X-<br>MHEDW |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| A  | Výstupní potrubí TV                                               | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| B  | Přívodní potrubí studené vody                                     | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| C  | Vodní potrubí (přípojka vratné otopné/chladicí vody)              | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| D  | Vodní potrubí (přípojka výstupní otopné/chladicí vody)            | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| E  | Vodní potrubí (průtok z přípojky tepelného čerpadla)              | —                | —                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| F  | Vodní potrubí (zpětný tok k přípojce tepelného čerpadla)          | —                | —                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| G  | Potrubí chladiva (plyn)                                           | ✓                | ✓                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| H  | Potrubí chladiva (kapalina)                                       | ✓                | ✓                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 1  | Rozvaděč                                                          | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 2  | Hlavní dálkové ovládání                                           | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 3  | Deskový výměník (chladivo–voda)                                   | ✓                | ✓                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 4  | Pomocný ohřivač 1,2                                               | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | —                  | ✓                   | —              | ✓                 | —                 |
| 5  | Trojcestný ventil                                                 | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 6  | Vypouštěcí kohout (primární okruh)                                | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 7  | Tlakoměr                                                          | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 8  | Přetlakový ventil (3 bar)                                         | ✓ *2             | ✓ *3              | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 9  | Automatický odvzdušňovací ventil                                  | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 10 | Expanzní nádoba (primární okruh)                                  | ✓                | —                 | ✓                   | —                    | —                  | ✓                   | ✓              | —                 | —                 |
| 11 | Snímač průtoku                                                    | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 12 | Filtr                                                             | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 13 | Oběhové čerpadlo okruhu vody 1 (primární okruh)                   | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 14 | Uzavírací ventil čerpadla                                         | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 15 | Zásobník TV                                                       | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 16 | Deskový výměník (voda–voda)                                       | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 17 | Odvápňovač                                                        | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 18 | Oběhové čerpadlo okruhu vody (sanitární okruh)                    | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 19 | Přímotopná patrona                                                | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | ✓                 |
| 20 | Teplotní a přetlakový ventil                                      | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | ✓                 |
| 21 | Přetlakový ventil (10 bar) (zásobník TV)                          | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | —                 |
| 22 | Vypouštěcí kohout (zásobník TV)                                   | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 23 | Vypouštěcí kohout (sanitární okruh)                               | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 24 | Teplotní čidlo výstupní otopné vody (THW1)                        | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 25 | Teplotní čidlo vratné otopné vody (THW2)                          | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 26 | Teplotní čidlo horní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5A)  | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 27 | Teplotní čidlo spodní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5B) | ✓                | ✓                 | ✓                   | ✓                    | ✓                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | ✓                 |
| 28 | Teplotní čidlo kapalného chladiva (TH2)                           | ✓                | ✓                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 29 | Tlakový snímač                                                    | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 30 | Odtoková nádoba                                                   | ✓                | ✓                 | —                   | —                    | —                  | ✓                   | ✓              | ✓                 | —                 |
| 31 | Venkovní jednotka                                                 | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 32 | Odtokové potrubí (externí dodávka)                                | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 33 | Zpětná klapka (externí dodávka)                                   | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 34 | Uzavírací ventil (externí dodávka)                                | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 35 | Magnetický filtr (externí dodávka; doporučeno)                    | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 36 | Filtr (externí dodávka)                                           | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 37 | Další přetlakový ventil (externí dodávka)                         | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 38 | Vstupní kontrolní skupina *1                                      | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 39 | Plnicí smyčka (kulové kohouty, zpětné ventily a pružná hadice) *1 | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 40 | Expanzní nádoba na pitnou vodu *1                                 | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 41 | Odvzdušňovací ventil (externí dodávka)                            | —                | —                 | —                   | —                    | —                  | —                   | —              | —                 | —                 |
| 42 | Přetlakový ventil (5 bary)                                        | ✓                | —                 | ✓                   | —                    | —                  | ✓                   | ✓              | —                 | —                 |

\*1 Dodáváno POUZE s modelem pro Spojené království. Další informace o příslušenství naleznete v instalačním příručce PAC-WK02UK-E.

\*2 Připevnění dílu do polohy 3 bar PRV pro řadu E\*ST20. (viz \*c na obrázku 1.6)

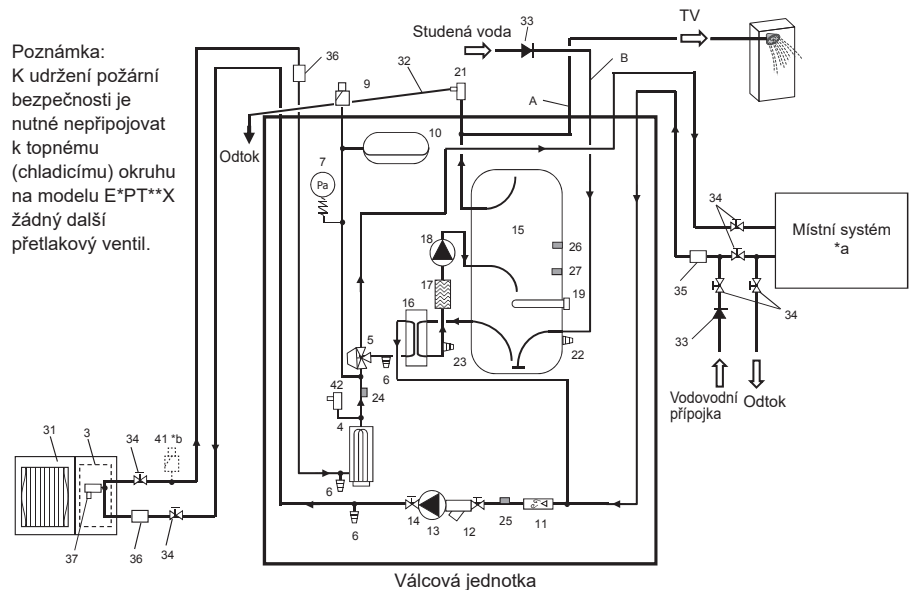
\*3 Připevnění dílu do polohy 3 bar PRV pro řadu E\*ST30. (viz \*d na obrázku 1.6)

<Tabulka 1.2>



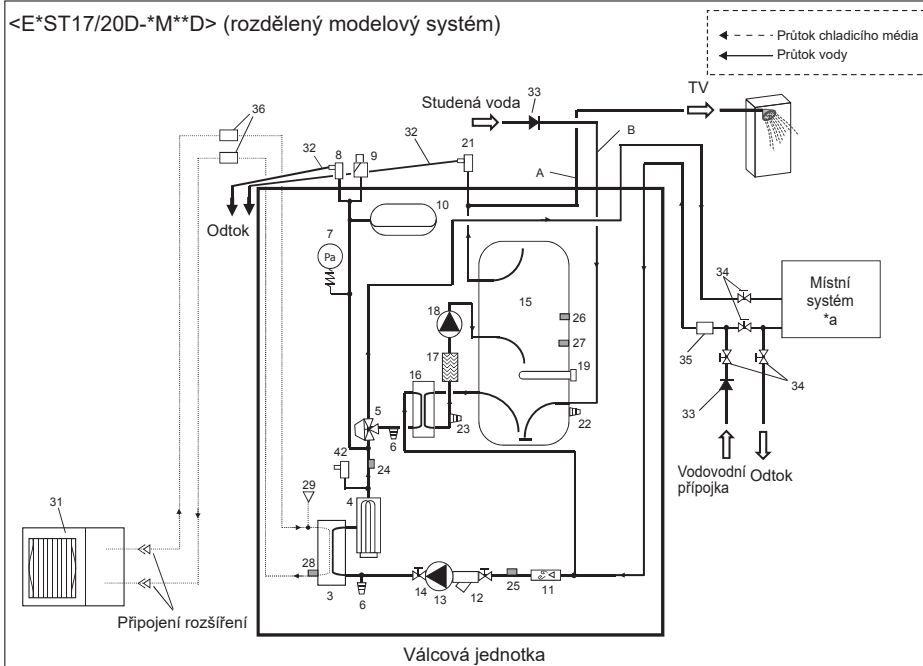
## <E\*PT17X-\*M\*D> (kompaktní systém)

Poznámka:  
K udržení požární bezpečnosti je nutné nepřipojovat k topnému (chladicímu) okruhu na modelu E\*PT\*\*X žádný další přetlakový ventil.



<Obrázek 1.2>

## <E\*ST17/20D-\*M\*\*D> (rozdělený modelový systém)



<Obrázek 1.3>

\*a Viz následující část „Místní systém“ v „papírové příručce“.

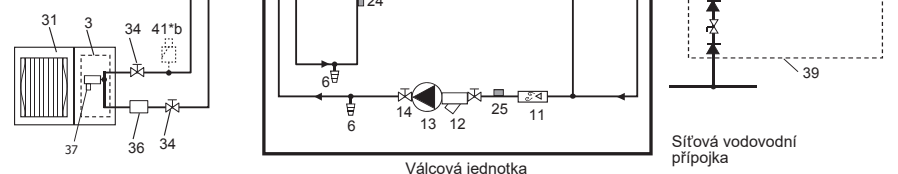
\*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

### Upozornění

- Aby bylo možné válcovou jednotku vyprázdnit, měly by být jak ve vstupním, tak ve výstupním potrubí vřazeny uzavírací ventily.
- Dbejte, aby ve vstupním potrubí k válcové jednotce byl instalován filtr k zachycení nečistot.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obrázku 1.2 a 1.3 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné odtokové potrubí.
- Do přívodního potrubí studené vody nainstalujte zpětnou klapku (podle normy IEC 61770).
- Pokud se používají komponenty nebo spojovací potrubí zhotovené z různých kovů, musejí se spoje izolovat, aby se zabránilo rozvoji korozivní reakce, která může potrubí poškodit.

## <EHPT20X-MHEDW> (modelový systém pro Spojené království) <příklad>

Poznámka:  
K udržení požární bezpečnosti je nutné nepřipojovat k topnému (chladicímu) okruhu na modelu E\*PT\*\*X žádný další přetlakový ventil.



<Obrázek 1.4>

\*a Viz následující část „Místní systém“ v „papírové příručce“.

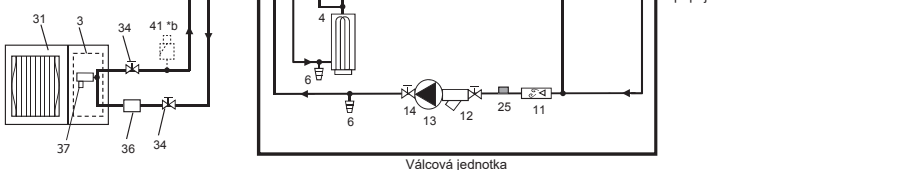
\*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

### Upozornění (Obrázek 1.4)

- Aby bylo možné válcovou jednotku vyprázdnit, měly by být jak ve vstupním, tak ve výstupním potrubí vřazeny uzavírací ventily. Mezi expanzní ventil (položka 38) a válcovou jednotku (bezpečnostní zařízení) by neměl být namontován žádný ventil.
- Pro topný (primární) okruh **MUSÍ** instalační technik dodat a namontovat vhodnou expanzní nádobu. (Viz obrázek 4.3.2.)
- Dbejte, aby ve vstupním potrubí k válcové jednotce byl instalován filtr k zachycení nečistot.
- K pojistnému ventilu, který je dle pokynů na Obrázku 1.4 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodnou odtokové potrubí.
- Pokud se spojují komponenty nebo potrubí zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo poškození elektrochemickou korozi.
- Pružná hadice plnicí smyčky musí být po naplnění odstraněna. Výrobek je dodáván s jednotkou jako volné příslušenství.
- Vstupní kontrolní skupinu (položka 38) **namontujte** nad úroveň přetlakového ventilu T&P (položka 20). Díky tomu nebude nutné zásobník TV v případě provádění servisu/údržby vstupní kontrolní skupiny vypustit.

## <E\*PT20/30X-M\*\*D> (kompaktní systém)

Poznámka:  
K udržení požární bezpečnosti je nutné nepřipojovat k topnému (chladicímu) okruhu na modelu E\*PT\*\*X žádný další přetlakový ventil.



<Obrázek 1.5>

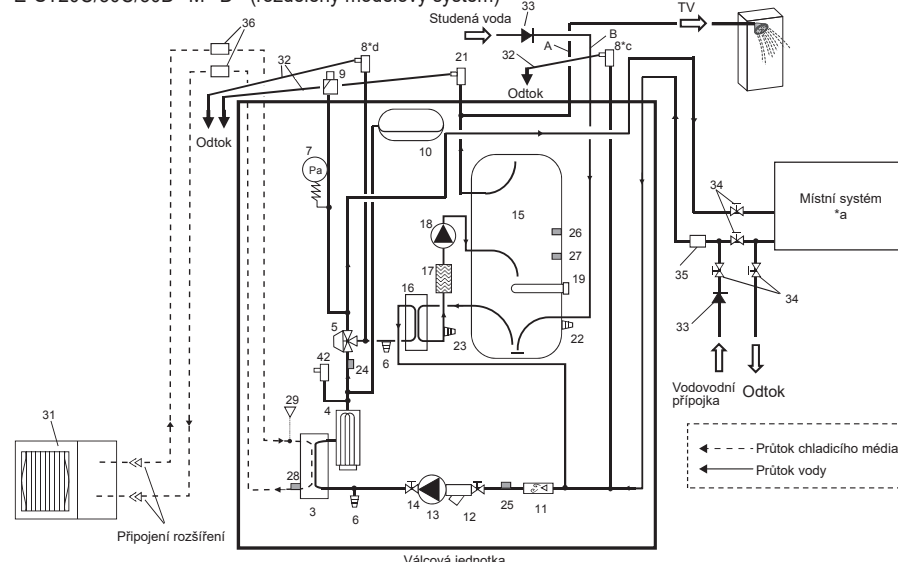
\*a Viz následující část „Místní systém“ v „papírové příručce“.

\*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

\*c pouze E\*\*T20

\*d pouze E\*\*T30

## <E\*ST20C/30C/30D-M\*\*D> (rozdělený modelový systém)



<Obrázek 1.6>

### Upozornění (Obrázek 1.5) (Obrázek 1.6)

- Aby bylo možné válcovou jednotku vyprázdnit, měly by být jak ve vstupním, tak ve výstupním potrubí vřazeny uzavírací ventily.
- Dbejte, aby ve vstupním potrubí k válcové jednotce byl instalován filtr k zachycení nečistot.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obrázku 1.5 a 1.6 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné odtokové potrubí.
- Do přívodního potrubí studené vody nainstalujte zpětnou klapku (podle normy IEC 61770).
- Pokud se spojují komponenty nebo potrubí zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo poškození elektrochemickou korozi.

## Sledování energie

Provozovatel může na hlavním dálkovém ovládní při každém provozním režimu\*2 sledovat kumulativní hodnoty \*1 „Spotřeba elektrické energie“ a „Vyrobená tepelná energie“.

\*1 Celková dosavadní spotřeba za měsíc a za rok

\*2 - režim ohřev TV

- Topení
- Chlazení

Bližší informace k tomu, jak kontrolovat energii, najdete v kapitole „5.7 Hlavní ovládní“ a bližší informace k nastavení přepínačů DIP naleznete v kapitole „5.1 Funkce přepínačů DIP“.

Pro sledování a zjišťování množství spotřebované a vyrobené energie se provádí buď interní výpočet, nebo měření skutečných hodnot externími měřidly.

**Upozornění: Metoda 1 má sloužit jako orientační. Pokud se požaduje větší přesnost, musí se použít metoda 2.**

|               | Pomocný el. ohřev 1 | Pomocný el. ohřev 2 | Přímotopná patrona*1 | Oběhové čerpadlo 1*2            |
|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|
| Standardní    | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***<br>(Předmontované čerpadlo) |
| EHST17D-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST17D-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST17D-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST17D-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20D-TM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST20D-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST20D-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST20D-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST30D-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST30D-VM6ED | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST30D-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST30D-TM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST30D-VM2ED | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST30D-VM6ED | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| ERST30D-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |
| EHST20C-TM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                             |

|               | Pomocný el. ohřev 1 | Pomocný el. ohřev 2 | Přímotopná patrona*1 | Oběhové čerpadlo 1*2 |
|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| ERST20C-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERST20C-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERST20C-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHST30C-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHST30C-VM6ED | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHST30C-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHST30C-TM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERST30C-VM2ED | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERST30C-VM6ED | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERST30C-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT17X-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT17X-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT17X-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERPT17X-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-YM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-TM9D  | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT20X-MHEDW | 0 kW                | 0 kW                | 3 kW                 | ***                  |
| ERPT20X-MD    | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERPT20X-VM2D  | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERPT20X-VM6D  | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT30X-MED   | 0 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| EHPT30X-YM9ED | 3 kW                | 6 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERPT30X-VM2ED | 2 kW                | 0 kW                | 0 kW                 | ***                  |
| ERPT30X-VM6ED | 2 kW                | 4 kW                | 0 kW                 | ***                  |

<Tabulka 1.3>

### 1. Interní výpočet

Spotřeba elektřiny se interně počítá na základě spotřeby energie ve venkovní jednotce, v elektrickém ohřevu, v oběhovém čerpadle (oběhových čerpadlech) a dalších pomocných zařízeních. (\*3)

Vyrobená tepelná energie se interně počítá vynásobením rozdílu teplot delta T (teploty ve výstupním a vratném potrubí) a průtoku změřeného namontovanými snímači.

Výkon elektrického ohřeva a vstup pro oběhové čerpadlo (oběhová čerpadla) nastavte podle modelu interní jednotky a specifikací přídatného čerpadla (přídavných čerpadel) z externích dodávek. (Viz struktura menu v kapitole „5.7 Hlavní ovládní“.)

\*1 Při připojování přímotopných patron „PAC-IH03V2-E“ (volitelné příslušenství) změňte nastavení na 3 kW.

\*2 Zobrazený symbol „\*\*\*“ v režimu nastavení sledování energií znamená, že namontované oběhové čerpadlo je připojené jako čerpadlo 1, takže vstup se vypočítává automaticky.

\*3 Pokud je vřelová jednotka spojena s modely PUHZ-FRP nebo PUMY, nepočítá se spotřeba elektřiny interně. Za účelem zobrazení spotřeby elektřiny proveďte 2. metodu.

Jsou-li připojena ještě další oběhová čerpadla z externích dodávek jako čerpadlo 2/3, upravte nastavení podle specifikací čerpadel.

Pokud je v primárním okruhu použita nemrznoucí směs (propylenglykol), přizpůsobte tomu podle potřeby nastavení pro výrobu energií.

Bližší informace naleznete v kapitole „5.7 Hlavní ovládní“.

### 2. Měření skutečné hodnoty externím měřičem (externí dodávka)

FTC (regulátor tepelného čerpadla) má vstupní svorky pro dva externí měřiče el. energie a jeden poměrový měřič tepla.

Pokud se připojují dva měřiče el. energie, obě naměřené hodnoty se v regulátoru FTC zkombinují a zobrazí na hlavním ovládní.

(např. měřič el. energie 1 pro přívod k TČ, měřič el. energie 2 pro přívod k el. ohřevům)

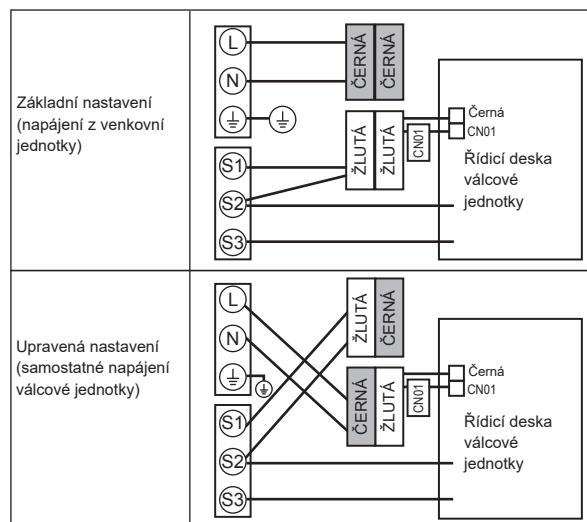
Bližší informace o připojitelných měřících el. energie a měřících tepla naleznete v části [Vstupy pro signály] v kapitole „5.2 Připojení vstupů / výstupů“.

## 2.1 Elektrické připojení

Válcová jednotka napájená nezávislým zdrojem.

Pokud má válcová jednotka a venkovní jednotka oddělené zdroje napájení, MUSEJÍ být provedeny následující požadavky:

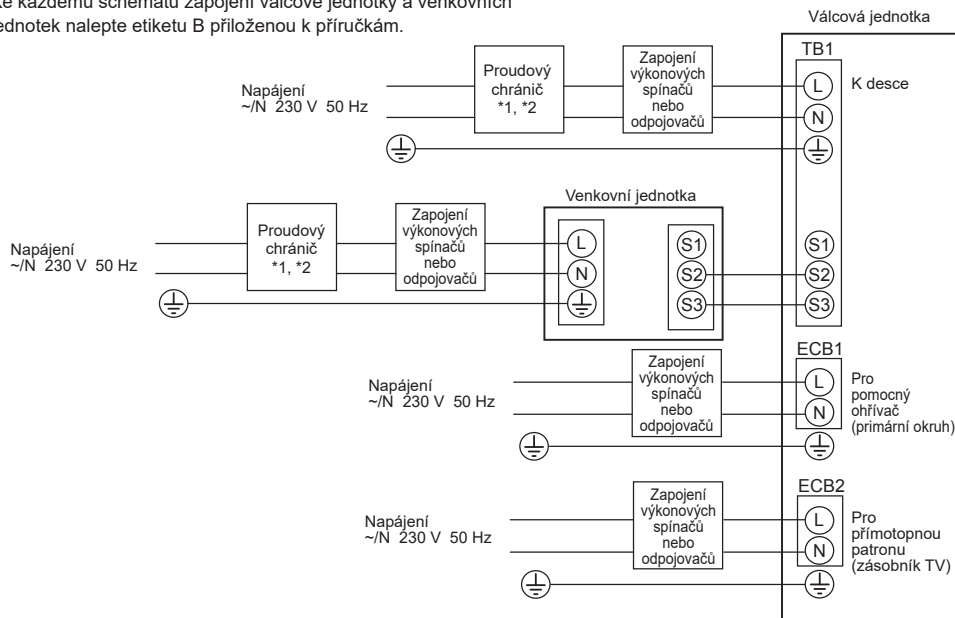
- Změňte propojené vedení v řídicí a elektrické skříni válcové jednotky (viz obrázek 2.1).
- Přepněte přepínač DIP venkovní jednotky SW8-3 do polohy ON (Zapnuto).
- Venkovní jednotku zapněte PŘED válcovou jednotkou.
- Napájení nezávislým zdrojem není k dispozici u konkrétních modelů venkovní jednotky. Podrobnější informace naleznete v příručce pro instalaci venkovní jednotky.



<Obrázek 2.1>

### <1 fáze>

Ke každému schématu zapojení válcové jednotky a venkovních jednotek nalepte etiketu B přiloženou k příručkám.



<Obrázek 2.2>  
Elektrické příklady, 1fázové

| Popis                            | Napájení       | Výkon | Zkratka | Zapojení            |
|----------------------------------|----------------|-------|---------|---------------------|
| Pom. ohřívač (primární okruh)    | ~N 230 V 50 Hz | 2 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                  |                | 6 kW  | 32 A *2 | 6,0 mm <sup>2</sup> |
| Přímotopná patrona (zásobník TV) | ~N 230 V 50 Hz | 3 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |

|                              |                                               |                 |              |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Napájení válcové jednotky    |                                               | ~/N 230 V 50 Hz |              |
| Příkon válcové jednotky      |                                               | *2              | 16 A         |
| Hlavní vypínač (jistič)      |                                               |                 |              |
| Zapojení č. x velikost (mm²) | Napájení válcové jednotky                     |                 | 2 x min. 1,5 |
|                              | Uzemnění napájení válcové jednotky            |                 | 1 x min. 1,5 |
|                              | Válcová jednotka – venkovní jednotka          | *3              | 2 x min. 0,3 |
|                              | Uzemnění válcová jednotka – venkovní jednotka |                 | —            |
| Druh napětí                  | Válcová jednotka L–N                          | *4              | 230 V AC     |
|                              | Válcová jednotka – venkovní jednotka S1–S2    | *4              | —            |
|                              | Válcová jednotka – venkovní jednotka S2–S3    | *4              | 24 V DC      |

\*1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení spínač s touto funkcí.

\*2. Musí být osazen spínač s oddálením kontaktů každého pólu nejméně o 3,0 mm. Použijte proudový chránič (NV).

• Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.

\*3. Max. 120 m

\*4. Výše uvedené hodnoty nejsou vždy měřeny proti zemi.

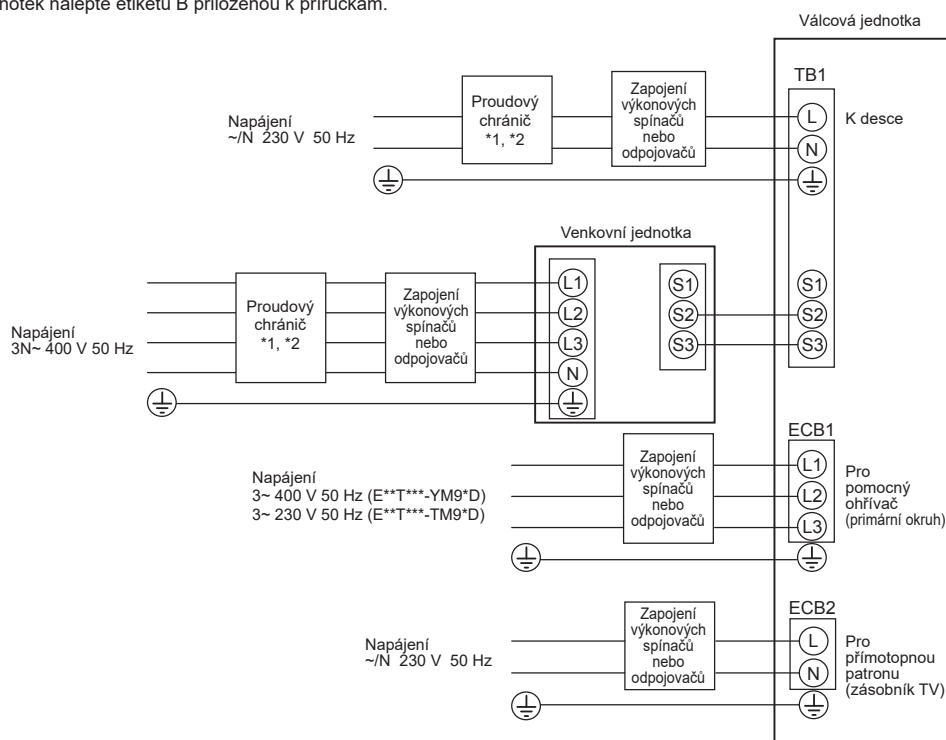
#### Upozornění:

1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.
2. Připojovací kabely vnitřní jednotky / venkovní jednotky nesmějí být lehčí než polychloroprenový pružný kabel s opláštěním. (provedení 60245 IEC 57)
3. Napájecí kabely vnitřní jednotky nesmějí být lehčí než polychloroprenový pružný kabel s opláštěním. (provedení 60227 IEC 53)
4. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.
5. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odskakování kontaktů.

## 2 Instalace

### <3 fáze>

Ke každému schématu zapojení válcové jednotky a venkovních jednotek nalepte etiketu B přiloženou k příručkám.



<Obrázek 2.3>  
Elektrické příklady, 3fázové

| Popis                            | Napájení       | Výkon<br>(vnitřní jednotka ref.) | Zkratka | Zapojení            |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------|---------|---------------------|
| Pom. ohříváč (primární okruh)    | 3~ 400 V 50 Hz | 9 kW                             | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                  | 3~ 230 V 50 Hz | 9 kW                             | 32 A *2 | 6,0 mm <sup>2</sup> |
| Přímotopná patrona (zásobník TV) | ~N 230 V 50 Hz | 3 kW                             | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |

|                                           |                                               |                |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|
| Napájení válcové jednotky                 |                                               | ~N 230 V 50 Hz |
| Příkon válcové jednotky                   | *2                                            | 16 A           |
| Hlavní vypínač (jistič)                   |                                               |                |
| Zapojení č. x velikost (mm <sup>2</sup> ) | Napájení válcové jednotky                     | 2 x min. 1,5   |
|                                           | Uzemnění napájení válcové jednotky            | 1 x min. 1,5   |
|                                           | Válcová jednotka – venkovní jednotka          | 2 x min. 0,3   |
|                                           | Uzemnění válcové jednotky – venkovní jednotka | —              |
| Druh napětí                               | Válcová jednotka L–N                          | *4 230 V AC    |
|                                           | Válcová jednotka – venkovní jednotka S1–S2    | *4 —           |
|                                           | Válcová jednotka – venkovní jednotka S2–S3    | *4 24 V DC     |

\*1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení spínač s touto funkcí.

\*2. Musí být osazen spínač s oddálením kontaktů každého pólu nejméně o 3,0 mm. Použijte proudový chránič (NV).

Must be counted with the switch to the separation of all passive phase conductors of the supply.

\*3. Max. 120 m

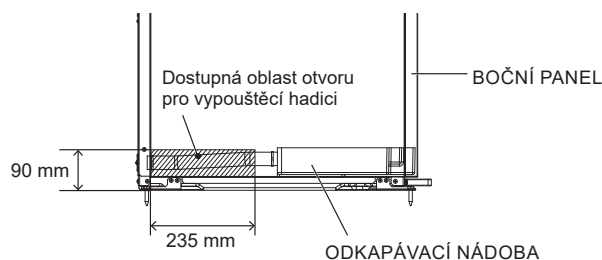
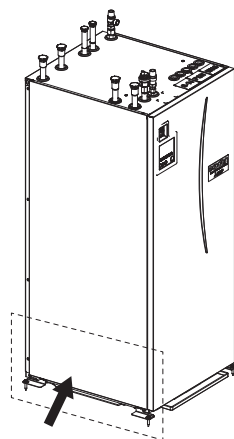
\*4. Výše uvedené hodnoty nejsou vždy měřeny proti zemi.

#### Upozornění:

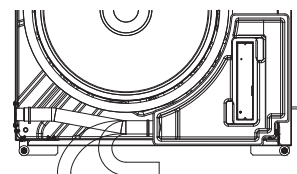
1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.
2. Připojovací kabely vnitřní jednotky / venkovní jednotky nesmějí být lehčí než polychloroprenový pružný kabel s opláštěním. (provedení 60245 IEC 57)  
Napájecí kabely vnitřní jednotky nesmějí být lehčí než polychloroprenový pružný kabel s opláštěním. (provedení 60227 IEC 53)
3. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.
4. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odskakování kontaktů.

## 2 Instalace

### 2.2 Připojení vypouštěcí hadice z levé strany



<Upozornění>  
V této oblasti vytvořte otvor za účelem provlečení vypouštěcí hadice (φ32).  
\* Vezměte prosím na vědomí, že větší otvor zhorší izolaci a zvýší hladinu zvuku.



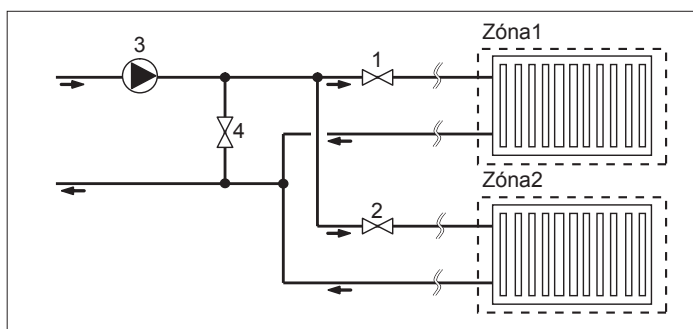
<Upozornění>  
Při ohýbání hadice zajistěte alespoň R70 (uvnitř R54).

## 3 Nastavení a seřízení systému

### 3.1 Jednoduchý dvouzónový systém Dvoucestný ventil, regulace ZAP/VYP

Otevírání/zavírání 2-cestného ventilu provádí jednoduchou regulaci 2 topných zón.  
Teplota vstupní otopné vody je stejná pro obě topné zóny 1 i 2.

#### 1. Potrubí



1. 2-cestný ventil 2a topná zóna 1 (externí dodávka)
2. 2-cestný ventil 2b topná zóna 2 (externí dodávka)
3. Oběhové čerpadlo 2 (externí dodávka) \*1
4. Obtokový ventil (externí dodávka) \*2

\*1 Nainstalujte na místě montáže podle systému.  
\*2 Z bezpečnostních důvodů se doporučuje instalovat obtokový ventil.

Upozornění: 1. Funkce nezámrzné ochrany je deaktivovaná, dokud je tato regulační funkce aktivována. Je-li třeba, použijte přípravku na ochranu proti mrazu.  
2. Při instalaci taktovací nádoby a zásobníku TV nainstalujte do primárního okruhu vody trojcestný ventil (OUT4).

#### 2. Přepínač DIP

Přepínač DIP SW 3-6 nastavte do polohy ON.

#### 3. Dvoucestný ventil 2a (pro topnou zónu 1) / dvoucestný ventil 2b (pro topnou zónu 2)

Dvoucestné ventily 2a a 2b připojte k příslušným svorkám. (Viz „Externí výstupy“ v 5.2)

#### 4. Připojení prostorového termostatu

| Režim Topení                                             | Topná zóna 1                                                                                                                                                                                                                    | Topná zóna 2                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topení dle prostorové teploty (automatická adaptace) *3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátové dálkové ovládání (volitelné příslušenství)</li> <li>• Prostorové teplotní čidlo (volitelné příslušenství)</li> <li>• Hlavní dálkové ovládání (vzdálené umístění)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátové dálkové ovládání (volitelné příslušenství)</li> </ul>                                                      |
| Topení dle ekvit. křivky nebo s konst. tepl. otopné vody | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátové dálkové ovládání (volitelné příslušenství) *4</li> <li>• Prostorový termostat (externí dodávka)</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátové dálkové ovládání (volitelné příslušenství) *4</li> <li>• Prostorový termostat (externí dodávka)</li> </ul> |

\*3 Dbejte, aby byl díl snímající prostorovou teplotu pro topnou zónu 1 instalován v referenční místnosti, protože regulace prostorové teploty pro topnou zónu 1 má přednost.

\*4 Prostorové dálkové ovládání lze použít jako prostorový termostat.

### 3.2 Připraveno pro Smart Grid

Při provozu TV nebo provozu topení lze použít příkazy v tabulce níže.

| IN11              | IN12              | Význam             |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| VYPNOUT (otevřít) | VYPNOUT (otevřít) | Standardní provoz  |
| ZAPNOUT (zkrat)   | VYPNOUT (otevřít) | Doporučení zapnutí |
| VYPNOUT (otevřít) | ZAPNOUT (zkrat)   | Příkaz vypnutí     |
| ZAPNOUT (zkrat)   | ZAPNOUT (zkrat)   | Příkaz zapnutí     |



## 3 Nastavení a seřízení systému

### 3.3 Možnosti dálkového ovládání

Vnitřní jednotka se již z výroby dodává s integrovaným hlavním dálkovým ovládáním. To obsahuje je prostorové teplotní čidlo a grafické uživatelské rozhraní pro umožnění nastavení, zobrazení aktuálního stavu a pro vstup nastavení funkcí. Hlavní ovládání se používá také k účelům údržby. K této funkci se dostanete přes menu Servis, které je zabezpečeno heslem.

Pro dosažení největší účinnosti Mitsubishi Electric doporučuje použití režimu Topení s funkcí Automatické adaptace, řízené podle prostorové teploty. Abyste mohli tuto funkci použít, musí být v hlavním obytném prostoru prostorové čidlo. Toto se může uskutečňovat více způsoby, nejpohodlnější z nich jsou níže popsány.

**V kapitole této příručky, která se zabývá topením, najdete pokyny pro nastavení ekvitermní křivky, konstantní teploty otopné vody a prostorové teploty. (Automatická adaptace).**

**Pokyny pro nastavení vstupu teplotního čidla pro FTC viz kapitola Základní nastavení.**

Tovární nastavení pro je režim Topení nastaveno na prostorovou teplotu. (automatická adaptace). Pokud v systému není prostorové čidlo, musí se toto nastavení změnit buď na Topení dle ekvitermní křivky, nebo na Topení s konstantní teplotou otopné vody.

**Upozornění: Automatická adaptace není v režimu chlazení dostupná.**

#### Regulace teploty v 1 topné zóně

##### Způsob regulace A

Podílí se na něm hlavní ovládání a prostorové dálkové ovládání od Mitsubishi Electric. Bezdrátové dálkové ovládání slouží ke sledování prostorové teploty a lze jej použít k provádění změn v nastavení topení, k přednostnímu ohřevu TV (\*1) a k přepínání na režim prázdniny, aniž by bylo nutné jít přímo k hlavnímu ovládání.

Pokud se používá více než jedno dálkové ovládání, zpravidla se pro všechny místnosti uplatní poslední provedené nastavení - bez ohledu na to, které dálkové ovládání bylo použito. Mezi jednotlivými DO neplatí žádná hierarchie.

Připojte přijímač DO k FTC podle příručky pro obsluhu DO. **Přepínač DIP SW1-8 nastavte do polohy ON.** Před provozem nakonfigurujte dálkové ovládání pro vysílání a příjem dat podle příručky pro obsluhu prostorového DO.

##### Způsob regulace B

Podílí se na něm hlavní ovládání a prostorové teplotní čidlo Mitsubishi Electric, připojené ke kartě FTC. Prostorové teplotní čidlo slouží k sledování prostorové teploty, ale nemůže provádět žádné změny v procesu regulace. Změny v přípravě TV (\*1) se musejí provádět přes hlavní ovládání namontované na vnitřní jednotce.

Prostorové teplotní čidlo připojte ke svorce TH1 na FTC.  
K FTC může být připojeno vždy jen jedno prostorové teplotní čidlo.

##### Způsob regulace C

Podílí se na něm hlavní ovládání, které je umístěné v jiné místnosti, v určité vzdálenosti od vnitřní jednotky. Prostorové čidlo vestavěné do hlavního ovládání lze použít ke sledování a kontrole prostorové teploty pro funkci Automatická adaptace, zatímco všechny funkční charakteristiky hlavního ovládání jsou i nadále k dispozici.

Hlavní ovládání a FTC jsou propojeny dvoužilovým nepolárním kabelem s průřezem vodičů 0,3 mm<sup>2</sup> (externí dodávka) o maximální délce 500 m.

Pro využití prostorového čidla v hlavním ovládání se musí hlavní ovládání od vnitřní jednotky odejmout a namontovat decentralizovaně. Jinak by čidlo místo teploty v místnosti měřilo teplotu vnitřní jednotky. Tím by se ovlivnil výkon pro vytápění místnosti.

**Upozornění:** Vodiče kabelu hlavního ovládání musejí být vedeny odděleně (ve vzdálenosti nejméně 5 cm) od vodičů elektrického napájení, aby regulace nebyla ovlivněna rušením. (Vodiče kabelu hlavního ovládání NEINSTALUJTE do společné chráničky s vodiči napájení.)

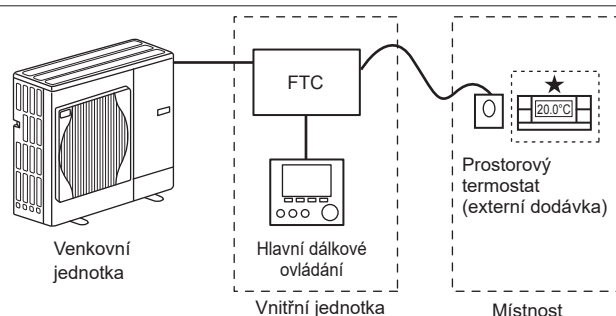
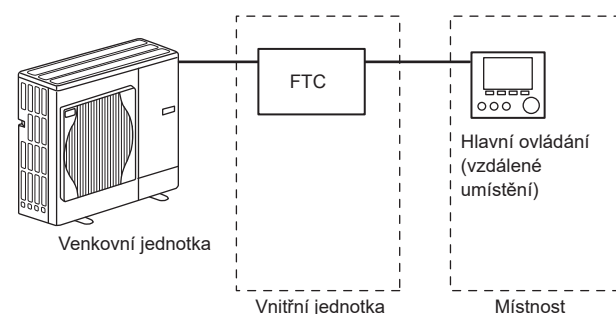
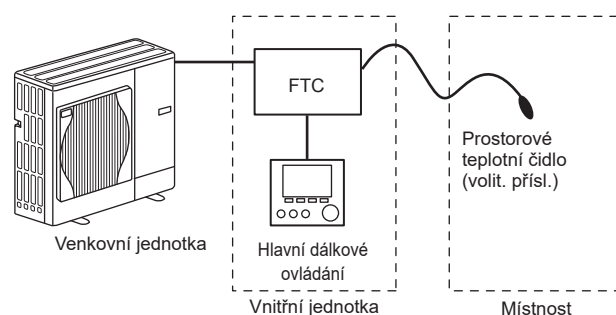
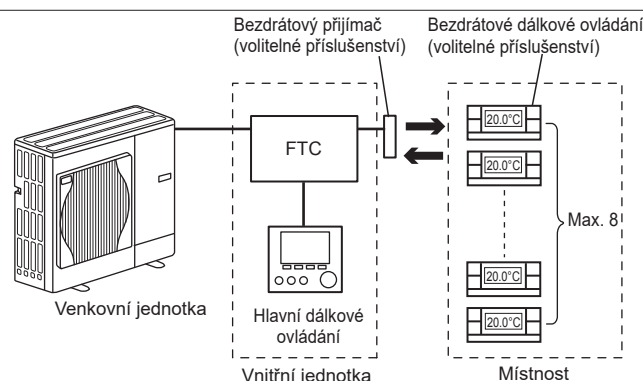
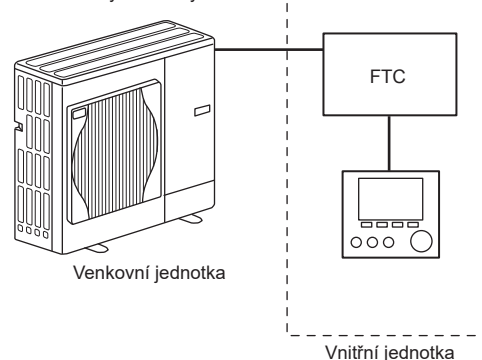
##### Způsob regulace D (pouze teplota vody nebo ekvitermní křivka)

Na tomto způsobu se podílí hlavní ovládání a externě dodaný prostorový termostat připojený k FTC. Termostat slouží k nastavení maximální teploty pro vytápění místnosti. Změny v přípravě TV (\*1) se musejí provádět přes hlavní ovládání namontované na vnitřní jednotce.

Prostorový termostat připojte ke svorce IN1 na TBI.1 na FTC. K FTC může být připojen vždy jen jeden prostorový termostat.

★ Bezdrátové dálkové ovládání lze použít také jako prostorový termostat.

Standard dodaný z továrny



\*1 V příslušných případech







## 3 Nastavení a seřízení systému

### 3.4 Nabídka Servis (speciální nastavení)

#### ■ Hlavní dálkové ovládání

##### <Pomocná nastavení>

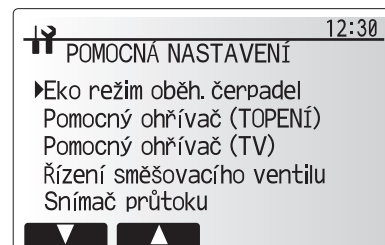
Tato funkce slouží k nastavení parametrů pro případné doplňkové komponenty použité v systému.

| Záznam v menu                 | Funkce/popis                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eko režim oběh. čerpadel      | Oběh. čerpadlo se zastaví automaticky po určité době od dokončení provozu.                                                                                                                              |
| Zpoždění                      | Doba do vypnutí oběhového čerpadla *1                                                                                                                                                                   |
| Pomocný ohříváč (TOPENÍ)      | Pro volbu „S pomocným ohříváčem (ZAP)“ nebo „BEZ pomocného ohříváče (VYP)“ v režimu topení.                                                                                                             |
| Zpoždění                      | Minimální doba do zapnutí pomocného ohříváče po spuštění režimu topení.                                                                                                                                 |
| Pomocný ohříváč (TV)          | Pro volbu buď „S (ZAP)“ nebo „BEZ (VYP)“ elektrického ohřevu (pom. ohříváče nebo přímotopné patrony) individuálně v režimu TV.                                                                          |
| Zpoždění                      | Minimální doba, kterou pom. ohříváč nebo přímotopná patrona potřebuje pro zapnutí po spuštění režimu TV. (Toto nastavení se používá jak pro přidavný pom. ohříváč, tak i pro přímotopnou patronu (TV)). |
| Řízení směšovacího ventilu *2 | Chod: Doba mezi „Ventil zcela otevřen“ (podíl teplé vody 100%) a „Ventil zcela uzavřen“ (podíl studené vody 100%).<br>Interval: Interval (min) pro řízení směšovacího ventilu.                          |
| Snímač průtoku *3             | Minimum: Minimální objemový průtok, který má snímač průtoku změřit.<br>Maximum: Maximální objemový průtok, který má snímač průtoku změřit.                                                              |

\*1. Zkrácení „doby před vypnutím oběhového čerpadla“ může prodloužit trvání pohotovostního režimu (stand-by) v režimu topení/chlazení.

\*2. Nastavte dobu chodu podle specifikací servopohonu příslušného směšovacího ventilu. Doporučuje se nastavit interval na 2 minuty (standardní hodnota). Když se nastaví delší interval, mohlo by vyhřátí místnosti trvat déle.

\*3. Nastavení neměňte, protože odpovídá specifikaci snímače průtoku připojeného k vnitřní jednotce.



Okno v menu Pomocná nastavení

##### <Provozní nastavení>

##### Provoz Topení

Tato funkce umožňuje provozní nastavení teploty otopné vody z jednotky Ecodan, stejně jako časových rozsahů, ve kterých FTC zjišťuje a zpracovává data pro funkci automatické adaptace.

| Záznam v menu                 |                 | Funkční                                                                                                                                                                                                                                       | Rozsah           | Jednotka |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| Rozsah tepl. vody             | Minimální tepl. | Pro minimalizaci ztrát způsobených častým zapínáním a vypínáním v ročních obdobích s mírnými venkovními teplotami.                                                                                                                            | 20 až 45         | °C       |
|                               | Maximální tepl. | Pro nastavení maximální možné výstupní teploty podle druhu otopných ploch.                                                                                                                                                                    | 35 až 60         | °C       |
| Řízení dle prostor.tepl.      | Režim           | Nastavení pro Topení dle prostorové teploty<br>V režimu „Silné“ se požadovaná teplota otopné vody nastavuje výše než při normálním režimu. Tím se zkrátí doba do dosažení požadované prost. teploty, když je prost. teplota relativně nízká.* | Normál/<br>Silné | —        |
|                               | Interval        | Volitelný podle typu systému otopných ploch a skladby podlahy (tzn. radiátory, podlahové topení, tlustá nebo tenká vrstva betonu, dřevo atd.)                                                                                                 | 10 až 60         | min      |
| Nastavení tepl. difference TČ | ZAP/VYP         | Pro minimalizaci ztrát způsobených častým zapínáním a vypínáním v ročních obdobích s mírnými venkovními teplotami.                                                                                                                            | ZAP/VYP          | —        |
|                               | Spodní mez      | Pozastavuje provoz tepelného čerpadla, dokud výstupní teplota není pod požadovanou hodnotou plus spodní mezní hodnota.                                                                                                                        | -9 až -1         | °C       |
|                               | Horní mez       | Povoluje provoz tepelného čerpadla, dokud výstupní teplota nestoupne nad požadovanou hodnotu plus horní mezní hodnota.                                                                                                                        | +3 až +5         | °C       |

##### Upozornění:

1. Minimální teplota otopné vody, která brání provozu tepelného čerpadla, je 20 °C.
  2. Maximální výstupní teplota (otopné vody), která dovoluje provoz tepelného čerpadla, se rovná maximální teplotě nastavené v menu Rozsah tepl. vody.
- \* Režim „Silné“ není efektivní a zvyšuje provozní náklady ve srovnání s normálním režimem.

##### Funkce nezámrazného provozu

| Záznam v menu                  | Funkce/popis                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkce nezámrazného provozu *1 | Provozní funkce, která zabraňuje zamrznutí vodního okruhu při poklesu venkovní teploty.                                                                                                                                            |
| Tepl.vody                      | Požadovaná teplota otop. vody na vstupu do vodního okruhu při provozu s funkcí nezámrazné ochrany. *2                                                                                                                              |
| Venkovní tepl.                 | Minimální venkovní teplota, při které začíná funkce nezámrazného provozu fungovat, je (3 - 20°C) nebo zvolte**. Při volbě hvězdiček (**) je funkce nezámrazné ochrany deaktivovaná. (tzn. hrozí nebezpečí zamrznutí primární vody) |

\*1. Když se systém vypne, funkce nezámrazného provozu se neaktivuje.

\*2. Teplota vody je nastavena na 20 °C a nelze ji měnit.

##### Současný provoz

Tento režim lze použít při velmi nízkých venkovních teplotách. Současný provoz dovoluje jak ohřev TV, tak zároveň i Topení, přičemž tepelné čerpadlo a/nebo elektrický ohřev zajišťují Topení, zatímco samotná přímotopná patrona zajišťuje ohřev TV. Tento provozní režim je k dispozici, jen když je součástí systému JAK zásobník TV, tak ZÁROVEŇ i přímotopná patrona.

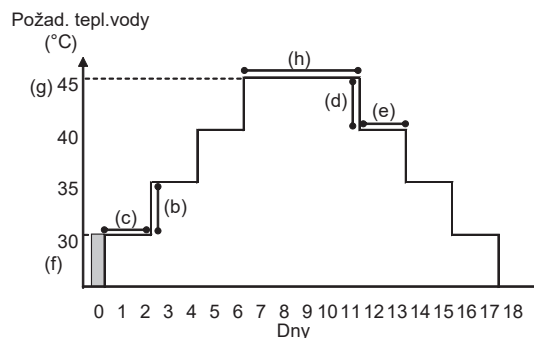
- Rozsah venkovních teplot, ve kterém začíná současný provoz, je -30°C až +10°C (přednastaveno: -15°C).
- Systém se musí automaticky vrátit do normálního provozu. To se stane, když venkovní teplota stoupne nad hodnotu, která byla pro tento režim nastavena.

### 3 Nastavení a seřízení systému

#### Funkce pro nízké venk. tepl.

Když je při extrémně nízké venkovní teplotě omezen výkon tepelného čerpadla, Topení i ohřev TV zajistí elektrický ohřev (pom. ohříváč, a pokud je, tak i přímotopná patrona). Tato funkce je určena pro použití jen při extrémně nízké teplotě. Příliš časté používání POUZE el. ohřevu vede k vyšší spotřebě elektřiny a může způsobit zkrácení životnosti el. ohřevu a dalších k nim příslušejících dílů.

- Rozsah venkovních teplot, při kterých se spouští funkce pro nízké venk. tepl., je  $-30^{\circ}\text{C}$  až  $-10^{\circ}\text{C}$  (přednastavení:  $-15^{\circ}\text{C}$ ).
- Systém se musí automaticky vrátit do normálního provozu. To se stane, když venkovní teplota stoupne nad hodnotu, která byla pro tento režim nastavena.



- Tato funkce není dostupná, pokud je připojena venkovní jednotka PUHZ-FRP.
- Odpojte vodiče směřující k externím vstupům Prostorový termostat, Nucený provoz a Venkovní termostat, protože jinak by nebylo možné požadované teploty dosáhnout.

#### <Nastavení sledování energií>

V tomto menu lze nastavit všechny parametry, potřebné pro zjištění spotřeby el. energie a množství vyrobené energie zobrazené na hlavním ovládání. Parametry jsou zde výkon elektrického ohříváče, příkon napájení oběhového čerpadla a impulzy měřiče množství tepla.

Při seřizování postupujte tak, jak je popsáno v kap. Nastavení hlavního ovládání.

Pro oběh. čerpadlo 1 lze vedle tohoto nastavení nastavit také \*\*\*.

Pokud se nastaví \*\*\*, systém to potvrdí hlášením „Předmontované čerpadlo“.

Viz kapitola [Sledování el. energií] v „3. Technické informace“

#### <Nastavení externího vstupu>

##### Vynucený provoz (IN4)

Volba „VYP“ v průběhu vysílání signálu k IN4 nuceně zastaví celý provoz zdroje tepla. Volba „Kotel“ zastaví provoz tepelného čerpadla i elektrického ohřevu a spustí provoz kotle.

##### Venkovní termostat (IN5)

Volba „El. ohřev“ při vysílání signálu k IN5 nastaví systém na provoz samotných elektrických ohřevů. Volba „Kotel“ spustí provoz kotle.

### ■ Shromažďování chladiva (čerpání) pouze pro rozdělené modelové systémy

Viz kapitola „Shromažďování chladiva“ v příručce pro instalaci venkovní jednotky nebo v servisní příručce.

### ■ Nouzový provoz kotle

Provoz Topení je zálohován kotlem.

Bližší informace viz Příručka pro instalaci k PAC-TH012HT-E.

#### <Instalace & Nastavení systému>

1. Nastavte přepínač DIP-SW 1-1 na ON (Zapnuto) „s kotlem“ a přepínač SW2-6 na ON (Zapnuto) „s taktovací nádobou“.
2. Nainstalujte teplotní čidla THWB1 (průtoková teplota) \*1 na okruh kotle.
3. Připojte výstupní vodič (OUT10: provoz kotle) ke vstupu pro signály (vstup prostor. termostat) na kotli. \*2
4. Nainstalujte jeden z následujících prostorových termostatů. \*3

- Bezdrátové dálkové ovládání (volitelné příslušenství)
- Prostorový termostat (externí dodávka)
- Hlavní ovládání (vzdálené umístění)

\*1 Teplotní čidlo kotle je volitelné příslušenství.

\*2 Na OUT10 není žádné napětí.

\*3 Topení kotlem zapíná a vypíná prostorový termostat.

#### <Nastavení dálkového ovládání>

1. Přejděte do menu Servis > Nastavení zdroje tepla a vyberte „Kotel“ nebo „Hybrid“. \*4
2. K provedení přesnějších nastavení pro „hybridní“ přejděte do nabídky Servis > Provozní nastavení > Nastavení kotle.

\*4 „Hybrid“ automaticky přepíná mezi tepelným čerpadlem (a elektrickým ohřevem) a kotlem jako zdroji tepla.

### ■ Štítek výrobku pro regulaci teploty

- (a) Název dodavatele: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
- (b) Identifikátor modelu dodavatele: PAR-WT50R-E a PAR-WR51R-E
- (c) Třída regulace teploty: VI
- (d) Přispění regulace teploty k energetické účinnosti sezonního vytápění: 4%

## Obsah

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. Bezpečnostní upozornění .....                            | 2  |
| 2. Úvod .....                                               | 3  |
| 3. Technické informace .....                                | 4  |
| 4. Instalace .....                                          | 14 |
| 4.1 Umístění .....                                          | 14 |
| 4.2 Kvalita vody a příprava systému .....                   | 17 |
| 4.3 Vodní potrubí .....                                     | 18 |
| 4.4 Elektrické připojení .....                              | 22 |
| 5. Nastavení a seřízení systému .....                       | 24 |
| 5.1 Funkce přepínačů DIP .....                              | 24 |
| 5.2 Připojení vstupů / výstupů .....                        | 25 |
| 5.3 Zapojení pro regulaci teploty ve 2 topných zónách ..... | 27 |
| 5.4 Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace) ..... | 30 |
| 5.5 Chytrá síť je připravena .....                          | 30 |
| 5.6 Použití paměťové SD karty .....                         | 30 |
| 5.7 Hlavní ovládání .....                                   | 31 |
| 6. Uvedení do provozu .....                                 | 37 |
| 7. Údržba a opravy .....                                    | 38 |

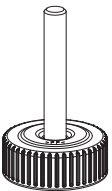
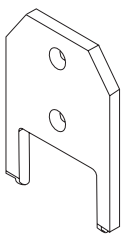


<https://www.l2.mitsubishielectric.com/>

Pokud chcete získat další informace, které nejsou uvedeny v této příručce, přejděte na výše uvedenou webovou stránku pro stahování příruček, vyberte název modelu a poté vyberte jazyk.

Obsah příručky na webové stránce

- Sledování energie
- Součásti (detail)
- Schéma hydraulického okruhu (170 L)
- Prostorový termostat
- Plnění systému
- Jednoduchý 2-zónový systém
- Nezávislý zdroj elektrické energie
- Připraveno pro Smart Grid
- Možnosti dálkového ovládání
- Nabídka Servis (speciální nastavení)
- Doplnující informace

| Příslušenství (je součástí dodávky)                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stavitelné montážní nožky                                                          | Montážní díl pro přímotopné patроны (TV)                                                                        | Měděná vložka pro potrubí teplé vody                                                                            | Těsnění                                                                                                           |
|  | Pouze model EHPT20X-MHEDW<br> | S výjimkou ERST17D-***BD<br> | Pouze model ERST17D-***BD<br> |
| 4                                                                                  | 1                                                                                                               | 2                                                                                                               | 6*                                                                                                                |

\* Těsnění přívodu/zpátečky topení (G1) 4 ks  
Těsnění vstupu/výstupu teplé vody (G3/4) 2 ks

### Zkratky a rejstřík pojmů

| č. | Zkratky / pojem          | Popis                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Režim ekvit. křivek      | Regulace vytápění podle venkovní teploty                                                                                                                                                  |
| 2  | COP                      | Topný faktor - účinnost tepelného čerpadla                                                                                                                                                |
| 3  | Zásobníkový modul        | Vnitřní jednotka s vestavěným zásobníkem TV, pro instalaci ve vnitřních prostorách, s hydraulickými prvky                                                                                 |
| 4  | Režim TV                 | Režim přípravy (ohřevu) teplé vody pro sprchování, mytí nádobí, vaření atd.                                                                                                               |
| 5  | Výstupní teplota         | Teplota výstupní otopné vody (pro vytápění)                                                                                                                                               |
| 6  | Funkce nezámrzné ochrany | Ochranná funkce regulace ohřevu TV a Topení, která zabraňuje zamrznutí vodních potrubí                                                                                                    |
| 7  | FTC                      | Regulátor tepelného čerpadla, který zajišťuje také regulaci otopného systému                                                                                                              |
| 8  | Režim Topení             | Vytápění vnitřního prostoru otopnými tělesy nebo podlahovým topením                                                                                                                       |
| 9  | Legionella               | Bakterie, které se mohou případně vyskytovat v potrubí domovního rozvodu, ve sprchách a v zásobnících teplé vody, a které mohou vyvolat nebezpečné onemocnění - tzv. legionářskou horečku |
| 10 | Program Legionella       | Program Legionella – funkce sloužící k zabránění nebo omezení množení bakterií Legionella v zásobnících teplé vody                                                                        |
| 11 | Kompakt                  | Deskový výměník (chladiivo - voda) ve venkovní jednotce tepelného čerpadla                                                                                                                |
| 12 | PV                       | Přetlakový ventil                                                                                                                                                                         |
| 13 | Teplota vratné vody      | Teplota otopné vody ve vratném potrubí od topného systému                                                                                                                                 |
| 14 | Split                    | Deskový výměník (chladiivo - voda) ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla (v modulu se zásobníkem TV)                                                                                     |
| 15 | TVTT                     | Termostatický ventil na otopném tělese                                                                                                                                                    |
| 16 | Režim Chlazení           | Chlazení místnosti pomocí konvektorů s ventilátorem nebo podlahového systému                                                                                                              |

# 1 Bezpečnostní upozornění

Následující bezpečnostní upozornění si pozorně přečtěte.

**⚠ VÝSTRAHA :**  
Upozornění, která je nutné respektovat, aby se zabránilo úrazům nebo i ohrožení života.

**⚠ POZOR :**  
Upozornění, která je nutné respektovat, aby se zabránilo škodám na zařízení.

Po instalaci musí být tato Příručka pro instalaci spolu s Návodem k obsluze přechovávána v blízkosti výrobku pro možnost pozdějšího nahlížení.  
Mitsubishi Electric neodpovídá za selhání částí, které byly v rámci přípravy k instalaci dodány jinými dodavateli.

- Zajistěte pravidelnou péči a údržbu.
- Dbejte na dodržování platných předpisů.
- Držte se pokynů uvedených v této příručce.

## VÝZNAM SYMBOLŮ ZOBRAZENÝCH NA ZAŘÍZENÍ

|                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>VÝSTRAHA</b><br>(Nebezpečí požáru) | Tato značka platí pouze pro chladicí médium R32. Typ chladicího média je uveden na štítku vnější jednotky.<br>Jestliže je typ chladicího média R32, používá tato jednotka hořlavé chladicí médium.<br>V případě úniku chladicího média nebo kontaktu chladicího média s ohněm nebo topným tělesem dochází ke vzniku škodlivých plynů a hrozí nebezpečí požáru. |
|  |                                       | Před zahájením práce si přečtěte PROVOZNÍ PŘÍRUČKU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                       | Servisní pracovníci jsou povinni si před zahájením práce pečlivě přečíst PROVOZNÍ PŘÍRUČKU i INSTALAČNÍ PŘÍRUČKU.                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                       | Další informace jsou k dispozici v NÁVODU K OBSLUZE, v PŘÍRUČCE PRO INSTALACI apod.                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### **VÝSTRAHA :**

#### Mechanická část

- Zásobníkový modul a venkovní jednotky nesmí uživatel sám instalovat, rozebírat, přemísťovat, měnit ani opravovat. Obratě se na autorizovaného instalatéra nebo technika. Neodborná instalace nebo úpravy provedené na jednotce po instalaci mohou vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru..
- Venkovní jednotka musí být bezpečně upevněna na pevném, rovném podkladu, který bezpečně unese její hmotnost.
- Zásobníkový modul se musí umístit na pevnou vodorovnou plochu, která má dostatečnou únosnost pro hmotnost modulu včetně náplně a která může bránit silnému hluku nebo vibracím.
- Pod venkovní jednotku nestavte žádný nábytek ani elektrická zařízení.
- Vývody z pojistných zařízení (ventilů) zásobníkového modulu se musejí instalovat podle předpisů platných v místě montáže.
- Používejte výhradně příslušenství a náhradní díly schválené firmou Mitsubishi Electric.

#### Elektrická část

- Veškeré práce na elektrických částech zařízení musí provádět kvalifikovaný technik, a to podle platných místních předpisů a podle pokynů obsažených v této příručce.
- Zařízení musí mít své vlastní elektrické napájení se správnou hodnotou napětí a musejí se použít jističe se správnou proudovou hodnotou.
- Kabeláž musí odpovídat předpisům platným v daném státě. Příводы se připojí bezpečně na svorky bez napětí.
- Zařízení je nutné správně uzemnit.

#### Všeobecné informace

- Dětem a domácím zvířatům znemožněte přístup k zásobníkovému modulu i k venkovním jednotkám.
- Horkou otopnou vodu z tepelného čerpadla nepoužívejte přímo k pití ani vaření. Mohlo by to uživateli způsobit onemocnění.
- Na zařízení nestoupejte.
- Přepínačů se nedotýkejte mokřima rukama.
- Roční kontroly v rámci údržby zásobníkového modulu i venkovních jednotek smí provádět jen kvalifikovaná osoba.
- Na zásobníkový modul nestavte žádné nádoby s tekutinami. Pokud by na zásobníkový modul vytekly kapaliny nebo jimi byl potřísněn, mohlo by to způsobit jeho poškození anebo požár.
- Na zásobníkový modul nestavte žádné těžké předměty.
- Při instalaci, přemísťování nebo údržbě válcové jednotky používejte k plnění vedení chladiva výhradně jen předepsané chladivo tepelného čerpadla. Nemíchejte je s jinými chladivy a dbejte, aby se do potrubí nedostal vzduch. Když se chladivo smísí se vzduchem, může to způsobit nadměrný přetlak ve vedení chladiva a explozi nebo jiné ohrožení.
- Použití jiného než předepsaného chladiva vede k mechanickému selhání, k poruše systému nebo k úplnému výpadku z provozu. V nejhorším případě by to mohlo vést k závažnému ovlivnění bezpečnosti výrobku.
- Aby se při provozu v režimu Topení zabránilo poškození otopných ploch (např. podlahového topení) příliš horkou vodou, nastavte požadovanou teplotu vstupní otopné vody nejméně o 2°C pod maximální přípustnou teplotu všech otopných ploch. Pro topnou zónu 2 nastavte požadovanou teplotu vstupní otopné vody nejméně o 5°C níže, než je maximální přípustná teplota v přívodu otopné vody k otopným plochám v topné zóně 2.
- Jednotku neinstalujte tam, kde by mohlo dojít k úniku hořlavých plynů a kde takovéto plyny vznikají, proudí nebo jsou akumulovány. Pokud dojde k akumulaci hořlavých plynů kolem jednotky, může to způsobit požár nebo výbuch.
- Nepoužívejte jiné prostředky pro urychlení procesu odmrazování nebo čištění, než které doporučuje výrobce.
- Spotřebič je nutno skladovat v místnosti bez nepřetržitého provozu zdrojů zapálení (např. otevřeného ohně, provozního plynového spotřebiče nebo provozního elektrického ohříváče).
- Nepropichujte ani nespálujte.
- Uvědomte si, že chladiva nesmí vydávat zápach.
- Potrubí musí být chráněno před fyzickým poškozením.
- Instalace potrubí musí být omezena na minimum.
- Dodržujte vnitrostátní plynárenské předpisy.
- Udržujte všechny potřebné ventilační otvory bez překážek.
- V případě pájení potrubí chladiva nepoužívejte pájecí slitinu s nízkou teplotou.

CS

# 1 Bezpečnostní upozornění

## POZOR :

|                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pro primární okruh používejte upravenou vodu, která odpovídá normám kvality platným v místě použití.                                                                    |
| Venkovní jednotka by se měla instalovat do prostoru s dostatečným prouděním vzduchu podle diagramů v Příručce pro instalaci venkovní jednotky.                          |
| Zásobníkový modul by se měl umístit ve vnitřním prostoru tak, aby se minimalizovaly tepelné ztráty.                                                                     |
| Potrubí primárního okruhu mezi venkovní a vnitřní jednotkou má být co nejkratší, aby se omezily tepelné ztráty.                                                         |
| Postarejte se, aby kondenzát byl od podstavce odváděn pryč a nemohly se tvořit kaluže.                                                                                  |
| Odvzdušněte primární okruh i okruh TV.                                                                                                                                  |
| Únik chladiva může způsobit udušení. Zajistěte větrání podle požadavků normy EN 378-1.                                                                                  |
| Všechna potrubí opatřete izolací podle platných předpisů. Přímý dotyk holého potrubí může způsobit popáleniny nebo omrzliny.                                            |
| Baterie a drobné díly si nedávejte do úst, hrozí nebezpečí spolknutí.                                                                                                   |
| Při spolknutí baterie hrozí jak udušení, tak i otrava.                                                                                                                  |
| Zásobníkový modul přepravujte a přemísťujte jen prázdný; v zásobníku TV nesmí být voda. Jinak by se modul mohl poškodit.                                                |
| Jestliže se zásobníkový modul nemá delší dobu používat (nebo má-li být systém dlouho vypnutý), doporučuje se systém vyprázdnit.                                         |
| Před obnovením provozu po delší době nepoužívání je nutné nádrž TV řádně sterilizovat či propláchnout pitnou vodou a provést cyklus zamezení růstu bakterií Legionella. |
| Je třeba provést preventivní opatření proti tlakovým rázům v otopném systému, např. zabudováním vzdušníku do primárního okruhu podle pokynů výrobce.                    |

Pro zacházení s chladivem viz Příručka pro instalaci venkovní jednotky.

## 2 Úvod

Účelem této příručky je poučit odborně kvalifikované osoby o tom, jak zásobníkový modul bezpečně a efektivně nainstalovat a uvést do provozu. Čtenáři, na které se tato příručka obrací, jsou odborní instalatéři a montážní technici a/nebo

inženýři v oboru chladicí technika, kteří úspěšně absolvovali potřebné školení o produktu u Mitsubishi Electric a splňují kvalifikační požadavky pro instalaci zásobníkového modulu pro ohřev vody podle předpisů daného státu.

Specifikace výrobku

| Označení zařízení                    |                                                    | EHST17D-<br>VM2D                                                     | EHST17D-<br>YM9D | ERST17D-<br>VM2D | ERST17D-<br>VM6D | EHST20D-<br>MED | EHST20D-<br>VM2D | EHST20D-<br>VM6D | EHST20D-<br>YM9D | EHST20D-<br>YM9ED | EHST20D-<br>TM9D | ERST20D-<br>VM2D | ERST20D-<br>VM6D | ERST20D-<br>YM9D |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Jmenovitý objem zásobníku teplé vody | Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka) | 1400 x 595 x 680 mm                                                  |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Objem vody v topném okruhu v jednotce *1           | 3,4 L                                                                | 5,7 L            | 3,4 L            | 5,7 L            | 3,5 L           | 3,5 L            | 3,5 L            | 5,8 L            | 5,8 L             | 5,8 L            | 3,5 L            | 3,5 L            | 5,8 L            |
|                                      | Objem vody v topném okruhu v jednotce *1           | 12 L                                                                 | 12 L             | 12 L             | 12 L             | —               | —                | 12 L             | —                | —                 | —                | 12 L             | —                | —                |
|                                      | Nevětraná expanzní nádoba (primární topení)        | 0,1 MPa (1 bar)                                                      |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Pojistné ohřivač                     | Vstupní tlak                                       | 0,1 MPa (1 bar)                                                      |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Kontrolní teplotní čílo                            | 80°C                                                                 |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Přetlakový ventil                                  | 0,3 MPa (3 bar)                                                      |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Snímač průtoku                                     | Minimální průtok 5,0 L/min (Rozsah průtoku vody uvádí tabulka 4.3.1) |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Zásobník teplé vody                  | Termosíť s manuálním vymazáním BH                  | 90°C                                                                 |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Tepelné jištění BH                                 | 121°C                                                                |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Kontrolní teplotní čílo                            | 75°C                                                                 |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Termosíť s manuálním vymazáním IH                  | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Připojky                             | Teplota / Přetlakový ventil                        | 1,0 MPa (10 bar)                                                     |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Voda                                               | ø28 mm                                                               |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Okruh teplé vody                                   | ø22 mm                                                               |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Kapalina                                           | ø6,35 mm                                                             |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Provozní rozsah                      | Plyn                                               | ø12,7 mm                                                             |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Prostorová teplota                                 | 10 - 30°C                                                            |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Teplota průtoku                                    | 20 - 60°C                                                            |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Prostorová teplota                                 | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Zaručený provozní rozsah *2          | Chlazení                                           | 5 - 25°C                                                             |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Teplota průtoku                                    | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Okolní teplota                                     | 0 - 35°C (≤ 80 % rel. v.)                                            |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Topení                                             | Viz tabulka specifikací venkovní jednotky.                           |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Parametry zásobníku teplé vody       | Chlazení                                           | *3                                                                   |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Maximální přípustná teplota teplé vody             | 70°C                                                                 |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Deklarovaný profil zatížení                        | *4                                                                   |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | L                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Elektrické údaje                     | Řídicí panel (včetně 4 oběhových čerpadel)         | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Vstup                                              | 0,30 kW                                                              |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Proud                                              | 1,95 A                                                               |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Jištění                                            | 10 A                                                                 |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     | 3~ 400 V, 50 Hz  | ~N, 230 V, 50 Hz | —                | —               | ~N, 230 V, 50 Hz | 3~ 400 V, 50 Hz  | 3~ 230 V, 50 Hz  | ~N, 230 V, 50 Hz  | 3~ 400 V, 50 Hz  | 3~ 400 V, 50 Hz  | 3~ 400 V, 50 Hz  | 3~ 400 V, 50 Hz  |
|                                      | Výkon                                              | 2 kW                                                                 | 3 kW + 6 kW      | 2 kW + 4 kW      | 2 kW             | —               | 2 kW + 6 kW      | 2 kW + 4 kW      | 3 kW + 6 kW      | 2 kW              | 2 kW + 4 kW      | 2 kW + 4 kW      | 2 kW + 4 kW      | 2 kW + 4 kW      |
|                                      | Proud                                              | 9 A                                                                  | 13 A             | 9 A              | 26 A             | —               | 9 A              | 26 A             | 13 A             | 9 A               | 23 A             | 9 A              | 26 A             | 13 A             |
|                                      | Jištění                                            | 16 A                                                                 | 16 A             | 32 A             | 32 A             | —               | 16 A             | 32 A             | 16 A             | 16 A              | 32 A             | 16 A             | 32 A             | 16 A             |
|                                      | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Výkon                                              | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Proud                                              | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
|                                      | Jištění                                            | —                                                                    |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |
| Hladina akustického výkonu (PWL)     |                                                    | 41 dB(A)                                                             |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |

<Tabulka 3.1>

\*1 Objem sanitárního vodního okruhu, primární okruh teplé vody (od 3-cestného ventilu k bodu stékání s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádoba nejsou do této hodnoty zahrnuti.

\*2 V okolí nesmí mraznout.

\*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10°C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10°C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

\*4 U modelu bez pomocného ohřivače a bez přímotopné jednotky [Maximální teplota teplé vody na výstupu z venkovní jednotky -3°C]. Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha k venkovní jednotce.

\*5 Přímotopné jednotky nikdy neinstalujte bez teplotního jištění. Jako díly k přímé výměně používejte výhradně servisní díly od Mitsubishi Electric.



3 Technické informace

| Označení zařízení                                  |                                               | EHST30D-<br>MED                                                      | EHST30D-<br>VM6ED | EHST30D-<br>YM9ED | EHST30D-<br>TM9ED | ERST30D-<br>VM2ED | ERST30D-<br>VM6ED | ERST30D-<br>YM9ED | EHST20C-<br>MED | EHST20C-<br>VM2D | EHST20C-<br>VM6D | EHST20C-<br>YM9D | EHST20C-<br>TM9D |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Jmenovitý objem zásobníku teplé vody               |                                               | 300 L                                                                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka) |                                               | 2050 x 595 x 680 mm                                                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Objem vody v topném okruhu v jednotce *1           |                                               | 3,9 L                                                                | 3,9 L             | 6,2 L             | 6,2 L             | 3,9 L             | 3,9 L             | 6,2 L             | 4,6 L           | 4,6 L            | 4,6 L            | 6,9 L            | 6,9 L            |
| Jmenovitý objem                                    |                                               | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Nevětraná expanzní nádob (primární topení)         |                                               | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Vstupní tlak                                       |                                               | 0,1 MPa (1 bar)                                                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Příslušenství                                      | Primární okruh                                | 80 °C                                                                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Přetlakový ventil                             | 0,3 MPa (3 bar)                                                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Snímač průtoku                                | Minimální průtok 5,0 L/min (Rozsah průtoků vody uvádí tabulka 4.3.1) |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Termostát s manuálním vymazáním BH            | —                                                                    | 90 °C             |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Teplotné/jistiění BH                          | —                                                                    | 121 °C            |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Pojistné zařízení                                  | Zásobník teplé vody                           | 75 °C                                                                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Termostát s manuálním vymazáním IH            | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Přípojky                                           | Teplota / Přetlakový ventil                   | 1,0 MPa (10 bar)                                                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Voda                                          | ø28 mm                                                               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Okruh teplé vody                              | ø22 mm                                                               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Provozní rozsah                                    | Chladiivo (R32 / R410A)                       | ø6,35 mm                                                             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Plyn                                          | ø12,7 mm                                                             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Prostorová teplota                            | 10 - 30 °C                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Provozní rozsah                                    | Teplota průtoku                               | 20 - 60 °C                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Prostorová teplota                            | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Teplota průtoku                               | 5 - 25 °C                                                            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Zaručený provozní rozsah *2                        | Okolní teplota                                | 0 - 35 °C (≤ 80 % rel. v.)                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Ventilová teplota                             | Viz tabulka specifikací venkovní jednotky.                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Chlazení                                      | *3                                                                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Parametry zásobníku teplé vody                     | Maximální přípustná teplota teplé vody        | *4                                                                   | 70 °C             |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Deklarovaný profil zatížení                   | XL                                                                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence) | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
| Elektrické údaje                                   | Řídicí panel (včetně 4 oběhových čerpadel)    | 0,30 kW                                                              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Vstup                                         | 1,95 A                                                               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Proud                                         | 10 A                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Jistiění                                      | —                                                                    | ~N, 230 V, 50 Hz  | 3~, 400 V, 50 Hz  | ~N, 230 V, 50 Hz  | 2 kW + 4 kW       | 2 kW + 4 kW       | 3 kW + 6 kW       | —               | ~N, 230 V, 50 Hz | 3~, 400 V, 50 Hz | 3~, 230 V, 50 Hz |                  |
|                                                    | Pomocný ohřivač                               | —                                                                    | 2 kW + 4 kW       | 3 kW + 6 kW       | 2 kW + 4 kW       | 2 kW + 4 kW       | 3 kW + 6 kW       | 2 kW + 4 kW       | —               | 2 kW + 4 kW      | 3 kW + 6 kW      | 23 A             |                  |
| Proud                                              | —                                             | 26 A                                                                 | 13 A              | 23 A              | 9 A               | 26 A              | 13 A              | —                 | 9 A             | 26 A             | 13 A             |                  |                  |
| Hladina akustického výkonu (PWL)                   | Jistiění                                      | —                                                                    | 32 A              | 16 A              | 32 A              | 16 A              | 32 A              | 16 A              | —               | 16 A             | 32 A             | 16 A             | 32 A             |
|                                                    | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence) | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Výkon                                         | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Proud                                         | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |
|                                                    | Jistiění                                      | —                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |                  |                  |                  |

<Tabulka 3.2>

\*1 Objem sanitárního vodního okruhu, primární okruh teplé vody (od 3-cestného ventilu k bodu stékání s topným okruhem), potřebí k expanzní nádobě a expanzní nádobě nejsou do této hodnoty zahrnuty.

\*2 V okolí nesmí mraznout.

\*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

\*4 U modelu bez pomocného ohřivače a bez přímotopné patrony je maximální přípustná teplota teplé vody na výstupu z venkovní jednotky -3 °C]. Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha k venkovní jednotce.

\*5 Přímotopné patrony nikdy nainstalujte bez teplotního jistění. Jako díly k přímé výměně používejte výhradně servisní díly od Mitsubishi Electric.

<Tabulka 3.3>

\* Objem sanitárního vodního okruhu, primární okruh teplé vody (od 3-cestného ventilu k bodu stékání s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobě nejsou do této hodnoty zahrnuty.

\*2 V okolí nesmí mrznout.

3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10°C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě (10°C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

44 U modelu bez pomocného ohřívače a bez přímotopné patrony je maximální přípustná teplota teplé vody [Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha k venkovní jednotce.] Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha k

\*5 Přímotopné patrony nikdy neinstalujte bez teplotního ištění. Jako díl k přímé výměně použijte výhradně servisní díly od Mitsubishi Electric.

Specifikace výrobku

|                                          |                                                    |                                                                      |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|------------------|--------------|-------------|-----------------|------------------|---------------|
| Označení zařízení                        | Jmenovitý objem zásobníku teplé vody               | EHPT20X-MED                                                          | EHPT20X-VM6D     | EHPT20X-YM9D    | EHPT20X-YM9ED   | EHPT20X-TM9D    | EHPT20X-MHEDW | ERPT20X-MD | ERPT20X-VM2D     | ERPT20X-VM6D | EHPT30X-MED | EHPT30X-YM9ED   | ERPT30X-VM2ED    | ERPT30X-VM6ED |
|                                          | Celkové rozměry jednotky (výška × šířka × hloubka) | 200 L<br>1600 × 595 × 680 mm                                         |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Objem vody v topném okruhu v jednotce *1 | Jmenovitý objem                                    | —                                                                    | 3,7 L            | 6,0 L           | 6,0 L           | 6,0 L           | 3,7 L         | 3,7 L      | 3,7 L            | 3,7 L        | 4,4 L       | 6,7 L           | 4,4 L            | 4,4 L         |
|                                          | Nevětraná expanzní nádoba (primární topení)        | —                                                                    | 12 L             | —               | —               | 12 L            | —             | —          | 12 L             | —            | —           | —               | —                | —             |
| Pojistné zařízení                        | Vstupní tlak                                       | —                                                                    | 0,1 MPa (1 bar)  | —               | —               | 0,1 MPa (1 bar) | —             | —          | 0,1 MPa (1 bar)  | —            | —           | —               | —                | —             |
|                                          | Kontrolní teplotní čidlo                           | 80°C                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Přetlakový ventil                                  | —                                                                    |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Snímač průtoku                                     | Minimální průtok 5,0 L/min (Rozsah průtoku vody uvádí tabulka 4.3.1) |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Termostát s manuálním vymazáním BH                 | —                                                                    | 90°C             | —               | —               | —               | —             | —          | 90°C             | —            | —           | —               | 90°C             | —             |
| Zásobník teplé vody                      | Tepebné jištění BH                                 | —                                                                    | 121°C            | —               | —               | —               | —             | —          | 121°C            | —            | —           | —               | 121°C            | —             |
|                                          | Kontrolní teplotní čidlo                           | 75°C                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Termostát s manuálním vymazáním IH                 | —                                                                    | —                | —               | —               | —               | 85°C          | —          | —                | —            | —           | —               | —                | —             |
| Přípojky                                 | Teplota / Přetlakový ventil                        | 1,0 MPa (10 bar)                                                     |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Voda                                               | ø28 mm                                                               |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Okruh teplé vody                                   | ø22 mm                                                               |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Kapalina                                           | —                                                                    |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Plyn                                               | —                                                                    |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Provozní rozsah                          | Prostorová teplota                                 | 10 - 30°C                                                            |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Teplota průtoku                                    | 20 - 60°C                                                            |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Chlazení                                           | —                                                                    |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Zaručený provozní rozsah *2              | Okolní teplota                                     | 0 - 35°C (≤ 80 % rel. v.)                                            |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Venkovní teplota                                   | Viz tabulka specifikací venkovní jednotky.                           |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Parametry zásobníku teplé vody           | Maximální přípustná teplota teplé vody             | *4                                                                   | 70°C             | —               | 70°C            | —               | —             | *4         | 70°C             | *3           | —           | —               | 70°C             | *3            |
|                                          | Deklarovaný profil zařízení                        | L                                                                    |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Vstup                                              | 0,30 kW                                                              |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Proud                                              | 1,95 A                                                               |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Elektrické údaje                         | Jištění                                            | 10 A                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | —                                                                    | ~N, 230 V, 50 Hz | 3~ 400 V, 50 Hz | 3~ 230 V, 50 Hz | —               | —             | —          | ~N, 230 V, 50 Hz | —            | —           | 3~ 400 V, 50 Hz | ~N, 230 V, 50 Hz | —             |
|                                          | Výkon                                              | —                                                                    | 2 kW + 4 kW      | 3 kW + 6 kW     | —               | —               | —             | —          | 2 kW             | 2 kW + 4 kW  | —           | 3 kW + 6 kW     | 2 kW + 4 kW      | 2 kW          |
|                                          | Proud                                              | —                                                                    | 26 A             | 13 A            | 23 A            | —               | —             | —          | 9 A              | 26 A         | —           | 13 A            | 9 A              | 26 A          |
|                                          | Jištění                                            | —                                                                    | 32 A             | 16 A            | 32 A            | —               | —             | —          | 16 A             | 32 A         | —           | —               | 16 A             | 32 A          |
|                                          | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)      | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Výkon                                              | 3 kW                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Proud                                              | 13 A                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
| Hladina akustického výkonu (PWL)         | Jištění                                            | 16 A                                                                 |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |
|                                          | Přímotopná patrona *5                              | 40 dB(A)                                                             |                  |                 |                 |                 |               |            |                  |              |             |                 |                  |               |

<Tabulka 3.4>

\*1 Objem sanitárního vodního okruhu, primární okruh teplé vody (od 3-cestného ventilu k bodu stékání s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádoba nejsou do této hodnoty zahrnuti.

\*2 V okolí nesmí mrznout.

\*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min. 10°C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10°C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

\*4 U modelu bez pomocného ohřívače a bez přímotopné patrony je maximální přípustná teplota teplé vody na výstupu z venkovní jednotky [Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha venkovní jednotky].

\*5 Přímotopné patrony nikdy neinstalujte bez teplotního jištění. Jako díly k přímé výměně použijte výhradně servisní díly od Mitsubishi Electric.

Specifikace výrobku

| Označení zařízení                                                                                                                                                                     |                                               | ERST17D-<br>VM6BD                                                    | ERST17D-<br>VM9BD |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Jmenovitý objem zásobníku teplé vody<br>Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka)<br>Objem vody v topném okruhu v jednotce *1<br>Nevětraná expanzní nádoba (primární topení) |                                               | 170 L                                                                | 170 L             |
|                                                                                                                                                                                       |                                               | 1750 x 595 x 680 mm                                                  |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Jmenovitý objem                               | 4,3 L                                                                | 6,2 L             |
|                                                                                                                                                                                       | Vstupní tlak                                  | 12 L                                                                 |                   |
| Pojistné zařízení                                                                                                                                                                     | Primární okruh                                | 0,1 MPa (1 bar)                                                      |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Přetlakový ventil                             | 80 °C                                                                |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Snímač průtoku                                | 0,3 MPa (3 bar)                                                      |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Termostát s manuálním vymazáním BH            | Minimální průtok 5,0 L/min (Rozsah průtoků vody uvádí tabulka 4.3.1) |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Tepebné jištění BH                            | 90 °C                                                                |                   |
| Zásobník teplé vody                                                                                                                                                                   | Kontrolní teplotní čidlo                      | 121 °C                                                               |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Termostát s manuálním vymazáním IH            | 75 °C                                                                |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Termostát s manuálním vymazáním IH            | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Teplota / Přetlakový ventil                   | 1,0 MPa (10 bar)                                                     |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Voda                                          | Vnitřní závit G1                                                     |                   |
| Přípojky                                                                                                                                                                              | Okruh teplé vody                              | Vnitřní závit G3/4                                                   |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Chladivo (R32 / R410A)                        | Kapalina                                                             |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Plyn                                          | ø6,35 mm                                                             |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Prostorová teplota                            | ø12,7 mm                                                             |                   |
| Provozní rozsah                                                                                                                                                                       | Teplota průtoku                               | 10 - 30 °C                                                           |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Prostorová teplota                            | 20 - 60 °C                                                           |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Chlazení                                      | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Teplota průtoku                               | 5 - 25 °C                                                            |                   |
| Zaručený provozní rozsah *2                                                                                                                                                           | Okolní teplota                                | 0 - 35 °C (≤ 80 % rel. v.)                                           |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Topení                                        | Viz tabulka specifikací venkovní jednotky.                           |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Chlazení                                      | *3                                                                   |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Maximální přípustná teplota teplé vody        | 70 °C                                                                |                   |
| Parametry zásobníku teplé vody                                                                                                                                                        | Deklarovaný profil zatížení                   | L                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence) | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Vstup                                         | 0,30 kW                                                              |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Proud                                         | 1,95 A                                                               |                   |
| Elektrické údaje                                                                                                                                                                      | Jištění                                       | 10 A                                                                 |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence) | ~N, 230 V, 50 Hz                                                     |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Pomocný ohřivač                               | 3 ~ 400 V, 50 Hz                                                     | 3 ~ 400 V, 50 Hz  |
|                                                                                                                                                                                       | Výkon                                         | 2 kW                                                                 | 3 kW              |
|                                                                                                                                                                                       | Proud                                         | 9 A                                                                  | 13 A              |
|                                                                                                                                                                                       | Jištění                                       | 16 A                                                                 | 32 A              |
|                                                                                                                                                                                       | Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence) | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Přímotopná patrona *5                         | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Výkon                                         | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Proud                                         | —                                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                       | Jištění                                       | —                                                                    |                   |
| Hladina akustického výkonu (PWL)                                                                                                                                                      |                                               | 41 dB(A)                                                             |                   |

<Tabulka 3.5>

\*1 Objem sanitárního vodního okruhu, primární okruh teplé vody (od 3-cestného ventilu k bodu stékání s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádoba nejsou do této hodnoty zahrnuti.

\*2 V okolí nesmí mrznout.

\*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

\*4 U modelu bez pomocného ohřivače a bez přímotopné patrony je maximální přípustná teplota teplé vody [Maximální teplota vody na výstupu z venkovní jednotky, viz datová kniha k venkovní jednotce].

\*5 Přímotopné patrony nikdy neinstalujte bez teplotního jištění. Jako díly k přímé výměně použijte výhradně servisní díly od Mitsubishi Electric.

## 3 Technické informace

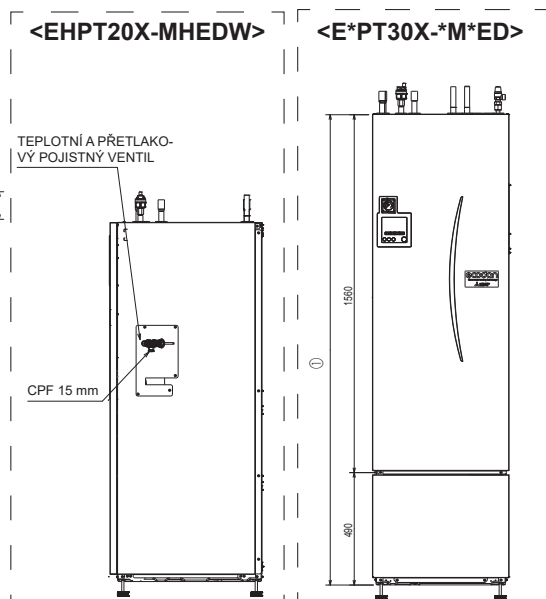
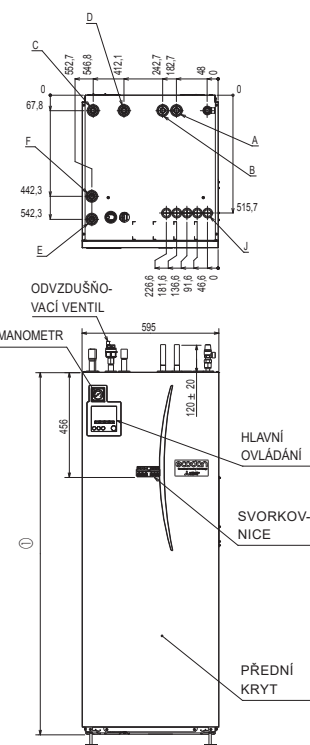
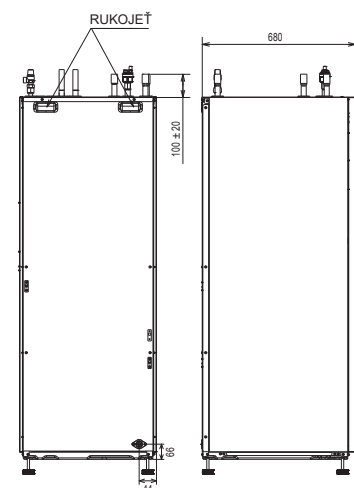
### ■ Technické výkresy

<E\*\*T\*\*\*-M\*\*D>

(Systém Kompakt)

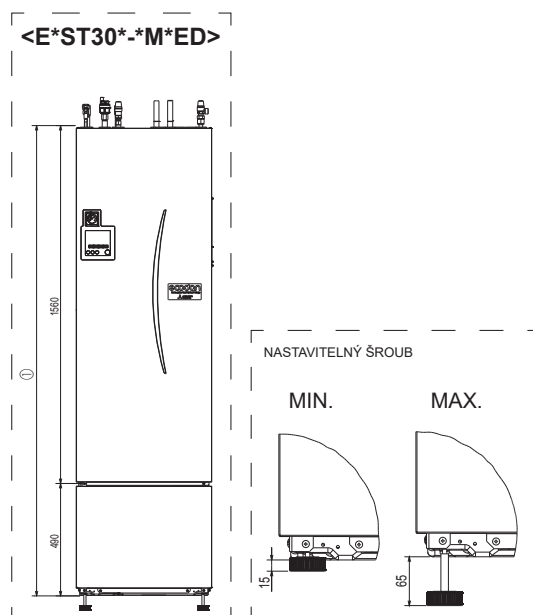
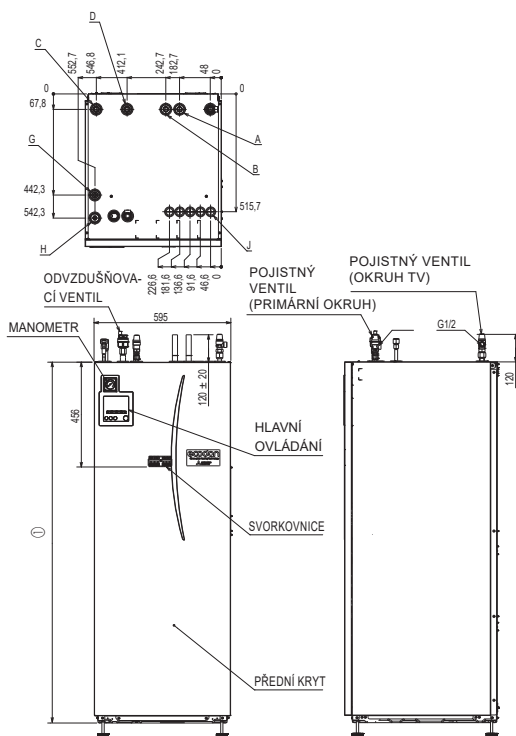
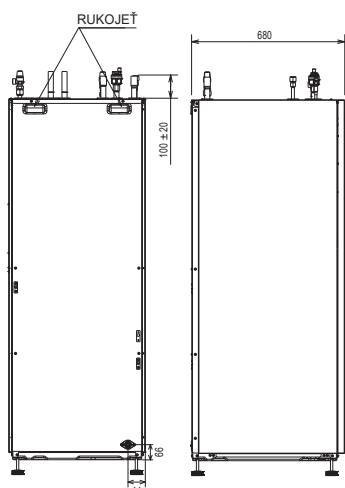
<Jednotka: mm>

| Objem zásobníku teplé vody | 170L | 200L | 300L |
|----------------------------|------|------|------|
| ①                          | 1400 | 1600 | 2050 |



(Systém Split)

| Objem zásobníku teplé vody | 170L | 200L | 300L |
|----------------------------|------|------|------|
| ①                          | 1400 | 1600 | 2050 |



| Poz. | Přípojka                                                              | Průměr / typ spojení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | Přípojka teplé vody                                                   | 22 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B    | Přípojka studené vody                                                 | 22 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C    | Přípojka vratné otopné / chladicí vody                                | 28 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| D    | Přípojka výstupní otopné / chladicí vody                              | 28 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E    | Připojení průtoku Z tepelného čerpadla (bez deskového výměníku tepla) | 28 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F    | Zpětné připojení K tepelnému čerpadlu (bez deskového výměníku tepla)  | 28 mm / svěrná spojka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| G    | Přípojka chladiva (PLYN) (Split)                                      | 12,7 mm / lem (E*ST**D-*)<br>15,88 mm / lem (E*ST**C-*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| H    | Přípojka chladiva (KAPALINA) (Split)                                  | 6,35 mm / lem (E*ST**D-*)<br>9,52 mm / lem (E*ST**C-*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| J    | Elektrická kabelová průchodka                                         | Kabelové průchodky ①, ② a ③ pro rozvod NN včetně externích kabelů pro přenos signálů a kabelů teplotních čidel.<br>Kabelové průchodky ④ a ⑤ rozvod VN včetně silových kabelů, vnitřních/venkovních kabelů a vodičů externích výstupů.<br>* Pro kabel přijímač prost. DO (volitelné příslušenství) a kabel Wi-Fi rozhraní jednotky ecodan (volitelné příslušenství) použijte kabelovou průchodku ①. |

**⚠ Výstraha**

- Připojení potrubí chladiva musí být přístupné pro účely údržby
- V případě opětovného připojení trubek chladiva po odpojení provedte přepracování rozšířené části trubky

<Tabulka 3.6>



### 3 Technické informace

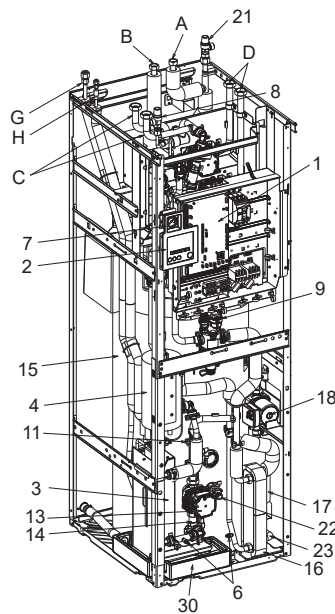
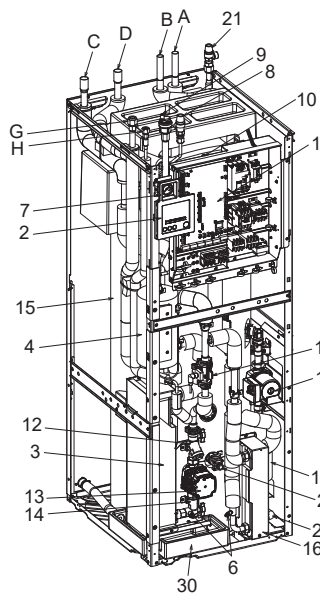
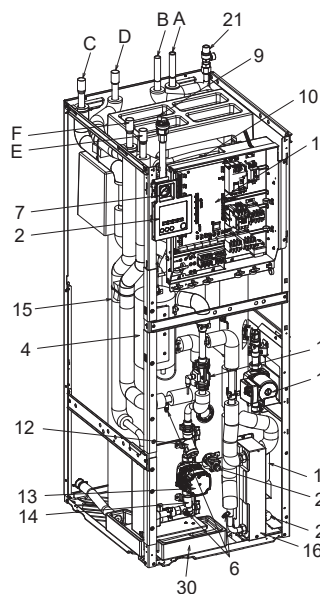
#### ■ Součásti

<E\*\*T\*\*\*-M\*\*D>

(Systém Kompakt)

(Systém Split)

(2zónový dělený systém)



<Obr. 3.1>

Upozornění:

Při instalaci všech modelů E\*\*T\*\*\*-M\*\*ED\* nezapomeňte nainstalovat expanzní nádobu primární strany vhodné velikosti. (Další pokyny viz obrázky 3.2 - 3.4 a 4.3.2)

| č. | Označení dílu                                                   | č. | Označení dílu                                                     | č. | Označení dílu                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|
| A  | Přípojka teplé vody                                             | 14 | Uzavírací ventil čerpadla                                         | 35 | Magnetický filtr (externí dodávka) (doporučeno)         |
| B  | Přípojka studené vody                                           | 15 | Zásobník teplé vody (TV)                                          | 36 | Odlučovač kalu / nečistot (externí dodávka)             |
| C  | Vodní potrubí (přípojka vratné otopné / chladicí vody)          | 16 | Deskový výměník (otopná voda - TV)                                | 37 | Přetlakový ventil (3 bary – ve venkovní jednotce)       |
| D  | Vodní potrubí (přípojka výstupní otopné / chladicí vody)        | 17 | Odvápňovač                                                        | 38 | Pojistná skupina studené vody *1                        |
| E  | Vodní potrubí (přípojka výstupu z tepelného čerpadla (Kompakt)) | 18 | Nabíjecí čerpadlo v okruhu teplé vody (okruh TV)                  | 39 | Dopouštěcí sestava (kulové a zpětné ventily, hadice) *1 |
| F  | Vodní potrubí (přípojka vstupu do tepelného čerpadla (Kompakt)) | 19 | Přímotopná patrona, TV *1                                         | 40 | Expanzní nádoba - TV *1                                 |
| G  | Vedení chladiva (plyn)                                          | 20 | Teplotní a přetlakový pojistný ventil *1                          | 41 | Odvzdušňovací ventil (externí dodávka)                  |
| H  | Vedení chladiva (kapalina)                                      | 21 | Přetlakový ventil (10 barů) (pitná voda)                          | 42 | Přetlakový ventil (5 bary)                              |
| 1  | Rozvaděč                                                        | 22 | Vypouštěcí kohout (zásobník TV)                                   | 43 | Oběhové čerpadlo topné zóny 2 (Zóna 1)                  |
| 2  | Hlavní ovládání                                                 | 23 | Vypouštěcí kohout (okruh TV)                                      | 44 | Oběhové čerpadlo topné zóny 3 (Zóna 2)                  |
| 3  | Deskový výměník (chladivo - voda)                               | 24 | Teplotní čidlo výstupní otopné vody (THW1)                        | 45 | Směšovací ventil                                        |
| 4  | Pomocný ohřívač 1,2                                             | 25 | Teplotní čidlo vratné otopné vody (THW2)                          | 46 | Magnetický filtr                                        |
| 5  | 3-cestný ventil                                                 | 26 | Teplotní čidlo horní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5A)  | 47 | Odkalovač                                               |
| 6  | Ventil pro ruční odvzdušnění                                    | 27 | Teplotní čidlo spodní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5B) | 48 | Termistor teploty vody průtokové zóny 1 (THW6)          |
| 7  | Tlakoměr                                                        | 28 | Teplotní čidlo kapalného chladiva (TH2)                           | 49 | Termistor teploty vody vratné zóny 1 (THW7)             |
| 8  | Přetlakový ventil (3 bary)                                      | 29 | Snímač tlaku                                                      | 50 | Termistor teploty vody průtokové zóny 2 (THW8)          |
| 9  | Automatický odvzdušňovací ventil                                | 30 | Odtoková nádoba                                                   | 51 | Termistor teploty vody vratné zóny 2 (THW9)             |
| 10 | Expanzní nádoba (primární okruh)                                | 31 | Venkovní jednotka                                                 | 52 | Sběrné potrubí                                          |
| 11 | Snímač průtoku                                                  | 32 | Odtokové potrubí (místní dodávka)                                 |    |                                                         |
| 12 | Filtr                                                           | 33 | Zpětná klapka (externí dodávka)                                   |    |                                                         |
| 13 | Oběhové čerpadlo topné zóny 1 (primární okruh)                  | 34 | Uzavírací ventil (externí dodávka)                                |    |                                                         |

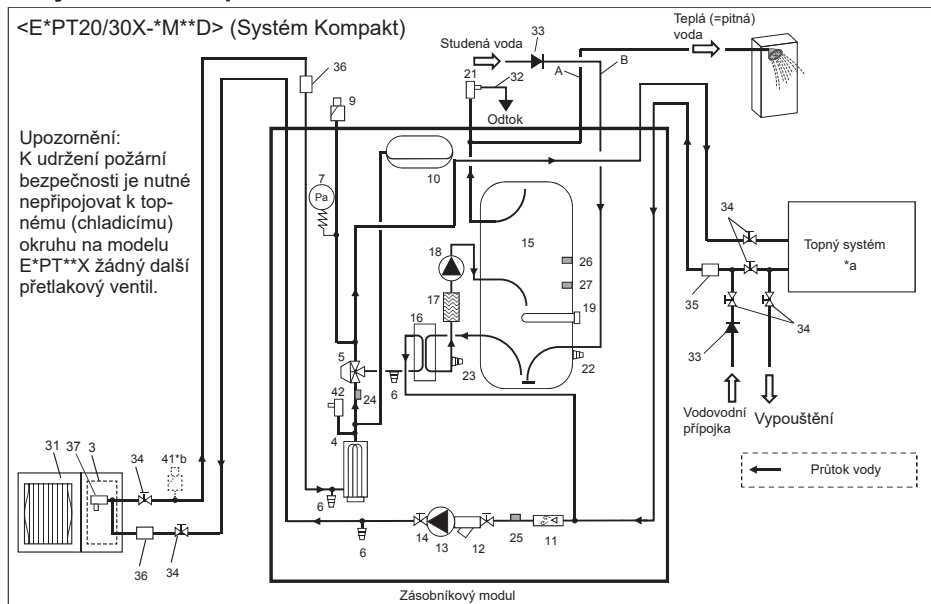
<Tabulka 3.7>

\*1 Dodává se POUZE pro produkt určený do UK. Bližší informace k příslušenství viz příručka pro instalaci PAC-WK02UK-E.

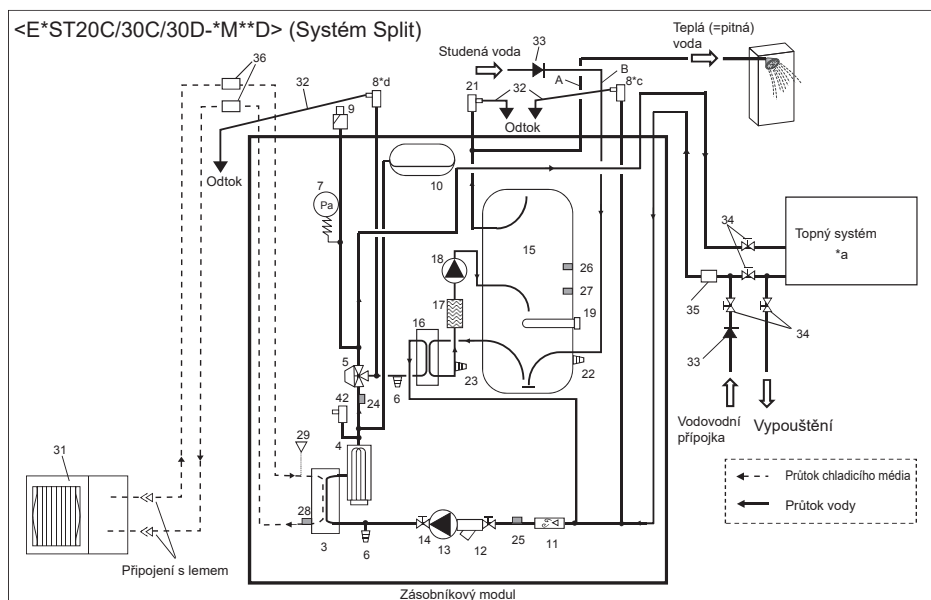


## 3 Technické informace

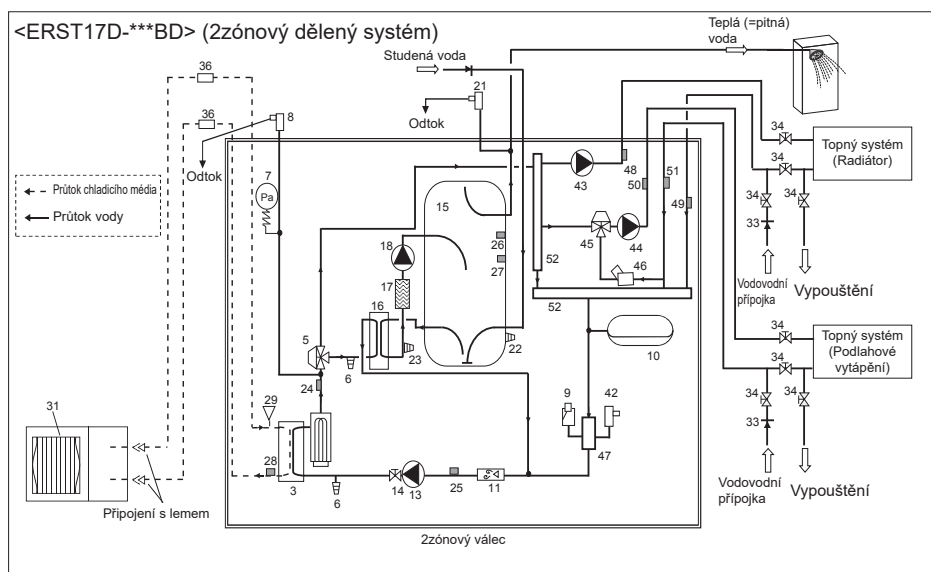
### Hydraulické uspořádání



<Obr. 3.2>



<Obr. 3.3>



<Obr. 3.4>

Přejděte na webovou stránku Mitsubishi a zkontrolujte vodní okruh jiných jednotek a součástí jednotlivých jednotek.

\*a Viz následující kapitolu [Topný systém].

\*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

\*c Pouze E\*\*T20

\*d Pouze E\*\*T30

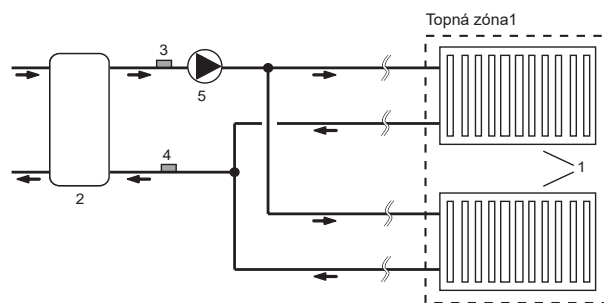
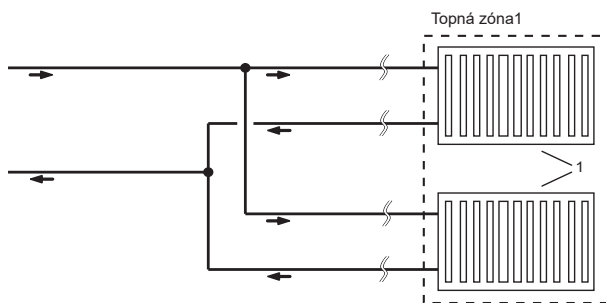
#### Upozornění

- Aby bylo možné zásobníkový modul vyprázdnit, měly by být jak ve vstupním, tak ve výstupním potrubí vřazeny uzavírací ventily.
- Dbejte, aby ve vstupním potrubí k zásobníkovému modulu byl instalován filtr k zachycení nečistot.
- K pojistným ventilům, které je nutné připojit dle pokynů na obrázcích 3.2, 3.3 a 3.4 v souladu s předpisy vašeho státu, je třeba připojit vhodné odtokové potrubí.
- Na přívodním potrubí studené vody musí být nainstalován zpětný ventil (pojistka proti zpětnému proudění podle IEC 61770)
- Při připojení komponent nebo trubek z různých kovů musíte styčné plochy odizolovat, abyste zabránili korozivní reakci, která může potrubí zničit.

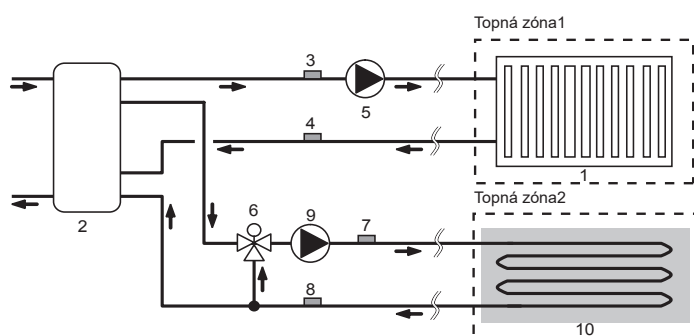
### 3 Technické informace

#### ■ Topný systém

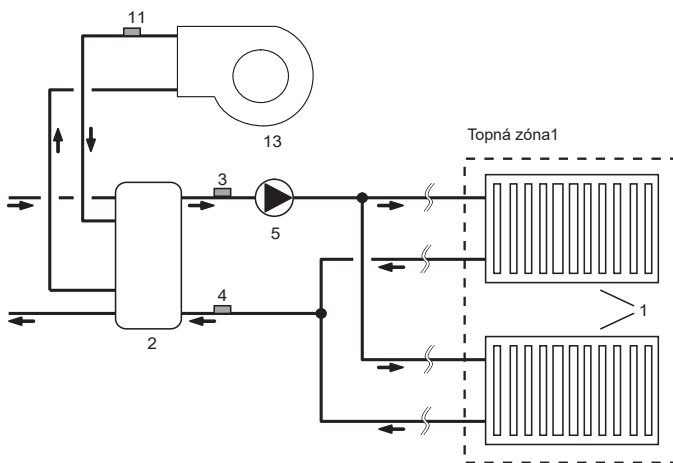
##### 1 topná zóna



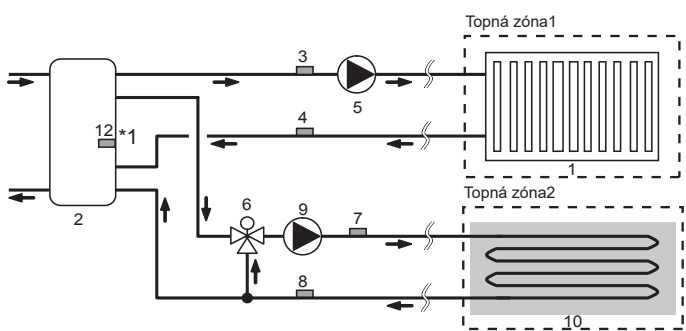
##### 2 topné zóny



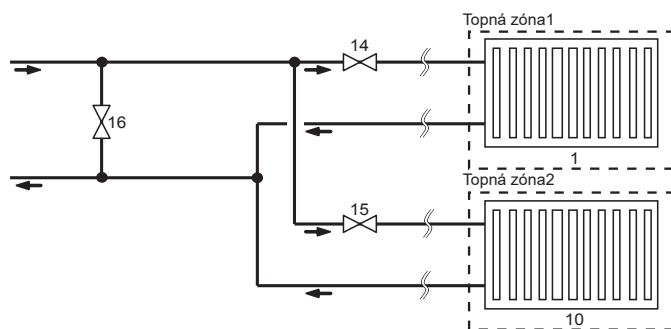
##### 1 topná zóna s kotlem



##### 2 topné zóny a regulace vyrovnávací nádrže



##### 1 topné zóny (2-cestný ventil, nespojitá regulace ZAP/VYP)



1. Otopné plochy v topné zóně 1 (např. radiátory, konvektor s ventilátorem) (externí dodávka)

2. Taktovací nádoba (externí dodávka)

3. Teplotní čidlo vstupní voda Topná zóna 1 (THW6) } Volitelné příslušenství:  
4. Teplotní čidlo vratná voda Topná zóna 1 (THW7) } PAC-TH011-E

5. Oběhové čerpadlo Topná zóna 1 (externí dodávka)

6. Směšovací ventil se servopohonem (externí dodávka)

7. Teplotní čidlo vstupní voda Topná zóna 2 (THW8) } Volitelné příslušenství:  
8. Teplotní čidlo vratná voda Topná zóna 2 (THW9) } PAC-TH011-E

9. Oběhové čerpadlo Topná zóna 2 (externí dodávka)

10. Otopné plochy Topná zóna 2 (např. externě dodané podlahové topení)

11. Teplotní čidlo výstup od kotle (THWB1) } Volitelné příslušenství:

12. Teplotní čidlo pro směšovací zásobník (THW10) \*1 } PAC-TH012HT(L)-E

13. Kotel (externí dodávka)

14. 2-cestný ventil Topná zóna 1 (externí dodávka)

15. 2-cestný ventil Topná zóna 2 (externí dodávka)

16. Obtokový ventil (externí dodávka)

\*1 POUZE regulace vyrovnávací nádrže (topení/chlazení) se vztahuje na „Připraveno pro Smart Grid“.

## 4 Instalace

### <Příprava před instalací a údržbou>

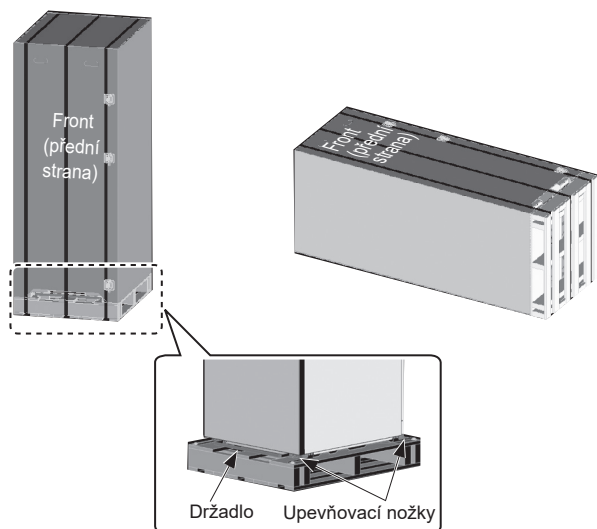
- Připravte si vhodné nářadí.
- Proveďte potřebná ochranná opatření.
- Před prováděním prací údržby nechte díly vychladnout.
- Zajištěte dostatečné větrání.
- Než začnete na zařízení pracovat, vypněte napájení a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Před zahájením práce na elektrickém zařízení vybijte kondenzátor.

### <Preventivní opatření při údržbě>

- Práce na elektrických zařízeních neprovádějte s mokřima rukama.
- Na elektrické součásti nelijte a nestříkejte vodu ani jiné kapaliny.
- Vyhněte se styku s chladivem.
- Nedotýkejte se horkých ani studených povrchů vedení chladiva.
- Pokud se oprava nebo kontrola musí provádět bez odpojení napájení, dbejte zvláště na to, abyste se nedotkli žádných dílů pod napětím.

## 4.1 Umístění

### ■ Přeprava a manipulace



<Obr. 4.1.1>

Zásobníkový modul se dodává na dřevěné paletě, s ochranným obalem z kartonu.

Při přepravě zásobníkového modulu se musí dbát, aby se nepoškodila jeho skříň. Ochranný obal odstraňte, teprve když je zásobníkový modul na definitivním místě jeho instalace. Tím je chráněna jak konstrukce, tak zejména hlavní ovládání.

- Zásobníkový modul lze přepravovat ve svislé nebo ve vodorovné poloze. Pokud se přepravuje ve vodorovné poloze, plocha označená jako přední strana („Front“) musí být **NAHOŘE** <Obr. 4.1.1>.
- Zásobníkovým modulem musejí manipulovat **VŽDY** nejméně dvě osoby.
- Při přenášení zásobníkového modulu používejte k tomu určená držadla.
- Před použitím držadel se přesvědčte, že jsou dobře upevněná.
- **Jakmile je modul již na místě instalace, odstraňte přední držadlo, upevňovací nožky, dřevěnou paletu a všechny ostatní obalový materiál**
- **Držadla uchovejte pro případnou pozdější potřebu.**

### ■ Vhodné umístění

Před instalací by zásobníkový modul měl být uskladněn na místě chráněném proti povětrnosti, kde nemrzne. Moduly se **nesmějí stohovat** jeden na druhý.

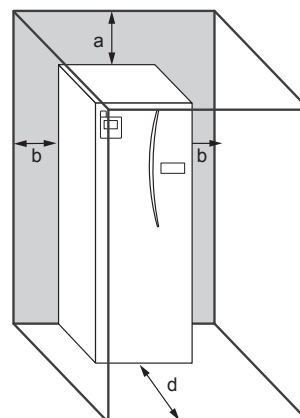
- Zásobníkový modul se musí nainstalovat v budově, do místa chráněného proti povětrnosti, kde nemrzne.
- Zásobníkový modul nainstalujte na místo, kde nebude vystaven působení vody ani vysoké vlhkosti vzduchu.
- Zásobníkový modul musí stát na rovné ploše, dostatečně únosné pro hmotnost modulu včetně náplně. Se stavitelnými montážními nožkami (příslušenství) lze dorovnat menší nerovnosti.
- Při použití montážních nožek dejte pozor, jestli je podlaha dostatečně pevná.
- Dodržte minimální odstupy pro práce při údržbě podle <obr. 4.1.2>.
- Zásobníkový modul zajištěte proti převrácení.
- Dávejte pozor, abyste neporušili izolaci připojenou k jednotce.

### ■ Minimální odstupy pro práce při údržbě

| Minimální odstupy - zásobníkový modul                    |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Pozice                                                   | Minimální odstup (mm) |
| a                                                        | 300*                  |
| b                                                        | 150                   |
| c Odstup za modulem<br>(na obrázku 4.1.2 není viditelný) | 10                    |
| d                                                        | 500                   |

<Tabulka 4.1.1>

Pro pokládku odtokových potrubí **MUSÍ** být ponechán dostatečný prostor podle platných místních i národních předpisů.



<Obr. 4.1.2>

Minimální odstupy pro práce při údržbě

\* Při instalaci volitelné sady pro 2 oblasti (PAC-TZ02-E) na horní část jednotky válce je potřeba dodatečný prostor o velikosti 300 mm (celkem 600 mm).

Zásobníkový modul musí být instalován uvnitř budovy, v prostředí kde nemrzne; například v technické místnosti. Tím se zároveň minimalizují tepelné ztráty z ohřáté vody do okolí.

### ■ Přemístění

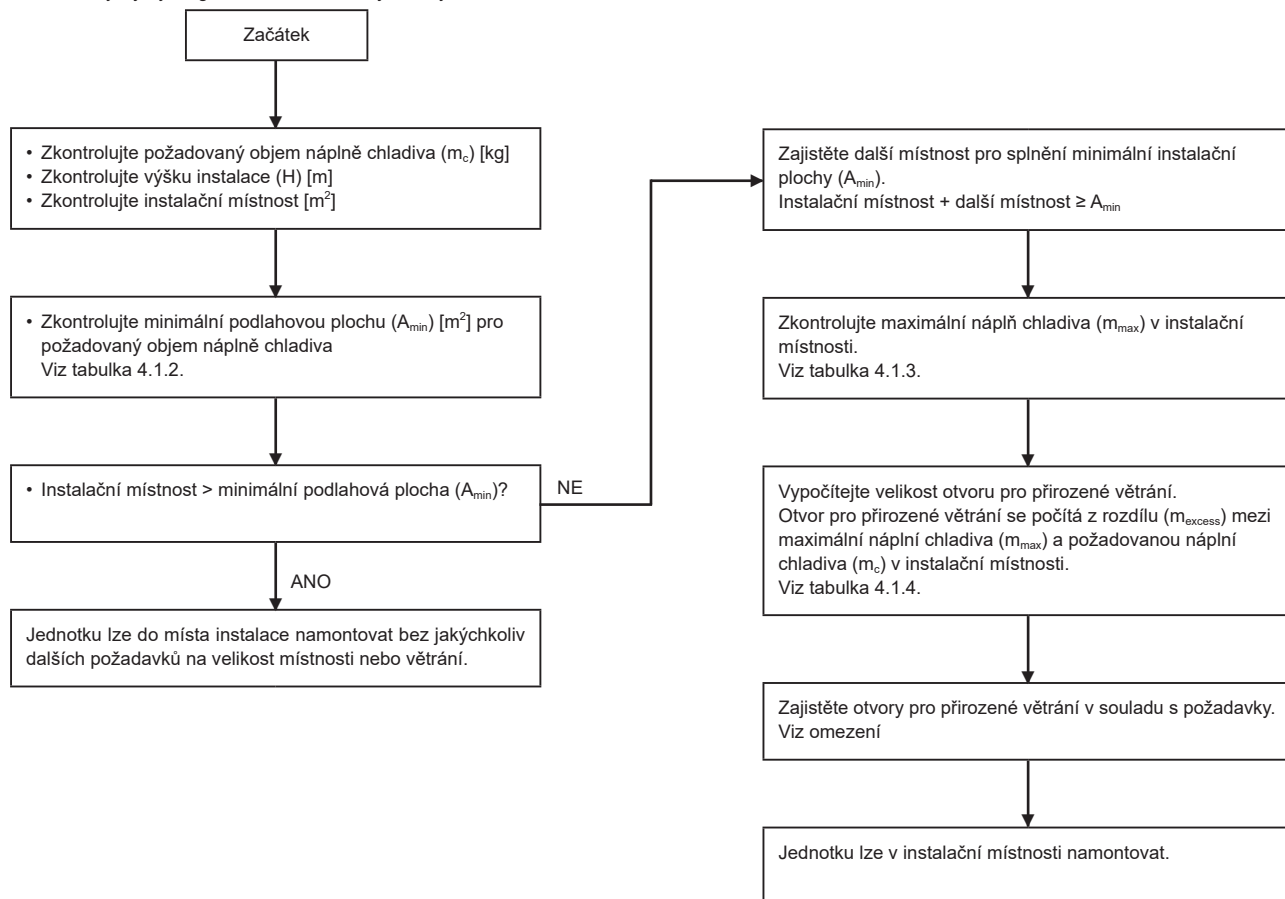
Pokud potřebujete zásobníkový modul přemístit, musíte jej předtím **ÚPLNĚ VYPŘÁZDNIT**, jinak hrozí jeho poškození.

## 4 Instalace

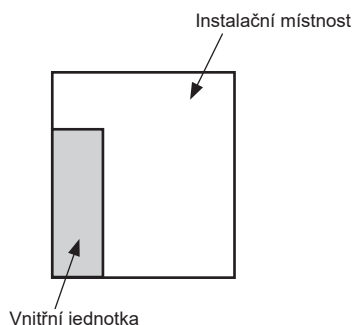
### ■ Požadavky na montáž vnitřní jednotky pro chladivo R32

- Pokud je celková náplň chladiva v systému  $< 1,84$  kg, není vyžadována žádná další minimální podlahová plocha.
- Pokud je celková náplň chladiva v systému  $\geq 1,84$  kg, požadavky na minimální podlahovou plochu se plní podle níže uvedeného vývojového diagramu.
- Náplně přesahující 2,4 kg nejsou v jednotce přípustné.

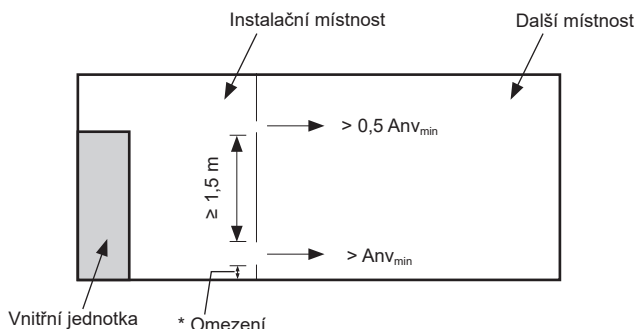
Vývojový diagram montáže vnitřní jednotky



Zásobníkový modul:



Zásobníkový modul:  
V případě přirozeného větrání



#### \* Omezení platné pro větrání

Jsou-li požadovány otvory pro propojené místnosti a přirozené větrání, musí být splněny následující podmínky.

- Plocha jakýchkoli otvorů umístěných výše než 300 mm od podlahy se při určování souladu s minimálním otvorem pro přirozené větrání nebere v úvahu ( $Anv_{min}$ ).
- Nejméně 50 % požadované plochy otvoru  $Anv_{min}$  musí být umístěno níže než 200 mm od podlahy.
- Spodní okraj nejnižších otvorů nesmí být po instalaci jednotky výše než bod vypouštění a ne výše než 100 mm od podlahy.
- Otvory jsou trvalé otvory, které nelze zavřít.
- Výška otvorů mezi stěnou a podlahou, které spojují místnosti, není menší než 20 mm.
- Je nutno zajistit druhý vyšší otvor. Celková velikost druhého otvoru nesmí být menší než 50 % minimální plochy otvoru  $Anv_{min}$  a musí být nejméně 1,5 m nad podlahou.

## 4 Instalace

### ■ Požadavky na montáž vnitřní jednotky pro chladivo R32

Minimální podlahová plocha: Vnitřní jednotka – zásobníkový modul

| m <sub>c</sub> [kg] | Minimální podlahová plocha (A <sub>min</sub> ) [m <sup>2</sup> ] |             |               |             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                     | E*ST17D                                                          | E*ST20D     | ERST17D-*M*BD | E*ST30D     |
|                     | H = 1400 mm                                                      | H = 1600 mm | H = 1600 mm   | H = 2050 mm |
| < 1,84              | -                                                                | -           | -             | -           |
| 1,84                | 5,8                                                              | 5,0         | 5,0           | 3,9         |
| 1,9                 | 5,9                                                              | 5,2         | 5,2           | 4,1         |
| 2,0                 | 6,3                                                              | 5,5         | 5,5           | 4,3         |
| 2,1                 | 6,9                                                              | 5,8         | 5,8           | 4,5         |
| 2,2                 | 7,6                                                              | 6,0         | 6,0           | 4,7         |
| 2,3                 | 8,3                                                              | 6,4         | 6,4           | 4,9         |
| 2,4                 | 9,0                                                              | 6,9         | 6,9           | 5,1         |

<Tabulka 4.1.2>

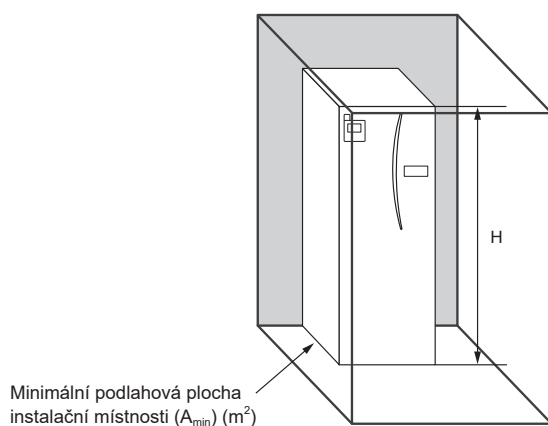
- Pokud je celková náplň chladiva v systému < 1,84 kg, není vyžadována žádná další minimální podlahová plocha.
- Náplně přesahující 2,4 kg nejsou v jednotce přípustné.
- Pro mezilehlé náplně chladiva použijte řádek s vyšší hodnotou. Příklad: Pokud je náplň chladiva 2,04 kg, použijte řádek s hodnotou 2,1 kg.
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018

Maximální náplň chladiva přípustná v místnosti: Zásobníkový modul

| Instalační míst-<br>nost [m <sup>2</sup> ] | Maximální náplň chladiva v místnosti (m <sub>max</sub> ) [kg] |             |               |             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                                            | E*ST17D                                                       | E*ST20D     | ERST17D-*M*BD | E*ST30D     |
|                                            | H = 1400 mm                                                   | H = 1600 mm | H = 1600 mm   | H = 2050 mm |
| 1                                          | 1,83                                                          | 1,83        | 1,83          | 1,83        |
| 2                                          | 1,83                                                          | 1,83        | 1,83          | 1,83        |
| 3                                          | 1,83                                                          | 1,83        | 1,83          | 1,83        |
| 4                                          | 1,83                                                          | 1,83        | 1,83          | 1,88        |
| 5                                          | 1,83                                                          | 1,84        | 1,84          | 2,36        |
| 6                                          | 1,93                                                          | 2,21        | 2,21          | 2,4         |
| 7                                          | 2,11                                                          | 2,4         | 2,4           | 2,4         |
| 8                                          | 2,26                                                          | 2,4         | 2,4           | 2,4         |
| 9                                          | 2,39                                                          | 2,4         | 2,4           | 2,4         |
| 10                                         | 2,4                                                           | 2,4         | 2,4           | 2,4         |

<Tabulka 4.1.3>

- Pro mezilehlé podlahové plochy použijte řádek s nižší hodnotou. Příklad: Pokud je podlahová plocha 5,4 m<sup>2</sup>, použijte řádek s hodnotou 5 m<sup>2</sup>.
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018



Minimální plocha větracího otvoru pro přirozené větrání: Zásobníkový modul

| m <sub>c</sub> [kg] | m <sub>max</sub> [kg] | m <sub>excess</sub> [kg] =<br>m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub> | Minimální otvor pro přirozené větrání (Anv <sub>min</sub> ) [cm <sup>2</sup> ] |         |               |         |
|---------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
|                     |                       |                                                                 | E*ST17D                                                                        | E*ST20D | ERST17D-*M*BD | E*ST30D |
| 2,4                 | 1,84                  | 0,56                                                            | 149                                                                            | 139     | 139           | 123     |
| 2,4                 | 1,9                   | 0,5                                                             | 133                                                                            | 124     | 124           | 110     |
| 2,4                 | 2,0                   | 0,4                                                             | 107                                                                            | 100     | 100           | 88      |
| 2,4                 | 2,1                   | 0,3                                                             | 82                                                                             | 75      | 75            | 66      |
| 2,4                 | 2,2                   | 0,2                                                             | 56                                                                             | 50      | 50            | 44      |
| 2,4                 | 2,3                   | 0,1                                                             | 29                                                                             | 25      | 25            | 22      |

<Tabulka 4.1.4>

- Pro mezilehlé hodnoty m<sub>excess</sub> se uvažuje hodnota, která odpovídá vyšší hodnotě m<sub>excess</sub> v tabulce.  
Příklad:  
m<sub>excess</sub> = 0,44 kg, uvažuje se hodnota, která odpovídá hodnotě m<sub>excess</sub> = 0,5 kg.
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018

## 4.2 Kvalita vody a příprava systému

Kvalita vody musí splňovat normy evropské směrnice (EU) 2020/2184 a/nebo místní národní normy.

Např. ve Francii: Arrêté du 11 Janvier 2007 relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

### ■ Kvalita vody v primárním okruhu

- Voda v primárním okruhu musí splňovat požadavky místních národních norem: Např. v Německu a v Belgii: VDI2035 List 1
- Voda v primárním okruhu musí být čistá a musí mít hodnotu pH 6,5–9,5.

### ■ Kvalita vody v sanitárním okruhu

- Aby se zabránilo minimalizovat tvorbu vodního kamene v oblastech známých vysokou tvrdostí vody, je výhodné omezit normální teplotu v zásobníku TV (max. teplotu TV) na 55 °C a/nebo přidat vhodnou úpravu vody (např. změkčovač).

### ■ Ochrana proti mrazu

Přípravky pro dosažení mrazuvzdornosti by měly obsahovat propylenglykol s toxicitou třídy 1 podle Clinical Toxicology of Commercial Products, vydání 5.

#### Upozornění:

- Ethylenglykol je jedovatý - a pokud je možnost křížové kontaminace pitné vody, v primárním okruhu by se NEMĚL používat.
- Při nespojitě regulaci (ZAP/VYP) s 2-cestnými ventily by se měl použít propylenglykol.

### ■ Nová instalace (primární okruh)

- Před připojením venkovní jednotky důkladně očistěte potrubí vhodným chemickým čisticím prostředkem od stavební suti, prachu, zbytků po pájení atd.
- Systém vypláchněte, abyste odstranili zbytky chemických čisticích prostředků.
- U všech systémů Kompakt přidejte kombinovaný přípravek k ochraně proti mrazu a k potlačení koroze, abyste zabránili poškození potrubí a prvků systému.
- U systémů Split musí odpovědný instalatér podle podmínek v daném místě posoudit, jestli je potřebný přípravek k ochraně proti mrazu. Vždy by se měl ale přidat inhibitor koroze.

### ■ Existující instalace (primární okruh)

- Před připojením venkovní jednotky se stávající topný okruh MUSÍ chemicky vyčistit a zbavit všech zbytků nečistot.
- Systém vypláchněte, abyste odstranili zbytky chemických čisticích prostředků.
- U všech systémů Kompakt a systému Split nebo PUMY bez pomocného ohřívače přidejte kombinovaný inhibitor a nemrznoucí roztok, abyste zabránili poškození potrubí a prvků systému.
- U systémů Split musí odpovědný instalatér podle podmínek v daném místě posoudit, jestli je potřebný přípravek k ochraně proti mrazu. Vždy by se měl ale přidat inhibitor koroze.

Při použití chemických čisticích prostředků vždy postupujte podle pokynů výrobce a zajistěte, aby daný výrobek byl vhodný pro pracovní látky použité v primárním okruhu.

## ■ Minimální potřebné množství vody v topném / chladicím okruhu

| Venkovní jednotka tepelného čerpadla | Vnitřní jednotka obsahující množství vody [L] | * Další požadované množství vody [L] |                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
|                                      |                                               | Průměrné / teplejší klima **         | Chladnější klima ** |
| Kompakt                              | PUZ-WM50                                      | 2                                    | 24                  |
|                                      | PUZ-WM60                                      | 4                                    | 29                  |
|                                      | PUZ-WM85                                      | 7                                    | 32                  |
|                                      | PUZ-WM112                                     | 11                                   | 43                  |
|                                      | PUZ-HWM140                                    | 15                                   | 55                  |
| Model Split<br>Řada SUZ              | SUZ-SWM40VA                                   | 1                                    | 12                  |
|                                      | SUZ-SWM60VA                                   | 2                                    | 21                  |
|                                      | SUZ-SWM80VA                                   | 4                                    | 29                  |
|                                      | SUZ-SWM30VA                                   | 5 ***                                | 12 ***              |
|                                      | SUZ-SWM40VA2                                  | 5 ***                                | 12 ***              |
|                                      | SUZ-SWM60VA2                                  | 9 ***                                | 21 ***              |
|                                      | SUZ-SWM80VA(H)2                               | 12 ***                               | 29 ***              |
|                                      | SUZ-SWM100VA(H)                               | 12 ***                               | 38 ***              |
|                                      | SUZ-SHWM30VAH                                 | 9 ***                                | 21 ***              |
|                                      | SUZ-SHWM40VAH                                 | 9 ***                                | 21 ***              |
|                                      | SUZ-SHWM60VAH                                 | 12 ***                               | 29 ***              |
| Model Split<br>Řada PUD              | PUD-S(H)WM60                                  | 4                                    | 21                  |
|                                      | PUD-S(H)WM80                                  | 6                                    | 29                  |
|                                      | PUD-S(H)WM100                                 | 10                                   | 38                  |
|                                      | PUD-S(H)WM120                                 | 12                                   | 47                  |
|                                      | PUD-SHWM140                                   | 15                                   | 55                  |
| Model Split<br>Řada PUHZ             | PUHZ-SW75                                     | 6                                    | 37                  |
|                                      | PUHZ-SW100                                    | 9                                    | 38                  |
|                                      | PUHZ-SW120                                    | 12                                   | 47                  |
|                                      | PUHZ-SHW80                                    | 6                                    | 29                  |
|                                      | PUHZ-SHW112                                   | 11                                   | 43                  |
|                                      | PUHZ-SHW140                                   | 15                                   | 55                  |
| Model Split<br>Řada Multi            | PUHZ-FRP71                                    | 6                                    | 27                  |
|                                      | PUMY-P112                                     | 22                                   | 75                  |
|                                      | PUMY-P125                                     | 22                                   | 75                  |
|                                      | PUMY-P140                                     | 22                                   | 75                  |
|                                      | PXZ-4F75VG                                    | 6                                    | 27                  |
|                                      | PXZ-5F85VG                                    | 6                                    | 29                  |

<Tabulka 4.2.1>

\* Množství vody: Pokud existuje obtokový okruh, výše uvedená tabulka znamená minimální množství vody v případě obtoku.

\*\* Klima: Viz 2009/125/ES: Směrnice o energetických produktech a nařízení (EU) č. 813/2013 pro potvrzení vaší klimatické zóny.

\*\*\* Řada SUZ: Když venkovní teplota klesne pod -15°C, NESMÍ teplota průtoku nikdy klesnout pod 32°C. Potenciální nebezpečí zamrznutí a poškození deskového výměníku tepla a namrznutí venkovního deskového výměníku tepla kvůli nedostatečnému odmrazování.

Případ 1. Žádné rozdělení mezi primárním a sekundárním okruhem

- Zajistěte požadované množství vody podle tabulky 4.2.1 podle vodovodního potrubí a radiátoru nebo podlahového vytápění.

Případ 2. Oddělený primární a sekundární okruh

- Není-li k dispozici blokovácí operace primárního a sekundárního oběhového čerpadla, zajistěte prosím dodatečnou vodu pouze v primárním okruhu podle tabulky 4.2.1.
- Pokud je k dispozici blokovácí operace primárního a sekundárního oběhového čerpadla, zajistěte celkové množství vody primárního a sekundárního okruhu podle tabulky 4.2.1.

V případě nedostatku požadovaného množství vody nainstalujte vyrovnávací zásobník.

## 4 Instalace

### 4.3 Vodní potrubí

#### ■ Potrubí pro teplou vodu

**Zásobníkový modul je uzavřený, BEZ VZDUCHU.** Při instalaci uzavřených teplovodních systémů (bez odvětrání) je nutné dodržet stavební předpisy Díl G3 (Anglie a Wales), P3 (Skotsko) a P5 (Severní Irsko). Mimo UK respektujte předpisy platné v dané zemi pro uzavřená teplovodní zařízení.

Výstup pro teplou vodu připojte k potrubí A (obr. 3.1).

Při instalaci se musí kontrolovat funkce následujících pojistných prvků zásobníkového modulu; sledujte výskyt nápadných projevů.

- Přetlakový ventil (primární okruh a zásobník TV)
- Plnicí tlak expanzní nádoby (provozní tlak)

Musíte pečlivě dodržet pokyny pro bezpečný odtok horké vody z bezpečnostních (pojistných) zařízení.

- Protože potrubí se velmi silně zahřívají, musejí být izolovaná tak, aby se zabránilo popálení.
- Při připojování potrubí se postarejte, aby se do potrubí nedostala žádná cizí tělesa, jako jsou zbytky nečistot a podobně.

#### ■ Potrubí pro studenou vodu

Studená voda vhodné kvality (viz kapitolu 4.2) se do systému (k připojovacímu hrdlu B, obr. 3.1) přivádí pomocí vhodných armatur.

#### ■ Prevence krátkého cyklování

Pokud jsou na zařízení termostatické nebo motorizované ventily, musí být alespoň jeden z ventilů v každé zóně zcela otevřený (nejlépe na největším vysílaci).

#### ■ Preventivní zabránění zápornému tlaku

K preventivnímu zabránění zápornému tlaku ovlivňujícímu zásobník horké vody pro domácnosti musí instalátor namontovat správné potrubí nebo musí použít příslušné vhodné přístroje.

#### ■ Filtr vody (POUZE pro konstrukční řadu E\*PT)

Nainstalujte filtr vody nebo lapač nečistot (externí dodávka) na vstup pro vodu („Potrubí E“ na obr. 3.1).

#### ■ Přípojky pro potrubí

Připojení válcové jednotky je případně nutné provést s pomocí svěrné spojky 22 mm nebo 28 mm. (2zónový válec je šroubový spoj G)

Při připojování potrubí teplé vody pomocí svěrné spojky vložte do potrubí **měděnou vložku pro potrubí teplé vody** (součástí příslušenství) a utáhněte o 0,75 až 1,25 otáčky.

Svěrnou spojku neutahujte nadměrně, protože to vede k deformaci stlačovacího pouzdra a případně k netěsnosti.

**Upozornění: Před pájením potrubí v provozu chraňte potrubí na válcové jednotce mokřými ručníky apod. jako „tepelným štítem“.**

#### ■ Izolace potrubí

- Všechna volně vedená potrubí musejí být izolována, aby se zabránilo zbytečným tepelným ztrátám a kondenzaci. Aby se kondenzát nedostal dovnitř zásobníkového modulu, rovněž potrubí i vývody na horní straně modulu se musejí pečlivě izolovat.
- Potrubí pro studenou a teplou vodu musejí být vedena s určitým vzájemným odstupem, aby se vyloučilo nežádoucí předávání tepla.
- Potrubí mezi venkovní jednotkou umístěnou venku a zásobníkovým modulem v budově se musejí izolovat vhodným materiálem s hodnotou tepelné vodivosti  $\leq 0,04 \text{ W/m.K}$ .

#### ■ Vypouštěcí potrubí (POUZE řada ER)

Odtok by měl být nastaven z vypouštěcího hrdla v levé zadní části jednotky. Vypouštěcí trubku je třeba namontovat k vypouštění kondenzační vody během režimu chlazení.

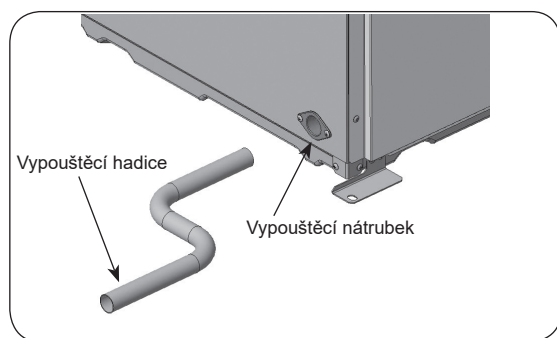
Když chlazení nepoužíváte, uzavřete otvor vypouštěcího hrdla.

- K zabránění tomu, aby se špinavá voda vypouštěla přímo na podlahu vedle jednotky válece připojte prosím příslušné výtokové potrubí z vypouštěcí jímky válce.
- Namontujte vypouštěcí trubku spolehlivě se zajištěním, abyste zabránili vytékání ze spoje následkem netěsnosti.
- Izolujte vypouštěcí trubku spolehlivě se zajištěním, abyste zabránili odkapávání vody z vypouštěcí trubky dodávané ve stavební části.
- Namontujte vypouštěcí trubku se sklonem dolů 1/100 nebo více.
- Neumísťujte vypouštěcí trubku do vypouštěcího kanálu, kde je přítomný sirný plyn.
- Po montáži zkontrolujte, že vypouštěcí trubka správně odvádí vodu ze svého výpustního otvoru do vhodného výtokového místa.
- Vypouštěcí hadice musí být připojena k vypouštěcímu otvoru v místnosti.

<Montáž>

1. Vypouštěcí hrdlo (vnitřní průměr 26 mm) je vlevo za válcovou jednotkou. (Obr. 4.3.1)
2. Upevněte odtokové potrubí (VP-20), které zapadá do vypouštěcího hrdla, lepidlem typu polyvinylchlorid.
3. Nastavte odtokové potrubí až na výstup se stupněm klesání větším než jednu setinu.

Poznámka: Spolehlivě se zajištěním podepřete vypouštěcí trubku dodávanou ve stavební části, abyste zabránili tomu, že vypadne z vypouštěcího nátrubku.



<Obr. 4.3.1>





## 4 Instalace

### ■ Dimenzování expanzních nádob

Objem expanzních nádob musí odpovídat objemu vody v systému.

Pro návrh objemu expanzní nádoby lze použít následující vzorec a křivku.

Je-li potřebný objem expanzní nádoby větší než objem zabudované expanzní nádoby, nainstalujte přídatnou expanzní nádobu, aby součet objemů obou expanzních nádob byl větší, než potřebný minimální objem.

\* Pro instalaci modelu E\*\*T\*\*\*.M\*ED\* zajistěte a namontujte na zařízení vhodnou expanzní nádobu na primární straně a přídatný přetlakový ventil s jmenovitým tlakem 3 bar, protože model **NENÍ** vybaven expanzní nádobou na primární straně.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

přičemž

V : potřebný objem expanzní nádoby [L]

$\varepsilon$  : součinitel tepelné roztažnosti vody

G : celkový objem vody v systému [L]

P<sub>1</sub> : nastavený tlak u expanzní nádoby [MPa]

P<sub>2</sub> : maximální tlak za provozu [MPa]

Křivka vpravo platí pro následující hodnoty

$\varepsilon$  : při 70°C = 0,0229

P<sub>1</sub> : 0,1 MPa

P<sub>2</sub> : 0,3 MPa

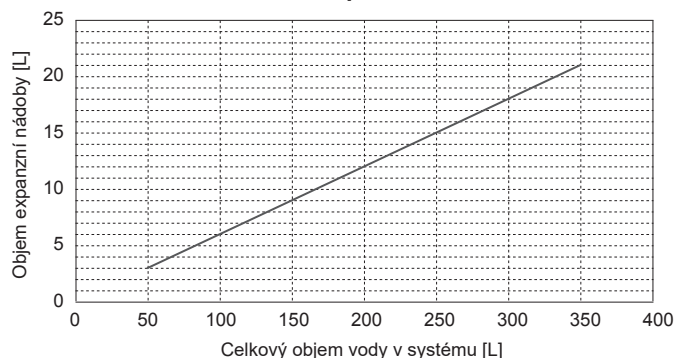
\*Bezpečnostní volný objem 30 % je již zohledněn.

### ■ Plnění systému (primární okruh)

1. Zkontrolujte a naplňte expanzní nádobu.
2. Zkontrolujte, jestli jsou všechny přípojky, včetně předem namontovaných, těsné.
3. Odizolujte potrubí mezi válcovou jednotkou a venkovní jednotkou.
4. Systém důkladně vyčistěte a vypláchněte, abyste odstranili všechny zbytky nečistot. (viz pokyny v kapitole 4.2)
5. Válcovou jednotku naplňte pitnou vodou. Naplňte primární okruh vodou, a je-li třeba, vhodným přípravkem na ochranu proti mrazu. **Při plnění primárního okruhu vždy používejte plnicí potrubí s dvojitým zpětným ventilem, abyste zabránili kontaminaci vodovodní sítě zpětným prouděním.**
6. Proveďte kontrolu těsnosti. Najdete-li netěsnosti, dotáhněte matice spojek.

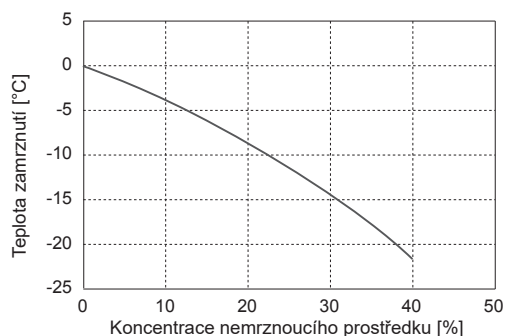
- Pro systémy Kompakt by se měl vždy použít přípravek na ochranu proti mrazu (viz pokyny v kap. 4.2). Instalačnímu technikovi přísluší rozhodnout podle podmínek na daném stanovišti, jestli se přípravek na ochranu proti mrazu má použít u systémů Split. Inhibitor koroze by se měl použít vždy - jak v systémech Kompakt, tak v systémech Split. Obrázek 4.3.3 ukazuje teplotu zamrznutí ve srovnání s koncentrací nemrznoucího prostředku. Tento obrázek je příkladem pro prostředek FERNOX ALPHI-11. Pokud jde o další nemrznoucí prostředky, podívejte se prosím do příslušné příručky.
- Při připojení kovových trubek z různých materiálů musíte styčné plochy odizolovat, abyste zabránili korozivní reakci, která může potrubí zničit.

Dimenzování expanzních nádob



<Obr. 4.3.2>

7. Zvyšte tlak v primárním okruhu na 1 bar.
8. Během topného období a po něm odstraňujte všechny vzduchové bublinky odvzdušňovacím ventilem.
9. Podle potřeby doplňujte vodu (jestliže tlak poklesne pod 1 bar).
10. Po odstranění vzduchu **MUSÍ** být uzavřeno automatické odvádění vzduchu.



<Obr. 4.3.3>

## 4 Instalace

### ■ Pole charakteristik oběhových čerpadel

#### 1. Primární okruh

Otáčky čerpadla lze volit nastavením na hlavním ovládání (viz <obr. 4.3.4 až 4.3.8>). Otáčky čerpadla nastavte tak, aby objemový průtok v primárním okruhu byl vhodná pro instalovanou venkovní jednotku (viz tab. 4.3.1). V závislosti na délce a dopravní výšce v primárním okruhu se případně musí do okruhu nainstalovat ještě přídavné čerpadlo.

U venkovní jednotky, která není v <Tabulce 4.3.1> uvedena, použijte rozsah objemového průtoku vody uvedený v tabulce specifikací v datové knize k venkovní jednotce.

#### <Druhé čerpadlo>

Pokud je pro instalaci nezbytné druhé čerpadlo, přečtěte si prosím pozorně následující pokyny. Jestliže se v systému používá druhé čerpadlo, může být připojeno dvěma různými způsoby. Poloha čerpadla má vliv na to, ke které svorce FTC se má připojit signální kabel. Pokud přídavné čerpadlo (čerpadla) odebírá (odebírají) větší proud než 1 A, použijte vhodné relé. Signální kabel čerpadla se může připojit buď na TBO.1 1-2, nebo na CNP1 - ale nikoliv na obojí.

#### Možnost 1 (pouze režim Topení / Chlazení)

Pokud se druhé čerpadlo používá pouze pro topný okruh, musí se signální kabel připojit ke svorkám 3 a 4 (OUT2) u TBO.1. V této pozici lze čerpadlo provozovat s jinými otáčkami, než čerpadlo zabudované v zásobníkovém modulu.

#### Možnost 2 (primární okruh zásobníku TV a režim Topení / Chlazení)

Pokud se druhé čerpadlo používá v primárním okruhu mezi zásobníkovým modulem a venkovní jednotkou (JEN u systému Kompakt), musí se signální kabel u TBO.1 připojit ke svorkám 1 a 2 (OUT1). V této pozici **MUSEJÍ** otáčky čerpadla odpovídat otáčkám čerpadla zabudovaného v zásobníkovém modulu.

**Upozornění: Viz 5.2 Připojení vstupů / výstupů.**

| Venkovní jednotka tepelného čerpadla |                 | Rozsah hodnot objemového průtoku vody [L/min] |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| Kompakt                              | PUZ-WM50        | 6,5 - 14,3                                    |
|                                      | PUZ-WM60        | 8,6 - 17,2                                    |
|                                      | PUZ-WM85        | 10,8 - 24,4                                   |
|                                      | PUZ-WM112       | 14,4 - 32,1                                   |
|                                      | PUZ-HWM140      | 17,9 - 36,9                                   |
| Model Split<br>Řada SUZ              | SUZ-SWM40VA     | 6,5 - 11,4                                    |
|                                      | SUZ-SWM60VA     | 7,2 - 17,2                                    |
|                                      | SUZ-SWM80VA     | 7,8 - 21,5                                    |
|                                      | SUZ-SWM30VA     | 6,5 - 11,4                                    |
|                                      | SUZ-SWM40VA2    | 6,5 - 11,4                                    |
|                                      | SUZ-SWM60VA2    | 7,2 - 17,2                                    |
|                                      | SUZ-SWM80VA(H)2 | 10,9 - 21,5                                   |
|                                      | SUZ-SWM100VA(H) | 10,9 - 27,2                                   |
|                                      | SUZ-SHWM30VAH   | 6,5 - 11,4                                    |
|                                      | SUZ-SHWM40VAH   | 7,2 - 17,2                                    |
|                                      | SUZ-SHWM60VAH   | 10,9 - 21,5                                   |
| Model Split<br>Řada PUD              | PUD-S(H)WM60    | 9,0 - 22,9                                    |
|                                      | PUD-S(H)WM80    | 9,0 - 22,9                                    |
|                                      | PUD-S(H)WM100   | 14,3 - 34,4                                   |
|                                      | PUD-S(H)WM120   | 14,3 - 34,4                                   |
|                                      | PUD-SHWM140     | 14,3 - 34,4                                   |
| Model Split<br>Řada PUHZ             | PUHZ-SW75       | 10,2 - 22,9                                   |
|                                      | PUHZ-SW100      | 14,4 - 32,1                                   |
|                                      | PUHZ-SW120      | 20,1 - 36,9                                   |
|                                      | PUHZ-SHW80      | 10,2 - 22,9                                   |
|                                      | PUHZ-SHW112     | 14,4 - 32,1                                   |
| Model Split<br>Řada Multi            | PUHZ-SHW140     | 17,9 - 36,9                                   |
|                                      | PUHZ-FRP71      | 11,5 - 22,9                                   |
|                                      | PUMY-P112       | 17,9 - 35,8                                   |
|                                      | PUMY-P125       | 17,9 - 35,8                                   |
|                                      | PUMY-P140       | 17,9 - 35,8                                   |
|                                      | PXZ-4F75VG      | 11,5 - 21,7                                   |
|                                      | PXZ-5F85VG      | 11,5 - 24,6                                   |
|                                      |                 |                                               |
|                                      |                 |                                               |
|                                      |                 |                                               |

<Tabulka 4.3.1>

\* Je-li objemový průtok nižší, než 5,0 L/min, aktivuje se snímač průtoku v zásobníkovém modulu.

Při překročení objemového průtoku 36,9 L/min (řada E\*\*T20/30) nebo 25,8 L/min (řada E\*\*T17) bude rychlost proudění větší než 2,0 m/s, což by mohlo vést k erozi vnitřního povrchu potrubí.

#### 2. Okruh TV

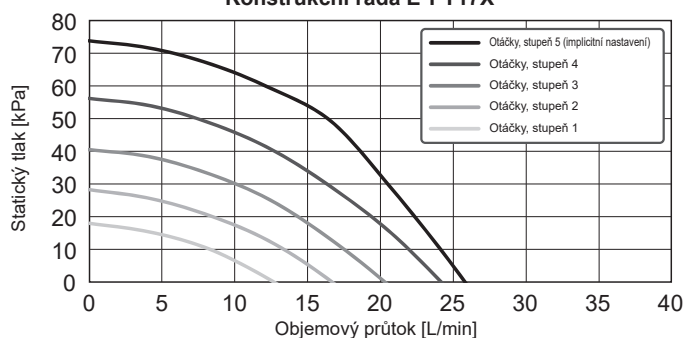
Implicitní nastavení: Otáčky, stupeň 2

Cirkulační čerpadlo TV MUSÍ být nastaveno na rychlost 2.

## 4 Instalace

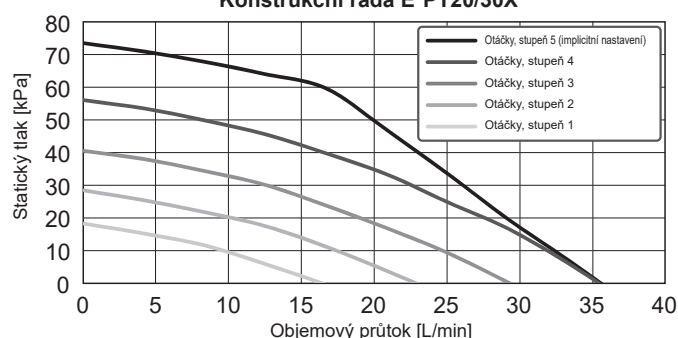
### Charakteristiky čerpadla

Konstrukční řada E\*PT17X



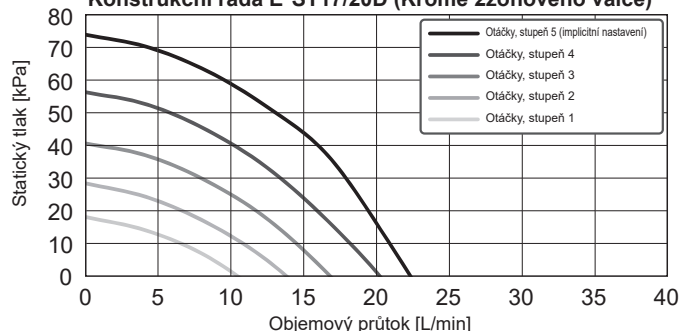
<Obr. 4.3.4>

Konstrukční řada E\*PT20/30X



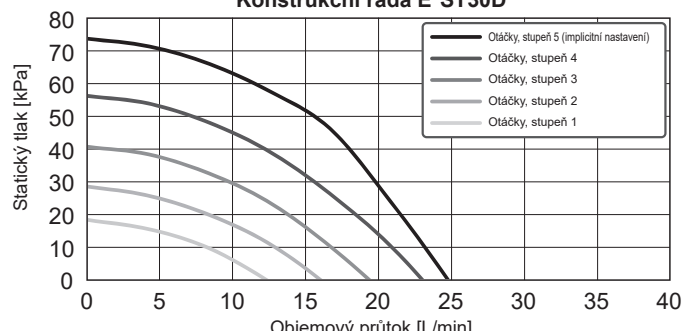
<Obr. 4.3.5>

Konstrukční řada E\*ST17/20D (Kromě 2zónového válce)



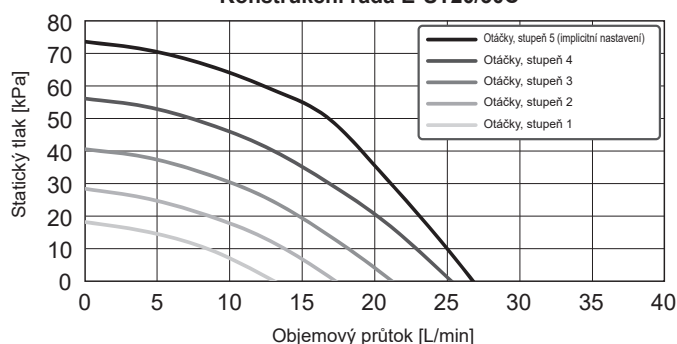
<Obr. 4.3.6>

Konstrukční řada E\*ST30D



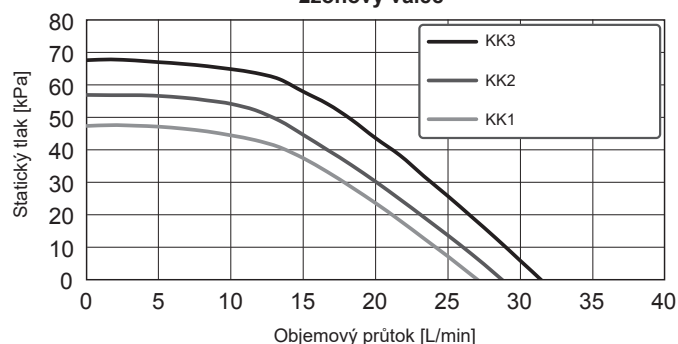
<Obr. 4.3.7>

Konstrukční řada E\*ST20/30C



<Obr. 4.3.8>

2zónový válec



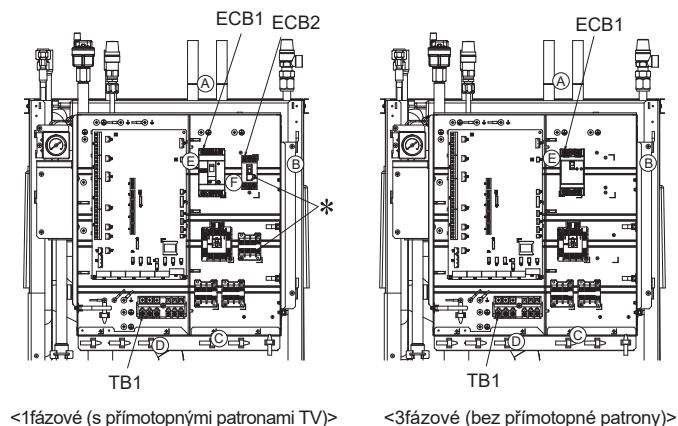
<Obr. 4.3.9>

\* Při instalaci konstrukční řady E\*PT nastavte otáčky čerpadla na tlakovou ztrátu mezi zásobníkovým modulem a venkovní jednotkou, započtenou do statického tlaku.

## 4.4 Elektrické připojení

Všechny práce na elektrických zařízeních musí provádět technik s odpovídající kvalifikací. Nedodržení tohoto požadavku může způsobit úraz elektrickým proudem, i smrtelný, nebo požár. Vede také k neplatnosti záruky. Veškeré zapojení (kabeláž) musí odpovídat předpisům platným v daném státě.

| Zkratka spínače | Význam                                       |
|-----------------|----------------------------------------------|
| ECB1            | Proudový chránič pro pomocný ohřivač         |
| ECB2            | Proudový chránič pro přímotopné patrony (TV) |
| TB1             | Svorkovnice 1                                |



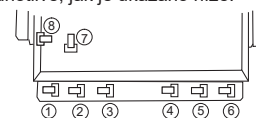
Zásobníkový modul lze napájet dvojím způsobem.

1. Síťový kabel je veden od venkovní jednotky k zásobníkovému modulu.
2. Zásobníkový modul má nezávislý zdroj napájení.

Prívody se musejí připojit podle pořadí fází, ke svorkám, které jsou na obrázcích nakresleny vlevo dole.

Pomocný ohřivač a přímotopné patrony (TV) musejí být připojeny odděleně, každý el. ohřev na svůj vlastní zdroj.

- Kabely (externí dodávka) musejí být vedeny průchodkami na horní straně zásobníkového modulu. (viz <tab. 3.6>.)
- Vodiče musejí být zavedeny směrem dolů na pravé straně rozvaděče a pevně zařazeny k tomu určenými přichytkami.
- Vodiče by měly být do průchodek zasunuty jednotlivě, jak je ukázáno níže.
  - 2 Výstupní vodič
  - 3 Vodič dovnitř - ven
  - 5 Napájecí vedení (B.H.)
  - Napájecí vedení (I.H.) (volitelně)
  - 7 Vodič vstupu signálu
- Spojovací kabel od venkovní jednotky k zásobníkovému modulu připojte k TB1.
- Síťový kabel pro pomocný ohřivač připojte k ECB1.
- Je-li přítomna přímotopná patrona (zásobník TV), připojte síťový kabel na ECB2.



- Zabraňte styku vodičů s díly (\*).
- Ujistěte se, že ECB1 a ECB2 jsou ZAPNUTÉ.
- Při dokončení zapojování dbejte, aby kabel hlavního ovládání byl spojen s konektorem.

### Možnost 1: Elektrické napájení zásobníkového modulu přes venkovní jednotku

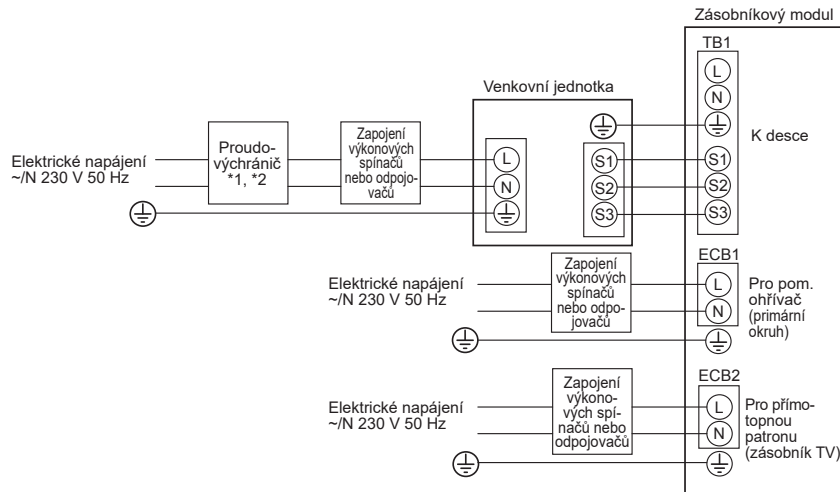
(Pokud chcete použít nezávislý zdroj, přejděte na webovou stránku Mitsubishi.)

Model PXZ není k dispozici.

Tento model je válcovou jednotkou napájenou POUZE nezávislým zdrojem.

#### <1fázové>

Ke každému schématu zapojení zásobníkového modulu a venkovní jednotky nalepte etiketu A, přiloženou k příručkám.



- \*1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení spínač s touto funkcí.
- \*2. Předpokládá se spínač s oddálením kontaktů u každého pólu nejméně o 3 mm. Použijte proudový chránič (NV). Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.
- \*3. Max. 45 m  
Při použití průřezu 2,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m  
Při použití průřezu 2,5 mm<sup>2</sup> a oddálení S3 max. 80 m
- \*4. Výše uvedené hodnoty nejsou vždy měřeny proti zemi.

<Obr. 4.4.1>  
Elektrické přívody, 1fázové

| Popis                            | Napájení       | Výkon | Jištění | Zapojení            |
|----------------------------------|----------------|-------|---------|---------------------|
| Pom. ohřivač (primární okruh)    | ~N 230 V 50 Hz | 2 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                  |                | 6 kW  | 32 A *2 | 6,0 mm <sup>2</sup> |
| Přímotopná patrona (zásobník TV) | ~N 230 V 50 Hz | 3 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |

|                                            |                                                |    |                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----|-------------------|
| Zapojení č.<br>× Průřez (mm <sup>2</sup> ) | Zásobníkový modul - venkovní jednotka          | *3 | 3 × 1,5 (polární) |
|                                            | Zásobníkový modul - uzemnění venkovní jednotky | *3 | 1 × min. 1,5      |
| Druh napětí                                | Zásobníkový modul - venkovní jednotka S1 - S2  | *4 | 230 V stříd.      |
|                                            | Zásobníkový modul - venkovní jednotka S2 - S3  | *4 | 24 V ss.          |

**Upozornění:** 1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.

2. Připojovací kabely vnitřní / venkovní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprenu. (provedení 60245 IEC 57)

Připojovací kabely vnitřní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprenu. (provedení 60227 IEC 53)

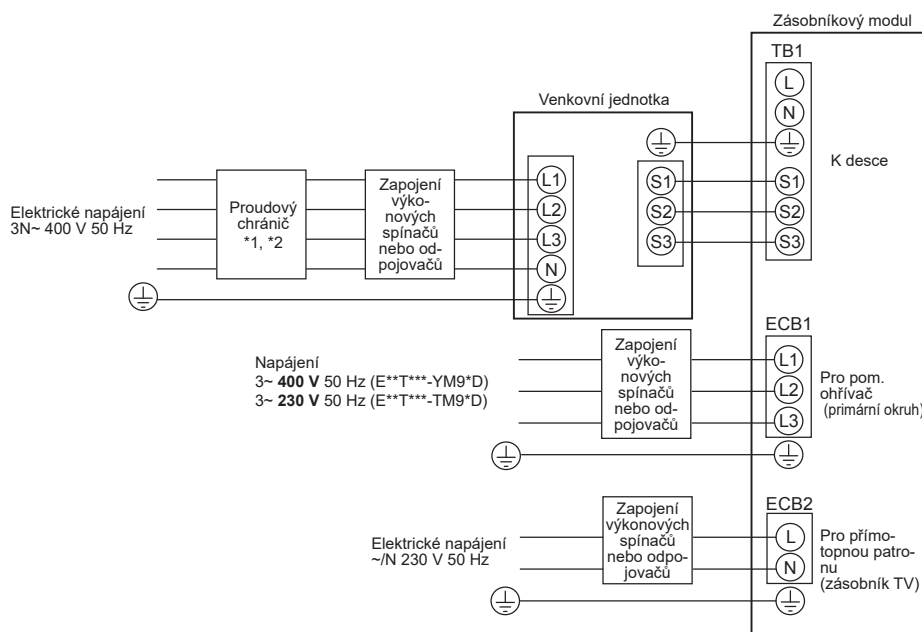
3. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.

4. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odskakování kontaktů.

## 4 Instalace

### <3fázové>

Ke každému schématu zapojení zásobníkového modulu a venkovní jednotky nalepte etiketu A, přiloženou k příručkám.



<Obr. 4.4.2>  
Elektrické přívody, 3fázové

| Popis                            | Napájení       | Výkon | Jištění | Zapojení            |
|----------------------------------|----------------|-------|---------|---------------------|
| Pom. ohřivač (primární okruh)    | 3~ 400 V 50 Hz | 9 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                  | 3~ 230 V 50 Hz | 9 kW  | 32 A *2 | 6,0 mm <sup>2</sup> |
| Přímotopná patrona (zásobník TV) | ~N 230 V 50 Hz | 3 kW  | 16 A *2 | 2,5 mm <sup>2</sup> |

|                                            |                                                   |                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| Zapojení č.<br>× Průřez (mm <sup>2</sup> ) | Zásobníkový modul - venkovní jednotka *3          | 3 × 1,5 (polární) |
|                                            | Zásobníkový modul - uzemnění venkovní jednotky *3 | 1 × min. 1,5      |
| Druh napětí                                | Zásobníkový modul - venkovní jednotka S1 - S2 *4  | 230 V stříd.      |
|                                            | Zásobníkový modul - venkovní jednotka S2 - S3 *4  | 24 V ss.          |

\*1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení spínač s touto funkcí.

\*2. Předpokládá se spínač s oddálením kontaktů u každého pólu nejméně o 3 mm. Použijte proudový chránič (NV).  
Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.

\*3. Max. 45 m

Při použití průřezu 2,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m

Při použití průřezu 2,5 mm<sup>2</sup> a oddělení S3 max. 80 m

\*4. Výše uvedené hodnoty nejsou vždy měřeny proti zemi.

**Upozornění:** 1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.

2. Připojovací kabely vnitřní / venkovní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprenu. (provedení 60245 IEC 57)

Připojovací kabely vnitřních jednotek nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprenu. (provedení 60227 IEC 53)

3. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.

4. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odskakování kontaktů.

## 5 Nastavení a seřízení systému

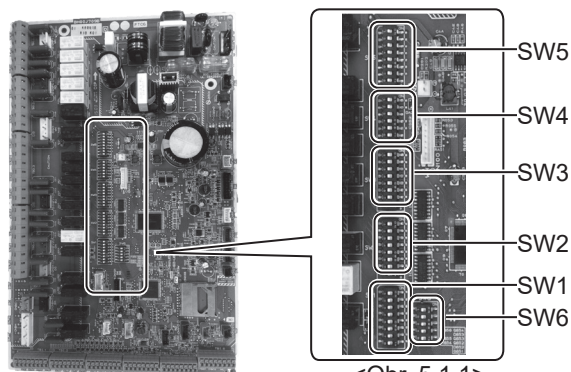
### 5.1 Funkce přepínačů DIP

Číslo každého přepínače DIP je na desce natištěno vedle dotyčného přepínače. Slovo ON je natištěno na desce a zároveň i na vlastním bloku přepínačů DIP. K ovládání přepínačů potřebujete kulčkovou tužku nebo podobný nástroj.

Nastavení přepínačů DIP jsou uvedena níže v tabulce 5.1.1.

Nastavení spínače DIP může změnit pouze autorizovaná instalační firma podle podmínek v místě instalace, a to na vlastní odpovědnost.

Než změníte nastavení přepínačů DIP, dejte pozor, aby jak napájení vnitřní jednotky, tak napájení venkovní jednotky byla odpojena.



<Obr. 5.1.1>

| Přepínač DIP | Funkce                                                                                           | OFF / VYP                                         | ON / ZAP                                            | Standardní nastavení: Typ vnitřní jednotky                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| SW1          | SW1-1 Kotel                                                                                      | BEZ kotle                                         | S kotlem                                            | OFF                                                               |
|              | SW1-2 Max. výst. teplota vody tepelného čerpadla                                                 | 55°C                                              | 60°C                                                | ON *1                                                             |
|              | SW1-3 Zásobník TV                                                                                | BEZ zásobníku TV                                  | SE zásobníkem TV                                    | ON                                                                |
|              | SW1-4 Přímotopná patrona (TV)                                                                    | BEZ přímotopné patrony (TV)                       | S přímotopnou patronou (TV)                         | OFF: S výjimkou EHPT20X-MHEDW<br>ON :EHPT20X-MHEDW                |
|              | SW1-5 Pomocný ohřivač                                                                            | BEZ pomocného ohřivače                            | S pomocným ohřivačem                                | OFF: E**T***-M**D*<br>ON : E**T***-M 2/6/9*D                      |
|              | SW1-6 Funkce pom. ohřivače                                                                       | Jen pro Topení                                    | Pro Topení a TV                                     | OFF: E**T***-M**D*<br>ON : E**T***-M 2/6/9*D                      |
|              | SW1-7 Typ venkovní jednotky                                                                      | Split                                             | Kompakt                                             | OFF: E*ST***-M**D<br>ON : E*PT***X-M**D*                          |
|              | SW1-8 Prostorové dálkové ovládání                                                                | BEZ dálkového ovládání                            | S dálkovým ovládáním                                | OFF                                                               |
| SW2          | SW2-1 Vstup prostor. termostat 1 (IN1) logická inverze                                           | Stop provozu topné zóny 1 při Termostat „Sepnutí“ | Stop provozu topné zóny 1 při Termostat „Rozepnutí“ | OFF                                                               |
|              | SW2-2 Vstup snímač průtoku 1 (IN2) logická inverze                                               | Detekce chyby při „Sepnutí“                       | Detekce chyby při „Rozepnutí“                       | OFF                                                               |
|              | SW2-3 Omezení výkonu pom. ohřivače                                                               | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF: S výjimkou E**T***-VM2*D<br>ON : E**T***-VM2*D               |
|              | SW2-4 Funkce režimu Chlazení                                                                     | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF: EH*T***-M**D*<br>ON : ER*T***-M**D                           |
|              | SW2-5 Automatické přepnutí na druhý topný zdroj (když venkovní jednotka dále neběží kvůli chybě) | Neaktivní                                         | Aktivní *2                                          | OFF                                                               |
|              | SW2-6 Taktovací nádoba                                                                           | BEZ taktovací nádoby                              | S taktovací nádobou                                 | OFF: S výjimkou E*ST***-M*BD<br>ON : E*ST***-M*BD                 |
|              | SW2-7 Regulace teploty ve 2 topných zónách                                                       | Neaktivní                                         | Aktivní *3                                          |                                                                   |
|              | SW2-8 Snímač průtoku                                                                             | BEZ snímače průtoku                               | SE snímačem průtoku                                 | ON                                                                |
| SW3          | SW3-1 Vstup prostor. termostat 2 (IN6) logická inverze                                           | Stop provozu topné zóny 2 při Termostat „Sepnutí“ | Stop provozu topné zóny 2 při Termostat „Rozepnutí“ | OFF                                                               |
|              | SW3-2 Logická inverze vstupu spínače průtoku 2 a 3                                               | Detekce chyby při „Sepnutí“                       | Detekce chyby při „Rozepnutí“                       | OFF                                                               |
|              | SW3-3 Typ 3-cestného ventilu                                                                     | Střídavý motor                                    | Krokový motor                                       | OFF: S výjimkou E**T17X/17D/20D-M**D*<br>ON: E**T17X/17D/20D-M**D |
|              | SW3-4 Měřič el. energie                                                                          | BEZ měřiče                                        | S měřičem                                           | OFF                                                               |
|              | SW3-5 Funkce režimu Topení *4                                                                    | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | ON                                                                |
|              | SW3-6 2-cestný ventil, regulace ZAP/VYP                                                          | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF                                                               |
|              | SW3-7 Tepelný výměník pro TV                                                                     | Výměník z hladkých trubek v zásobníku             | Externí deskový výměník                             | ON                                                                |
|              | SW3-8 Poměrový měřič tepla                                                                       | BEZ poměrového měřiče tepla                       | S poměrovým měřičem tepla                           | OFF                                                               |
| SW4          | SW4-1                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW4-2                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW4-3                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW4-4 Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace) *5                                       | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF                                                               |
|              | SW4-5 Nouzový provoz (v provozu je jen el. ohřev)                                                | Normální provoz                                   | Nouzový provoz (v provozu je jen el. ohřev)         | OFF *6                                                            |
|              | SW4-6 Nouzový provoz (provoz kotle)                                                              | Normální prvoz                                    | Nouzový provoz (provoz kotle)                       | OFF *6                                                            |
| SW5          | SW5-1                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW5-2 Pokročilá automatická adaptace                                                             | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | ON                                                                |
|              | SW5-3                                                                                            | Konstr. řada                                      |                                                     |                                                                   |
|              | SW5-4                                                                                            |                                                   |                                                     |                                                                   |
|              | SW5-5                                                                                            | E**T***C-M**D                                     | ON                                                  | ON                                                                |
|              | SW5-6                                                                                            | E**T***D-M**D                                     | ON                                                  | OFF                                                               |
|              | SW5-7                                                                                            | E**T***X-M**D*                                    | OFF                                                 | OFF                                                               |
|              | SW5-8                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
| SW6          | SW6-1                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW6-2                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |
|              | SW6-3 Snímač tlaku                                                                               | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF: S výjimkou E*ST**D-M**D<br>ON: E*ST**D-M**D                  |
|              | SW6-4 Analogový výstupní signál (0–10 V)                                                         | Neaktivní                                         | Aktivní                                             | OFF                                                               |
|              | SW6-5                                                                                            | —                                                 | —                                                   | OFF                                                               |

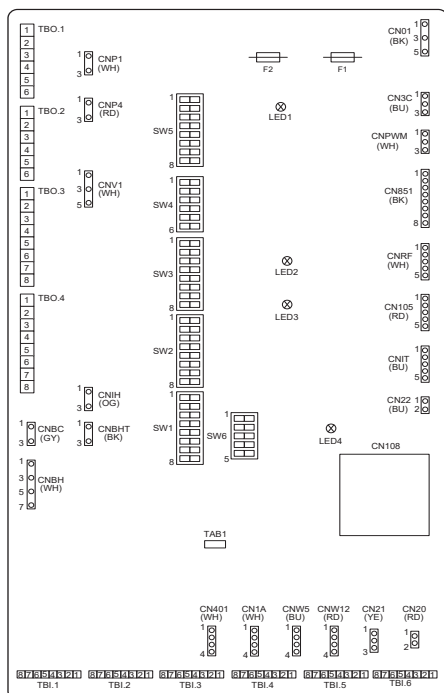
<Tabulka 5.1.1>

- Upozornění:** \*1. Když je zásobníkový modul připojen k venkovní jednotce PUMY-P a PXZ, jejíž maximální výstupní teplota vody je 55 °C, je nutné nastavit přepínač DIP SW1-2 do polohy OFF.
- \*2. Při nastavení v poloze ON je k dispozici externí výstup (OUT11). Z bezpečnostních důvodů není tato funkce k dispozici při určitých závadách. V takovém případě se musí nastavit provoz systému a dále běží pouze oběhové čerpadlo.)
- \*3. Je aktivní, jen když je SW3-6 v poloze OFF.
- \*4. Tento přepínač funguje, jen když je zásobníkový modul připojen k venkovní jednotce PUHZ-FRP. Je-li připojena venkovní jednotka jiného typu, je funkce Topení neaktivní nezávisle na tom jestli je tento přepínač v poloze ON nebo OFF.
- \*5. Provoz topení a ohřev teplé vody se mohou uskutečnit pouze ve vnitřní jednotce, například v elektrickém ohřevu. (viz „5.4 Provoz samostatné vnitřní jednotky“.)
- \*6. Není-li nouzový provoz nadále potřebný, nastavte přepínač zpět do polohy OFF.



# 5 Nastavení a seřízení systému

## 5.2 Připojení vstupů / výstupů



<Obr. 5.2.1>

### Vstupy pro signály

| Označení | Svorkovnice | Konektor | Pozice                                | VYP („rozepruto“)                       | ZAP („sepnuto“)                     |
|----------|-------------|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| IN1      | TBI.1 7-8   | —        | Vstup Prostor. termostat 1 *1         | Viz SW2-1 v <5.1 Funkce přepínačů DIP>. |                                     |
| IN2      | TBI.1 5-6   | —        | Vstup Snímač průtoku 1                | Viz SW2-2 v <5.1 Funkce přepínačů DIP>. |                                     |
| IN3      | TBI.1 3-4   | —        | Vstup Snímač průtoku 2 (topná zóna 1) | Viz SW3-2 v <5.1 Funkce přepínačů DIP>. |                                     |
| IN4      | TBI.1 1-2   | —        | Vstup Nucený provoz                   | Normální provoz                         | Zdroj tepla VYP/ provoz Kotle *3    |
| IN5      | TBI.2 7-8   | —        | Vstup Venkovní termostat *2           | Standardní provoz                       | Provoz el. ohřevů / provoz Kotle *3 |
| IN6      | TBI.2 5-6   | —        | Vstup Prostor. termostat 2 *1         | Viz SW3-1 v <5.1 Funkce přepínačů DIP>. |                                     |
| IN7      | TBI.2 3-4   | —        | Vstup Snímač průtoku 3 (topná zóna 2) | Viz SW3-2 v <5.1 Funkce přepínačů DIP>. |                                     |
| IN8      | TBI.3 7-8   | —        | Měřič el. energie 1                   | *4                                      |                                     |
| IN9      | TBI.3 5-6   | —        | Měřič el. energie 2                   |                                         |                                     |
| IN10     | TBI.2 1-2   | —        | Poměrový měřič tepla                  |                                         |                                     |
| IN11     | TBI.3 3-4   | —        | Vstup připraveno pro Smart Grid       | *5                                      |                                     |
| IN12     | TBI.3 1-2   | —        |                                       |                                         |                                     |
| INA1     | TBI.4 1-3   | CN1A     | Snímač průtoku                        | —                                       | —                                   |

\*1. Nastavte část cyklu zapínání/vypínání pokojového termostatu na 10 minut nebo déle. V opačném případě může dojít k poškození kompresoru.

\*2. Pokud se k řízení doplňkových topných zdrojů používá venkovní termostat, může se tím zkrátit životnost těchto topných zdrojů a jim příslušejících dílů.

\*3. Pro zapnutí provozu kotle zvolte přes na hlavním ovládání v menu Servis „Nastavení externího vstupu“ slovo „Kotel“.

\*4. Měřiče el. energie a měřiče tepla, které lze připojit

- Druh impulzů Bezpotenciálový kontakt pro 12 V ss, nastavení přes FTC (TBI.2 1 pin, TBI.3 5 a 7 pinů mají kladné napětí.)
- Doba trvání impulzu Minimální doba ZAP (sepn.): 40 ms, minimální doba VYP (rozeprn.): 100 ms
- Možný zdroj impulzů (zařízení) 0,1 Impulzů/kWh 1 Impulzů/kWh 10 Impulzů/kWh 100 Impulzů/kWh 1000 Impulzů/kWh

Tyto hodnoty lze nastavit přes hlavní ovládání. (viz Struktura menu v kapitole „Hlavní ovládání“.)

\*5. Jako u připraveno pro Smart Grid, viz „5.5 Připraveno pro Smart Grid“.

### Vstupy pro teplotní čidla

| Označení | Svorkovnice | Konektor  | Pozice                                                                | Označení volitelného příslušenství:  |
|----------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| TH1      | —           | CN20      | Prostorové teplotní čidlo (kabelové) (volitelné příslušenství)        | PAC-SE41TS-E                         |
| TH2      | —           | CN21      | Teplotní čidlo (teplota kapalného chladiva)                           | —                                    |
| THW1     | —           | CNW12 1-2 | Teplotní čidlo (teplota výstupní vody)                                | —                                    |
| THW2     | —           | CNW12 3-4 | Teplotní čidlo (teplota vratné vody)                                  | —                                    |
| THW5A    | —           | CNW5 1-2  | Teplotní čidlo (Horní teplota vody v zásobníku teplé vody)            | —                                    |
| THW5B    | —           | CNW5 3-4  | Teplotní čidlo (Spodní teplota vody v zásobníku teplé vody)           | —                                    |
| THW6     | TBI.5 7-8   | —         | Teplotní čidlo (topná zóna 1, teplota vstupní vody) (vol. přísl.) *1  | PAC-TH011-E(S výjimkou E*ST***.M*BD) |
| THW7     | TBI.5 5-6   | —         | Teplotní čidlo (topná zóna 1, teplota vratné vody) (vol. přísl.) *1   |                                      |
| THW8     | TBI.5 3-4   | —         | Teplotní čidlo (topná zóna 2, teplota vstupní vody) (vol. přísl.) *1  | PAC-TH011-E(S výjimkou E*ST***.M*BD) |
| THW9     | TBI.5 1-2   | —         | Teplotní čidlo (topná zóna 2, teplota vratné vody) (vol. přísl.) *1   |                                      |
| THW10    | TBI.6 7-8   | —         | Teplotní čidlo (teplota výstupní vody kotel) (vol. přísl.) *1         | PAC-TH012HT-E(5 m)/                  |
| THWB1    | TBI.6 5-6   | —         | Teplotní čidlo (Teplota vody ve směšovací zásobníku) (vol. přísl.) *1 | PAC-TH012HTL-E(30 m)                 |

Vodiče teplotních čidel položte s potřebným odstupem od napájení a vodičů od výstupů OUT1 až OUT16.

\*1. Maximální délka vodičů teplotních čidel je 30 m. Délka vodičů u čidel volitelného příslušenství je 5 m. Pokud musíte vodiče spojit kvůli prodloužení, musíte dodržet následující body.

1) Vodiče spojte pájením.

2) Každý spoj zaizolujte kvůli ochraně proti prachu a vodě. Lankový vodič by se měl opatřit izolovanou svorkovou lištou (provedení kompatibilní se standardem DIN 46228-4).



## 5 Nastavení a seřízení systému

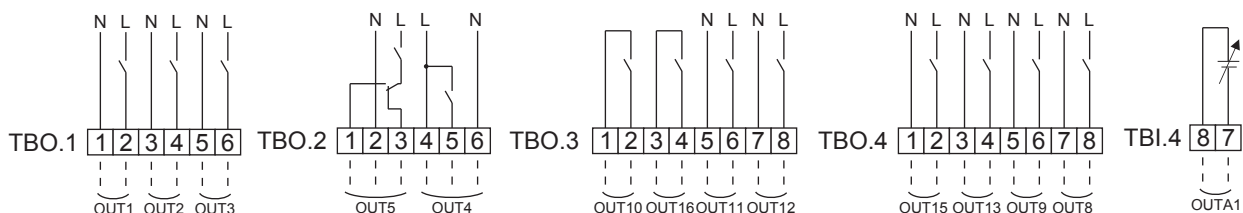
### ■ Signální výstupy

| Označení | Svorkovnice            | Konektor | Pozice                                                                                           | VYP      | ZAP               | Signál / Max. proud                                   | Max. součtový proud |
|----------|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| OUT1     | TBO.1 1-2              | CNP1     | Výstup Oběh. čerpadlo 1 (Topení / chlazení & TV)                                                 | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 1,0 A<br>(Zapínací proud max. 40 A)  | 4,0 A (a)           |
| OUT2     | TBO.1 3-4              | —        | Výstup Oběh. čerpadlo 2 (Topení / chlazení pro topnou zónu 1)                                    | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 1,0 A<br>(Zapínací proud max. 40 A)  |                     |
| OUT3     | TBO.1 5-6              | —        | Výstup Oběh. čerpadlo 3 (Topení / chlazení pro topnou zónu 2) *1<br>Výstup 2-cestný ventil 2b *2 | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 1,0 A<br>(Zapínací proud max. 40 A)  |                     |
| OUT14    | —                      | CNP4     | Výstup Nabíjecí čerpadlo 4 (TV)                                                                  | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 1,0 A<br>(Zapínací proud max. 40 A)  |                     |
| OUT4     | TBO.2 4-6              | CNV1     | Výstup 3-cestný ventil (2-cestný ventil)                                                         | Topení   | TV                | Max. 230 V stř., 0,1 A                                | 3,0 A (b)           |
| —        | —                      | CN851    | Výstup 3-cestný ventil                                                                           |          |                   |                                                       |                     |
| OUT5     | TBO.2 1-2<br>TBO.2 2-3 | —        | Výstup Směšovací ventil *1                                                                       | Stop     | Zavřít<br>Otevřít | Max. 230 V stř., 0,1 A                                |                     |
| OUT6     | —                      | CNBH 1-3 | Výstup Pom. ohříváč 1                                                                            | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,5 A (relé)                         |                     |
| OUT7     | —                      | CNBH 5-7 | Výstup Pom. ohříváč 2                                                                            | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,5 A (relé)                         |                     |
| OUT8     | TBO.4 7-8              | —        | Výstup signálu chlazení                                                                          | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,5 A                                |                     |
| OUT9     | TBO.4 5-6              | CNIH     | Výstup Přímtopná patrona (TV)                                                                    | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,5 A (relé)                         | —                   |
| OUT11    | TBO.3 5-6              | —        | Výstup Signál hlášení chyb                                                                       | Normál   | Chyba             | Max. 230 V stř., 0,5 A                                |                     |
| OUT12    | TBO.3 7-8              | —        | Výstup Signál odmrazování                                                                        | Normál   | Odmrazování       | Max. 230 V stř., 0,5 A                                |                     |
| OUT13    | TBO.4 3-4              | —        | Výstup 2-cestný ventil 2a *2                                                                     | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,1 A                                |                     |
| OUT15    | TBO.4 1-2              | —        | Výstup Signál Kompresor CHOD                                                                     | VYP      | ZAP               | Max. 230 V stř., 0,5 A                                | —                   |
| OUT10    | TBO.3 1-2              | —        | Výstup Kotel                                                                                     | VYP      | ZAP               | Bezpotenciálový kontakt<br>220 - 240 V stř. (30 V ss) |                     |
| OUT16    | TBO.3 3-4              | —        | Signál topení / chlazení thermo ON                                                               | VYP      | ZAP               | 0,5 A nebo méně<br>10 mA 5 V ss nebo více             |                     |
| OUTA1    | TBI.4 7-8              | —        | Analogový výstup                                                                                 | 0 - 10 V |                   | Max. 0-10 V ss 5 mA                                   | —                   |

Nepřipojujte na svorky, označené ve sloupci „Svorkovnice“ značkou „—“.

\*1 Pro regulaci teploty ve 2 topných zónách.

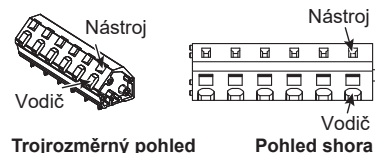
\*2 Pro 2-cestný ventil, nespojitá regulace (ZAP/VYP).



Specifikace vodičů a dílů, které je třeba zajistit externí dodávkou

| Poz.           | Označení | Model a specifikace                                                                                                                                                                                  |
|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výstup signálů | Kabel    | Použijte vodiče nebo kabely s opláštěním a s vinylovou izolací.<br>Max. 30 m<br>Typ vodiče: CV, CVS nebo rovnocenný<br>Průměr vodiče: Lanko 0,25 mm² až 1,5 mm²<br>Plný vodič: ø 0,57 mm až ø 1,2 mm |

Jak použít TBO.1 až 4



Komponenty připojte podle obrázku nahoře.  
<Obr. 5.2.2>

Upozornění:

1. Je-li zásobníkový modul napájen přes venkovní jednotku, je maximální proud (a)+(b) = 3,0 A.
2. Nepřipojujte více oběhových čerpadel přímo na každý výstup (OUT1, OUT2 a OUT3). Použijte jedno nebo více relé.
3. Nepřipojujte žádná oběhová čerpadla současně na TBO.1 1-2 a na CNP1.
4. V závislosti na zatížení připojte vhodný svodič přepětí k OUT10 (TBO.3 1-2).
5. Lankový vodič by se měl opatřit izolovanou svorkovou lištou (provedení kompatibilní s DIN 46228-4).
6. Pro kabeláž OUTA1 používejte totéž jako u vstupního vodiče signálu.

## 5 Nastavení a seřízení systému

### 5.3 Zapojení pro regulaci teploty ve 2 topných zónách

Potrubí a místně dodané součásti připojte podle příslušného schématu zobrazeného v části „Místní systém“ v kapitole 3 této příručky.

<Směšovací ventil>

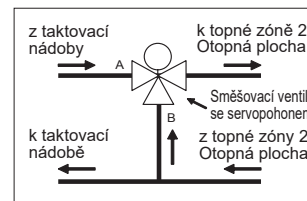
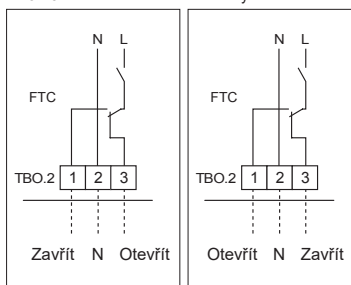
#### • Kromě 2zónového válce

Vedení signálu pro otevírání vstupu A (vpouštění teplé vody) připojte k TBO. 2-3 (Otevřít), vedení signálu pro otevření vstupu B (vpouštění studené vody) připojte k TBO. 2-1 (Zavřít) a neutrální vodič připojte na TBO. 2-2 (N).

#### • 2zónový válec

Vedení signálu pro otevírání vstupu A (vpouštění teplé vody) připojte k TBO. 2-3 (Otevřít), vedení signálu pro otevření vstupu B (vpouštění studené vody) připojte k TBO. 2-1 (Zavřít) a neutrální vodič připojte na TBO. 2-2 (N).

Kromě 2zónového válce 2zónový válec



<Teplotní čidlo>

- Teplotní čidla neinstalujte na směšovací zásobník.
- Teplotní čidlo průtoku Zóny 2 (THW8) nainstalujte blízko u směšovacího ventilu.
- Maximální délka vedení teplotního čidla je 30 m.
- Délka vodičů u čidel volitelného příslušenství je 5 m. Pokud musíte vodiče spojit kvůli prodloužení, musíte dodržet následující body:
  - 1) Vodiče spojte pájením.
  - 2) Každý spoj zaizolujte kvůli ochraně proti prachu a vodě.

### Nastavení přepínače DIP válcové jednotky (Hydrobox)

Nastavení následujících přepínačů DIP je nutné pro 2zónové ovládání. (Další informace se nachází v instalační příručce válcové jednotky (Hydrobox).)

| Přepínač DIP | Funkce                   | VYPNUTO              | ZAPNUTO             | Nastavení při použití 2zónové soupravy |
|--------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------|
| SW2-6        | Směšovací nádrž          | BEZ směšovací nádrže | SE směšovací nádrží | ZAPNUTO                                |
| SW2-7        | 2zónové ovládání teploty | Neaktivní            | Aktivní *           | ZAPNUTO                                |

\* Aktivní při nastavení SW3-6 na vypnuto.

### Specifikace

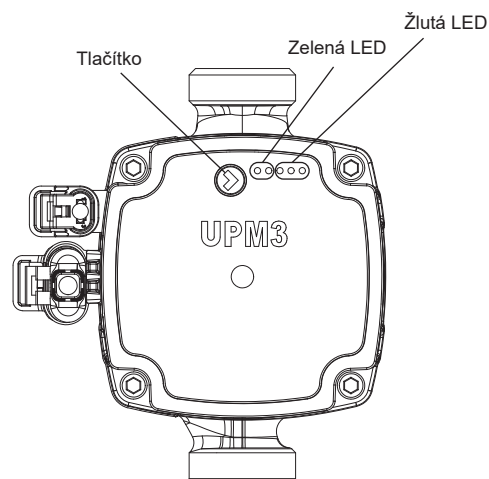
|                            |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Název modelu               | PAC-TZ02-E                                                |
| Rozměry                    | 265 mm × 383 mm × 383 mm                                  |
| Hmotnost                   | 17 kg                                                     |
| Napájení                   | 230 V / jednofázový / 50 Hz z válcové jednotky (Hydrobox) |
| Hladina akustického tlaku  | 28 dB(A)                                                  |
| Hladina akustického výkonu | 40 dB(A)                                                  |
| Čerpadlo 2, 3              | Max. 52 W / 0,52 A                                        |
|                            | Max. tlaková výška 7,0 m <sup>1</sup>                     |
| Směšovací ventil           | 5 W                                                       |
|                            | Doba chodu 90 ° 120 s                                     |
| Rozsah průtoku vody        | Závisí na venkovní jednotce                               |

Poznámka:

- Max. průtok je 36,9 L/min. Pokud průtok přesahuje 36,9 L/min, dochází k erozi trubek.
- Průtok vody mezi válcovou jednotkou (Hydrobox) a 2zónovou soupravou musí být vyšší než celkový průtok zóny 1 a zóny 2.

### Zobrazení výkonu čerpadla

| Displej                                | Výkon v % MAX. spotřeby |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Jedna zelená LED                       | 0                       |
| Dvě zelené LED                         | 0–25                    |
| Dvě zelené LED<br>+<br>jedna žlutá LED | 25–50                   |
| Dvě zelené LED<br>+<br>dvě žluté LED   | 50–75                   |
| Dvě zelené LED<br>+<br>tři žluté LED   | 75–100                  |



### Funkce zablokování tlačítka čerpadla

Pokud držíte stisknuté tlačítko po dobu delší než 10 sekund, aktivujete/deaktivujete funkci zablokování tlačítka.

## 5 Nastavení a seřízení systému

### Volba nastavení čerpadla

Nastavení můžete zkontrolovat stisknutím tlačítka.

Pokud držíte tlačítko stisknuté na 2 až 10 sekund, a uživatelské rozhraní je odemčené, přepne se na možnost „volba nastavení“.

Nastavení můžete měnit podle následující tabulky.

| Režim | LED1<br>zelená | LED2<br>zelená | LED3<br>žlutá | LED4<br>žlutá | LED5<br>žlutá |
|-------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| PT1   | •              |                | •             |               |               |
| PT2   | •              |                | •             | •             |               |
| PT3   | •              |                | •             | •             | •             |
| AP PT | •              |                |               |               |               |
| KT1   |                | •              | •             |               |               |
| KT2   |                | •              | •             | •             |               |
| KT3   |                | •              | •             | •             | •             |
| AP KT |                | •              |               |               |               |
| KK1   |                |                | •             |               |               |
| KK2   |                |                | •             | •             |               |
| KK3   |                |                | •             | •             | •             |

### PT: proporcionální tlak

Tlaková výška (tlak) se snižuje s klesající spotřebou tepla a zvyšuje s rostoucí spotřebou tepla.

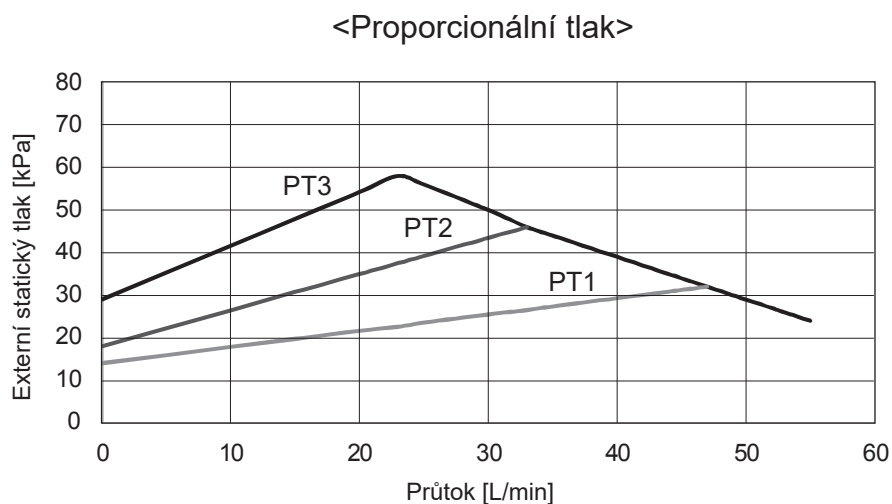
PT1: křivka nejnižšího proporcionálního tlaku

PT2: křivka středního proporcionálního tlaku

PT3: křivka nejvyššího proporcionálního tlaku

Automatické přizpůsobení PT: křivka mezi nejnižším a nejvyšším proporcionálním tlakem

Funkce automatického přizpůsobení (AP) umožňuje oběhovému prvku automaticky upravovat výkon čerpadla podle velikosti systému nebo časových změn v zatížení.



## 5 Nastavení a seřízení systému

### KT: konstantní tlak

Tlaková výška (tlak) se udržuje konstantní bez ohledu na spotřebu tepla.

KT1: křivka nejnižšího konstantního tlaku

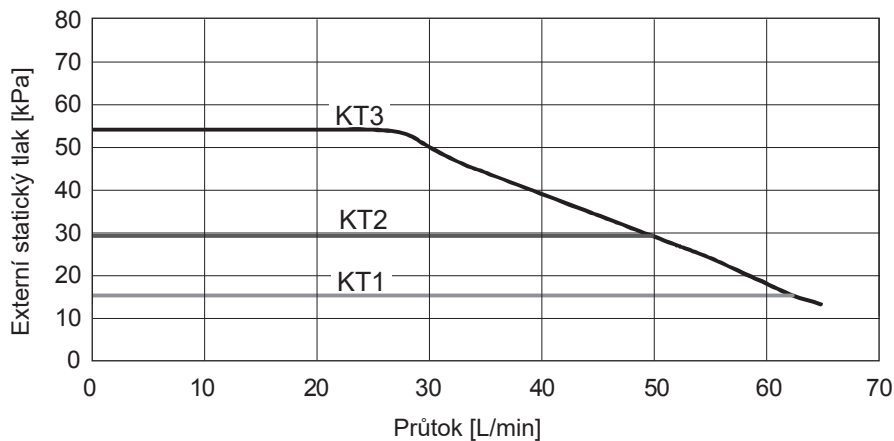
KT2: křivka středního konstantního tlaku

KT3: křivka nejvyššího konstantního tlaku

Automatické přizpůsobení KT: křivka mezi nejnižším a nejvyšším konstantním tlakem

Funkce automatického přizpůsobení (AP) umožňuje oběhovému prvku automaticky upravovat výkon čerpadla podle velikosti systému nebo časových změn v zatížení.

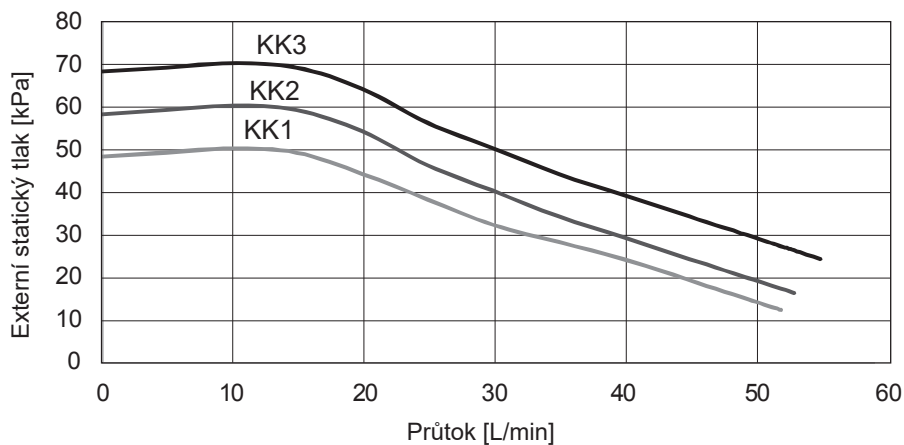
#### <Konstantní tlak>



### KK: konstantní křivka

Oběhový prvek pracuje na konstantní křivce.

#### <Konstantní křivka>



## 5 Nastavení a seřízení systému

### 5.4 Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace)

Je-li před připojením venkovní jednotky, tj. během instalace, potřebný provoz topení, lze použít pom. ohříváč ve vnitřní jednotce (\*1).

\*1 Pouze typ jednotky s elektrickým ohřevem.

1. Pro zahájení provozu

- Zkontrolujte, jestli je vypnuto napájení vnitřní jednotky, a pak nastavte přepínače DIP SW4-4 a SW4-5 do polohy ON.
- Zapněte napájení vnitřní jednotky.

2. Pro ukončení provozu \*2

- Zapněte napájení vnitřní jednotky.
- Přepínače DIP SW4-4 a SW4-5 nastavte do polohy OFF.

\*2 Když je samostatný provoz vnitřní jednotky ukončen, po připojení venkovní jednotky zkontrolujte všechna nastavení.

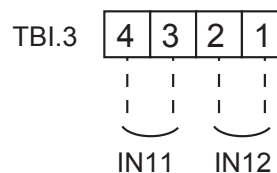
**Upozornění:**

**Delší provoz v tomto režimu může zkrátit životnost elektrických ohřevů.**

### 5.5 Chytrá síť je připravena

V Ohřev TEPLÉ VODY nebo činnosti zahřívání lze použít příkazy v tabulce níže.

| IN11              | IN12              | Význam             |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| VYPNOUT (otevřít) | VYPNOUT (otevřít) | Standardní činnost |
| ZAPNOUT (zkrat)   | VYPNOUT (otevřít) | Doporučení zapnutí |
| VYPNOUT (otevřít) | ZAPNOUT (zkrat)   | Příkaz vypnutí     |
| ZAPNOUT (zkrat)   | ZAPNOUT (zkrat)   | Příkaz zapnutí     |



### 5.6 Použití paměťové SD karty

Zásobníkový modul je vybaven slotem pro paměťové SD karty na desce FTC.

Použití paměťové SD karty může zjednodušit nastavení hlavního ovládání a lze na ni ukládat provozní protokoly. \*1

\*1 Pro úpravu nastavení hlavního ovládání nebo pro kontrolu provozních dat je potřebný servisní software Ecodan (k použití s PC).

**<Preventivní opatření pro manipulaci>**

- (1) Používejte jen SD kartu, která splňuje standardy SD. Zkontrolujte, jestli karta na sobě má některé logo z těch, která jsou zobrazena vpravo.
- (2) K paměťovým SD kartám podle standardů SD patří karty s označením SD, SDHC, mini SD, micro SD a micro SDHC. Běžně lze koupit karty s kapacitou do 32 GB. Vyberte kartu s max. přípustnou teplotou 55°C.
- (3) Jedná-li se o kartu typu mini SD, mini SDHC, micro SD nebo micro SDHC, použijte adaptér na rozměr standardní SD karty.
- (4) Než na kartu začnete zapisovat data, odblokujte ochranu proti přepsání.



- (5) Před zasunutím nebo vysunutím SD karty systém VYPNĚTE. Pokud byste SD kartu zasouvali nebo vysouvali ze systému, který je pod napětím, mohlo by dojít ke ztrátě uložených dat, případně i k poškození karty.  
\* Elektronická deska je po vypnutí systému ještě nějakou dobu pod napětím. Před zasunutím nebo vysunutím SD karty vyčkejte, dokud všechny LED diody na desce nezhasnou.
- (6) Čtení a zápis byly testovány pomocí následujících paměťových SD karet; při jiné specifikaci nepřebíráme žádnou záruku za funkčnost.

| Výrobce   | Typ                      | Testováno     |
|-----------|--------------------------|---------------|
| Verbatim  | #44015                   | Březen 2012   |
| SanDisk   | SDSDB-002G-B35           | Říjen 2011    |
| Panasonic | RP-SDP04GE1K             | Říjen 2011    |
| Arvato    | 2GB PS8032 TSB 24nm MLC  | Červen 2012   |
| Arvato    | 2GB PS8035 TSB A19nm MLC | Červenec 2014 |
| SanDisk   | SDSDUN-008G-G46          | Říjen 2016    |
| Verbatim  | #43961                   | Říjen 2016    |
| Verbatim  | #44018                   | Říjen 2016    |
| VANTASTEK | VSDHC08                  | Září 2017     |
| RİTEK     | RİDATA 8GB SDHC          | Srpen 2021    |

Před použitím nové karty (včetně karty dodané spolu s jednotkou) vždy nejdříve vyzkoušejte, jestli řídicí systém FTC kartu spolehlivě čte a zapisuje na ni.

**<Kontrola čtení a zápisu>**

- a) Zkontrolujte správné připojení elektrického napájení k systému. Bližší informace viz kap. 4.5.  
(v tomto okamžiku systém nezapínejte)
- b) Zasuňte paměťovou SD kartu.
- c) Zapněte napájení systému.
- d) LED4 svítí, když čtení / zápis byly úspěšně dokončeny. Pokud LED4 dále bliká nebo nesvítí vůbec, systém nemůže SD kartu přečíst nebo na ni nemůže zapisovat.

(7) Postupujte podle pokynů a předpisů výrobce paměťové karty.

(8) Pokud byla karta v kroku (6) detekována jako nečitelná, zformátujte ji. Tím se může stát čitelnou.

Program pro formátování SD karet si stáhněte z následující webové stránky. Domovská stránka asociace SD: <https://www.sdcard.org/home/>

(9) FTC podporuje souborový systém FAT, nepodporuje systém NTFS.

(10) Společnost Mitsubishi Electric nelze částečně ani zcela odpovědnou za škody, včetně nemožnosti zapisování na paměťovou SD kartu, a za zničení nebo ztrátu uložených dat či podobné škody. Podle potřeby uložená data zálohujte.

(11) Při zasouvání a vysouvání SD karty se nedotýkejte jiných elektronických součástí na desce, může to desku poškodit i zničit.

| Loga                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |
|    |
| Kapacita                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 GB až 32 GB *2                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rychlostní třídy (Speed Classes) SD                                                                                                                                                                                                                              |
| Všechny                                                                                                                                                                                                                                                          |

- Logo SD je ochrannou známkou firmy SD-3C, LLC.
- Logo mini SD je ochrannou známkou firmy SD-3C, LLC.
- Logo micro SD je ochrannou známkou firmy SD-3C, LLC.

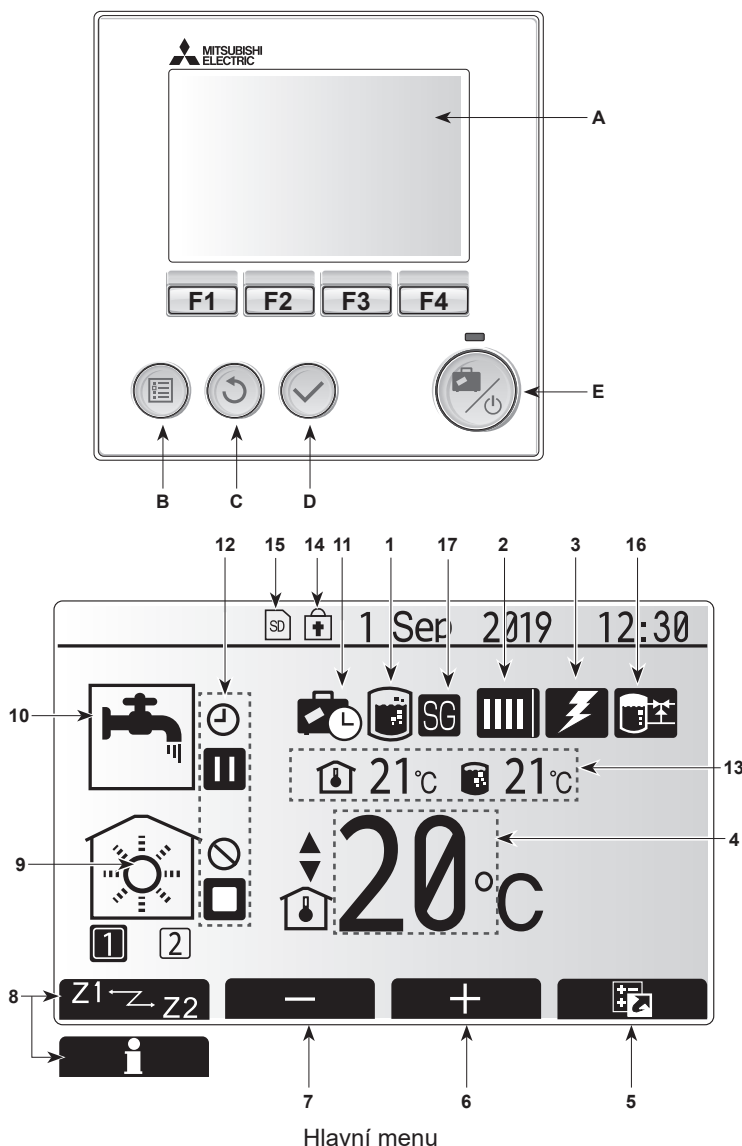
\*2 Paměťová SD karta s kapacitou 2 GB postačí pro záznam provozních protokolů až 30 dnů.

## 5 Nastavení a seřízení systému

### 5.7 Hlavní ovládání

Pro změnu nastavení vašeho systému topení/chlazení použijte hlavní dálkové ovládání umístěné na čelním panelu válcové jednotky nebo hydroboxu. Níže je uveden průvodce pro zobrazení hlavních nastavení. Pokud budete potřebovat další informace, obraťte se na svého instalačního technika nebo místního prodejce Mitsubishi Electric.

Režim chlazení je k dispozici pouze pro řadu ERS. Režim chlazení však není k dispozici, pokud je vnitřní jednotka připojena k jednotce PUHZ-FRP.



#### <Komponenty hlavního ovládání>

| Pozice | Označení         | Funkce                                                                                                                                                                                         |
|--------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A      | Displej          | Okno, v němž se zobrazují všechny informace.                                                                                                                                                   |
| B      | Menu             | Přístup k nastavení systému pro první uvedení do provozu a pro jeho přizpůsobení.                                                                                                              |
| C      | Zpět             | Návrat do předchozího menu.                                                                                                                                                                    |
| D      | Potvrdit         | Pro volbu nebo uložení. (tlačítko Enter)                                                                                                                                                       |
| E      | ZAP / Prázdniny  | Když je systém vypnutý, znovu se zapne jedním stisknutím. Další stisknutí při již zapnutém systému aktivuje režim Prázdniny. Když podržíte tlačítko stisknuté 3 sekundy, systém se vypne. (*1) |
| F1-4   | Funkční tlačítka | Pro rolování v menu a pro přizpůsobení nastavení. Funkce je závislá na menu, které se zobrazuje na displeji (A).                                                                               |

\*1

Když je systém odpojený nebo se elektrické napájení přeruší, bezpečnostní / pojistné funkce zásobníkového modulu (např. Funkce nezamrzne ochrany) NEFUNGUJÍ. Pamatujte, že zásobníkový modul se může poškodit, jestliže tyto bezpečnostní / pojistné funkce nejsou aktivované.

#### <Symboly v hlavním menu>

|    | Symbol                           | Popis                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Program Legionella               | Je-li zobrazen tento symbol, je aktivovaný program pro ochranu proti bakteriím Legionella.                                                                                                          |
| 2  | Tepelné čerpadlo                 | <div>  Normální provoz </div> <div>  Režim odmrazování </div> <div>  Nouzový režim </div> <div>  Je aktivován „tichý režim“. </div>                                                                 |
| 3  | Elektrický ohřev                 | Když je zobrazen tento symbol, je v provozu elektrický ohřev (pomocný ohřevač nebo přímotopná patrona).                                                                                             |
| 4  | Požadovaná teplota               | <div>  Konst. teplota otopné vody </div> <div>  Prostorová teplota </div> <div>  Ekvitermní křivka </div>                                                                                           |
| 5  | VOLBA                            | Když stisknete funkční tlačítko pod tímto symbolem, zobrazí se okno pro rychlý náhled.                                                                                                              |
| 6  | +                                | Zvýšení požadované teploty                                                                                                                                                                          |
| 7  | -                                | Snížení požadované teploty                                                                                                                                                                          |
| 8  | Z1 Z2                            | Když stisknete funkční tlačítko pod tímto symbolem, přepne se mezi topnými zónami 1 a 2.                                                                                                            |
|    | Informace                        | Když stisknete funkční tlačítko pod tímto symbolem, zobrazí se obrazovka s informacemi.                                                                                                             |
| 9  | Režim Topení / Chlazení          | <div>  Režim Topení<br/>Topná zóna 1 nebo Topná zóna 2 </div> <div>  Režim Chlazení<br/>Topná zóna 1 nebo Topná zóna 2 </div>                                                                       |
| 10 | Režim ohřev teplé vody           | Normální nebo EKO                                                                                                                                                                                   |
| 11 | Režim Prázdniny                  | Je-li zobrazen tento symbol, je režim „Prázdniny“ aktivovaný.                                                                                                                                       |
| 12 |                                  | <div>  Časový program </div> <div>  Zakázané </div> <div>  Řízení ze serveru </div> <div>  Pohotovostní režim (Stand-by) </div> <div>  Stand-by (*2) </div> <div>  Stop </div> <div>  Provoz </div> |
| 13 | Aktuální teplota                 | <div>  Aktuální prostorová teplota </div> <div>  Aktuální teplota vody v zásobníku TV </div>                                                                                                        |
| 14 |                                  | Tlačítko menu je zablokované, nebo je v okně VOLBA deaktivované přepínání mezi provozními režimy TV a Topení. (*3)                                                                                  |
| 15 |                                  | <div>  SD Karta je zasunutá. Normální stav. </div> <div>  SD Karta je zasunutá. Nenormální stav. </div>                                                                                             |
| 16 | Ovládání vyrovnávacího zásobníku | Je-li zobrazen tento symbol, „ovládání vyrovnávacího zásobníku“ je aktivní.                                                                                                                         |
| 17 | Připraveno pro Smart Grid        | Je-li zobrazen tento symbol, funkce „Připraveno pro Smart Grid“ je aktivní.                                                                                                                         |

\*2 Tato jednotka je v pohotovostním režimu, zatímco ostatní vnitřní jednotky jsou v provozu podle stupně priority.

\*3 K zamknutí nebo odemknutí menu stiskněte na 3 sekundy současně tlačítka ZPĚT a POTVRDIT.

## 5 Nastavení a seřízení systému

### ■ [Průvodce počátečním nast.]

Při prvním zapnutí hlavního ovládání se obrazovka automaticky přepne na obrazovku nastavení jazyka, nastavení data/času, obrazovku pro počáteční nastavení TV a obrazovku s nabídkou Hlavní nastavení. Zadejte pomocí funkčních kláves požadované číslo a stiskněte POTVRDIT.

#### Upozornění:

<TV (EKO/Pohodlí)>

Můžete si zvolit režim EKO nebo Pohodlí podle svých preferencí. V obou režimech můžete změnit předvolené hodnoty podle své potřeby.

Pro časté použití TV můžete v zájmu snížení rizika nedostatku použít režim Pohodlí nebo můžete upravit nastavení TV (provozní režim TV, max. teplotu TV, pokles teploty TV, doplňování TV).

<Režim EKO>

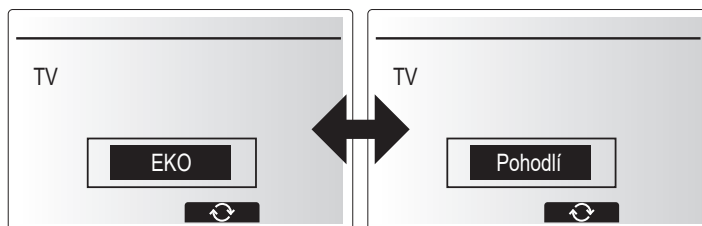
V režimu EKO trvá ohřev vody v zásobníku TV o něco déle, ale sníží se spotřeba energie.

Chcete-li použít režim EKO, ujistěte se, že máte zvolené vhodné volby odpovídající kombinaci vnitřní a venkovní jednotky, jak ukazuje tabulka níže.

V režimu EKO jsou funkce prevence legionelly, pomocný ohřivač a ponorný ohřivač v předvolbách vypnuté.

<Režim Pohodlí>

Režim Pohodlí ohřeje vodu v zásobníku TV rychleji. Využívá k tomu plný výkon čerpadla.



#### <Možnosti TV EKO>

| Split                | Typ venkovní jednotky                            |                                                             |                                                                |                                               |                                                                         |                                     |                                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Typ vnitřní jednotky | SUZ-SWM30VA<br>SUZ-SWM30VAH<br>SUZ-SWM40VA2(-SC) | SUZ-SWM40VAH(-SC)<br>SUZ-SWM60VA2(-SC)<br>SUZ-SWM60VAH(-SC) | SUZ-SWM80VA2<br>SUZ-SWM80VAH2<br>SUZ-SWM100VA<br>SUZ-SWM100VAH | PUD-S(H)WM60VAA(-BS)<br>PUD-S(H)WM80VYAA(-BS) | PUD-S(H)WM100VYAA(-BS)<br>PUD-S(H)WM120VYAA(-BS)<br>PUD-SHM140VYAA(-BS) | PUZ-S(H)WM60VAA<br>PUZ-S(H)WM80VYAA | PUZ-S(H)WM100VYAA<br>PUZ-S(H)WM120VYAA<br>PUZ-S(H)WM140VYAA |
| E*ST17*-***D         | 170-OU2                                          | 170-OU2                                                     | 170-OU2                                                        | 170-OU2                                       | -                                                                       | 170-OU2                             | -                                                           |
| E*ST20*-***D         | 200-OU2                                          | 200-OU2                                                     | 200-OU2                                                        | 200-OU2                                       | 200-OU2                                                                 | 200-OU2                             | 200-OU2                                                     |
| E*ST30*-***D         | 300-OU1                                          | 300-OU1                                                     | 300-OU1                                                        | 300-OU1                                       | 300-OU1                                                                 | 300-OU1                             | 300-OU1                                                     |

| Systémy Kompakt      | Typ venkovní jednotky |                  |                   |                    |                     |
|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Typ vnitřní jednotky | PUZ-WM50VHA(-BS)      | PUZ-WM60VAA(-BS) | PUZ-WM85VYAA(-BS) | PUZ-WM112VYAA(-BS) | PUZ-HWM140VYHA(-BS) |
| E*PT17X-***D         | 170-OU1               | 170-OU1          | 170-OU1           | -                  | -                   |
| E*PT20X-***D         | 200-OU1               | 200-OU2          | 200-OU2           | 200-OU2            | 200-OU2             |
| E*PT30X-***D         | -                     | -                | 300-OU1           | 300-OU1            | 300-OU1             |

#### Upozornění:

• Výkon TV se v režimu EKO měří podle normy EN16147, jak to vyžaduje nařízení EU č. 813/2013.

• Během měření je režim prostorového topení (a chlazení) vypnut.

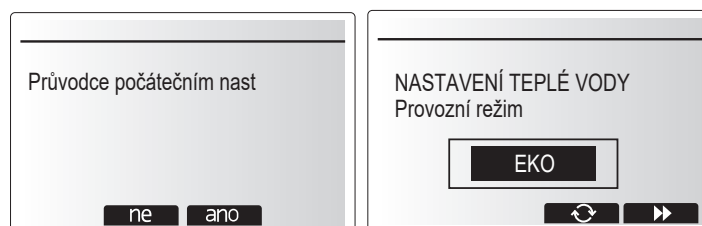
• Všechny kombinace najdete v nejnovějších instalačních příručkách dostupných na našem webu; <https://www.l2.mitsubishielectric.com/>

<Průvodce počátečním nast.>

- [Ohřev TEPLÉ VODY (TV/Legionella)]
- [Topení]
- [Provozní režim (ZAP/Zakázáno/Časový program)]
- [Otáčky oběhového čerpadla]
- [Nastavení průtoku vody TČ]
- [Řízení směšovacího ventilu]
- [OMEZENÍ VÝKONU EL. OHŘÍVAČE]

\*1 Obrazovka přejde na další obrazovku nastavení.

Změny nebyly uloženy.



#### Upozornění:

<[OMEZENÍ VÝKONU EL. OHŘÍVAČE]>

Toto nastavení omezuje výkon pomocného ohřivače. Po spuštění NENÍ možné toto nastavení změnit.

Nemáte-li žádné speciální požadavky (například stavební předpisy) ve vaší zemi, přeskočte toto nastavení (zvolte „No“).



## 5 Nastavení a seřízení systému

### ■ Hlavní menu

Menu pro provádění hlavních nastavení lze vyvolat stisknutím tlačítka MENU. Aby se zabránilo tomu, že neškolený uživatel nastavení nedopatřením změní, existují dvě úrovně přístupu k hlavním nastavením. Menu Servis je chráněno heslem.

#### Uživatelská úroveň – Krátké stisknutí

Když se tlačítko MENU stiskne jednou a krátce, zobrazí se Hlavní menu, ale s nastaveními nelze pracovat a měnit je. To uživateli umožňuje nahlížet na základních nastavení, ale nikoliv měnit jednotlivé parametry.

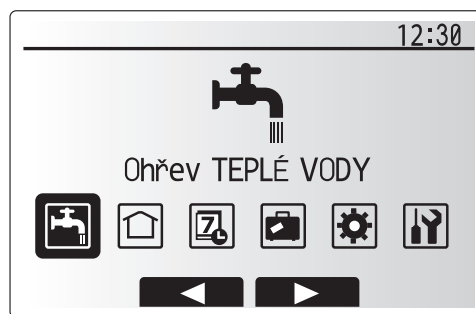
#### Úroveň pro instalačního technika - dlouhé stisknutí

Když se tlačítko MENU drží stisknuté 3 sekundy, zobrazí se Hlavní menu s nastaveními se všemi dostupnými funkcemi.

Barva tlačítek ◀▶ je převrácená podle obrázku vpravo. <Obr. 5.7.1>

Následující nastavení lze (v závislosti na úrovni přístupu) buď jen číst, nebo také upravovat.

- [Teplá voda (TV)]
- [Topení / Chlazení]
- [Časový program]
- [Režim Prázdniny]
- [Obecná nastavení]
- [Servis (chráněno heslem)]



Hlavní menu



<Obr. 5.7.1>

# 5 Nastavení a seřízení systému

<Struktura menu Hlavní ovládání>

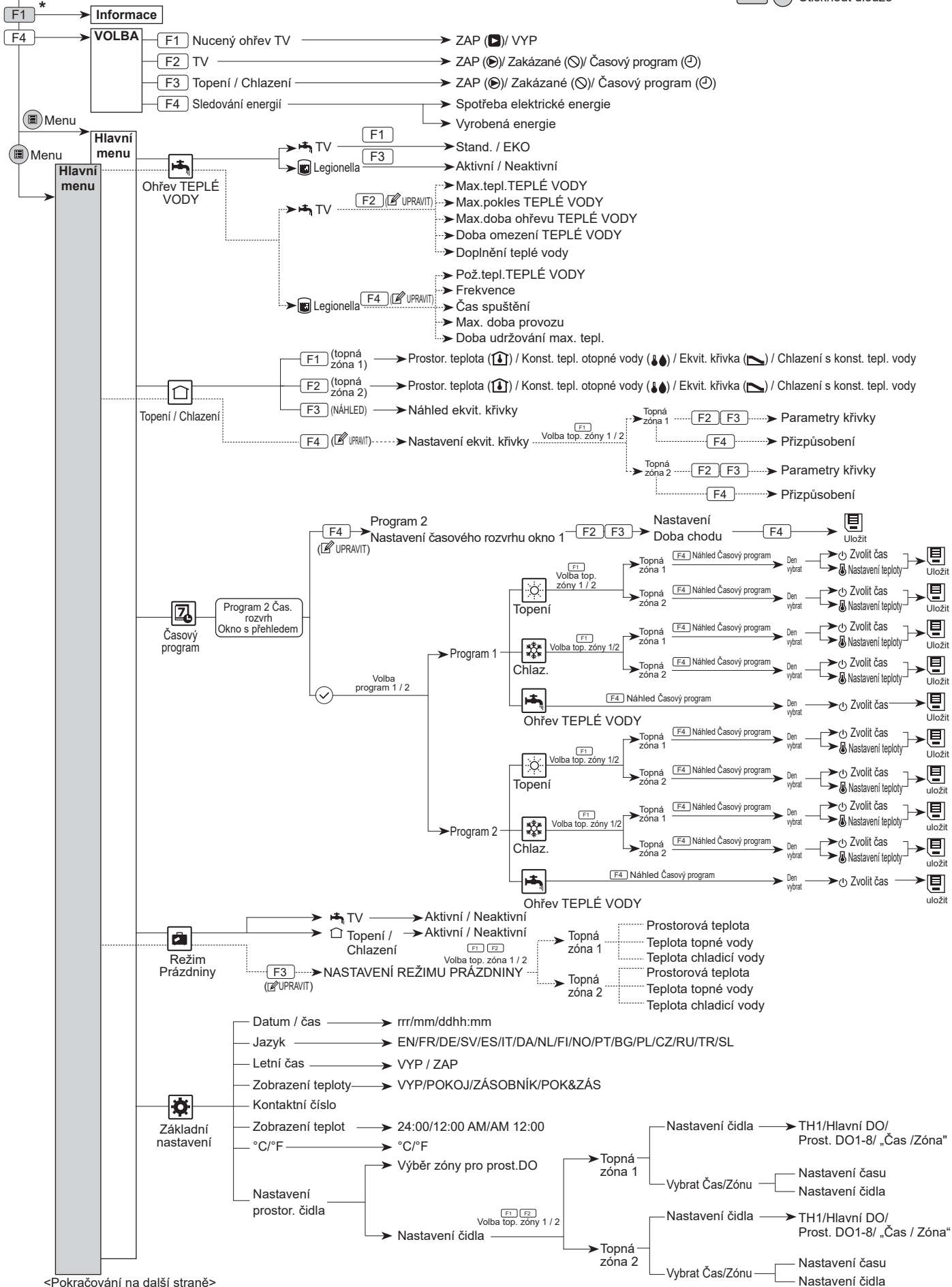
Výchozí bod

**Hlavní menu**

\* Krátce stisknete pro 1 topnou zónu.

———— Neomezený přístup  
----- Jen technik

☐ Stisknout dlouze



<Pokračování na další straně>

# 5 Nastavení a seřazení systému

<Pokračování z předchozí strany>

<Struktura menu Hlavní ovládání>

Výchozí bod

Hlavní menu



Hlavní menu



Manuální provoz

Nastavení funkcí

Korekce teplotních čidel

Eko režim oběh.

čerpadel

→ ZAP / VYP

→ Zpoždění

→ Pomocný ohřivač (TOPENÍ)

→ ZAP / VYP

→ Zpoždění

Pomocná nastavení

→ Pomocný ohřivač (TV)

→ ZAP / VYP (pom. ohřivač / přímot. patrona(TV))

→ Zpoždění

→ Řízení směšovacího ventilu

→ Chod

→ Interval

→ Snímač průtoku

→ Minimum

→ Maximum

→ Analogový výstup

→ Priorita

→ Interval

Nastavení zdroje tepla

→ Standard (tepelné čerpadlo & el. ohřev) / El.dohřev (pouze) / Kotel / Hybridní (tepelné čerpadlo & el. ohřev / Kotel)

Otáčky oběhového čerpadla

Nastavení tepelného čerpadla

→ Rozsah průtoku tepelného čerpadla

→ Minimum

→ Maximum

→ Tichý režim

Provozní nastavení

→ Provoz Topení

→ Rozsah tepl. vody

→ Min. tepl.

→ Max. tepl.

→ Řízení dle prostor.tepl.

→ Režim

→ Interval

→ Nastavení tepl.diference

→ ZAP / VYP

→ Spodní mez

→ Horní mez

→ Funkce nezámrzného provozu

→ tepl. vody

→ Venkovní tepl.

→ Současný provoz

→ ZAP / VYP

→ Venkovní tepl.

→ Funkce pro nízké. venk.tepl.

→ ZAP / VYP

→ Venkovní tepl.

→ Nastavení kotle \*1

→ Nastavení hybrid. provozu

→ Venkovní okolní teplota

→ Priorita

→ Venk. tepl. Náklady / CO<sub>2</sub>

→ Cena energie

→ Elektřina

→ Kotel

→ Rozvrh

→ CO<sub>2</sub> Emise

→ Elektrický

→ Kotel

→ Zdroj tepla

→ Výkon tep. čerpadla

→ Účinnost kotle

→ Výkon pom. ohřivače 1

→ Výkon pom. ohřivače 2

→ Připraveno pro Smart Grid

→ Teplá voda

→ Zap./Vyp

→ Požad. teplota

→ Zap./Vyp

→ Požad. teplota

→ Zap./Vyp

→ Požad. teplota

→ Cykly oběhového čerpadla

→ Zap./Vyp (Topení)

→ Zap./Vyp (Chlazení)

→ Požad. teplota

→ Vysoušení podlahy (bližší viz str. 37)

F1

→ ZAP / VYP

→ Požad. teplota

→ Začátek & Konec

→ Max. tepl.

→ Doba na max. tepl.

→ Krok zvýšení tepl.

→ Interval pro zvýšení

F4

→ Snížení tepl. vody

→ Krok snížení tepl.

→ Interval pro snížení

→ Letní režim

→ Letní režim

→ Zap./Vyp

→ Venkovní okolní teplota

→ Venkovní (Topení ZAP)

→ Venkovní (Topení VYP)

→ Čas posuzování

→ Čas (Topení ZAP)

→ Čas (Topení VYP)

→ Řízení průtoku vody

→ Ynucené topení ZAP.

→ Venkovní

— Neomezený přístup  
- - - - - Jen technik

Stisknout dlouze

CS

## 5 Nastavení a seřízení systému

<Pokračování z předchozí strany>

<Struktura menu Hlavní ovládání>

Výchozí bod

Hlavní menu



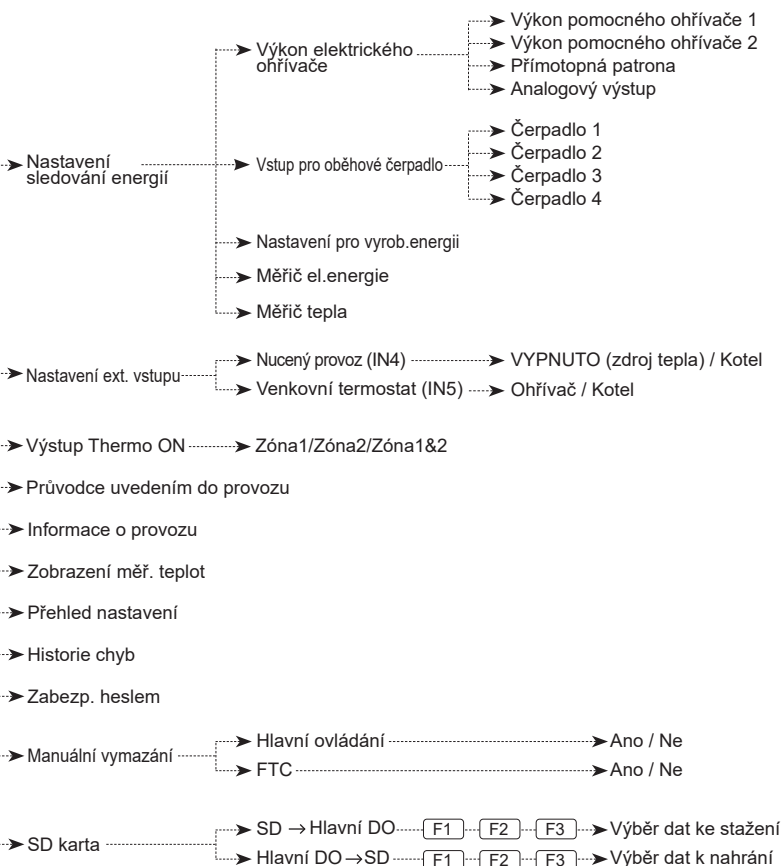
Hlavní menu



Servis  
Chráněno  
heslem

———— Neomezený přístup  
----- Jen technik

Stisknout dlouze



### Teplá voda / Program Legionella

Menu Teplá voda a Legionella řídí činnost při ohřevu teplé vody v zásobníku TV.

#### <Nastavení režimu TV>

1. Zvýrazněte symbol TV a stiskněte POTVRDIT.
2. Tlačítkem F1 přepínáte mezi režimy Normál a EKO.
3. Pro úpravu nastavení režimu držte tlačítko MENU stisknuté po dobu 3 sekund a pak zvolte „TV“.
4. Pro zobrazení menu „Nastavení ohřevu teplé vody“ stiskněte tlačítko F2.
5. V menu rolujete tlačítky F2 a F3 a každou položku vždy vyberte stisknutím POTVRDIT. Proveďte nastavení podle popisu v následující tabulce.
6. Pomocí funkčních tlačítek zadejte požadovanou hodnotu a stiskněte POTVRDIT.

| Záznam v menu                 | Funkce                                                                                                                                                                                                   | Rozsah   | Jednotka |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Max. teplota TV               | Požadovaná teplota vody v zásobníku TV                                                                                                                                                                   | 40 - 60  | °C       |
| Max. pokles teploty TV        | Rozdíl mezi max. teplotou TV a teplotou, při které se režim TV znovu spouští                                                                                                                             | 5 - 30 * | °C       |
| Max. doba provozu v režimu TV | Maximální dovolená doba ohřevu teplé vody v zásobníku v režimu TV                                                                                                                                        | 30 - 120 | min      |
| Doba omezení režimu TV        | Doba po režimu TV, během níž má vytápění místnosti přednost před režimem TV, přičemž se dočasně brání dalšímu ohřevu teplé vody v zásobníku TV (teprve když uplynula maximální doba provozu v režimu TV) | 30 - 120 | min      |

\* Pokud je maximální teplota teplé vody nastavena nad 55°C, musí být teplota, při které se režim teplé vody obnoví, nižší než 50°C, aby se ochránilo zařízení.

#### <Režim EKO>

V režimu EKO trvá ohřev vody v zásobníku TV o něco déle, ale sníží se spotřeba energie. Je to proto, že provoz tepelného čerpadla je omezen pomocí signálů z FTC na základě naměřené teploty v zásobníku TV.

**Upozornění: Skutečná úspora energie v režimu EKO se liší v závislosti na venkovní teplotě.**

**Při častém používání TV změňte provozní režim.**

#### <[Doplnění teplé vody]>

Zvolte množství teplé vody. Pokud potřebujete mnoho teplé vody, vyberte možnost LARGE (Velký), ale tím se zvýší provozní náklady.

Vraťte se zpět do menu TV / Legionella.

CS

## 5 Nastavení a seřízení systému

### Nastavení programu Legionella (proti bakteriím Legionella)

1. Tlačítkem F3 zvolte ANO / NE; tím určíte, jestli se má program Legionella aktivovat.
2. Pro úpravu funkce ochrany proti bakteriím Legionella držte tlačítko MENU 3 stisknuté po dobu 3 sekund, vyberte „TV“ a pak stiskněte tlačítko F4.
3. V menu rolujte tlačítky F1 a F2 a každou položku v menu postupně vyberte stisknutím POTVRDIT. Proveďte nastavení podle popisu v následující tabulce.
4. Pomocí funkčních tlačítek zadejte požadovanou hodnotu a stiskněte POTVRDIT.

Funkce ochrany proti bakteriím Legionella zvýší teplotu vody v zásobníku nad 60°C, aby se inhiboval růst bakterií Legionella. Důrazně doporučujeme v pravidelných intervalech toto provádět. Jak často by se měl ohřev uskutečňovat, to najdete v platných předpisech.

Pamatujte, že v programu Legionella se přísun energie z tepelného čerpadla doplňuje elektrickým ohřevem. Ohřev vody trvající delší dobu je neefektivní a zvyšuje provozní náklady. Technik musí pečlivě zvážit vhodný kompromis mezi potřebou ochrany proti růstu bakterií Legionella a zabráněním zbytečné spotřebě energie při ohřevu vody na zvýšenou teplotu po příliš dlouhou dobu. Koncový uživatel by měl chápat smysl a důležitost této funkce.

**VŽDY RESPEKTUJTE LOKÁLNĚ I VŠEOBECNĚ PLATNÉ SMĚRNICE A PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY PROTI BAKTERIÍM LEGIONELLA.**

**Upozornění: Pokud by se vyskytly poruchy hydromodulu, program Legionella by patrně nepracoval normálně.**

| Záznam v menu             | Funkce                                                                   | Rozsah     | Jednotka |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Teplota teplé vody        | Požadovaná teplota vody v zásobníku                                      | 60–70      | °C       |
| Frekvence                 | Doba mezi aktivací programů Legionella                                   | 1–30       | Den      |
| Čas spuštění              | Okamžik zahájení programu Legionella                                     | 0:00–23:00 | -        |
| Max. doba provozu         | Maximální dovolená doba ohřevu vody v zásobníku TV v programu Legionella | 1–5        | Hodina   |
| Doba udržování max. tepl. | Časové období po dosažení požadované teploty vody v režimu LP            | 1–120      | Minuta   |

### [Obecná nastavení]

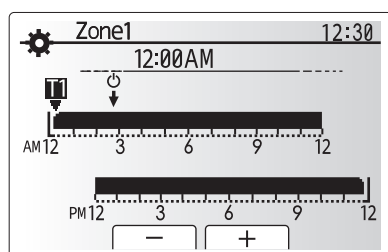
V menu Obecná nastavení může instalační technik provádět následující nastavení:

- [Datum / Čas]
- [Jazyk]
- [Letní čas]
- [Zobrazení teploty]
- [Kontaktní číslo]
- [Formát času]
- [°C/°F]
- [Nastavení prostorového čidla]

Při seřizování postupujte tak, jak je popsáno v kap. Nastavení hlavního ovládání.

#### <[Nastavení prostorového čidla]>

Při nastavování prostorových čidel je důležité vybrat správné prostorové čidlo v závislosti na topném režimu, ve kterém má systém pracovat.



Okno pro Volba Času / Zóny

| Záznam v menu                                                  | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--------------|--------------|---|---------------------------------------------|----|---|-----|----|---|-----------------|----|---|----|----|----------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Výběr zóny pro prost. DO                                       | Když je aktivní regulace teploty pro 2 topné zóny, a jsou přítomna prostorová dálková ovládání, zvolte v okně Topná zóna číslo zóny, která má být jednotlivým prostorovým ovládáním přiřazena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| Nastavení čidla                                                | <p>V okně pro nastavení prostorového čidla vyberte prostorové čidlo, které se má použít ke sledování prostorové teploty - samostatně pro topnou zónu 1 a pro topnou zónu 2.</p> <table><tr><th rowspan="2">Způsob regulace<br/>(Příručka na webových stránkách)</th><th colspan="2">Odpovídající<br/>základní nastavení prostorového čidla</th></tr><tr><th>Topná zóna 1</th><th>Topná zóna 2</th></tr><tr><td>A</td><td>Prost.DO1-8 (po jednom pro topné zóny1 a 2)</td><td>*1</td></tr><tr><td>B</td><td>TH1</td><td>*1</td></tr><tr><td>C</td><td>Hlavní ovládání</td><td>*1</td></tr><tr><td>D</td><td>*1</td><td>*1</td></tr><tr><td>Když jsou podle časového řízení použita různá prostorová čidla</td><td>Čas / Zóna *2</td><td>*1</td></tr></table> | Způsob regulace<br>(Příručka na webových stránkách) | Odpovídající<br>základní nastavení prostorového čidla |  | Topná zóna 1 | Topná zóna 2 | A | Prost.DO1-8 (po jednom pro topné zóny1 a 2) | *1 | B | TH1 | *1 | C | Hlavní ovládání | *1 | D | *1 | *1 | Když jsou podle časového řízení použita různá prostorová čidla | Čas / Zóna *2 | *1 |
| Způsob regulace<br>(Příručka na webových stránkách)            | Odpovídající<br>základní nastavení prostorového čidla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
|                                                                | Topná zóna 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Topná zóna 2                                        |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| A                                                              | Prost.DO1-8 (po jednom pro topné zóny1 a 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | *1                                                  |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| B                                                              | TH1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *1                                                  |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| C                                                              | Hlavní ovládání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | *1                                                  |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| D                                                              | *1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | *1                                                  |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |
| Když jsou podle časového řízení použita různá prostorová čidla | Čas / Zóna *2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | *1                                                  |                                                       |  |              |              |   |                                             |    |   |     |    |   |                 |    |   |    |    |                                                                |               |    |

\*1. Neuvedeno (když je použit prostorový termostat z externí dodávky) Prost.DO1-8 (po jednom pro topné zóny 1 a 2) (když je jedno dálkové ovládání použito jako prostorový termostat).

\*2. V okně pro nastavení čidla vyberte „Volba Času / Zóny“, aby bylo možné různá čidla používat podle časového řízení nastaveného v menu pro Volba Času / Zóny. Prostorová čidla lze spínat až čtyřikrát během 24 hodin.

\*1. Neuvedeno (když je použit prostorový termostat z externí dodávky) Prost.DO1-8 (po jednom pro topné zóny 1 a 2) (když je jedno dálkové ovládání použito jako prostorový termostat).

\*2. V okně pro nastavení čidla vyberte „Volba Času / Zóny“, aby bylo možné různá čidla používat podle časového řízení nastaveného v menu pro Volba Času / Zóny. Prostorová čidla lze spínat až čtyřikrát během 24 hodin.

### [Menu Servis]

Servisní menu obsahuje funkce pro nastavení technikem nebo servisním mechanikem. NENÍ žádoucí, aby uživatel měnil nastavení v tomto menu. Proto je potřebné heslo, aby se zabránilo přístupu nepovolaných osob k servisním nastavením.

Heslo nastavené z výroby je „0000“.

Při seřizování postupujte tak, jak je popsáno v kap. Nastavení hlavního ovládání.

Mnohé funkce nelze nastavit, dokud vnitřní jednotka běží. Před nastavováním funkcí se proto musí vnitřní jednotka vypnout. Když instalační technik zkouší tato nastavení změnit za chodu zařízení, hlášení ha hlavním ovládání mu připomene, aby ukončil provoz, než bude v práci pokračovat. Volbou odpovědi „Ano“ se pak provoz zařízení ukončí.

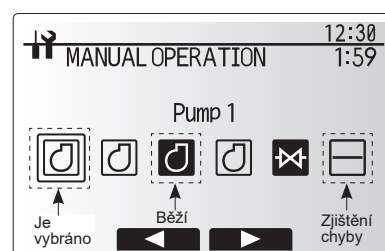
#### <[Manuální provoz]>

Zatímco se systém plní, lze oběhové čerpadlo primárního okruhu a 3-cestný ventil řídit manuálně v režimu manuálního provozu.

Když je zvolen manuální provoz, v okně se objeví malý symbol časového programu. Když je tato funkce vybrána, zůstane v manuálním provozu pouze maximálně 2 hodiny. To má zabránit tomu, aby se FTC nedopatřením nepřepsala natrvalo.

##### ►Příklad

Stisknutím tlačítka F3 se zapne režim manuálního provozu 3-cestného ventilu. Když je zásobník teplé vody zcela naplněný, měl by se instalační technik vrátit do tohoto menu a tlačítkem F3 manuální provoz deaktivovat. Jinak se režim manuálního provozu po 2 hodinách deaktivuje sám a FTC může převzít řízení válcové jednotky.



Okno menu Manuální provoz

## 5 Nastavení a seřízení systému

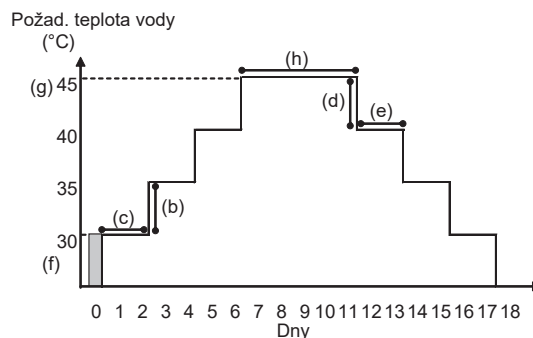
Funkci Manuální provoz a Nastavení zdroje tepla nelze navolit za chodu systému. Objeví se okno, které instalačního technika vyzývá k zastavení systému, než bude možné tyto režimy navolit. Systém se zastaví automaticky po 2 hodinách od posledního zadání.

### <[Funkce vysoušení podlahy]>

Funkce vysoušení podlahy mění požadovanou teplotu otopné vody v krocích, aby se postupně vysušila skladba podlahy po instalaci podlahového topení.

Při ukončení provozu systém zastaví všechny provozní režimy s výjimkou nezámrzné ochrany.

Při funkci vysoušení podlahy je požadovaná teplota vody v topné zóně 1 stejná jako v topné zóně 2.



- Tato funkce není dostupná, když je připojena venkovní jednotka PUAZ-FRP.
- Odpojte vodiče směřující ke vstupům Prostorový termostat, Nucený provoz a Venkovní termostat, protože jinak by nebylo možné požadovanou teplotu vody dosáhnout.

| Funkce                   | Symbol                 | Popis                                                                                             | Volba / Rozsah                                                                     | Jednotka     |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Funkce vysoušení podlahy | a                      | Nastavte funkci na ZAP a hlavním ovládáním systém zapněte; tím se režim vysoušení podlahy zahájí. | ZAP / VYP                                                                          | —            |
| Zvýšení teploty vody     | Krok zvýšení tepl.     | b                                                                                                 | Nastaví velikost kroku postupného zvyšování požad. teploty otopné vody.            | +1 až +10 °C |
|                          | Interval pro zvýšení   | c                                                                                                 | Nastaví délku doby, po kterou zůstává požadovaná teplota stejná.                   | 1 až 7 Den   |
| Snížení teploty vody     | Krok snížení tepl.     | d                                                                                                 | Nastaví velikost kroku postupného snižování požad. teploty otopné vody.            | -1 až -10 °C |
|                          | Interval pro snížení   | e                                                                                                 | Nastaví délku doby, po kterou zůstává požadovaná teplota stejná.                   | 1 až 7 Den   |
| Požadovaná teplota       | Začátek & Konec        | f                                                                                                 | Nastaví požadovanou teplotu otopné vody na začátku a na konci provozu.             | 20 až 60 °C  |
|                          | Max. tepl.             | g                                                                                                 | Nastaví maximální požadovanou teplotu otopné vody.                                 | 20 až 60 °C  |
|                          | Doba trvání max. tepl. | h                                                                                                 | Nastaví délku doby, během níž se maximální požadovaná teplota otopné vody udržuje. | 1 až 20 Den  |

### <[Zabezpečení heslem]>

Zabezpečení heslem je k dispozici pro zabránění přístupu nepovolaných a neproškolených osob k menu Servis.

#### Zabezpečení heslem

Jestliže Vámi zadané heslo zapomenete, nebo musíte provést údržbu na jednotce, kterou instaloval někdo jiný, můžete heslo vrátit na tovární nastavení **0000**.

1. V Hlavním menu rolujte po funkcích, až se zvýrazní menu Servis menu.
2. Stiskněte POTVRDIT.
3. Budete vyzváni k vložení hesla.
4. Stiskněte současně tlačítka F3 a F4 a držte je 3 sekundy.
5. Objeví se dotaz, jestli chcete pokračovat a vrátit heslo na továrně nastavené.
6. Pro reset hesla stiskněte F3.
7. Heslo se přenastaví na **0000**.

### <[Manuální reset]>

Pokud byste někdy chtěli obnovit tovární nastavení, použijte funkci Manuální reset. Mějte prosím na paměti, že se tím VŠECHNY funkce vrátí na původní tovární nastavení.



Dialogové okno Zabezp. heslem



Dialogové okno Zabezp. heslem

## 6 Uvedení do provozu

### ■ Zkušební provoz, předběžné uvedení do provozu – okruh pitné vody (TV)

První naplnění

Postarejte se, aby potrubní spojky a armatury byly těsné a pevně dotažené.

Otevřete nejvzdálenější odběr („kohoutek“) teplé vody.

Pomalu a postupně otvírejte ventil hlavního vodního potrubí, aby se systém a potrubí začaly plnit vodou.

Nechte vodu volně vytékat z nejvzdálenějšího odběru a sledujte, jestli se z potrubí vyplavily i poslední zbytky vzduchových bublin.

Uzavřete kohoutek odběru, aby systém zůstal zcela naplněný.

**Upozornění:** Je-li namontovaná přímotopná patrona (TV), nezapínejte ji dříve, než je zásobník vody PLNÝ. Přímotopnou patronu TV nikdy nezapínejte, dokud zůstávají v zásobníku TV sterilizační chemikálie, protože to může způsobit zkrácení životnosti přímotopné patrony.

První propláchnutí:

Zapněte systém, aby se obsah zásobníku TV v modulu ohřál na přibližně 30 - 40°C.

Vodu obsaženou v systému vypusťte, aby se vyplavily poslední zbytky nečistot, které v systému zůstaly po pracích údržby.

Použijte vypouštěcí kohout na zásobníkovém modulu, abyste mohli ohřátou vodu přes vhodnou hadici bezpečně vypustit do odpadu.

Pak vypouštěcí kohout uzavřete, systém znovu naplňte a pokračujte v uvádění do provozu.

## Kódy chyb

| Kód     | Chyba                                                                                                              | Akce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L3      | Ochrana proti přehřátí topného okruhu                                                                              | Objem. průtok se může snížit. Provedte kontrolu zaměřenou na <ul style="list-style-type: none"> <li>• únik vody netěsnostmi</li> <li>• ucpání filtrů</li> <li>• funkci oběhového čerpadla (kód chyby se může objevit během plnění primárního okruhu; v plnění ale pokračujte a hlášení chyby zrušte).</li> </ul>                                                              |
| L4      | Ochrana proti přehřátí zásobníku TV                                                                                | Zkontrolujte přímotopnou patronu (TV) a její jistič.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| L5      | Výpadek teplotního čidla vnitřní jednotky (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9)                       | Zkontrolujte odpor čidla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| L6      | Ochrana topného okruhu proti mrazu                                                                                 | Viz akci pro L3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L8      | Porucha při režimu Topení                                                                                          | Teplotní čidla, která se rozpojila, zkontrolujte a opět připojte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| L9      | Čidlo průtoku vody nebo snímač průtoku zjistily nízký objemový průtok v primárním okruhu (Snímače průtoku 1, 2, 3) | Viz akci pro L3. Když čidlo průtoku nebo sám snímač průtoku nepracuje, vyměňte je.<br><b>POZOR: Ventily čerpadla mohou být velmi horké, pracujte opatrně.</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| LA      | Výpadek snímače tlaku                                                                                              | Zkontrolujte kabel od snímače tlaku, zda není poškozen nebo zda nemá uvolněné spoje.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LB      | Ochrana proti vysokému tlaku                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Průtok v topném okruhu může být snížen. Zkontrolujte vodní okruh.</li> <li>• Deskový výměník tepla může být ucpáný. Zkontrolujte deskový výměník tepla.</li> <li>• Výpadek funkce venkovní jednotky. Zkontrolujte objem chladiva, ventil, cívku LEV a deformaci potrubí venkovní jednotky.</li> </ul>                                |
| LC      | Ochrana proti přehřátí okruhu kotle                                                                                | <p>Zkontrolujte, jestli nastavená teplota kotle pro ohřev přesahuje mezní hodnotu. (viz příručka pro teplotní čidlo „PAC-TH012HT-E“)</p> <p>Objemový průtok v topném okruhu kotle může být snížen. Provedte kontrolu zaměřenou na</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• únik vody netěsnostmi</li> <li>• ucpání filtrů</li> <li>• funkci oběhových čerpadel</li> </ul> |
| LD      | Výpadek teplotního čidla kotle (THWB1)                                                                             | Zkontrolujte odpor čidel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LE      | Porucha provozu kotle                                                                                              | Viz akci pro L8. Zkontrolujte stav kotle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LF      | Výpadek snímače průtoku                                                                                            | Zkontrolujte kabel od snímače - poškození, uvolněný spoj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LH      | Ochrana okruhu kotle proti mrazu                                                                                   | Objemový průtok v topném okruhu kotle může být snížen. Provedte kontrolu zaměřenou na <ul style="list-style-type: none"> <li>• únik vody netěsnostmi</li> <li>• ucpání filtrů</li> <li>• funkci oběhových čerpadel</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| LJ      | Porucha v provozu ohřevu TV (typ s deskovým výměníkem pro TV)                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte připojení teplotního čidla spodní teploty vody v zásobníku teplé vody (THW5B).</li> <li>• Objemový průtok v sanitárním okruhu může být snížen.</li> <li>• Zkontrolujte funkci vodního oběhového čerpadla (primární / sanitární).</li> </ul>                                                                             |
| LL      | Nesprávné nastavení přepínačů DIP na desce FTC                                                                     | <p>Zkontrolujte při provozu kotle, jestli DIP SW1-1 je na ON (<b>S</b> kotlem) a jestli DIP SW2-6 je na ON (<b>S</b> taktovací nádobou).</p> <p>Zkontrolujte při regulaci teploty 2 topných zón, jestli DIP SW2-7 je na ON (provoz se 2 topnými zónami) a jestli DIP SW2-6 je na ON (<b>S</b> taktovací nádobou).</p>                                                         |
| LP      | Rozsah průtoku vody mimo venkovní jednotku tepelného čerpadla                                                      | <p>Zkontrolujte instalaci, Tabulka 4.3.1</p> <p>Zkontrolujte nastavení dálkového ovládání (nabídka Servis / rozsah průtoku tepelného čerpadla)</p> <p>Viz akci pro L3.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| P1      | Výpadek prostorového teplotního čidla (prostorová teplota) (TH1)                                                   | Zkontrolujte odpor teplotního čidla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| P2      | Výpadek teplotního čidla (teplota kapalného chladiva) (TH2)                                                        | Zkontrolujte odpor teplotního čidla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| P6      | Ochrana proti mrazu u deskového výměníku                                                                           | Viz akci pro L3.<br>Zkontrolujte správné množství chladiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| J0      | Porucha komunikace mezi FTC a přijímačem prost.DO                                                                  | Zkontrolujte připojovací kabel - poškození, uvolněný spoj...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| J1 - J8 | Narušená komunikace mezi přijímačem a vysílačem prost.DO                                                           | <p>Zkontrolujte baterie v prost.DO.</p> <p>Zkontrolujte spolupráci mezi přijímačem a vysílačem prost.DO.</p> <p>Vyzkoušejte bezdrátovou komunikaci. (viz příručka k bezdrátovému systému)</p>                                                                                                                                                                                 |
| E0 - E5 | Porucha komunikace mezi hlavním ovládáním a FTC                                                                    | Zkontrolujte připojovací kabel - poškození, uvolněný spoj...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E6 - EF | Porucha komunikace mezi FTC a venkovní jednotkou                                                                   | <p>Zkontrolujte, jestli byla venkovní jednotka vypnutá.</p> <p>Zkontrolujte připojovací kabel - poškození, uvolněný spoj...</p> <p>Viz servisní příručka k venkovní jednotce.</p>                                                                                                                                                                                             |
| E9      | Venkovní jednotka nepřijímá signál z vnitřní jednotky.                                                             | Zkontrolujte, jestli jsou obě jednotky zapnuté. Zkontrolujte připojovací kabel - poškození, uvolněný spoj... Viz servisní příručka k venkovní jednotce.                                                                                                                                                                                                                       |
| EE      | Porucha kombinace mezi FTC a venkovní jednotkou                                                                    | Zkontrolujte kombinaci mezi FTC a venkovní jednotkou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| U*, F*  | Výpadek funkce venkovní jednotky                                                                                   | Viz servisní příručka k venkovní jednotce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A*      | Chyba komunikace M-NET                                                                                             | Viz servisní příručka k venkovní jednotce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Upozornění: Pro vymazání chybových kódů vypněte systém (stiskněte tlačítko F4 (RESET) na hlavním dálkovém ovládání).**



## ■ Každoroční údržba

Na válcové jednotce musí nejméně jedenkrát ročně provést údržbu odborník, který má odpovídající kvalifikaci. Jakékoli potřebné díly musí být zakoupeny od společnosti Mitsubishi Electric. **NIKDY** neobcházejte bezpečnostní zařízení a jednotku nepoužívejte, pokud tato zařízení nejsou plně funkční. Více najdete v servisní příručce.

### Upozornění

- Během prvních několika měsíců po instalaci odstraňte a vyčistěte filtr válcové jednotky i případné další filtry externě namontované na válcovou jednotku. To je důležité zvláště při provádění instalačních prací na starém/stávajícím systému.
- Přetlakový ventil a ventil T&P (č. 8, 20 a 21 na Obrázku 3.1) je třeba každoročně zkontrolovat otočením knoflíku tak, aby se médium vyprázdnilo, a tím vyčistilo sedlo těsnění.

Kromě každoročních prací údržby je nezbytné po určité době provozu zkontrolovat nebo vyměnit některé díly podléhající opotřebení. Podrobné pokyny jsou v následující tabulce. Výměnu a revizi dílů musí vždy provádět výhradně osoba s odpovídající odbornou kvalifikací, která navíc absolvovala příslušná školení.

### Díly, které je třeba pravidelně vyměňovat

| Díl                                                                                | Vyměnit vždy po | Možné poruchy          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Přetlakový ventil (PV)<br>Tlakoměr<br>Pojistné skupiny studené vody *<br>Odkalovač | 6 let           | Únik vody vinou koroze |

\* ALTERNATIVNÍ DÍLY pro UK

### Díly, které je třeba pravidelně kontrolovat

| Díl                                                       | Kontrolovat vždy po               | Možné poruchy                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Přetlakový ventil (3 bar)<br>Teplotní a přetlakový ventil | 1 rok<br>(ruční otočení knoflíku) | Přetlakový ventil se může zadíř a hrozí nebezpečí prasknutí expanzní nádoby |
| Přímotopná patrona (TV)                                   | 2 roky                            | Chybový proud, při kterém vypne chránič (el. ohřev je stále vypnutý)        |
| Oběhové čerpadlo v topném okruhu (primární okruh)         | 20 000 hodin<br>(3 roky)          | Selhání oběhových čerpadel                                                  |
| Magnetický filtr                                          | 3 roky                            | Snížení průtoku vlivem zanesení                                             |
| Odkalovač                                                 | 1 rok                             | Snížení průtoku vlivem zanesení                                             |

### Díly podléhající opotřebení, které se po provedené údržbě NESMĚJÍ znovu použít

\* Těsnící kroužek

\* Těsnění

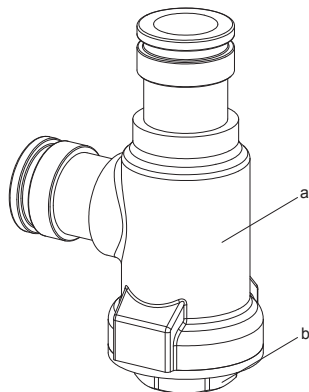
### Upozornění:

- Vyměňujte těsnění pro oběhové čerpadlo při každé pravidelné údržbě (po každých 20 000 hodinách provozu nebo po každých 3 letech).

### <Vypouštění částic z magnetického filtru>

#### VÝSTRAHA: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

1. Vypněte jednotku přes uživatelské rozhraní.
2. Vypněte okruhový jistič.
3. Zkontrolujte, zda je těleso magnetického filtru stále pevně zašroubované (a).
4. Zavřete izolační ventily.
5. Držte motor směšovacího ventilu a pevným zatažením jej vyjměte z ventilu.
6. Pod magnetický filtr umístěte vhodnou láhev.
7. Otevřete kryt filtru pomocí 2 klíčů (b).
8. Vypusťte vodu a částice do lahve.
9. Opláchněte vnitřní sítko a magnet a odstraňte z nich částice.
10. Vložte vnitřní sítko a magnet zpět do filtru.
11. Zašroubujte kryt pomocí 2 klíčů.
12. Znovu upevněte motor na směšovací ventil.
13. Otevřete izolační ventily.
14. Zkontrolujte tlak vodního okruhu.

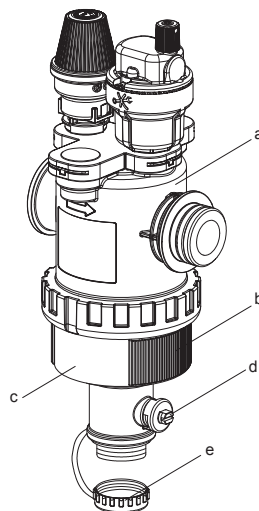


a těleso  
b kryt

### <Vypouštění nečistot z odkalovače>

#### VÝSTRAHA: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

1. Vypněte jednotku přes uživatelské rozhraní.
2. Vypněte okruhový jistič.
3. Zkontrolujte, zda je horní a spodní část odkalovače stále pevně zašroubovaná (a, c).
4. Vyjměte magnetickou objímku (b).
5. Vyšroubujte uzavírací kryt vypouštěcího otvoru (e).
6. Připojte vypouštěcí hadici ke dnu odkalovače tak, aby bylo možné vodu a nečistoty vypustit do vhodné láhve.
7. Na několik sekund otevřete vypouštěcí ventil (d).
8. Po vypouštění nečistot vypouštěcí ventil zavřete.
9. Našroubujte uzavírací kryt vypouštěcího otvoru zpět.
10. Znovu připevněte magnetickou objímku.
11. Zkontrolujte tlak vodního okruhu.



a horní část  
b magnetická objímka  
c spodní část  
d vypouštěcí ventil  
e uzavírací kryt vypouštěcího otvoru

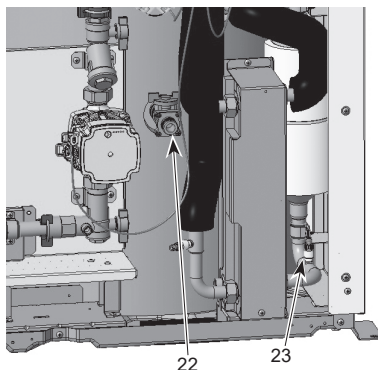
### Upozornění:

- Při kontrole těsnosti odkalovače jej držte pevně, aby na vodní potrubí nepůsobil žádný namáhání.
- Aby v odkalovači nezůstaly nečistoty, vyjměte magnetickou objímku.
- Vždy nejprve vyšroubujte uzavírací kryt vypouštěcího otvoru a připojte vypouštěcí hadici ke dnu vodního filtru, pak otevřete vypouštěcí ventil.

### <Vyprázdnění válcové jednotky a jejího sanitárního topného okruhu (místní)>

#### **VÝSTRAHA: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ**

1. Před vyprazdňováním válcové jednotky ji oddělte od elektrického napájení, aby se nespálila přímotopná patrona a pomocné ohřívače.
2. Odpojte přívod studené vody k zásobníku teplé vody.
3. Otevřením kohoutu teplé vody umožněte vypouštění bez vzniku podtlaku.
4. Na výpustné kohouty na zásobníku teplé vody připojte hadici (č. 22 a 23 na obr. 7.1). Hadice musí být odolná vůči teple, protože vytékající voda může být velmi horká. Aby se podpořil sifonový efekt, voda z hadice by se měla vypouštět v místě pod úrovní dna zásobníku teplé vody. Začněte vypouštět otevřením výpustného kohoutu.
5. Když je zásobník teplé vody prázdný, uzavřete odběr teplé vody i výpustný kohout.
6. Na výpustný kohout ve vodním okruhu (č. 6 na obr. 3.1) připojte hadici pro primární okruh. Hadice musí být odolná vůči teple, protože vytékající voda může být velmi horká. Aby se podpořil sifonový efekt, voda z hadice by se měla vypouštět v místě pod úrovní vypouštěcího kohoutu. Otevřete ventily u oběhového čerpadla a ventily filtrů.
7. Ve filtru zůstává voda i po vyprázdnění válcové jednotky. Filtr vyprázdníte tak, že odejmete jeho víko.



<Obr. 7.1>

# 7 Údržba a opravy

## ■ Formuláře pro techniky

V případě nutnosti změny nastavení zadejte a zaznamenejte nové nastavení do sloupce „Nastavení pole“. To usnadní resetování v budoucnu, pokud by se změnilo použití systému nebo by bylo nutné vyměnit desku s plošnými spoji.

List protokolu Uvedení do provozu / Nastavení zařízení

| Okno hlavního dálkového ovládání |                    | Parametry                                 | Nastavení zařízení                                                                               | Poznámky                                             |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hlavní                           |                    | Zóna1, prostorová teplota topení          | 10°C až 30°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, prostorová teplota topení *1       | 10°C až 30°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, teplota topné vody                 | 20°C až 60°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, teplota topné vody *2              | 20°C až 60°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, teplota chladicí vody *3           | 5°C až 25°C                                                                                      |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, teplota chladicí vody *3           | 5°C až 25°C                                                                                      |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, ekvitemní křivka topení            | -9°C až +9°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, ekvitemní křivka topení *2         | -9°C až +9°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Režim prázdniny                           | Aktivní / Neaktivní / Nastavený čas                                                              |                                                      |
| Volba                            |                    | Nucený ohřev teplé vody                   | Zap./Vyp.                                                                                        |                                                      |
|                                  |                    | Teplá voda                                | Zapnuto / Vypnuto / Časový program                                                               |                                                      |
|                                  |                    | Topení/Chlazení *3                        | Zapnuto / Vypnuto / Časový program                                                               |                                                      |
|                                  |                    | Sledování energie                         | Spotřeba el. energie / Vyrobená energie                                                          |                                                      |
| Nastavení                        | Teplá voda         | Provozní režim                            | Normální/Eko                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Max. tepl. teplé vody                     | 40°C až 60°C *4                                                                                  |                                                      |
|                                  |                    | Pokles teploty teplé vody                 | 5°C až 30°C                                                                                      |                                                      |
|                                  |                    | Max. doba provozu režimu teplé vody       | 30 až 120 minut                                                                                  |                                                      |
|                                  |                    | Omezení režimu teplé vody                 | 30 až 120 minut                                                                                  |                                                      |
|                                  |                    | Doplňení teplé vody                       | Rozsáhlé / Standardní                                                                            |                                                      |
|                                  |                    | Prevence Legionelly                       | Aktivní                                                                                          | Ano/Ne                                               |
|                                  |                    |                                           | Teplota teplé vody                                                                               | 60°C až 70°C *4                                      |
|                                  |                    |                                           | Frekvence                                                                                        | 1 až 30 dnů                                          |
|                                  |                    |                                           | Čas spuštění                                                                                     | 00:00 až 23:00                                       |
|                                  |                    |                                           | Max. doba provozu                                                                                | 1 až 5 hodin                                         |
|                                  |                    |                                           | Doba udržování max. tepl.                                                                        | 1 až 120 minut                                       |
|                                  | Topení/Chlazení *3 | Zóna1, provozní režim                     | Prostorová teplota topení / Teplota topné vody / Ekvitemní křivka topení / Teplota chladicí vody |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, provozní režim *2                  | Prostorová teplota topení / Teplota topné vody / Ekvitemní křivka topení / Teplota chladicí vody |                                                      |
|                                  | Ekvitemní křivka   | Horní požadovaná hodnota teploty průtoku  | Zóna1, venkovní okolní teplota                                                                   | -30°C až +33°C *5                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna1, teplota průtoku                                                                           | 20°C až 60°C                                         |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, venkovní okolní teplota *2                                                                | -30°C až +33°C *5                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, teplota průtoku *2                                                                        | 20°C až 60°C                                         |
|                                  |                    | Spodní požadovaná hodnota teploty průtoku | Zóna1, venkovní okolní teplota                                                                   | -28°C až +35°C *6                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna1, teplota průtoku                                                                           | 20°C až 60°C                                         |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, venkovní okolní teplota *2                                                                | -28°C až +35°C *6                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, teplota průtoku *2                                                                        | 20°C až 60°C                                         |
|                                  |                    | Přizpůsobení                              | Zóna1, venkovní okolní teplota                                                                   | -29°C až +34°C *7                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna1, teplota průtoku                                                                           | 20°C až 60°C                                         |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, venkovní okolní teplota *2                                                                | -29°C až +34°C *7                                    |
|                                  |                    |                                           | Zóna2, teplota průtoku *2                                                                        | 20°C až 60°C                                         |
|                                  | Prázdniny          | Teplá voda                                | Aktivní/Neaktivní                                                                                |                                                      |
|                                  |                    | Topení/Chlazení *3                        | Aktivní/Neaktivní                                                                                |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, prostorová teplota topení          | 10°C až 30°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, prostorová teplota topení *1       | 10°C až 30°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, teplota topné vody                 | 20°C až 60°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, teplota topné vody *2              | 20°C až 60°C                                                                                     |                                                      |
|                                  |                    | Zóna1, teplota chladicí vody *3           | 5°C až 25°C                                                                                      |                                                      |
|                                  |                    | Zóna2, teplota chladicí vody *3           | 5°C až 25°C                                                                                      |                                                      |
|                                  | Základní nastavení | Jazyk                                     | EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CZ/RU/TR/SL                                               |                                                      |
|                                  |                    | °C/°F                                     | °C/°F                                                                                            |                                                      |
|                                  |                    | Letní čas                                 | Zap./Vyp.                                                                                        |                                                      |
|                                  |                    | Zobrazení teploty                         | Prostor / Zásobník teplé vody / Prostor a zásobník teplé vody / Vyp.                             |                                                      |
|                                  |                    | Zobrazení času                            | hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm                                                                          |                                                      |
|                                  |                    | Nastavení prostor. čidla pro Zónu 1       | TH1 / Hlavní DO / Prost.DO1-8 / „Čas/Zóna“                                                       |                                                      |
|                                  |                    | Nastavení prostor. čidla pro Zónu 2 *2    | TH1 / Hlavní DO / Prost.DO1-8 / „Čas/Zóna“                                                       |                                                      |
|                                  |                    | Výběr zóny pro prost.DO *2                | Zóna1/Zóna2                                                                                      |                                                      |
|                                  | Nabídka Servis     | Korekce teplotních čidel                  | THW1                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW2                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW5A                                                                                            | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW5B                                                                                            | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW6                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW7                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW8                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW9                                                                                             | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THW10                                                                                            | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    |                                           | THWB1                                                                                            | -10°C až +10°C                                       |
|                                  |                    | Pomocná nastavení                         | Eko režim oběh. čerpadel                                                                         | Zap./Vyp. *8                                         |
|                                  |                    |                                           | Zpoždění (3 až 60 minut)                                                                         |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Elektrický ohřivač (Topení)                                                                      | Prostorové topení: Zap. (využito) / Vyp. (nevyužito) |
|                                  |                    |                                           | Zpoždovací časový program pro elektrický ohřivač (5 až 180 minut)                                |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Pomocný ohřivač (Teplá voda)                                                                     | Teplá voda: Zap. (využito) / Vyp. (nevyužito)        |
|                                  |                    |                                           | Přímotopná patro-na                                                                              | Teplá voda: Zap. (využito) / Vyp. (nevyužito)        |
|                                  |                    |                                           | Zpoždovací časový program pro elektrický ohřivač (15 až 30 minut)                                |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Chod (10 až 240 sekund)                                                                          |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Interval (1 až 30 minut)                                                                         |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Snímač průtoku *9                                                                                | Minimum (0 až 100 L/min)                             |
|                                  |                    |                                           | Maximum (0 až 100 L/min)                                                                         |                                                      |
|                                  |                    | Analogový výstup                          | Interval (1 až 30 minut)                                                                         |                                                      |
|                                  |                    |                                           | Priorita (Normální/Vysoká)                                                                       |                                                      |

(Pokračování na další straně.)

## ■ Formuláře pro techniky

List protokolu Uvedení do provozu / Nastavení zařízení (pokračování z předchozí strany)

| Okno hlavního dálkového ovládání   |                         |                                      |                                           | Parametry                                                     | Nastavení zařízení                                | Poznámky                                 |  |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| Nastavení                          | Nabídka Servis          | Otáčky oběhového čerpadla            |                                           | Teplá voda                                                    | Otáčky oběhového čerpadla (1 až 5)                |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Topení/Chlazení                                               | Otáčky oběhového čerpadla (1 až 5)                |                                          |  |
|                                    |                         | Nastavení zdroje tepla               |                                           | Standardní/Ohříváč/Kotel/Hybridní *10                         |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Nastavení tepelného čerpadla         |                                           | Rozsah průtoku tepelného čerpadla                             | Minimum (0 až 100 L/min)                          |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Maximum (0 až 100 L/min)                          |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Tichý režim                                                   | Den (Po až Ne)                                    |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Čas                                               |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Tichá úroveň (Normální/Úroveň1/Úroveň2)           |                                          |  |
|                                    |                         | Provozní nastavení                   | Provoz topení                             | Rozsah teplot průtoku *11                                     | Min. teplota (20 až 45°C)                         |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Max. teplota (35 až 60°C)                         |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Řízení dle prost. teploty *12                                 | Režim (Normální/Silné)                            |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Interval (10 až 60 minut)                         |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Nastavení tepl. difference tepelného čerpadla                 | Zap./Vyp. *8                                      |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Spodní mez (-9 až -1°C)                           |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Horní mez (+3 až +5°C)                            |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Funkce nezámrazného provozu *13                               |                                                   | Venkovní okolní teplota (3 až 20°C) / ** |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Současný provoz (Teplá voda / Topení)                         |                                                   | Zap./Vyp. *8                             |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Venkovní okolní teplota (-30 až +10°C) *5                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Funkce pro nízké. venk. tepl.        |                                           | Zap./Vyp. *8                                                  |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Venkovní okolní teplota (-30 až -10°C) *5                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Provoz kotle                         | Nastavení hybrid. provozu                 | Venkovní okolní teplota (-30 až +10°C) *5                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Prioritní režim (Okolní teplota/Náklady/CO <sub>2</sub> ) *14 |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Nárůst venkovní okolní teploty (+1 až +5°C)                   |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Inteligentní nastavení                    | Cena energie *15                                              | Elektřina (0,001 až 999 */kWh)                    |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Kotel (0,001 až 999 */kWh)                        |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Emise CO <sub>2</sub>                                         | Elektřina (0,001 až 999 kg -CO <sub>2</sub> /kWh) |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Kotel (0,001 až 999 kg -CO <sub>2</sub> /kWh)     |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Zdroj tepla                                                   | Výkon tepelného čerpadla (1 až 40 kW)             |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           |                                                               | Účinnost kotle (25 až 150%)                       |                                          |  |
|                                    |                         | Výkon pomoc. ohříváče 1 (0 až 30 kW) |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Výkon pomoc. ohříváče 2 (0 až 30 kW) |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Připraveno pro Smart Grid            | Teplá voda                                | Zap./Vyp.                                                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Požad. teplota (+1 až +20°C) / -- (neaktivní)                 |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Topení                                    | Zap./Vyp.                                                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Požad. teplota                                                | Doporučení pro zapnutí (20 až 60°C)               |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Chlazení                                  | Zap./Vyp.                                                     |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      |                                           | Požad. teplota                                                | Doporučení pro zapnutí (5 až 25°C)                |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Cykly oběhového čerpadla                  | Topení (Zap./Vyp.)                                            |                                                   |                                          |  |
| Chlazení (Zap./Vyp.)               |                         |                                      |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Interval (10–120 minut)              |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
| Funkce vysoušení podlahy           |                         | Zap./Vyp. *8                         |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Požad. teplota                       | Začátek&Konec (20 až 60°C)                |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Max. tepl. (20 až 60°C)                   |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Trvání max. teploty (1 až 20 dnů)         |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Teplota průtoku (Zvýšit)             | Krok zvýšení teploty (+1 až +10°C)        |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Interval mezi zvýšením tepl. (1 až 7 dnů) |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Teplota průtoku (Snížit)             | Krok snížení teploty (-1 až -10°C)        |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         |                                      | Interval mezi snížením tepl. (1 až 7 dnů) |                                                               |                                                   |                                          |  |
| Letní režim                        | Zap./Vyp.               |                                      |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    | Venkovní okolní teplota | Topení ZAP. (4 až 19°C)              |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Topení VYP. (5 až 20°C)              |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    | Čas posuzování          | Topení ZAP. (1 až 48 hodin)          |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
|                                    |                         | Topení VYP. (1 až 48 hodin)          |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
| Vynucené topení ZAP. (-30 až 10°C) |                         |                                      |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |
| Řízení průtoku vody                |                         | Zap./Vyp.                            |                                           |                                                               |                                                   |                                          |  |

(Pokračování na další straně.)

## 7 Údržba a opravy

### ■ Formuláře pro techniky

List protokolu Uvedení do provozu / Nastavení zařízení (pokračování z předchozí strany)

| Okno hlavního dálkového ovládání |                |                             |                                 | Parametry                  | Nastavení zařízení                                           | Poznámky |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
|                                  | Nabídka Servis | Nastavení sledování energie | Výkon elektrického ohřevače     | Výkon pomocného ohřevače 1 | 0 až 30 kW                                                   |          |
|                                  |                |                             |                                 | Výkon pomocného ohřevače 2 | 0 až 30 kW                                                   |          |
|                                  |                |                             |                                 | Výkon přímotopné patry     | 0 až 30 kW                                                   |          |
|                                  |                |                             |                                 | Analogový výstup           | 0 až 30 kW                                                   |          |
|                                  |                |                             | Nastavení pro vyrobenou energii |                            | -50 až +50%                                                  |          |
|                                  |                |                             | Vstup pro oběhové čerpadlo      | Oběhové čerpadlo 1         | 0 až 200 W nebo *** (oběhové čerpadlo namontované v továrně) |          |
|                                  |                |                             |                                 | Oběhové čerpadlo 2         | 0 až 200 W                                                   |          |
|                                  |                |                             |                                 | Oběhové čerpadlo 3         | 0 až 200 W                                                   |          |
|                                  |                |                             |                                 | Oběhové čerpadlo 4         | 0 až 200 W                                                   |          |
|                                  |                |                             | Měřič el. energie *16           |                            | 0,1/1/10/100/1000 impulzů/kWh                                |          |
|                                  |                |                             | Měřič tepla *16                 |                            | 0,1/1/10/100/1000 impulzů/kWh                                |          |
|                                  |                | Nastavení externího vstupu  | Vynucený provoz (IN4)           |                            | Zdroj tepla VYP. / Provoz kotle                              |          |
|                                  |                |                             | Venkovní termostat (IN5)        |                            | Provoz ohřevače / Provoz kotle                               |          |
|                                  |                |                             | Výstup Thermo ON                |                            | Zóna1/Zóna2/Zóna1&2                                          |          |

\*1 Nastavení týkající se Zóny 2 lze přepínat teprve, když je aktivní regulace teploty ve 2 zónách, nebo ovládání zapnutí/vypnutí ventilu pro 2 zóny.

\*2 Nastavení týkající se Zóny 2 lze přepnout pouze, když je aktivovaná regulace teploty pro 2 zóny (DIP SW2-6 a SW2-7 jsou v poloze ON (ZAP.)).

Teplota průtoku zóny 2 musí být nastavena na menší hodnotu než teplota průtoku zóny 1.

\*3 Nastavení režimu Chlazení jsou k dispozici pouze pro model ER.

\*4 U typu zařízení bez pomocného ohřevače a přímotopné patry se možná nepodaří nastavené teploty dosáhnout, v závislosti na tom, jaká je venkovní teplota.

\*5 Spodní hranice je -15°C, v závislosti na tom, jaká venkovní jednotka je připojena.

\*6 Spodní hranice je -13°C, v závislosti na tom, jaká venkovní jednotka je připojena.

\*7 Spodní hranice je -14°C, v závislosti na tom, jaká venkovní jednotka je připojena.

\*8 Zap.: funkce je aktivní; Vyp.: funkce je neaktivní.

\*9 Nastavení neměňte, protože odpovídá specifikaci čidla pro sledování průtoku namontovaného ve válcové jednotce.

\*10 Když je DIP SW1-1 nastaven na OFF (VYP.) „BEZ kotle“, nebo SW2-6 nastaven na OFF (VYP.) „BEZ směšovacího zásobníku“, nelze volit ani kotel, ani hybridní provoz.

\*11 Platí jen při provozu v režimu Topení dle prostorové teploty.

\*12 Pokud je DIP SW5-2 přepnut na OFF (VYP.), je funkce aktivní.

\*13 Při volbě hvězdiček (\*\*) je funkce nezámrzného provozu deaktivovaná. (tzn. hrozí nebezpečí zamrznutí primární vody)

\*14 Pokud je válcová jednotka připojena k venkovní jednotce PUMY-P, režim je nastaven na „Okolní teplota“.

\*15 „\*“ z „\*/kWh“ znamená značku měny (např. €, £ nebo podobně)

\*16 Výchozí nastavení je 1 impulz/kWh v závislosti na připojené vnitřní jednotce.

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU DECLARATION OF CONFORMITY<br>EU-KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG<br>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE<br>EU-CONFORMITEITSVERKLARING<br>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE<br>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE<br>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ<br>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE | EU-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING<br>EG-DEKLARATION OM ØVERENSSTÅMMELSE<br>ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ<br>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE<br>EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR<br>EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS<br>EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ<br>EÜ VYHLÁŠENIE O ZHODE | EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT<br>IZJAVA EU O SKLADNOSTI<br>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE<br>EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON<br>ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA<br>ES ATITIKTIES DEKLARACIJA<br>EU IZJAVA O SUKLADNOSTI<br>EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.**  
**nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below: erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben: déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous : verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven: por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación: conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito: με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω: declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida: erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri: intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer: декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термомопната(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди: niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym opisane poniżej: erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer: vakuuttaa täten yksinomaista vastuullaan, että jäljempänä kuvutat asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput: tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu: týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu: alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k): na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih: declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară: kinnitab oma ainuvastutusest, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad: ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-tīte) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk: šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-iai) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose: ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaji(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije: ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

**mitsubishi electric, ehst17d-vm2d, ehst17d-ym9d, erst17d-vm2d, erst17d-vm6d, ehst20d-med, ehst20d-vm2d, ehst20d-vm6d, ehst20d-ym9d, ehst20d-ym9ed, ehst20d-tm9d, erst20d-vm2d, erst20d-vm6d, ehst30d-ym9d, ehst30d-med, ehst30d-vm6ed, ehst30d-ym9ed, ehst30d-tm9ed, erst30d-vm2ed, erst30d-vm6ed, erst30d-ym9ed, ehst20c-med, ehst20c-vm2d, ehst20c-vm6d, ehst20c-ym9d, ehst20c-ym9ed, ehst20c-tm9d, erst20c-vm2d, erst20c-vm6d, erst20c-ym9d, ehst30c-med, ehst30c-vm6ed, ehst30c-ym9ed, ehst30c-tm9ed, erst30c-vm2ed, erst30c-vm6ed, erst30c-ym9ed, ehpt17x-vm2d, ehpt17x-vm6d, ehpt17x-ym9d, erpt17x-vm2d, ehpt20x-med, ehpt20x-vm6d, ehpt20x-ym9d, ehpt20x-ym9ed, ehpt20x-tm9d, ehpt20x-mhedw, erpt20x-md, erpt20x-vm2d, erpt20x-vm6d, ehpt30x-med, ehpt30x-ym9ed, erpt30x-vm2ed, erpt30x-vm6ed, erst17d-vm2bd, erst17d-vm6bd, erst17d-ym9bd**

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation. die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/ erfüllen. est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante. voldoe/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie. cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión. sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione. συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης. está/está em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União. er i overensstemmelse med bestemmelseerne i følgende harmoniserede EU-lovgivning. uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen. е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация. są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.

er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering. ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia. jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie. spĺňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ. megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak. v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije. sunt în conformitate cu dispozițiile următoareii legislații de armonizare a Uniunii. vastavad järgmist Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele. atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem. taip pat atitinka kity toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas. sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost. u skladu sa odredbama sledećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

**2014/35/EU: Low Voltage**  
**2006/42/EC: Machinery**  
**2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility**  
**2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013**  
**2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive**

|                |                  |                                       |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| Issued         | 1 September 2021 | Atsushi EDAYOSHI                      |
| UNITED KINGDOM |                  | Manager, Quality Assurance Department |

UK DECLARATION OF CONFORMITY

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.  
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHPT17X-VM2D, EHST17D-VM2D, EHST20C-VM2D, EHST20D-VM2D, EHST30C-VM6ED, EHST30D-VM6ED, ERPT30X-VM2ED, EHSD-MED, EHSD-VM2D, EHSD-VM6D, EHSD-YM9D, EHSD-YM9ED, ERSD-MED, ERSD-VM2D, EHSC-MED, EHSC-VM2D, EHSC-VM6D, EHSC-YM9D, EHSC-YM9ED, ERSC-MED, ERSC-VM2D, EHSE-MED, EHSE-YM9ED, ERSE-MED, ERSE-YM9ED, EHPX-VM2D, EHPX-VM6D, EHPX-YM9D, ERST17D-VM2BD, ERST17D-VM6BD, ERST17D-YM9BD

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012  
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010

|                |                  |                                       |
|----------------|------------------|---------------------------------------|
| Issued:        | 1 September 2021 | Atsushi EDAYOSHI                      |
| UNITED KINGDOM |                  | Manager, Quality Assurance Department |



This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

**Importer:**

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch  
2, Rue De L'Union 92565 RUEIL MALMAISON Cedex, France

German Branch  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia, Germany

Belgian Branch  
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch  
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch  
Palazzo Sirio Ingresso 1, Via Colleoni, 7, 20864 Agrate Brianza (MI), Italy

Norwegian Branch  
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch  
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch  
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch  
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch  
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch  
Krakowska 48, PL-32-083 Balice, Poland

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»  
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN