

# STRATEO R32



## Instalační, uživatelská a servisní příručka

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda „Split Inverter“

**STRATEO R32**  
MIC-1C V190 R32

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uchováte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

## Obsah

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Bezpečnostní předpisy a doporučení</b>                            | <b>7</b>  |
| 1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny                                      | 7         |
| 1.2 Ochladiva R32                                                      | 8         |
| 1.3 Umístění instalace                                                 | 9         |
| 1.4 Přípojky vody                                                      | 10        |
| 1.5 Potrubí chladiva                                                   | 10        |
| 1.6 Elektrické zapojení                                                | 11        |
| 1.7 Práce na udržbě a opravách                                         | 12        |
| 1.8 Doporučení pro uživatele                                           | 12        |
| 1.9 Doporučení                                                         | 13        |
| 1.10 Povinnosti                                                        | 14        |
| <b>2 Použití symboly</b>                                               | <b>15</b> |
| 2.1 Symboly použité v návodu                                           | 15        |
| 2.2 Symboly použité na typovém štítku                                  | 15        |
| 2.3 Symboly použité na zařízení                                        | 15        |
| 2.4 Symboly používané na štítku připojení                              | 16        |
| <b>3 Technické specifikace</b>                                         | <b>17</b> |
| 3.1 Homologace                                                         | 17        |
| 3.1.1 Směrnice                                                         | 17        |
| 3.1.2 Tovární zkoušky                                                  | 17        |
| 3.1.3 Bezdrátová technologie <b>Bluetooth®</b>                         | 17        |
| 3.2 Technické údaje                                                    | 18        |
| 3.2.1 Kompatibilní topná zařízení                                      | 18        |
| 3.2.2 Tepelné čerpadlo                                                 | 18        |
| 3.2.3 Hmotnost tepelného čerpadla                                      | 19        |
| 3.2.4 Zásobník TV                                                      | 19        |
| 3.2.5 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem | 20        |
| 3.2.6 Technické údaje čidel                                            | 22        |
| 3.2.7 Oběhové čerpadlo                                                 | 22        |
| 3.3 Rozměry a zapojení                                                 | 24        |
| 3.3.1 Připojovací deska                                                | 24        |
| 3.3.2 Vnitřní modul                                                    | 25        |
| 3.3.3 Venkovní jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR           | 26        |
| 3.4 Schéma elektrického zapojení                                       | 27        |
| <b>4 Popis produktu</b>                                                | <b>29</b> |
| 4.1 Hlavní součásti                                                    | 29        |
| 4.2 Popis ovládacího panelu                                            | 32        |
| 4.2.1 Popis uživatelského rozhraní                                     | 32        |
| 4.2.2 Popis domovské obrazovky                                         | 32        |
| 4.3 Funkční schéma                                                     | 33        |
| <b>5 Instalace</b>                                                     | <b>36</b> |
| 5.1 Instalační předpisy                                                | 36        |
| 5.2 Standardní dodávka                                                 | 36        |
| 5.3 Volitelné příslušenství                                            | 36        |
| 5.4 Výrobní štítky                                                     | 37        |
| 5.5 Štítek <b>Bluetooth®</b>                                           | 38        |
| 5.6 Dodržení vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou   | 38        |
| 5.7 Umístění vnitřního modulu                                          | 38        |
| 5.7.1 Výběr umístění vnitřní jednotky                                  | 38        |
| 5.7.2 Splnění předpisů o větrání a požární velikosti místa instalace   | 39        |
| 5.7.3 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul                | 40        |
| 5.7.4 Instalace do sřížně na stěnu                                     | 40        |
| 5.7.5 Demontáž předního krytu zařízení                                 | 41        |
| 5.7.6 Umístění vnitřního modulu                                        | 41        |
| 5.7.7 Vyrovnání vnitřní jednotky                                       | 41        |
| 5.7.8 Upevnění vnitřního modulu ke stěně                               | 42        |
| 5.8 Hydraulická připojení                                              | 42        |
| 5.8.1 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu      | 42        |
| 5.8.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TLV          | 43        |

|          |                                                                                                |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.8.3    | Připojení různých okruhů                                                                       | 43        |
| 5.8.4    | Instalace sběrače kondenzátu                                                                   | 44        |
| 5.8.5    | Nastavení termostatického směšovače                                                            | 45        |
| 5.8.6    | Kontrola topného okruhu                                                                        | 45        |
| 5.9      | Propíchnutí topné soustavy                                                                     | 45        |
| 5.9.1    | Propíchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců                                     | 45        |
| 5.9.2    | Propíchnutí stávající soustavy                                                                 | 45        |
| 5.10     | Napuštění topné soustavy                                                                       | 45        |
| 5.10.1   | Plnění topného okruhu (topných okruhů)                                                         | 45        |
| 5.10.2   | Plnění okruhu TV                                                                               | 46        |
| 5.11     | Instalace venkovní jednotky na místo                                                           | 47        |
| 5.11.1   | Zajištění dostatečného prostoru pro venkovní jednotku                                          | 47        |
| 5.11.2   | Výběr umístění venkovní jednotky                                                               | 48        |
| 5.11.3   | Výběr umístění protitlukové stěny                                                              | 48        |
| 5.11.4   | Výběr umístění pro venkovní jednotku ve studených a sněžných oblastech                         | 48        |
| 5.11.5   | Instalace venkovní jednotky na zem                                                             | 49        |
| 5.11.6   | Instalace venkovní jednotky na nástěnné konzoly                                                | 49        |
| 5.12     | Připojení chladiva                                                                             | 50        |
| 5.12.1   | Příprava připojení chladiva                                                                    | 50        |
| 5.12.2   | Roztažení trubky                                                                               | 50        |
| 5.12.3   | Připojení trubky chladiva k vnitřní jednotce                                                   | 51        |
| 5.12.4   | Připojení trubek chladiva k venkovní jednotce                                                  | 52        |
| 5.12.5   | Kontrola těsnosti připojek chladiva                                                            | 53        |
| 5.12.6   | Podtlak                                                                                        | 53        |
| 5.12.7   | Otevírání uzavíracích ventilů                                                                  | 53        |
| 5.12.8   | Doplnění potřebného množství chladiva                                                          | 54        |
| 5.12.9   | Kontrola chladicího okruhu                                                                     | 55        |
| 5.13     | Elektrické zapojení                                                                            | 55        |
| 5.13.1   | Doporučení                                                                                     | 55        |
| 5.13.2   | Doporučený průřez kabelů                                                                       | 56        |
| 5.13.3   | Přístup k elektronickým deskám                                                                 | 57        |
| 5.13.4   | Popis svorkovnice                                                                              | 57        |
| 5.13.5   | Kabelové průchodky                                                                             | 58        |
| 5.13.6   | Připojení vnitřní jednotky                                                                     | 58        |
| 5.13.7   | Připojení venkovní jednotky k vnitřní jednotce                                                 | 59        |
| 5.13.8   | Připojení čidla venkovní teploty                                                               | 60        |
| 5.13.9   | Zapojení napájení elektrického dohřevu                                                         | 61        |
| 5.13.10  | Připojení funkce pro odhadovanou spotřebu elektrické energie (volitelná možnost)               | 61        |
| 5.13.11  | Kontrola elektrických připojení                                                                | 62        |
| <b>6</b> | <b>Uvedení do provozu</b>                                                                      | <b>63</b> |
| 6.1      | Všeobecně                                                                                      | 63        |
| 6.2      | Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem                                              | 63        |
| 6.3      | Postup při uvedení do provozu                                                                  | 63        |
| 6.3.1    | Parametry CN1 a CN2                                                                            | 64        |
| 6.4      | Nastavení průtoku přímého okruhu                                                               | 64        |
| 6.5      | Nastavení průtoku druhého okruhu                                                               | 65        |
| 6.6      | Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu                                                        | 65        |
| <b>7</b> | <b>Nastavení</b>                                                                               | <b>67</b> |
| 7.1      | Přístup k úrovni Odborník                                                                      | 67        |
| 7.2      | Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty                                                        | 67        |
| 7.3      | Strom menu  | 67        |
| 7.4      | Zkonfigurování topného okruhu                                                                  | 67        |
| 7.4.1    | Nastavení topné křivky                                                                         | 67        |
| 7.4.2    | Konfigurace – podlahové chlazení nebo konvektory a ventilátorem                                | 68        |
| 7.5      | Vysoušení betonové podlahy                                                                     | 69        |
| 7.5.1    | Vysoušení betonové podlahy                                                                     | 69        |
| 7.5.2    | Vysušte betonovou desku bez venkovní jednotky tepelného čerpadla                               | 70        |
| 7.6      | Zkonfigurování prostorového termostatu                                                         | 70        |
| 7.6.1    | Konfigurace termostatu ON/OFF nebo modulačního termostatu                                      | 70        |
| 7.6.2    | Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/chlazení                                   | 71        |
| 7.7      | Vylepšení komfortu                                                                             | 73        |
| 7.7.1    | Zvýšení komfortu topení                                                                        | 73        |
| 7.7.2    | Zlepšení komfortu TV                                                                           | 73        |

|           |                                                                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.7.3     | Omezení hladiny hluku venkovní jednotky                                                                 | 74         |
| 7.8       | Zkonfigurování zdrojů energie                                                                           | 74         |
| 7.8.1     | Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie                                               | 74         |
| 7.8.2     | Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií                                                      | 75         |
| 7.8.3     | Připojení instalace k Smart Grid                                                                        | 76         |
| 7.9       | Uložení a obnovení nastavení                                                                            | 77         |
| 7.9.1     | Uložení údajů o odborníkovi                                                                             | 77         |
| 7.9.2     | Uložení nastavení z uvedení do provozu                                                                  | 77         |
| 7.9.3     | Resetování nebo obnovení nastavení                                                                      | 77         |
| 7.10      | Seznam parametrů                                                                                        | 78         |
| 7.10.1    | Nastavení instalace > CIRCAnebo CIRCBe> Parametry, čítače, signály > Parametry                          | 78         |
| 7.10.2    | Nastavení instalace > <b>Zásobník TV</b> > Parametry, čítače, signály > Parametry                       | 78         |
| 7.10.3    | <b>Nastavení instalace &gt; Vzdúch. tep. čerp. &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b>       | 79         |
| 7.10.4    | Nabídka Bluetooth                                                                                       | 80         |
| 7.11      | Nastavení parametrů                                                                                     | 80         |
| 7.11.1    | Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení                                                             | 80         |
| 7.11.2    | Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení                                                             | 80         |
| 7.11.3    | Konfigurace hlášení údržby                                                                              | 81         |
| 7.11.4    | Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty                                                                 | 81         |
| 7.12      | Popis parametrů                                                                                         | 81         |
| 7.12.1    | Spuštění dohřevu v režimu vytápění                                                                      | 81         |
| 7.12.2    | Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV                                                                  | 83         |
| 7.12.3    | Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV                                                            | 84         |
| <b>8</b>  | <b>Příklady připojení a instalace</b>                                                                   | <b>87</b>  |
| 8.1       | Instalace s přímým okruhem podlahového vytápění                                                         | 87         |
| 8.2       | Instalace se 2 topnými okruhy: jeden přímý okruh a radiátory a jeden smíšený okruh podlahového vytápění | 89         |
| 8.3       | Instalace s okruhem přímého podlahového vytápění a solárním okruhem                                     | 91         |
| 8.4       | Instalace s bazénem                                                                                     | 93         |
| 8.4.1     | Připojení bazénového okruhu                                                                             | 93         |
| 8.4.2     | Zkonfigurování vyhřívání bazénu                                                                         | 94         |
| <b>9</b>  | <b>Provoz</b>                                                                                           | <b>95</b>  |
| 9.1       | Regionální a ergonomické parametry                                                                      | 95         |
| 9.2       | Osobní nastavení zón                                                                                    | 95         |
| 9.2.1     | Definice pojmu „zóna“                                                                                   | 95         |
| 9.2.2     | Změna názvu a symbolu zóny                                                                              | 95         |
| 9.3       | Osobní nastavení činností                                                                               | 96         |
| 9.3.1     | Aktivita                                                                                                | 96         |
| 9.3.2     | Změna názvu činnosti                                                                                    | 96         |
| 9.3.3     | Změna teploty činnosti                                                                                  | 96         |
| 9.4       | Pokojová teplota pro zónu                                                                               | 97         |
| 9.4.1     | Výběr provozního režimu                                                                                 | 97         |
| 9.4.2     | Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení                                                     | 97         |
| 9.4.3     | Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení                                                   | 97         |
| 9.4.4     | Dočasná změna teploty místnosti                                                                         | 98         |
| 9.5       | Teplota TV                                                                                              | 98         |
| 9.5.1     | Výběr provozního režimu                                                                                 | 98         |
| 9.5.2     | Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV                                                         | 98         |
| 9.5.3     | Vynucení přípravy teplé vody (vyřazení blokování)                                                       | 99         |
| 9.5.4     | Změna požadovaných teplot TV                                                                            | 99         |
| 9.6       | Řízení topení, chlazení a přípravy TV                                                                   | 99         |
| 9.6.1     | Zapnutí/vypnutí topení                                                                                  | 99         |
| 9.6.2     | Vynucení chlazení                                                                                       | 100        |
| 9.6.3     | Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou                                                             | 100        |
| 9.7       | Sledování spotřeby energie                                                                              | 100        |
| 9.8       | Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla                                                                    | 100        |
| 9.8.1     | Spuštění tepelného čerpadla                                                                             | 100        |
| 9.8.2     | Vypnutí tepelného čerpadla                                                                              | 101        |
| <b>10</b> | <b>Údržba</b>                                                                                           | <b>102</b> |
| 10.1      | Informace pro servisní personál                                                                         | 102        |
| 10.2      | N nezbytná bezpečnostní opatření během údržby                                                           | 102        |
| 10.3      | Seznam pro kontrolu a údržbu                                                                            | 103        |
| 10.4      | Vypuštění zařízení na straně topného okruhu                                                             | 104        |
| 10.5      | Vypuštění okruhu TV                                                                                     | 104        |

|           |                                                                                        |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.6      | Čištění magnetických síťových filtrů .....                                             | 105        |
| 10.6.1    | Roční údržba magnetického filtru .....                                                 | 105        |
| 10.6.2    | Úplné čištění magnetického filtru .....                                                | 106        |
| 10.7      | Vyčistěte deskový tepelný výměník solárního okruhu .....                               | 108        |
| 10.8      | Zkontrolujte tlak vody .....                                                           | 108        |
| 10.9      | Kontrola provozu zařízení .....                                                        | 109        |
| 10.10     | Výměna baterie v ovládacím panelu .....                                                | 109        |
| <b>11</b> | <b>Odstaňování závad .....</b>                                                         | <b>110</b> |
| 11.1      | Od blokování bezpečnostního termostatu .....                                           | 110        |
| 11.2      | Řešení provozních chyb .....                                                           | 110        |
| 11.2.1    | Typy kódu poruchy .....                                                                | 110        |
| 11.2.2    | Výstražné kódy .....                                                                   | 110        |
| 11.2.3    | Kódy blokování .....                                                                   | 111        |
| 11.2.4    | Kódy pro uzamknutí .....                                                               | 115        |
| 11.3      | Zobrazení a vymazání paměti poruch .....                                               | 116        |
| 11.4      | Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru .....                               | 116        |
| <b>12</b> | <b>Odstavení z provozu a likvidace .....</b>                                           | <b>117</b> |
| 12.1      | Postup při vyřazování z provozu .....                                                  | 117        |
| 12.2      | Likvidace a recyklace .....                                                            | 117        |
| 12.3      | Regenerace chladiva .....                                                              | 117        |
| 12.4      | Óznačení .....                                                                         | 118        |
| 12.5      | Regenerační zařízení .....                                                             | 118        |
| <b>13</b> | <b>Úspory energie .....</b>                                                            | <b>119</b> |
| <b>14</b> | <b>Náhradní díly .....</b>                                                             | <b>120</b> |
| 14.1      | Vnitřní modul .....                                                                    | 120        |
| 14.1.1    | Připojovací rám .....                                                                  | 120        |
| 14.1.2    | Plášť .....                                                                            | 121        |
| 14.1.3    | Ovládací panel .....                                                                   | 123        |
| 14.1.4    | Hydraulický okruh .....                                                                | 125        |
| 14.1.5    | Elektrické kabelové svazky .....                                                       | 128        |
| 14.2      | Venkovní jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR .....                           | 130        |
| <b>15</b> | <b>Dodatek .....</b>                                                                   | <b>132</b> |
| 15.1      | Informační list výrobku .....                                                          | 132        |
| 15.2      | Informační list výrobku – regulátor teploty .....                                      | 133        |
| 15.3      | Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) ..... | 133        |
| 15.4      | Informační list výrobku – středně teplotní tepelná čerpadla .....                      | 134        |

# 1 Bezpečnostní předpisy a doporučení

## 1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Tab.1

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Provoz</b>    | <p> <b>Nebezpečí</b></p> <p>Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Všeobecně</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před zahájením práce na zařízení pečlivě přečtěte všechny dokumenty dodané s tepelným čerpadlem. Tyto dokumenty jsou rovněž k dispozici na webové stránce. Viz <b>zadní stranu</b>.</li> <li>• Instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravu nebo odstranění tepelného čerpadla a topné soustavy smějí provádět výhradně kvalifikovaní odborníci. Při montáži, instalaci a údržbě systému musí dodržovat příslušné místní a vnitrostátní předpisy.</li> <li>• Je třeba dodržovat vnitrostátní plynové předpisy.</li> <li>• Instalace musí vyhovovat veškerým platným normám a předpisům pro zásahy do konstrukcí obytných domů a ostatních budov.</li> <li>• Toto tepelné čerpadlo není určeno k použití ve výškách nad 2 000 metrů nad mořem.</li> <li>• Toto zařízení je vybaveno rádiovou anténou. Za normálního provozu zařízení veškeré osoby smějí stát pouze ve vzdálenosti větší než 20 cm od této antény, aby se chránily před elektromagnetickým polem. Uživatel smí být pod tímto limitem pouze tehdy, když je tento přístroj vypnut.</li> <li>• Tento dokument uchovávejte v blízkosti místa, kde je zařízení nainstalováno.</li> </ul> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezpečnostní opatření</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veškeré práce na chladicího okruhu smějí být prováděny pouze kvalifikovaným odborníkem, podle převládajících zásad praxe a bezpečnosti v profesi (vyčerpání chladiva, pájení natvrdo v dusíkové atmosféře).</li> <li>• Kvalifikovaným odborníkem míníme osobu, která má příslušnou kvalifikaci pro zacházení s tímto chladivem a pro práce na potrubí podle ustanovení místních zákonů a předpisů a která byla vyškolená v záležitostech souvisejících se zacházením s chladivem a s prací na potrubí na vnitřní jednotce a na venkovní jednotce.</li> <li>• Před jakoukoliv prací vypněte napájení k venkovní jednotce, k vnitřní jednotce a k hydraulickému dohřevu. Počkejte přibližně 20–30 sekund, až se kondenzátory venkovní jednotky vybijí, a zkontrolujte, že jsou vypnuté kontrolky elektronických desek venkovní jednotky.</li> <li>• Před jakýmkoli zásahem do chladicího okruhu vypněte zařízení a vyčkejte několik minut. Některé součásti systému jako kompresor nebo potrubí mohou dosáhnout teplot vyšších než 100 °C a vysokého tlaku, což může způsobit vážná zranění.</li> <li>• Při provádění hydraulického připojení je zcela nezbytné dodržovat normy a příslušné místní směrnice.</li> <li>• Uvedení do provozu smí být provedeno výhradně kvalifikovaným odborníkem.</li> <li>• Bez písemného svolení výrobce neprovádějte žádné úpravy tepelného čerpadla. V případě jakýchkoli úprav na zařízení ztrácí záruka platnost.</li> <li>• Používejte výhradně originální náhradní díly.</li> </ul> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2 O chladivu R32

- Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny.
- Nevypouštějte plyny do ovzduší.



### Varování

- Nepoužívejte prostředky pro urychlení rozmrazení nebo čištění, které nejsou doporučeny výrobcem.
- Toto zařízení smí být uskladněno pouze v místnosti, v níž se nenacházejí nepřetržitě pracující zdroje vznícení (například otevřený plamen, plynové zařízení, které pracuje, nebo elektrické topení, které pracuje).
- Nepropíchněte ani neapalujte.
- Mějte na paměti, že chladiva nemusejí zapáchat.
- Chladivo v jednotce je hořlavé a toxické. Při úniku chladiva v místnosti a jeho kontaktu s ohněm hořáku, ohřívače nebo vařiče může dojít k požáru nebo tvorbě škodlivého plynu. Při detekci úniku vypněte zápalná topná zařízení, vyvětrejte místnost a kontaktujte prodejce, u kterého jste jednotku koupili.
- Nepoužívejte jednotku, dokud kvalifikovaný instalatér nepotvrdí opravu části, ze které chladivo unikalo.
- Při instalaci, přemístění nebo servisu tepelného čerpadla používejte pro plnění potrubí pouze stanovené chladivo (R32). Nesměšujte je s jakýmkoli jiným chladivem a nepřipustte, aby ve vedeních zůstal vzduch, kapaliny nebo jiné plyny.
- Maximální náplň chladiva pro systém: 1,6 kg

## 1.3 Umístění instalace

- Instalujete-li vnitřní jednotku v malém prostoru, proveďte příslušná opatření (větrání), aby chladivo nepřekročilo limit koncentrace i v případě úniku. Až tato opatření budete realizovat, prostudujte si kapitulu Instalace.  
Nahromadění vysoce koncentrovaného chladiva může mít za následek otravu z nedostatku kyslíku.
- Vnitřní jednotku i venkovní jednotku instalujte na pevnou, stabilní konstrukci, která unese její hmotnost.
- Vnitřní jednotku instalujte v nezámrazném prostředí.
- Neinstalujte tepelné čerpadlo v místě, které může být v kontaktu s hořlavým plynem. Při úniku hořlavého plynu a jeho nahromadění kolem jednotky může dojít k požáru.
- Tepelné čerpadlo neinstalujte na místo, v němž je ovzduší s vysokým obsahem soli, ani do jakéhokoliv korozivního prostředí.
- Tepelné čerpadlo neinstalujte na místě vystaveném páře nebo spalinám.
- Tepelné čerpadlo neinstalujte pod úroveň předpokládané sněhové pokrývky.

## 1.4 Připojky vody

- Trubky izolujte, abyste na minimum snížili tepelné ztráty.
- Mezi vnitřní jednotku a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.
- Jestliže radiátory jsou připojeny přímo k topnému okruhu, zajistěte, aby v instalaci byl k dispozici dostatečný objem topné vody. Například mezi vnitřní jednotku a topný okruh namontujte diferenciální ventil a vyrovnávací nádrž.
- Zajistěte, aby topná voda vyhovovala specifikacím uvedeným v kapitole Úprava topné vody.
- Dodržte minimální a maximální tlak vody a teplotu vody (70 °C), aby byla zajištěna správná funkce zařízení. Viz kapitola ohledně technických specifikací.



### Upozornění

- Omezovač tlaku (pojistný ventil nebo pojistná skupina) se musí pravidelně spouštět, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zajištěna patřičná průchodnost.
- Omezovač tlaku se musí instalovat na výstupní potrubí.
- Protože z výstupního potrubí na omezovači tlaku může vytékat voda, potrubí se musí nechat otevřené, v prostředí chráněném vůči mrazu a s trvalým spádem dolů.

- Vypuštění okruhu teplé vody. Viz kapitolu **Údržba**.
- V souladu s platnými bezpečnostními předpisy se pojistný ventil, kalibrovaný na 0,7 MPa (7 bar), montuje na vstup studené vody do zásobníku.
- Redukční ventil (není součástí dodávky) je vyžadován v případě, že vstupní tlak přesahuje 80 % kalibrační hodnoty pojistného ventilu nebo pojistné skupiny, přičemž se musí umístit před tepelné čerpadlo.
- Mezi pojistným ventilem nebo pojistnou skupinou a zásobníkem TV nesmí být namontován žádný uzávěr.
- Hydraulické zapojení systému musí zajistit stálý minimální průtok.
- Topná a pitná voda nesmí přilít do vzájemného styku. Pitná voda nesmí obíhat skrze tepelný výměník.
- Omezte teplotu u odběrového místa: maximální teplota TV v odběrovém místě podléhá v určitých státech, kde se zařízení prodává, speciálním předpisům, aby byl uživatel chráněn. Při instalaci zařízení musí být tyto zvláštní předpisy dodrženy.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny týkající se TV. V závislosti na nastavení tepelného čerpadla může teplota TV v nádrži přesahovat 65 °C.
- Pro snížení rizika opaření je tepelné čerpadlo vybaveno termostatickým směšovacím ventilem zabudovaným do výstupního potrubí přípravy TV.

## 1.5 Potrubí chladiva

- Používejte nástroje a součásti potrubí, které jsou speciálně navrženy pro použití s chladivem R32.
- K rozvodu chladiva používejte měděné trubky deoxidované fosforem.
- Trubky pro připojení chladiva skladujte v prostoru bez prachu a vlhkosti (nebezpečí poškození kompresoru).
- Na vyhrdlení naneste olej pro chladivo, abyste usnadnili utažení a zlepšili utěsnění.

- Chraňte komponenty tepelného čerpadla, včetně izolačních a konstrukčních prvků. Trubky nepřehřívejte, protože pájené součásti by se mohly poškodit.
- Soustavu potrubí chraňte před fyzickým poškozením.
- Trubky izolujte, abyste na minimum snížili tepelné ztráty.
- Při provozu tepelného čerpadla se holýma rukama nedotýkejte propojovacího potrubí s chladivem. Nebezpečí popálení nebo omrzlin.

## 1.6 Elektrické zapojení

- Elektrickou instalaci vnitřní a venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér nebo kvalifikovaný servisní pracovník. Za žádných okolností nesmí tuto práci provádět nekvalifikovaná osoba, protože nesprávně provedení práce může mít za následek elektrické úrazy a/nebo netěsnosti.



### **Nebezpečí**

Před jakoukoliv prací na zapojení elektrického obvodu neopomeňte vypnout napájení a ověřit, že není přítomno žádné napětí, a neopomeňte zabezpečit jistič jeho uzamknutím ve vypnutém stavu.

- Zařízení musí být instalováno v souladu s národními předpisy pro zapojení. Nedostatečná kapacita napájecího okruhu nebo neúplná instalace mohou způsobit elektrický úraz nebo požár.
- Použijte instalaci, která odpovídá specifikacím v návodu k instalaci a požadavkům místních předpisů a zákonů. Použití instalace, která neodpovídá specifikacím, může způsobit elektrický úraz, netěsnost, kouř a/nebo požár.
- Neopomeňte připojit vodič ochranného uzemnění (práce na uzemnění). Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem. Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranu nulováním. Neúplné uzemnění může způsobit poruchu nebo úraz elektrickým proudem.
- Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zajistěte, aby délka vodičů mezi zařízením pro odlehčení napjatosti a svorkovnicemi byla taková, že aktivní vodiče budou vystaveny tahu dříve než uzemňovací vodič.
- Namontujte jistič, který vyhovuje specifikacím v příručce pro instalaci a ustanovením v místních předpisech a zákonech.

- Jistič namontujte tam, kde bude snadno přístupný pro servisního pracovníka.
- Aby nehrozilo žádné nebezpečí v důsledku neočekávaného resetu jističe pro tepelné jištění, toto zařízení nesmí být napájeno prostřednictvím externího spínače, jako je časový spínač, a nesmí být připojeno k obvodu, který je pravidelně zapínán a vypínán dodavatelem elektřiny.
- Jestliže je se zařízením dodán napájecí kabel, o kterém se zjistí, že je poškozený, musí být vyměněn výrobcem, jeho poprodejním servisem nebo osobami s obdobnou kvalifikací, aby bylo předejito jakémukoliv nebezpečí.
- Při připojování zařízení k elektrické síti a při provádění jakékoliv jiné práce na zapojení postupujte podle pokynů uvedených v příručce pro montáž a v poskytnutých schématech zapojení.
- Kabely velmi nízkého napětí oddělte od napájecích kabelů 230/400 V.

## 1.7 Práce na údržbě a opravách

---

- Pro detekci netěsností a pro tlakové zkoušky používejte pouze dehydrovaný dusík.
- Po ukončení údržby nebo opravy je třeba zkontrolovat těsnost celé topné soustavy.
- Opláštění sundávejte pouze z důvodu provádění údržby nebo oprav. Po ukončení údržby nebo oprav je nutné opláštění znovu namontovat.

## 1.8 Doporučení pro uživatele

---

- Tepelné čerpadlo nevypínejte. Funkce k ochraně proti mrazu nefunguje, jestliže tepelné čerpadlo je vypnuto.
- Jestliže svůj domov nepotřebujete vytápět po dlouhou dobu, aktivujte režim k ochraně proti mrazu.
- Jestliže opravdu potřebujete tepelné čerpadlo vypnout a jestliže je nebezpečí, že teplota v budově klesne pod nulu, vypust'te vnitřní jednotku a topný systém, aby nedošlo k zamrznutí systému.
- Zajistěte, aby vnitřní jednotka i venkovní jednotka byla vždy přístupná.
- Nikdy neodstraňujte ani nezakrývejte žádné etikety nebo výrobní štítky na zařízení. Etikety a výrobní štítky musí zůstat čitelné po celou dobu životnosti zařízení.
- Poškozené či nečitelné štítky či výstražné samolepky okamžitě nahrad'te.
- Pravidelně kontrolujte stav vody a tlak v topném systému.

- Nedotýkejte se dlouho topných těles. V závislosti na nastavení čerpadla může teplota topných těles přesahovat 60 °C.

## 1.9 Doporučení

Tab.2

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pro provoz</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevypínejte tepelné čerpadlo. Režim protimrazové ochrany nefunguje, když je tepelné čerpadlo vypnuté.</li> <li>• Nepotřebujete-li vytápět domácnost delší dobu, vypněte funkci topení nebo aktivujte režim protimrazové ochrany. Viz kapitolu <b>Volba provozního režimu</b>.</li> <li>• Potřebujete-li vypnout tepelné čerpadlo v případě delší nepřítomnosti, vypust' te vnitřní jednotku a topný systém, aby nemohly zamrznout.</li> <li>• Vnitřní i venkovní jednotku udržujte neustále přístupné.</li> <li>• Pravidelně kontrolujte stav vody a tlak v topném systému.</li> <li>• Nedotýkejte dlouho topných těles. V závislosti na nastavení čerpadla může teplota topných těles přesahovat 60 °C.</li> <li>• Nevypouštějte topný systém, není-li to nezbytně nutné. Příklady:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nepřítomnost trvající více měsíců s nebezpečím zamrznutí v budově. Viz kapitolu <b>Údržba</b>.</li> <li>- Likvidace. Viz kapitolu <b>Odstavení z provozu a likvidace</b>.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Pro instalaci</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vnitřní modul tepelného čerpadla je třeba instalovat v místě chráněném proti mrazu.</li> <li>• Vnitřní a venkovní jednotku tepelného čerpadla namontujte na pevný a stabilní základ s vyhovující nosností.</li> <li>• Izolací potrubí omezíte ztráty tepla na minimum.</li> <li>• Bez písemného svolení výrobce neprovádějte žádné úpravy tepelného čerpadla.</li> <li>• V případě jakýchkoliv úprav na zařízení ztrácí záruka platnost.</li> <li>• Neinstalujte tepelné čerpadlo na místě, kde:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- je prostředí s vysokým obsahem soli,</li> <li>- je vystaveno působení páry a výbušného plynu,</li> <li>- může zasypat jednotku sníh.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 1.10 Povinnosti

Tab. 3

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povinnosti výrobce             | <p>Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením <b>CE</b> a veškerou průvodní dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.</p> <p>V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedodržení návodu k instalaci zařízení.</li> <li>• Nedodržení návodu k obsluze zařízení.</li> <li>• Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.</li> </ul>                                  |
| Povinnosti servisního technika | <p>Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.</li> <li>• Instalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.</li> <li>• Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.</li> <li>• Vysvětlit uživateli obsluhu zařízení.</li> <li>• V případě nutnosti údržby, uvědomit uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.</li> <li>• Předat uživateli všechny návody k obsluze.</li> </ul> |
| Povinnosti uživatele           | <p>Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.</li> <li>• Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.</li> <li>• Požádejte svého servisního technika, aby vás seznámil s obsluhou vašeho zařízení.</li> <li>• Požadované kontroly a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný technik.</li> <li>• Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.</li> </ul>                                                                     |

## 2 Použité symboly

### 2.1 Symboly použité v návodu

V tomto návodu jsou použity různé úrovně varování, aby upozornily na zvláštní pokyny. Cílem je zvýšit bezpečnost uživatelů, zabránit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.



#### **Nabízí**

Nabízí, které může vést k těžkým poraněním osob.



#### **Nabízí úrazu elektrickým proudem**

Nabízí úrazu elektrickým proudem.



#### **Varování**

Varování, které může vést k lehkým poraněním osob.



#### **Upozornění**

Upozornění věcných škod.



#### **Důležité**

Pozor – důležité informace.



#### **Viz**

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

### 2.2 Symboly použité na typovém štítku

Obr.1



KRY-100 IT83-1

- 1 Informace na tepelném čerpadle: typ chladiva, max. pracovní tlak a příkon vnitřního modulu
- 2 Symbol znamená kompatibilitu pro připojení termostatu SMART TC\*
- 3 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.
- 4 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.
- 5 Čtěte technický návod
- 6 Zařízení obsahuje hořlavé chladivo (A2L)
- 7 Viz návod k obsluze
- 8 Informace o zásobníku TV: Objem, maximální provozní tlak a pohotovostní ztráty zásobníku TV
- 9 Informace o elektrickém dohřevu: Napájení a maximální výkon

### 2.3 Symboly použité na zařízení

Obr.2



KRY-100 IT83-1

Upozornění: Nabízí úrazu elektrickým proudem, součástí jsou pod elektrickým napětím. Před každým zásahem (2) odpojte zařízení od elektrické sítě (1).

Obr.3



- 1 Ochranné uzemnění
- 2 Střídavý proud
- 3 Topný okruh
- 4 Čtěte technický návod
- 5 Zařízení obsahuje hořlavé chladivo (A2L)
- 6 Tepelné čerpadlo
- 7 Utáhněte záložním klíčem
- 8 Typ chladiva
- 9 Kabel čidla, s kaboprotidý
- 10 Napájecí kabel 230 V

## 2.4 Symboly používané na štítku připojení

Obr.4



- 1 Výstup do solárního okruhu nebo vratka ze směšovaného topného okruhu B
- 2 Vstup ze solárního okruhu nebo výstup do směšovaného topného okruhu B
- 3 Připojení kapalného chladiva 1/2"
- 4 Připojení plynného chladiva 1/2"
- 5 Výstup TV
- 6 Vstup studené vody
- 7 Výstup do přímého topného okruhu A
- 8 Vratka z přímého topného okruhu A

## 3 Technické specifikace

### 3.1 Homologace

#### 3.1.1 Směrnice

De Dietrich tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu STRATEO R32 je v souladu s níže uvedenými směrnici a standardy. Bylo vyrobeno a uvedeno na trh v souladu s požadavky evropských směrnic.

Plný text EU prohlášení o shodě je k dispozici u výrobce.

- Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/ES  
Kmenová norma: EN 60335-1  
Související normy: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES  
Kmenové normy: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Související norma: EN 55014
- Směrnice pro rádiová zařízení 2014/53/EU
- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/ES
- Směrnice RoHS 2011/77/2012/EU
- Směrnice o uvádění spotřeby energie  
2017/1369/EU, č. 811/2013, č. 812/2013  
2009/125/ES, č. 813/2013, č. 814/2013

Kromě zákonných předpisů a směrnic je třeba dodržovat také doplňující směrnice uvedené v tomto návodu.

Doplňující nebo dodatečné předpisy a směrnice platné v době instalace musí být zohledněny při dodržování veškerých předpisů a směrnic uvedených v tomto návodu.

#### 3.1.2 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu podstupuje každý výrobní modul tyto zkoušky:

- Těsnost topného okruhu
- Bezpečnost elektrického připojení
- Těsnost chladicího okruhu
- Těsnost okruhu teplé vody pro domácnosti

#### 3.1.3 Bezdrátová technologie Bluetooth®

Tento výrobek je vybaven bezdrátovou technologií Bluetooth.

Slovní označení a logo Bluetooth® jsou registrovanými obchodními značkami v držení Bluetooth SIG, Inc. a jakékoli použití těchto značek ze strany BDR Thermea Group podléhá licenci. Další obchodní značky a obchodní jména jsou v držení příslušných vlastníků.

Obr. 5 Logo



AG-2021552-01

## 3.2 Technické údaje

### 3.2.1 Kompatibilní topná zařízení

Tab.4

| Vnější jednotka | Přítlačníkompatibilní vnitřní jednotky | Číslo certifikace |
|-----------------|----------------------------------------|-------------------|
| AWHPR 4 MR      | MIC-1C V190 R32                        | 007-DM0105        |
| AWHPR 6 MR      | MIC-1C V190 R32                        | 007-DM0106        |
| AWHPR 8 MR      | MIC-1C V190 R32                        | 007-DM0106        |

### 3.2.2 Tepelné čerpadlo

Specifikace platí pro nové zařízení s čistými tepelnými výměníky.

Max. přípustný provozní tlak: 0,3 MPa (3 bar)



#### Důležité

Technické údaje v následujících tabulkách platí pouze pro konfiguraci přímého topného okruhu. Používá-li se rovněž oběhový okruh a/nebo smíšený topný okruh, tyto údaje neplatí.

Tab.5 Technické specifikace vnitřní jednotky

| Specifikace                 | MIC-1C V190 R32                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Rozsah provozní teploty     | +7 °C až +30 °C                                      |
| Frekvenční pásmo Bluetooth® | 2 400 – 2 483,5 MHz                                  |
| Výstup Bluetooth®           | +5 dBm                                               |
| Frekvenční pásmo GSM/GPRS   | 880 MHz – 925 MHz<br>1 710 MHz – 1 785 MHz           |
| Výkon GSM/GPRS              | 31,2 dBm (E-GSM 900 MHz)<br>29,8 dBm (DCS 1 800 MHz) |

Tab.6 Provozní podmínky venkovní jednotky

| Míst provozní teploty                 | AWHPR 4 MR      | AWHPR 6 MR      | AWHPR 8 MR      |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Voda (režim vytápění a TV)            | +18 °C / +60 °C | +18 °C / +60 °C | +18 °C / +60 °C |
| Venkovní vzduch (režim vytápění a TV) | -20 °C / +35 °C | -20 °C / +35 °C | -20 °C / +35 °C |
| Voda (režim chlazení)                 | +7 °C / +25 °C  | +7 °C / +25 °C  | +7 °C / +25 °C  |
| Venkovní vzduch (režim chlazení)      | +10 °C / +48 °C | +10 °C / +48 °C | +10 °C / +48 °C |

Tab.7 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupu +35 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

| Typ měření                       | Jednotka | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|----------------------------------|----------|------------|------------|------------|
| Tepelný výkon                    | kW       | 4,60       | 6,40       | 7,60       |
| Číselný výkon (COP)              |          | 5,20       | 5,00       | 4,57       |
| Příkon                           | kWe      | 0,88       | 1,28       | 1,66       |
| Jmenovitý průtok vody (ΔT = 5 K) | m³/h     | 0,79       | 1,10       | 1,31       |

Tab.8 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu +2 °C, teplota vody na výstupu +35 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

| Typ měření          | Jednotka | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|---------------------|----------|------------|------------|------------|
| Tepelný výkon       | kW       | 3,71       | 3,74       | 7,15       |
| Číselný výkon (COP) |          | 4,11       | 3,64       | 3,71       |
| Příkon              | kWe      | 0,90       | 1,03       | 1,93       |

Tab.9 Chladicí režim: teplota venkovního vzduchu +35 °C, teplota vody na výstupu +18 °C. Výkonosti podle normy EN 14511-2.

| Typ měření                        | Jednotka        | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|-----------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|
| Chladicí výkon                    | kW              | 6,00       | 7,00       | 7,10       |
| Poměr energetické účinnosti (EER) |                 | 5,35       | 4,85       | 4,85       |
| Příkon                            | kW <sub>a</sub> | 1,12       | 1,43       | 1,45       |

Tab.10 Obecné specifikace

| Typ měření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jednotka          | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Čistková tlaková ztráta při jmenovitém průtoku                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kPa               | 65         | 55         | 30         |
| Jmenovitý průtok vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> /h | 2 070      | 2 070      | 2 184      |
| Napájecí napětí venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | V                 | 230        | 230        | 230        |
| Rozběhový proud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A                 | 5          | 5          | 5          |
| Maximální proud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A                 | 13,9       | 13,9       | 13,9       |
| Akustický výkon – vnější <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | dB(A)             | 32         | 34         | 36         |
| Akustický výkon – vnitřní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | dB(A)             | 58         | 58         | 59         |
| Náplň chladiva R32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kg                | 1,2        | 1,2        | 1,2        |
| Náplň chladiva R32 <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100g              | 0,81       | 0,81       | 0,81       |
| Připojení chladiva (kapalná/plyná)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | "                 | 1/4-1/2    | 1/4-1/2    | 1/4-1/2    |
| Max. délka s přednaplněným chladivem                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m                 | 10         | 10         | 10         |
| (1) Hladina hluku vyznačená z opláštění – zkouška provedena podle normy NF EN 12102, teplotní podmínky: vzduch 7 °C, voda 55 °C (vnitř a vně)<br>(2) Množství chladiva v tunách ekvivalentu CO <sub>2</sub> je vypočítané podle tohoto vzorce: Množství (v kg) chladiva x GWP1000. Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu R32 je 675. |                   |            |            |            |

### 3.2.3 Hmotnost tepelného čerpadla

Tab.11 Vnitřní modul

| Údaje                     | Jednotka | MC-1C V190 R32 |
|---------------------------|----------|----------------|
| Hmotnost bez vody         | kg       | 160            |
| Čistková hmotnost s vodou | kg       | 389            |

Tab.12 Venkovní jednotka

| Údaje    | Jednotka | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|----------|----------|------------|------------|------------|
| Hmotnost | kg       | 54         | 54         | 54         |

### 3.2.4 Zásobník TV

Tab.13 Technické specifikace primárního okruhu (topná voda)

| Specifikace                                       | Jednotka       | Hodnota   |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Maximální provozní teplota s elektrickým dohřevem | °C             | 75        |
| Maximální provozní teplota se solárním okruhem    | °C             | 110       |
| Minimální provozní teplota                        | °C             | 7         |
| Max. přípustný provozní tlak                      | MPa (bar)      | 0,3 (3,0) |
| Objem výměníku zásobníku TV                       | l              | 11,3      |
| Teplosměnná plocha                                | m <sup>2</sup> | 1,9       |

Tab.14 Technické specifikace sekundárního okruhu (užitková voda)

| Specifikace                                       | Jednotka  | Hodnota    |
|---------------------------------------------------|-----------|------------|
| Maximální provozní teplota s elektrickým dohřevem | °C        | 75 °C      |
| Maximální provozní teplota se solárním okruhem    | °C        | 80 °C      |
| Minimální provozní teplota                        | °C        | 10         |
| Max. přípustný provozní tlak:                     | MPa (bar) | 1,0 (10,0) |
| Objem vody                                        | l         | 180        |

Tab.15 Obecné specifikace (v souladu s normou EN 16147) Požadovaná teplota vody: 54 °C – Vnější teplota: 7 °C – Vnitřní teplota vzduchu: 20 °C

|                                                                  | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Doba plnění                                                      | 1 h 35 min | 1 h 35 min | 1 h 25 min |
| Koeficient účinnosti přípravy TV (OOP <sub>TV</sub> ) – cyklus L | 3,3        | 3,2        | 2,85       |
| Koeficient účinnosti přípravy TV (OOP <sub>TV</sub> ) – cyklus M | 3,0        | 2,84       | 2,5        |

### 3.2.5 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem

Tab.16 Technické parametry pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci): 55 °C

| Popis výrobku                                                                                      |                 |    | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|------------|------------|------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch–voda                                                                       |                 |    | Ano        | Ano        | Ano        |
| Tepelné čerpadlo voda–voda                                                                         |                 |    | Ne         | Ne         | Ne         |
| Tepelné čerpadlo země–voda                                                                         |                 |    | Ne         | Ne         | Ne         |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo                                                                     |                 |    | Ne         | Ne         | Ne         |
| Vybavenost dohřevem                                                                                |                 |    | Ano        | Ano        | Ano        |
| Kombinovaný zdroj tepla s tepelným čerpadlem                                                       |                 |    | Ano        | Ano        | Ano        |
| Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách <sup>1)</sup>                                    | Prstřed         | kW | 5          | 6          | 7          |
| Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách                                                | Prstřed         | kW | 4          | 5          | 5          |
| Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách                                                  | Prstřed         | kW | 5          | 6          | 7          |
| Deklarovaný tepelný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_f$ |                 |    |            |            |            |
| $T_f = -7$ °C                                                                                      | P <sub>dH</sub> | kW | 4,5        | 5,5        | 6,2        |
| $T_f = +2$ °C                                                                                      | P <sub>dH</sub> | kW | 2,7        | 3,4        | 3,8        |
| $T_f = +7$ °C                                                                                      | P <sub>dH</sub> | kW | 1,7        | 2,1        | 2,5        |
| $T_f = +12$ °C                                                                                     | P <sub>dH</sub> | kW | 2,1        | 2,5        | 2,5        |
| $T_f$ = bivalentní teplota                                                                         | P <sub>dH</sub> | kW | 4,5        | 5,5        | 6,2        |
| $T_f$ = mezní provozní teplota                                                                     | P <sub>dH</sub> | kW | 4,3        | 5,3        | 4,9        |
| Bivalentní teplota                                                                                 | T <sub>br</sub> | °C | -7         | -7         | -7         |
| Koeficient ztráty energie <sup>2)</sup>                                                            | C <sub>dH</sub> | —  | 1,0        | 1,0        | 1,0        |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek                                       | $\eta_s$        | %  | 134        | 132        | 125        |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek                                     | $\eta_s$        | %  | 101        | 101        | 102        |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek                                       | $\eta_s$        | %  | 163        | 141        | 149        |

| Popis výrobku                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                   | AW-IPR 4 MR         | AW-IPR 6 MR         | AW-IPR 8 MR         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Deklarovaný tepelný faktor či koeficient příměsí energie pro ohřevné zařízení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě <math>T_f</math></b>                                                                                                                                                          |                 |                   |                     |                     |                     |
| $T_f = -7\text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 2,15                | 2,22                | 1,85                |
| $T_f = +2\text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 3,39                | 3,37                | 3,24                |
| $T_f = +7\text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 4,44                | 4,07                | 4,10                |
| $T_f = +12\text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 7,29                | 6,58                | 6,10                |
| $T_f = \text{bivalentní teplota}$                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 2,15                | 2,22                | 1,85                |
| $T_f = \text{mezní provozní teplota}$                                                                                                                                                                                                                                                                       | $\frac{Q}{P_d}$ | -                 | 1,83                | 1,82                | 1,88                |
| Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch–voda                                                                                                                                                                                                                                                     | TOL             | °C                | -10                 | -10                 | -10                 |
| Mezní provozní teplota ohřevné vody                                                                                                                                                                                                                                                                         | WTOL            | °C                | 60                  | 60                  | 60                  |
| <b>Spotřeba elektřiny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                   |                     |                     |                     |
| Vypnutý stav                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $P_{OF}$<br>$F$ | kW                | 0,015               | 0,015               | 0,015               |
| Stav vypnutého termostatu                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $P_{TD}$        | kW                | 0,015               | 0,015               | 0,015               |
| Pohotovostní režim                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $P_{SB}$        | kW                | 0,015               | 0,015               | 0,015               |
| Režim ohřevu klikové a křížě                                                                                                                                                                                                                                                                                | $P_{CK}$        | kW                | 0,000               | 0,000               | 0,000               |
| <b>Přídavný ohřev</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                   |                     |                     |                     |
| Jmenovitý tepelný výkon                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $P_{su}$<br>$P$ | kW                | 0,7                 | 0,7                 | 2,1                 |
| Energetický příkon                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                   | Elektrické zapojení | Elektrické zapojení | Elektrické zapojení |
| <b>Detailní specifikace</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                   |                     |                     |                     |
| Regulace výkonu                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                   | Proměnná            | Proměnná            | Proměnná            |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru                                                                                                                                                                                                                                                 | $L_{WA}$        | dB                | 32 – 58             | 34 – 58             | 36 – 59             |
| Roční spotřeba energie za průměrných podmínek                                                                                                                                                                                                                                                               | $Q_{HE}$        | kWh               | 3 009               | 3 679               | 4 504               |
| Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek                                                                                                                                                                                                                                                             | $Q_{HE}$        | kWh               | 3 801               | 4 284               | 4 215               |
| Roční spotřeba energie za teplejších podmínek                                                                                                                                                                                                                                                               | $Q_{HE}$        | kWh               | 1 607               | 2 222               | 2 315               |
| Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch–voda                                                                                                                                                                                                                             | –               | m <sup>3</sup> /h | 2 070               | 2 070               | 2 184               |
| <b>Deklarovaný záložový profil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                   | L                   | L                   | L                   |
| Denní spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                                                                                                                                           | $Q_{de}$<br>$e$ | kWh               | 3,530               | 3,640               | 4,080               |
| Roční spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                                                                                                                                           | $AEC$           | kWh               | 737                 | 757                 | 856                 |
| <b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\eta_{WH}$     | %                 | 139,00              | 135,00              | 120,00              |
| Denní spotřeba paliva                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $Q_{fuel}$      | kWh               | 0,000               | 0,000               | 0,000               |
| Roční spotřeba paliva                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $AFC$           | GJ                | 0                   | 0                   | 0                   |
| {1} Jmenovitý tepelný výkon $P_{rated}$ je roven navrhovanému topnému zařízení $P_{design}$ a jmenovitý tepelný výkon ohřevu $P_{sup}$ je roven doplňkovému topnému výkonu $sup(T_f)$ .<br>{2} Ne-li hodnota koeficientu zálohy energie $C_{oh}$ stanovena měřením, pak vychází hodnota je $C_{oh} = 0,9$ . |                 |                   |                     |                     |                     |

**Viz**

Kontaktní údaje naleznete na zadní straně obálky.

**3.2.6 Technické údaje čidel****■ Specifikace venkovního čidla**

Tab.17 Čidlo venkovní teploty APEQ

| Teplota  | °C | -20   | -16   | -12   | -8    | -4    | 0     | 4   | 8   | 12  | 16  | 20  | 24  | 30  | 35  |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rezistor | Ω  | 2 382 | 2 088 | 1 811 | 1 562 | 1 342 | 1 149 | 984 | 842 | 720 | 616 | 528 | 454 | 382 | 301 |

**■ Specifikace čidla výstupní teploty**

Tab.18 Čidlo teploty výstupu do primárního okruhu NTC

| Teplota  | °C | 0      | 10     | 20     | 25     | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90  |
|----------|----|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Rezistor | Ω  | 32 014 | 19 691 | 12 474 | 10 000 | 8 080 | 5 372 | 3 681 | 2 535 | 1 794 | 1 290 | 941 |

**■ Specifikace čidel teploty vstupu a výstupu tepelného čerpadla**

Tab.19 Čidlo teploty PT1000

| Teplota  | °C | -10 | 0     | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | 100   |
|----------|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rezistor | Ω  | 961 | 1 000 | 1 039 | 1 077 | 1 117 | 1 155 | 1 194 | 1 232 | 1 271 | 1 309 | 1 347 | 1 385 |

**■ Specifikace čidel teploty vstupu a výstupu venkovní jednotky**

Tab.20 Čidlo teploty NTC 5K

| Teplota | °C | -10   | 0     | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60    | 70   | 80  | 90  | 100 |
|---------|----|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|
| Odpor   | Ω  | 23580 | 15060 | 9778 | 6779 | 4449 | 3104 | 2209 | 1 600 | 1178 | 880 | 668 | 510 |

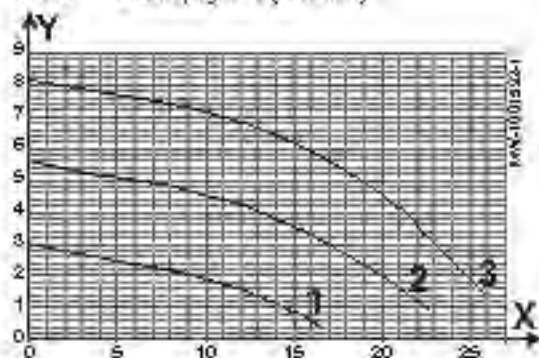
**3.2.7 Oběhové čerpadlo****Důležité**Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhové čerpadlo je  $|EEI| \leq 0,20$ .**■ Hlavní oběhové čerpadlo**

Hlavní oběhové čerpadlo ve vnitřním modulu je čerpadlo s proměnnými otáčkami. Přizpůsobuje otáčky otopné soustavě.

**X** Průtok vody (l/min)**R** Dostupný tlak (mCE)**1** Oběhové čerpadlo při 60 %**2** Oběhové čerpadlo při 80 %**3** Oběhové čerpadlo při 100 %**Další informace naleznete v**

Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 64

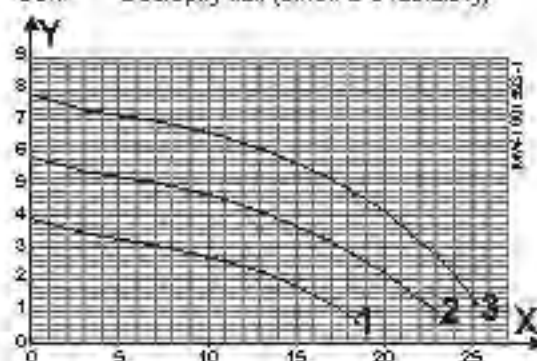
Obr.8 Dostupný tlak (okruh A)



### ■ Oběhové čerpadlo pro druhý okruh

Oběhové čerpadlo pro druhý okruh je rychlostní čerpadlo. Otáčky se musí nastavit během uvádění do provozu pro dosažení žádaného průtoku v druhém okruhu.

Obr.7 Dostupný tlak (okruh B z radiátorů)

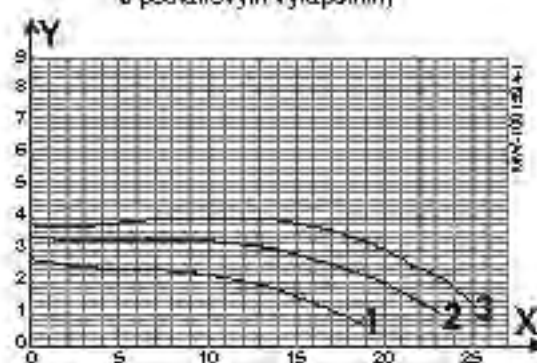


☒ Proměnné Delta P

**X** Průtok vody (l/min)  
**P** Dostupný tlak (mCE)

- 1 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na I
- 2 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na II
- 3 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na III

Obr.8 Dostupný tlak (okruh B z podlahovým vytápěním)



☐ Konstantní Delta P

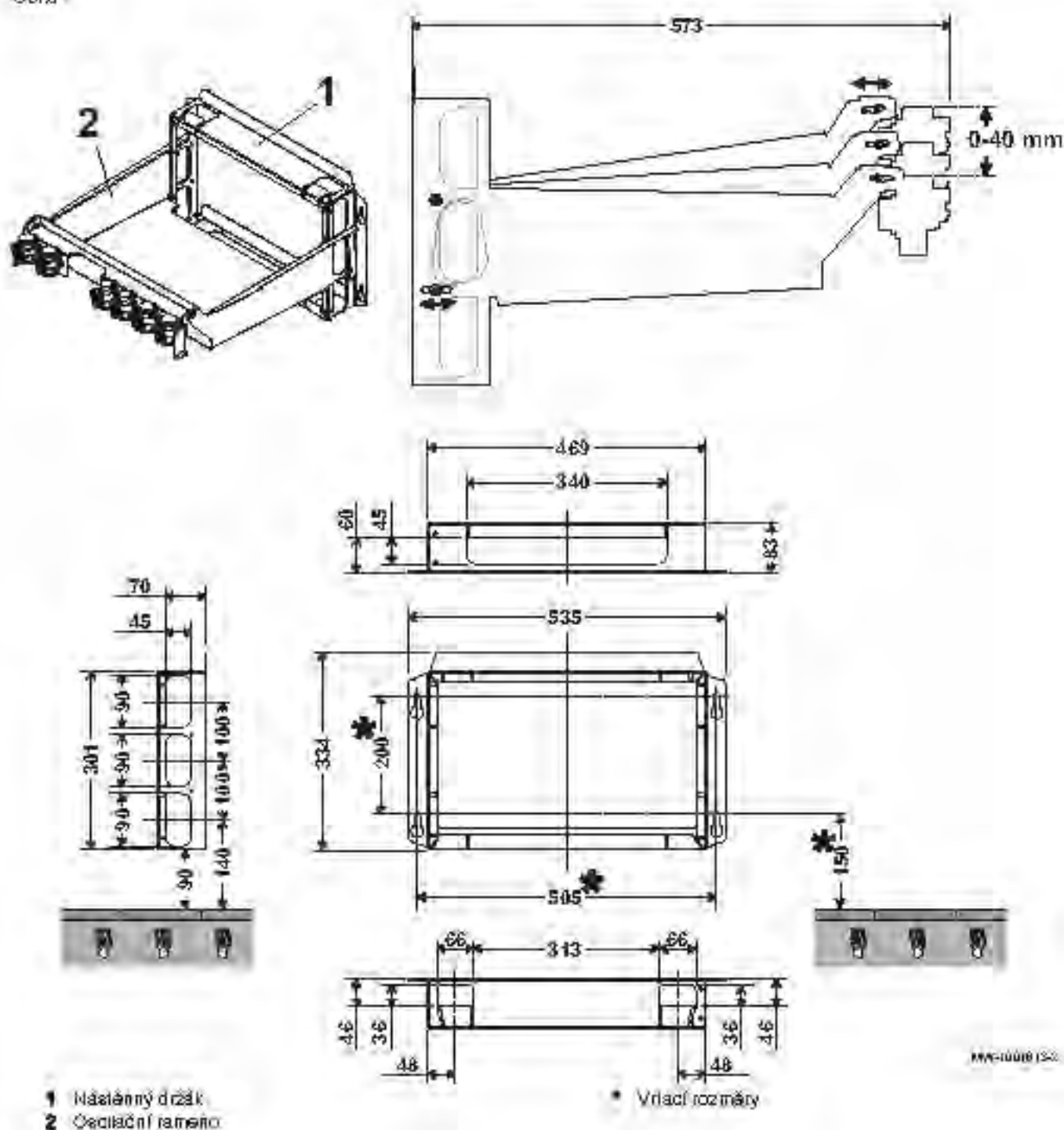
**X** Průtok vody (l/min)  
**P** Dostupný tlak (mCE)

- 1 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na I
- 2 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na II
- 3 Otáčky oběhového čerpadla nastaveny na III

## 3.3 Rozměry a zapojení

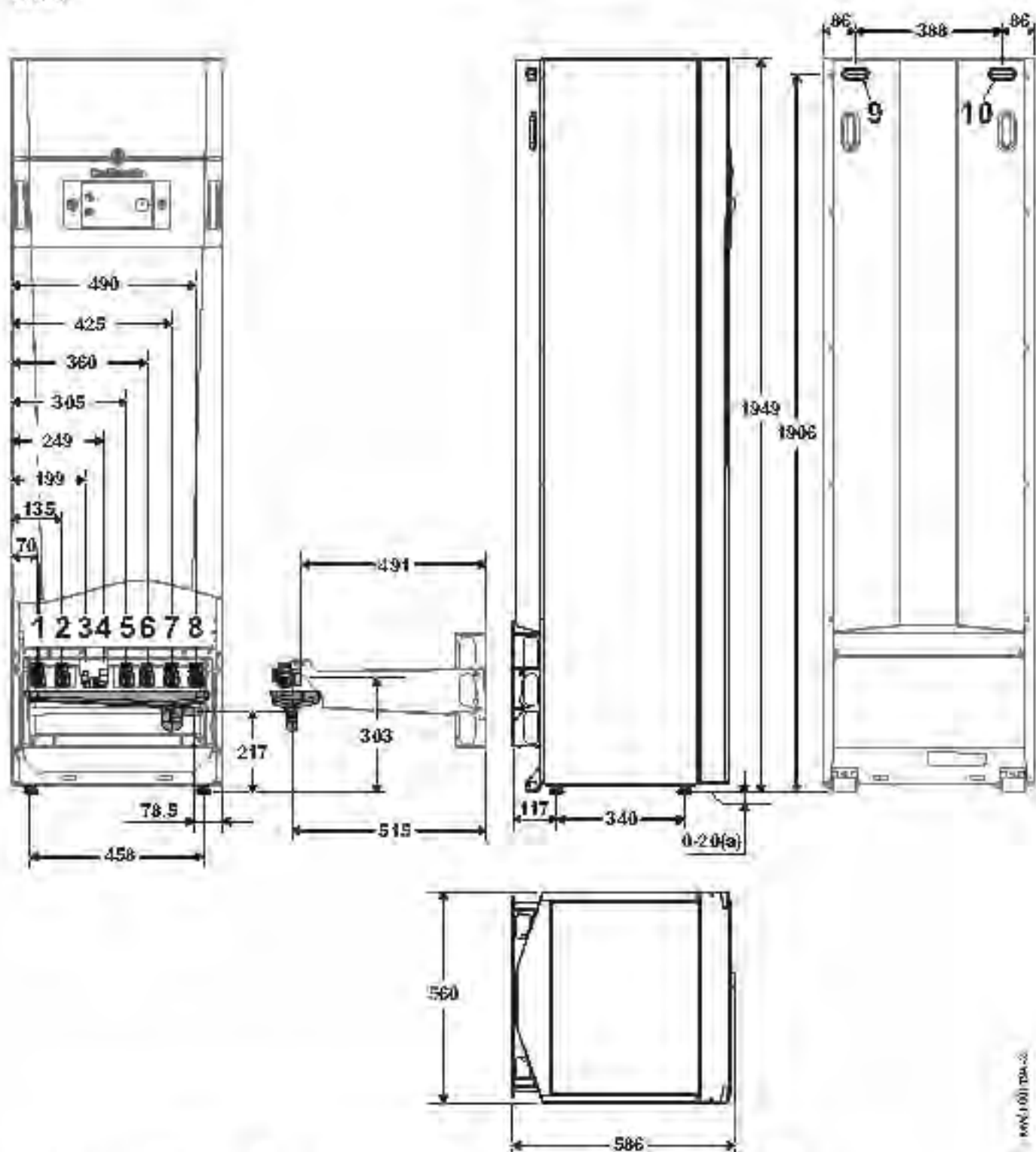
## 3.3.1 Připojovací deska

Obr.2



## 3.3.2 Vnitřní modul

Obr.10

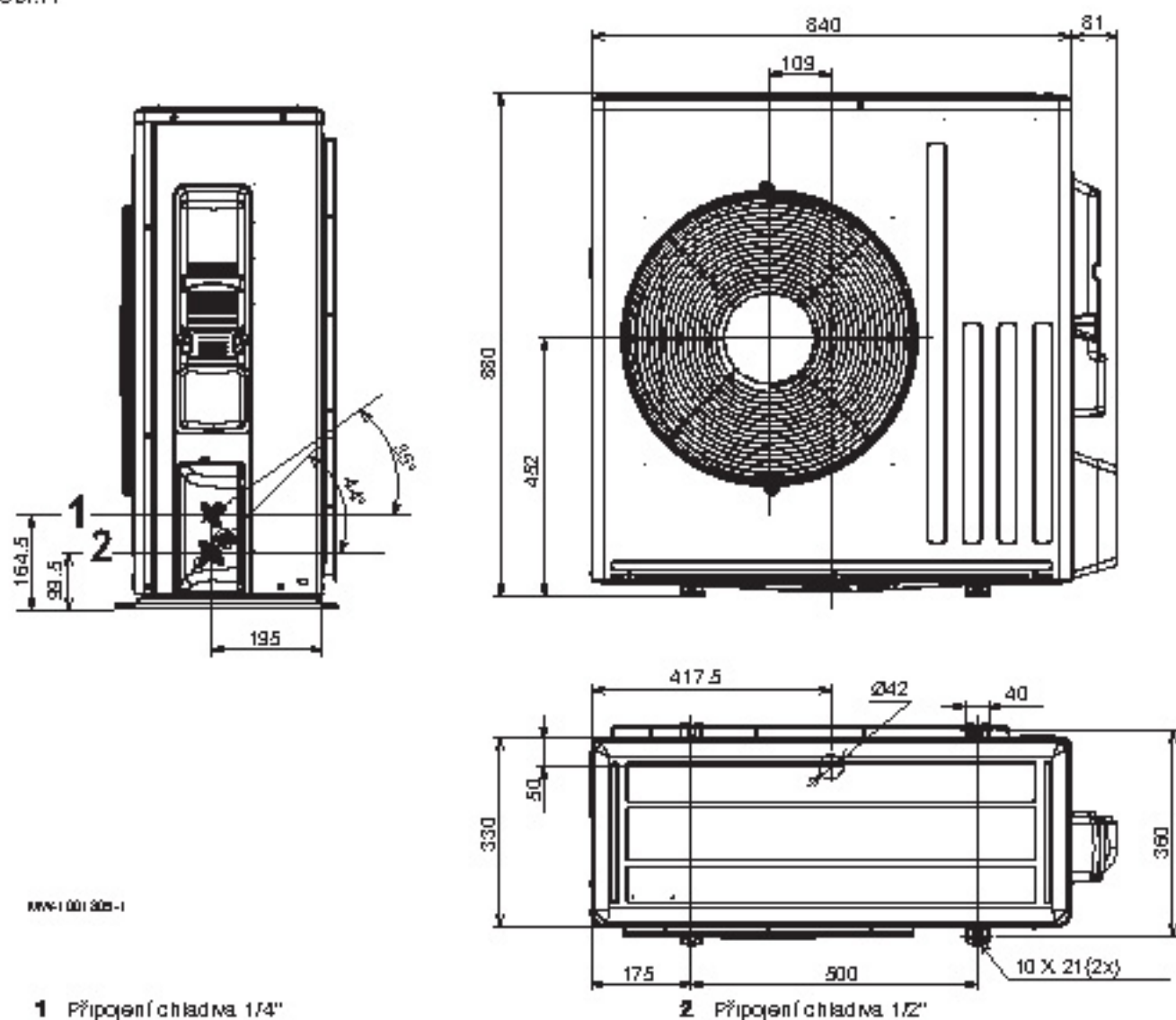


K001001 rev. 02

- |                                                                                                           |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Vraťka ze směšovaného okruhu B (volitelná výbava)<br>nebo výstup do solárního okruhu (volitelná výbava) | 6 Vstup studené vody G3/4"           |
| 2 Výstup do směšovaného okruhu B (volitelná výbava)<br>nebo vstup ze solárního okruhu (volitelná výbava)  | 7 Výstup do přímého topného okruhu A |
| 3 Připojení kapalného chladiva 1/4"                                                                       | 8 Vraťka z přímého topného okruhu A  |
| 4 Připojení plyného chladiva 1/2"                                                                         | 9 Vedení kabelů čidel 0-40 °C        |
| 5 Výstup TV G3/4"                                                                                         | 10 Vedení kabelů 230 V               |
|                                                                                                           | (a) Stavěcí nohy                     |

### 3.3.3 Venkovní jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR

Öbr.11



MVW-1 001 303-1



|                        |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| PREDICTIVE MAINTENANCE | Elektronická deska pro preventivní údržbu (volitelně)      |
| SCB-04                 | Řídicí deska pro řízení druhého topného okruhu (volitelně) |
| SOLAR                  | Řídicí deska pro řízení solárního okruhu (volitelně)       |

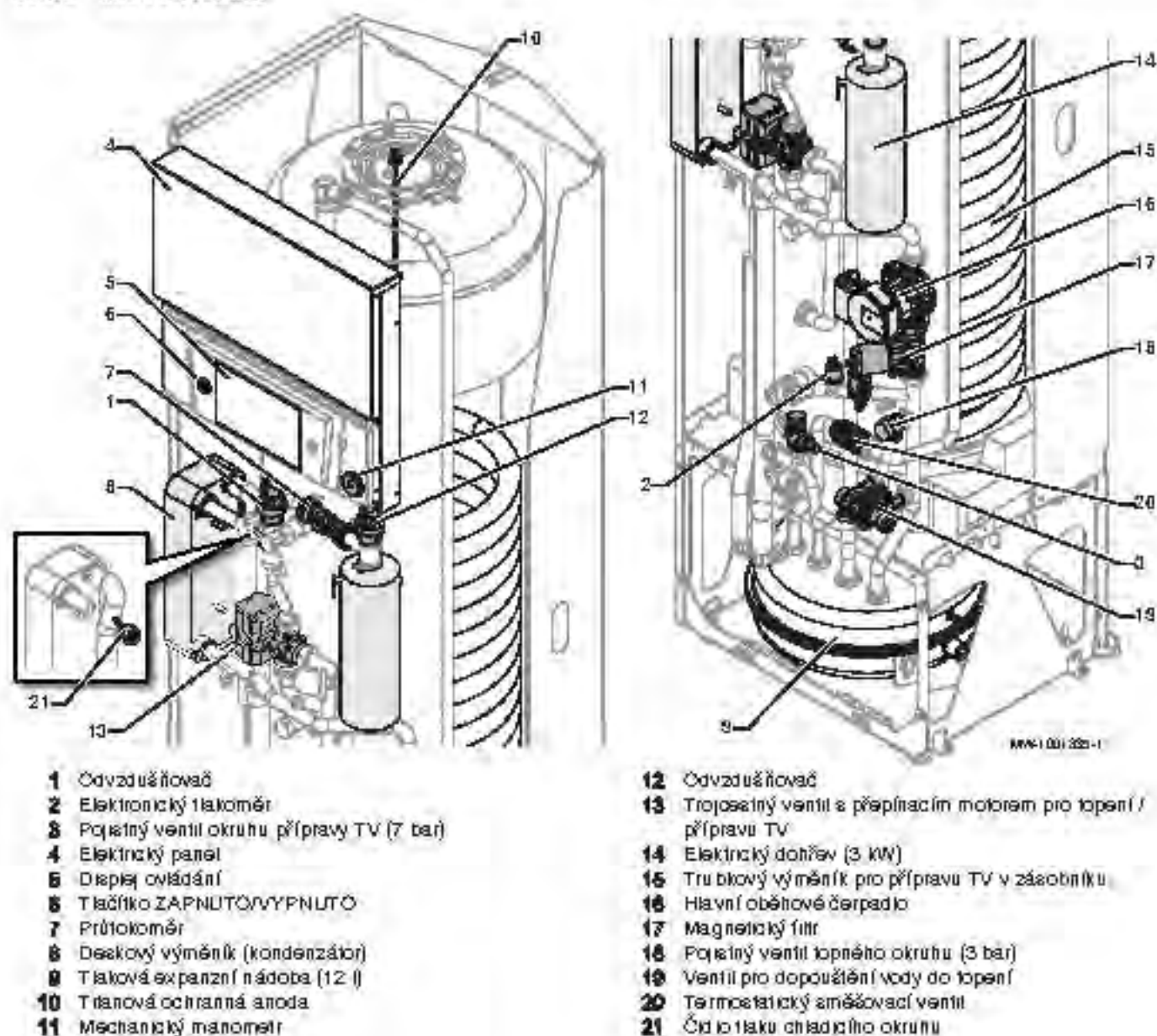
Tab.22 Legenda schématu elektrického zapojení

|                                         |                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 230V~ Backup                            | Napájení 230 V elektrického dohřevu                                                             |
| 230V~ Product                           | Napájení 230 V vnitřní jednotky                                                                 |
| 3 Way Valve DHW                         | Přepínací ventil topení / příprava TV                                                           |
| ANTENNA                                 | Anténa                                                                                          |
| BL1 Multifunction                       | Multifunkční vstup BL1                                                                          |
| BL2 Multifunction                       | Multifunkční vstup BL2                                                                          |
| Condensation sensor                     | Čidlo vzniku kondenzátu                                                                         |
| FUSE                                    | Pojistka                                                                                        |
| Mixing Valve                            | Směšovací ventil topného okruhu                                                                 |
| ON/OFF                                  | Zapnuto/vypnuto                                                                                 |
| Outdoor unit                            | Venkovní jednotka                                                                               |
| Pressure sensor                         | Tlakové čidlo                                                                                   |
| PUMP A / PUMP B                         | Oběhové čerpadlo pro hlavní okruh/oběhové čerpadlo pro druhý okruh                              |
| R-Bus (Room unit)                       | Prostorový termostat SMART TC <sup>+</sup> , termostat zapnuto/vypnuto nebo termostat OpenTherm |
| Safety thermostat                       | Bezpečnostní termostat                                                                          |
| Second circuit                          | Druhý okruh                                                                                     |
| Sensor Frigorific pipe                  | Čidlo teploty chladiva v deskovém výměníku tepla                                                |
| Sensor Heating T <sup>+</sup> Departure | Čidlo teploty vody na výstupu deskového výměníku tepla                                          |
| Sensor Heating T <sup>+</sup> Return    | Čidlo teploty vody na vstupu deskového výměníku tepla                                           |
| Sensor Solar panel                      | Čidlo teploty solárního kolektoru                                                               |
| Sensor Tank                             | Čidlo teploty vody v zásobníku TV                                                               |
| So+So- Energy counter                   | Elektroměr                                                                                      |
| S2/S3                                   | Sběrnice pro komunikaci s venkovní jednotkou                                                    |
| Tdhw (Domestic Hot Water <sup>1</sup> ) | Čidlo zásobníku TV                                                                              |
| T°C FLOW                                | Čidlo výstupní teploty                                                                          |
| Tout (Outside temperature sensor)       | Čidlo venkovní teploty                                                                          |
| WATER SENSORS                           | Čidla teploty, tlakový snímač a průtokoměr                                                      |

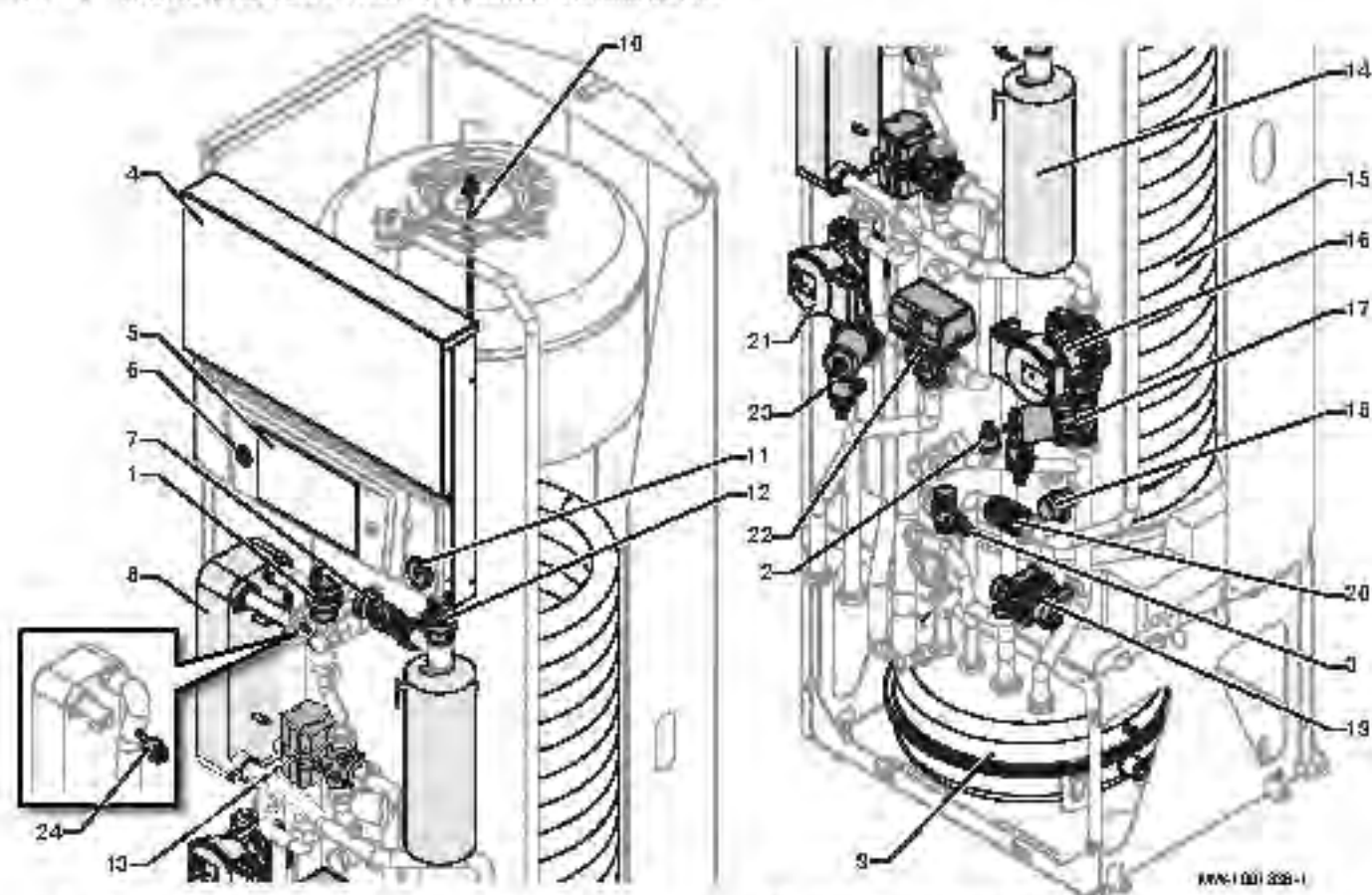
## 4 Popis produktu

### 4.1 Hlavní součásti

Obr.13 MIC-1C V190 R32



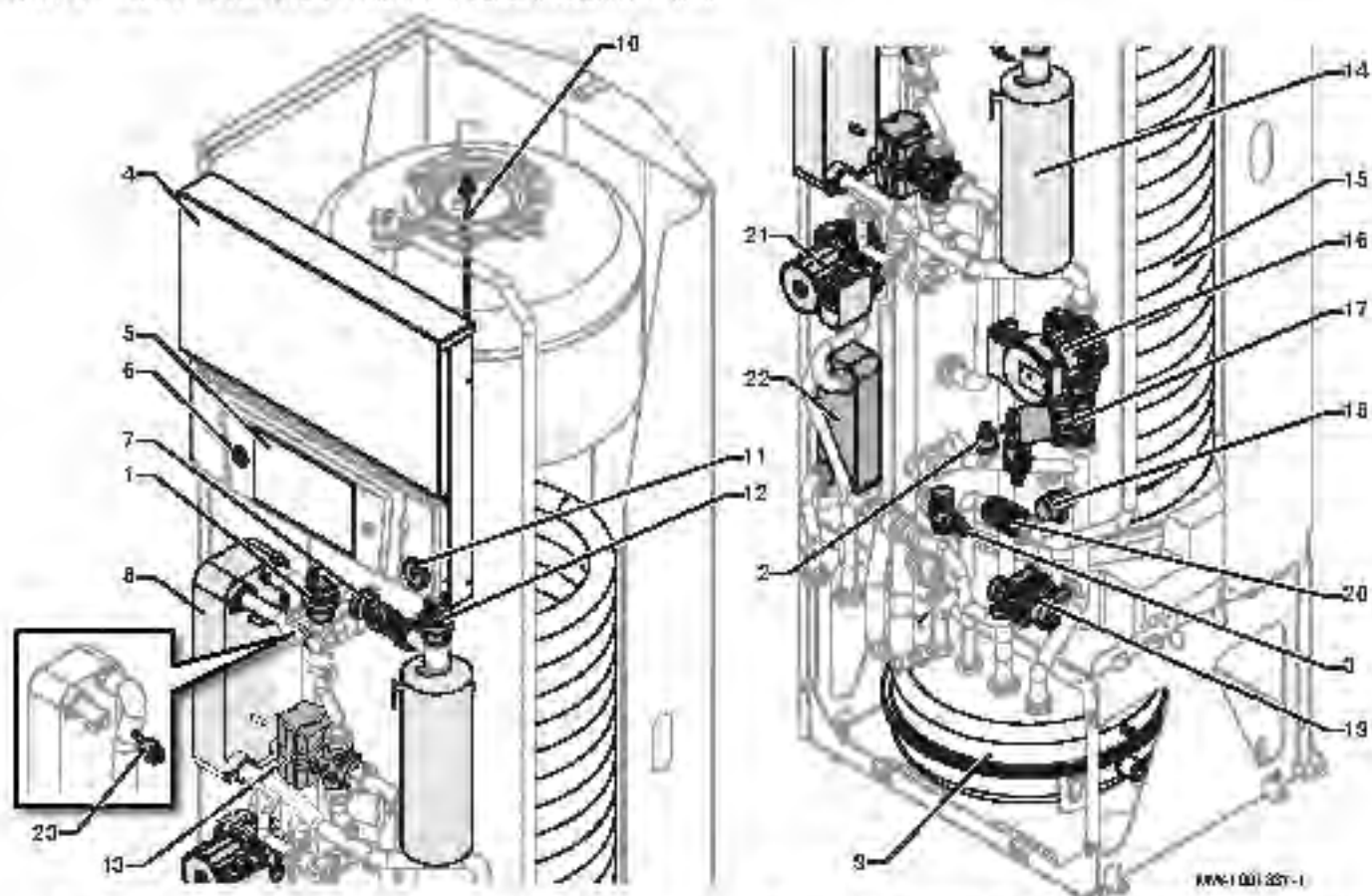
Obr.14 MIC-1C V100 R32 s volitelnou možností druhého okruhu



KVN-1 001 328-1

- |                                                                    |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 Odvzdušňovač                                                     | 14 Elektrický dohřev (3 kW)                     |
| 2 Elektronický tlakoměr                                            | 15 Trubkový výměník pro přípravu TV v zásobníku |
| 3 Pojistný ventil okruhu přípravy TV (7 bar)                       | 16 Hlavní oběhové čerpadlo                      |
| 4 Elektrický panel                                                 | 17 Magnetický filtr                             |
| 5 Displej ovládání                                                 | 18 Pojistný ventil topných okruhů               |
| 6 Tlačítko ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ                                         | 19 Ventil pro dopouštění vody do topení         |
| 7 Průtokoměr                                                       | 20 Termostatický směšovací ventil               |
| 8 Deskový výměník (kondenzátor)                                    | 21 Oběhové čerpadlo druhého topného okruhu      |
| 9 Tlaková expanzní nádoba (12 l)                                   | 22 Směšovací ventil s elektrickým pohonem       |
| 10 Třísňová ochranná anoda                                         | 23 Magnetický filtr                             |
| 11 Mechanický manometr                                             | 24 Čidlo tlaku chladicího okruhu                |
| 12 Odvzdušňovač                                                    |                                                 |
| 13 Trojcestný ventil s přepínacím motorem pro topení / přípravu TV |                                                 |

Obr.15 MIC-1C V190 R32 s volitelnou možností solárního okruhu

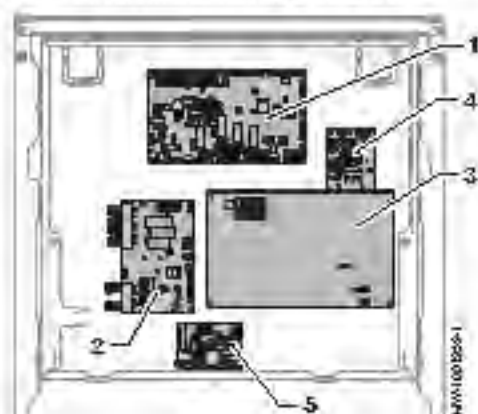


KVV-1 001 257-1

- 1 Odvzdušňovač
- 2 Elektronický tlakoměr
- 3 Pojistný ventil okruhu přípravy TV (7 bar)
- 4 Elektrický panel
- 5 Displej ovládání
- 6 Tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO
- 7 Průtokoměr
- 8 Deskový výměník (kondenzátor)
- 9 Tlaková expanzní nádoba (12 l)
- 10 Tlaková ochranná anoda
- 11 Mechanický manometr
- 12 Odvzdušňovač

- 13 Trojcestný ventil s přepínacím motorem pro topení / přípravu TV
- 14 Elektrický dohřev (3 kW)
- 15 Trubkový výměník pro přípravu TV v zásobníku
- 16 Hlavní oběhové čerpadlo
- 17 Magnetický filtr
- 18 Pojistný ventil topných okruhů
- 19 Ventil pro dopouštění vody do topení
- 20 Termostatický směšovací ventil
- 21 Oběhové čerpadlo solárního okruhu
- 22 Deskový tepelný výměník (solární okruh)
- 23 Čidlo tlaku chladicího okruhu

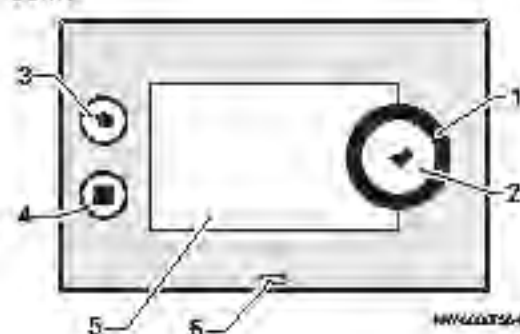
Obr.16 Umístění elektronických desek



- 1 Hlavní elektronická EHC-08: řídicí systém pro tepelné čerpadlo a pro první (přímý) topný okruh
- 2 Elektronická deska řídicího systému (volitelná výbava): řízení druhého topného okruhu SCB-04 nebo solární karty pro řízení solárního okruhu
- 3 Elektronická deska FTC2BR: Deska komunikačního rozhraní s venkovní jednotkou
- 4 Elektronická deska ACI BDR pro tlakovou anodu
- 5 Elektronická deska GTW-3Q pro preventivní údržbu (volitelná možnost)

## 4.2 Popis ovládacího panelu

Obr.17



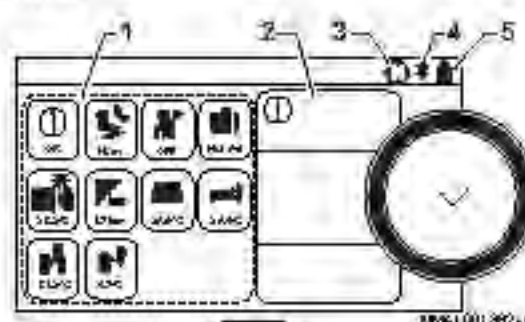
### 4.2.1 Popis uživatelského rozhraní

- 1 Ovládací tlačítko pro výběr menu nebo nastavení
- 2 Potvrzovací tlačítko ✓
- 3 Zpětné tlačítko ↶ pro návrat k předchozí úrovni nebo předchozímu menu
- 4 Tlačítko hlavního menu ☰
- 5 Displej
- 6 LED pro signalizaci stavu:
  - trvale svítící zelená = normální provoz
  - blikající zelená = výstraha
  - červená světla = blokování
  - blikající červená = uzamknutí

### 4.2.2 Popis domovské obrazovky

Domovská obrazovka se automaticky zobrazí po spuštění zařízení. Obrazovka přejde do pohotovostního režimu, není-li žádné tlačítko stisknuto pět minut. Pro opuštění obrazovky pohotovostního režimu a zobrazení domovské obrazovky stiskněte jedno z tlačítek na uživatelském rozhraní.

Obr.18



- 1 Ikony přístupu pro menu a parametry  
Zvolená ikona je zvýrazněna.
- 2 Informace na zvolené ikone
- 3 Oznámení poruchy ⚠: viditelné pouze v případě poruchy
- 4 Kontrolka Bluetooth® zapnuto
- 5 Úroveň Navigace:
  - 🏠: Úroveň Uživatel
  - 🛠️: Úroveň Servis.
 Tato úroveň je vyhrazena pro servisní techniku a je chráněna přístupovým kódem. Je-li tato úroveň aktivní, ikona 🏠 se změní na 🛠️.

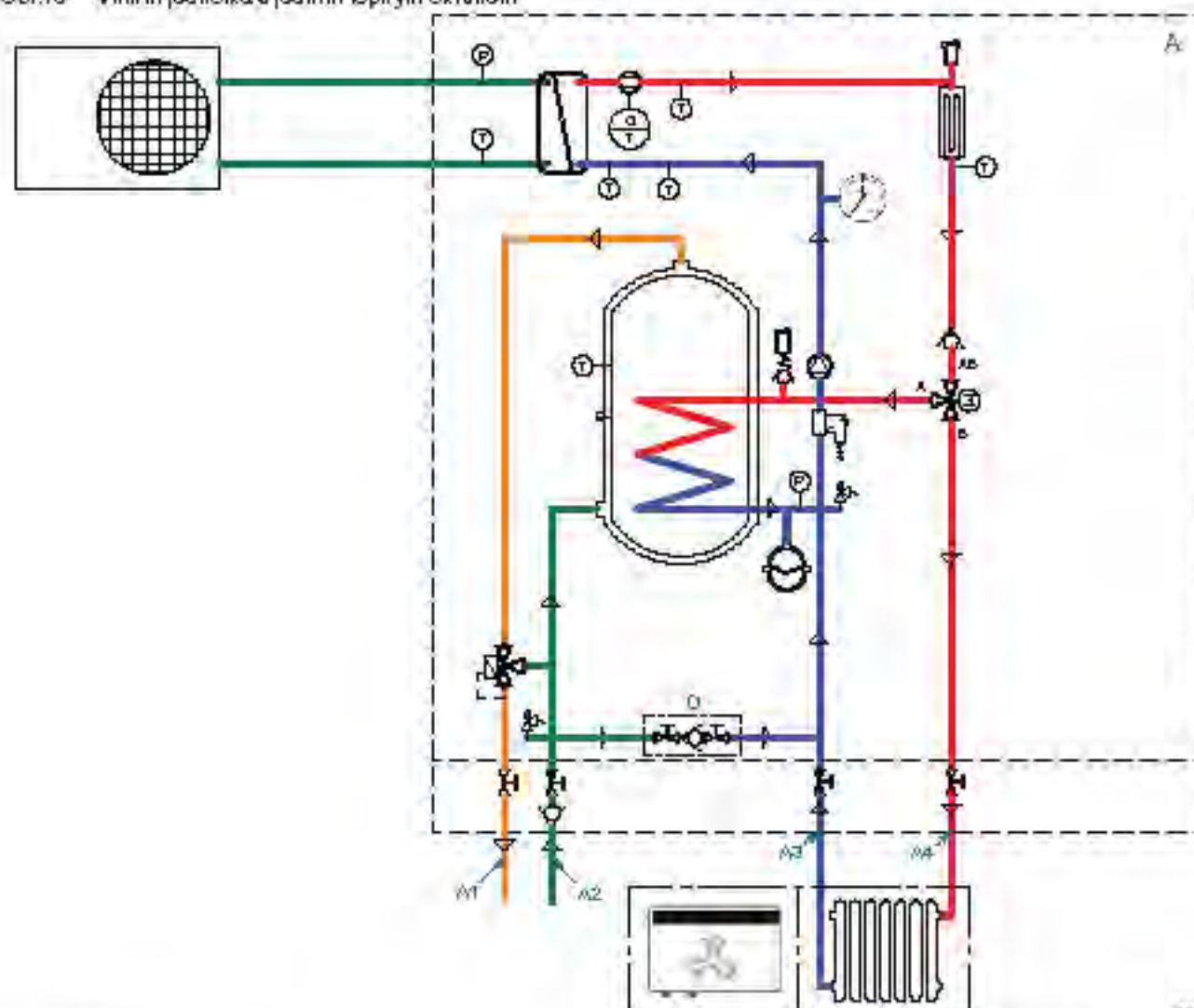
Tab.23 Ikony na domovské obrazovce a informace

| Ikona | Informace                           | Popis ikony                                                    |
|-------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|       | Chybový stav                        | Informace o provozu zařízení                                   |
|       | Stav údržby                         | Hlášení údržby                                                 |
|       | Přístup pro servisního technika     | Úroveň Servis                                                  |
|       | Program Dovolené                    | Režim dovolené ve všech okruzích současně                      |
|       | Teplotní čerpadlo se zdrojem vyzdvi | Zobrazení výstupní teploty tepelného čerpadla                  |
|       | Tlak vody                           | Zobrazení aktuálního tlaku vody                                |
|       | CIRCA/CIRCB                         | Symbol představující použitý okruh<br>Zobrazení teploty okruhu |

| Ikona                                                                             | Informace        | Popis ikony                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
|  | Zásobník TV      | Zobrazení teploty pro TV   |
|  | Venkovní teplota | Zobrazení venkovní teploty |

### 4.3 Funkční schéma

Obr.19 Vnitřní jednotka s jedním topným okruhem

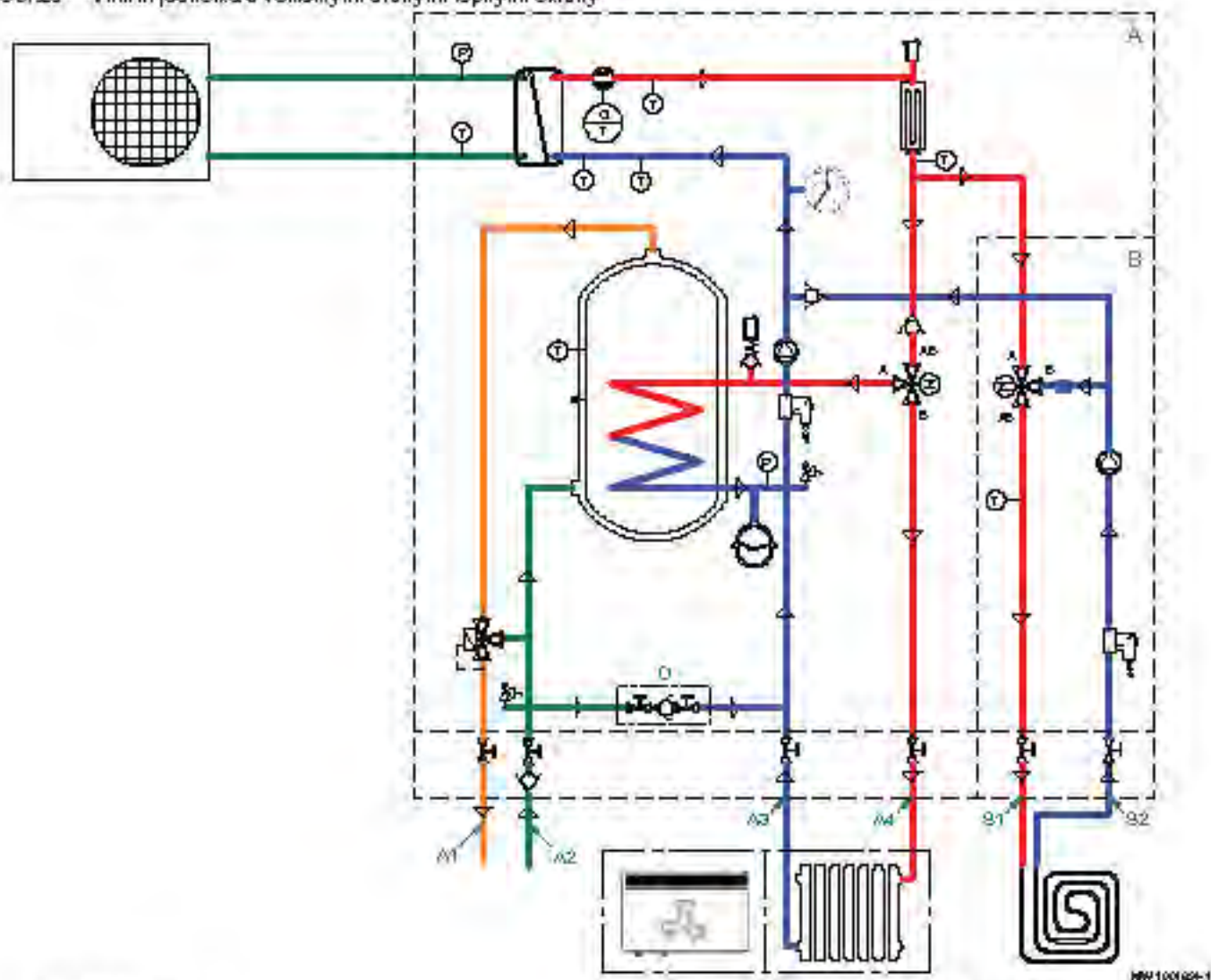


NW100625-1

A Okruh A  
 A1 Výstup TV  
 A2 Vstup studené vody

A3 Vratka z přímého topného okruhu A  
 A4 Výstup do přímého topného okruhu A  
 D Ventil pro dopouštění vody do topení

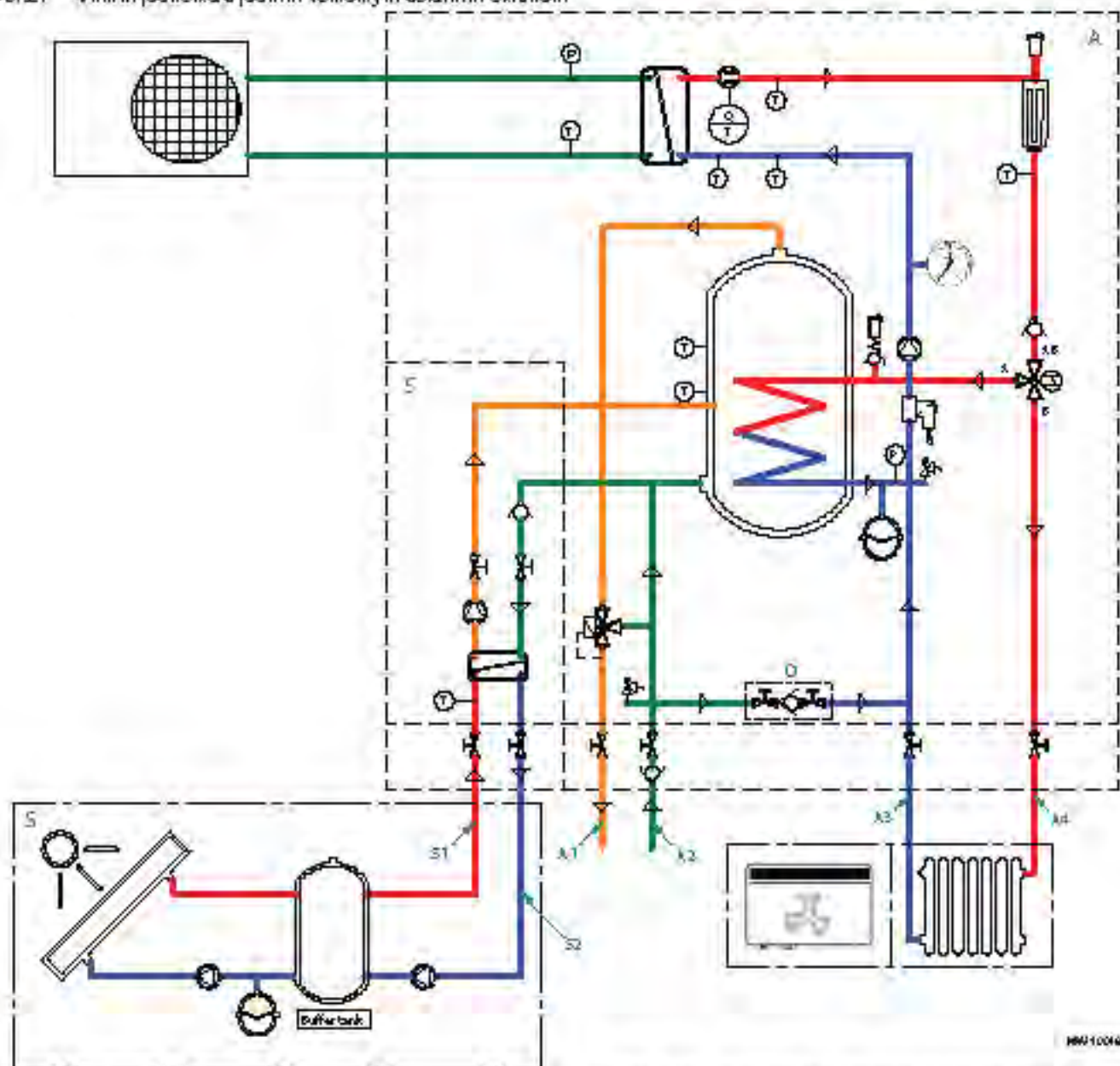
Obr.20 Vnitřní jednotka s volitelnými druhými topnými okruhy



- A Okruh A
- A1 Výstup TV
- A2 Vstup studené vody
- A3 Vratka z přímého topného okruhu A
- A4 Výstup do přímého topného okruhu A

- B Okruh B: volitelná možnost
- B1 Výstup do smíchaného topného okruhu B
- B2 Vratka ze smíchaného topného okruhu B
- D Ventil pro dopouštění vody do topení

Obr.21 Vnitřní jednotka s jedním volitelným solárním okruhem



H00100422-1

- A Okruh A
- A1 výstup TV
- A2 vstup studené vody
- A3 Vratka z přímého topného okruhu A
- A4 Výstup do přímého topného okruhu A

- Buffer tank Vyrovnávací zásobník solárního okruhu
- D Ventil pro dopouštění vody do topení
- S Solární okruh: volitelná možnost
- S1 Vstup ze solárního okruhu
- S2 Výstup do solárního okruhu

## 5 Instalace

### 5.1 Instalační předpisy



#### Varování

Komponenty použité pro připojení studené vody musí odpovídat platným normám a nařízením v příslušné zemi.

Podle evropského nařízení 517/2014 musí instalací tohoto zařízení provádět odborná montážní firma, pokud náplň chladiva přesahuje ekvivalent 5 tun  $\text{CO}_2$  nebo pokud je vyžadováno připojení chladiva (případ děleného systému, i když je vybaven rychlospojkou).



#### Upozornění

Zapojení tepelného čerpadla musí být provedeno kvalifikovaným odborníkem v souladu s místně platnými předpisy.

### 5.2 Standardní dodávka

Tab.24

| Balení            | Obsah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Venkovní jednotka | <ul style="list-style-type: none"> <li>Venkovní jednotka</li> <li>Příručka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vnitřní modul     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vnitřní modul</li> <li>Sáček obsahující dokumentaci výrobku:               <ul style="list-style-type: none"> <li>návod k instalaci, obalůza a údržbě,</li> <li>rychlý návod k obalůze,</li> <li>seznam důležitých bodů pro zajištění úspěšné instalace,</li> <li>štítek pro označení osikové náplně chladiva,</li> <li>štítky pro fluorované sklenkové plyny v několika jazycích,</li> <li>záruční podmínky.</li> </ul> </li> <li>Sáček s příslušenstvím obsahující:               <ul style="list-style-type: none"> <li>jedno dílko venkovní teploty</li> <li>klíč pro údržbové práce na magnetickém filtru,</li> <li>matica 1/4" pro přípojky chladiva</li> <li>druhý štítek <b>Bluecool®</b></li> <li>štítek energie,</li> <li>jeden sáček se šrouby,</li> <li>šněhání,</li> <li>kabelové svorky.</li> </ul> </li> </ul> |
| Připojovací rám   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Připojovací rám</li> <li>Sběrač kondenzátu a hadice</li> <li>Montážní přípravek a pokyny</li> <li>Jeden sáček se šrouby</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 5.3 Volitelné příslušenství

Podle konfigurace systému je k dispozici různé volitelné příslušenství.

Tepelné čerpadlo STRATEO R32 je kompatibilní téměř se všemi prostorovými termostaty na tříu (ON/OFF, OpenTherm). Optimální účinnost tepelného čerpadla STRATEO R32 je dosaženo použitím prostorového termostatu De Dietrich SMART TC\*.

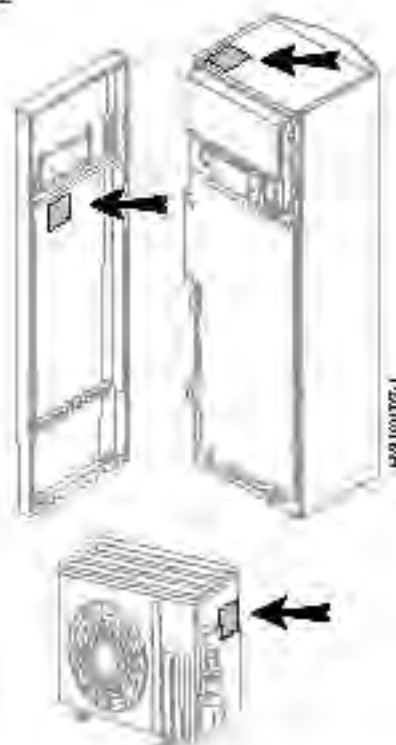
Tab.25

| Popis                                | Číslo balení |
|--------------------------------------|--------------|
| Montážní rám                         | HK298        |
| Sada ventilů pro druhý okruh         | EH988        |
| Sada čerpadla na kondenzát           | EH860        |
| Sada elektronické desky pro 2. okruh | EH916        |

| Popis                              | Číslo balení |
|------------------------------------|--------------|
| Hydraulická sada pro 2. okruh      | EH917        |
| Hydraulická sada pro solární okruh | EH919        |
| Bezpečnostní termostat             | HA255        |
| Sada hadic pro chladicí okruh      | HK287        |

## 5.4 Výrobní štítky

Obr.22



výrobní štítek musí být vždy přístupný.



### Důležité

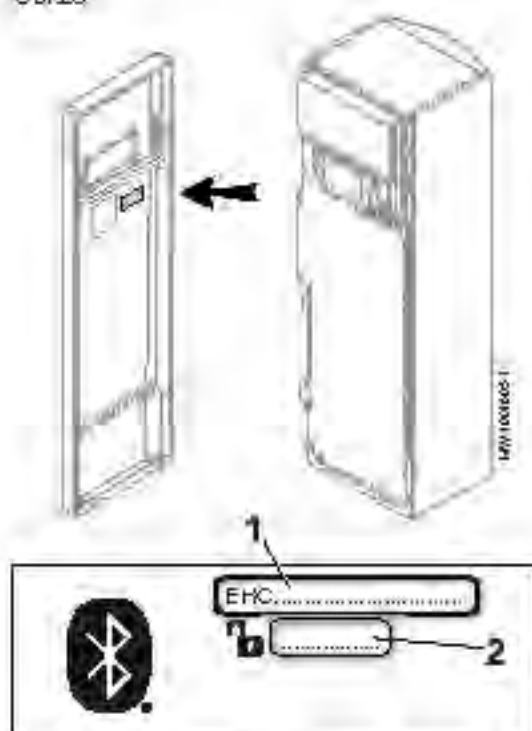
- Nikdy neodstraňujte ani nezakrývejte žádné výrobní štítky ani etikety upevněné na tepelném čerpadle.
- Výrobní štítky a etikety musí zůstat čitelné po celou dobu životnosti tepelného čerpadla. Poškozené či nečitelné pokyny a výstražné štítky ihned vyměňte.

Tab.26 Výrobní štítky identifikují výrobek a nesou následující důležité informace.

| Informace                  | Vnitřní modul | Venkovní jednotka |
|----------------------------|---------------|-------------------|
| Typ výrobku                | x             | x                 |
| Datum výroby (rok – týden) | x             | x                 |
| Výrobní číslo              | x             | x                 |
| Elektrické napájení        | x             | x                 |
| Provozní tlak              | x             | x                 |
| Elektrický příkon          | x             | x                 |
| Stupeň krytí               | x             | x                 |
| Typ chladiva               | x             | x                 |

### 5.5 Streak Bluetooth®

Öbf.23



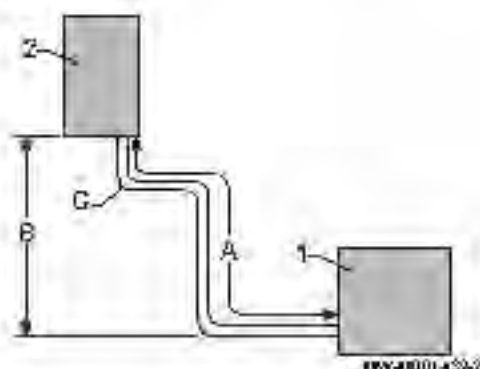
Pomocí informací uvedených na štítku **Bluetooth** vytvoříte při uvedení do provozu spojení **Bluetooth** mezi chytrým telefonem a tepelným čerpadlem.

- 1 Název předkru  
2 Kód párování

### 5.6 Dodržení vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou

Aby byla zajištěna správná funkce tepelného čerpadla, dodržte minimální a maximální připojovací délky mezi vnější jednotkou a venkovní jednotkou.

Op. 24



1. Dodržujte omezující podmínky A, B a C mezi venkovní jednotkou 1 a vnitřní jednotkou 2.

|            | A: Maximální ú-<br>mírná hloubka | B: Max. výškov-<br>ý rozdíl | C: Max. počet<br>kolon |
|------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| AWHPR 4 MR | 5 až 30 m                        | 30 m                        | 10                     |
| AWHPR 6 MR | 5 až 30 m                        | 30 m                        | 10                     |
| AWHPR 8 MR | 5 až 30 m                        | 30 m                        | 10                     |

**1** **Données**  
**Maximales**

Maximální délka trubky předem naplněné chladičem je 10 m.

2. Na chladicího přípojkách udělejte jednu nebo dvě horizontální zářezky, abyste snížili možnost poruch.  
Pokud je délka připojení chladiva kratší než 5 m, může docházet k poruchám:
- Funční poruchy z důvodu přepnutí chladivem.
  - Vysoká tlaku cirkulaci chladiva.

## 5.7 Umístění vnitřního modulu

### 5.7.1 Vektor umstellen und Lösung bedingung

## Upcoming

Vnitřní jednotka tepelného čerpadla musí být umístěna v místnosti chráněné před mrazem.

1. Vyberte ideální místo a ohledem na prostor pro vnější jednotku a přetlakové právní požadavky

2. Vnitřní jednotku namontujte na pevnou stěnu s dostatečnou nosností pro hmotnost vnitřní jednotky napuštěné vodou včetně veškerého příslušenství.

**Upozornění**

Vnitřní jednotka musí být instalována ve vzdálenosti minimálně 1 m od jakéhokoli zdroje plamene nebo od tepelného zdroje nad 80 °C (otevřený kotel, kuchyňský sporák atd.)

3. Vnitřní jednotku namontujte co nejblíže odváděcímu bodům, aby byly minimalizovány energetické ztráty trubkami.

## 5.7.2 Špinění předpisů o větrání a plošné velikosti místa instalace

1. Dodržte platné předpisy ohledně přirozeného větrání místnosti.

**Upozornění**

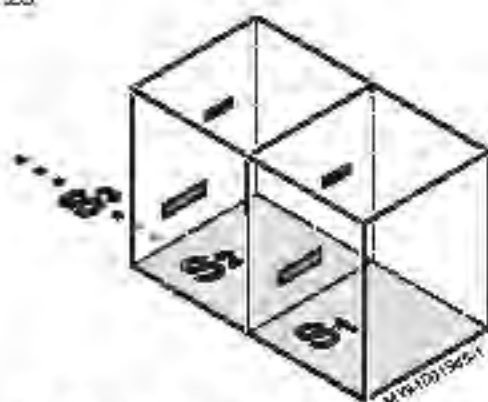
Při používání chladiva R32 musí být špiněny následující pravidla.

2. Dodržte minimální plošnou velikost místa instalace podle délky použitých trubek chladiva. Tato plošná velikost odpovídá neobsazené plošné velikosti podlahy místnosti. Viz tabulku níže.

| Délka chladivového potrubí     | m              | ≤ 7 | 10 | 16 | 20 | 25 | 30 |
|--------------------------------|----------------|-----|----|----|----|----|----|
| Minimální podlahová plocha = S | m <sup>2</sup> | 5   | 5  | 6  | 7  | 7  | 7  |

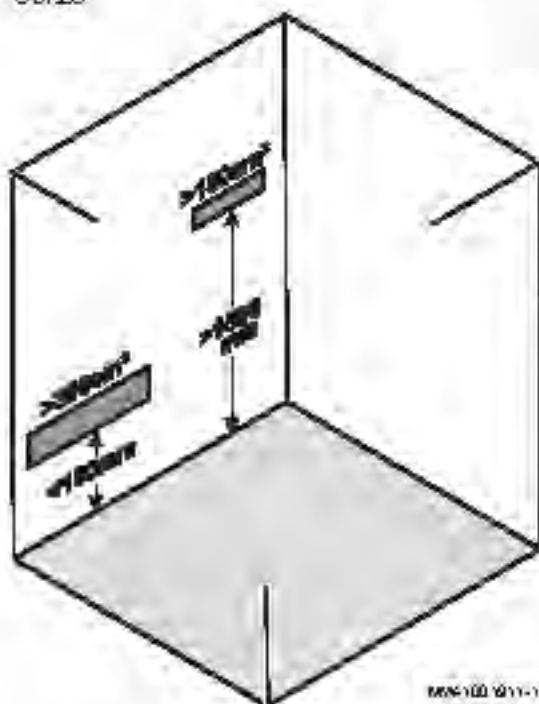
- Pokud plošná velikost podlahy místa instalace není dostatečná, musí se v tomto místě instalace přidat dva větrací otvory tak, aby byla splněna minimální plošná velikost podlahy výše uvedená v tabulce.

Obr.25



$$S_1 + S_2 + S_3 + \dots \geq S(m^2)$$

Obr.26



3. Dodržte polohy a rozměry těchto otvorů, jak je níže uvedeno na obrázku.

**Upozornění**

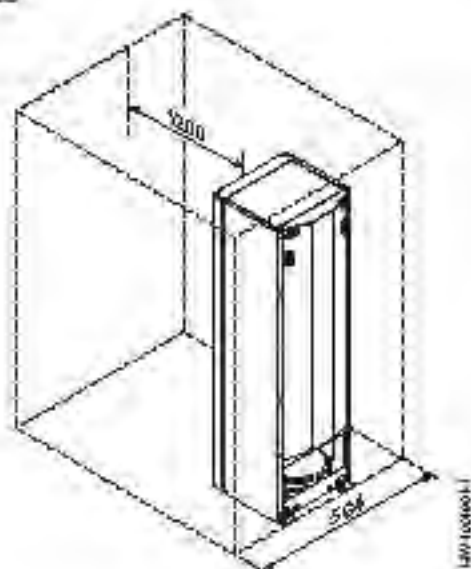
Tyto větrací otvory musejí být uzavřeny a nesmějí být nijak blokovány.

Obr.27

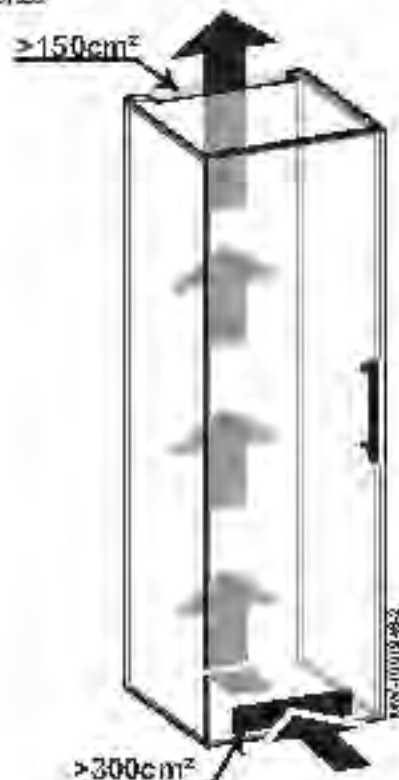


4. Pokud se používají na přirozených větracích otvorech větrací mřížky, část mřížky pro průchod vzduchu musí splňovat požadavky, pokud se týká plošných velikostí otvoru uvedených v předchozím kroku.

Obr.28



Obr.29



### 5.7.3 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul

Ponechte kolem vnitřního modulu tepelného čerpadla dostatek místa, aby byl zajištěn dostatečný přístup pro údržbu zařízení.

### 5.7.4 Instalace do stěny na stěnu

Vnitřní jednotku lze namontovat do stěny.

1. Dodržte celkové rozměry (včetně závěsů) 584 x 588 mm.
2. Dodržte rozměry ventilačního otvoru uvedené na protilehlé straně.



**Další informace naleznete v**

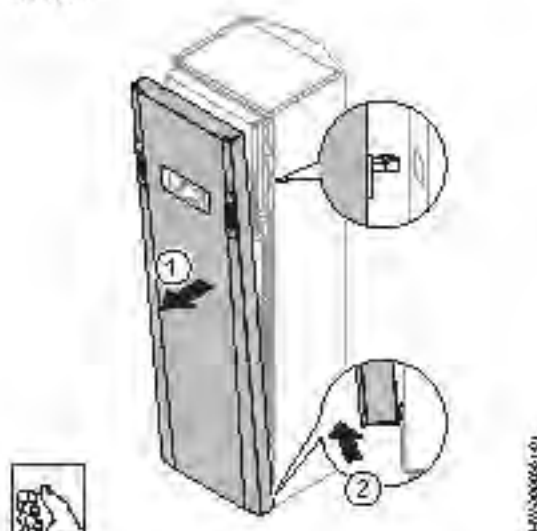
Spínací předpisu o větrání a plošné velikosti místa instalace, stránka 39

### 5.7.5 Demontáž předního krytu zařízení

Během instalace a pro snadnější manipulaci se zařízením demontujte přední kryt vnitřního modulu.

1. Vytáhněte rukojeť pro uvolnění horní části předního krytu.
2. Uvolněte a sejměte přední kryt.

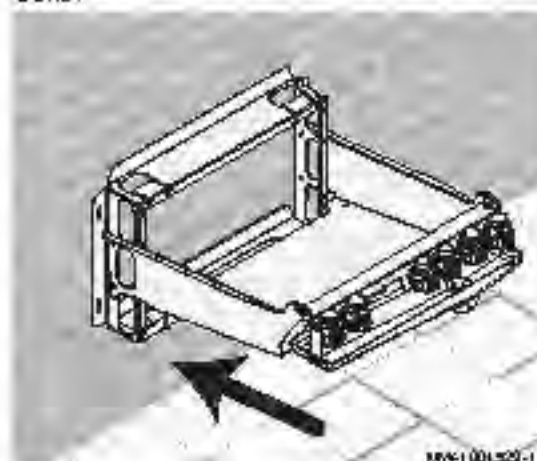
Obr.30



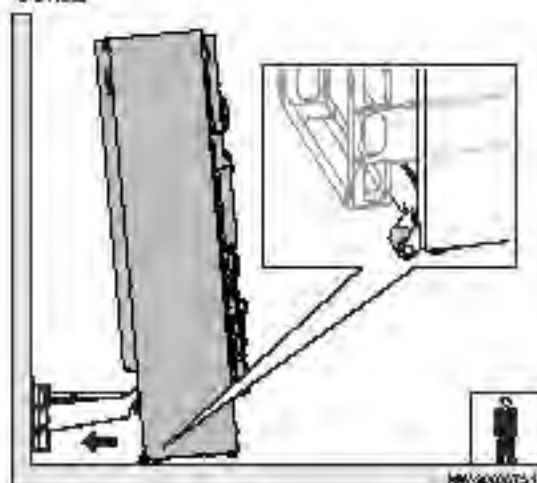
### 5.7.6 Umístění vnitřního modulu

1. Dodaný připojovací rám umístěte samostatně podle pokynů k rámu.

Obr.31



Obr.32

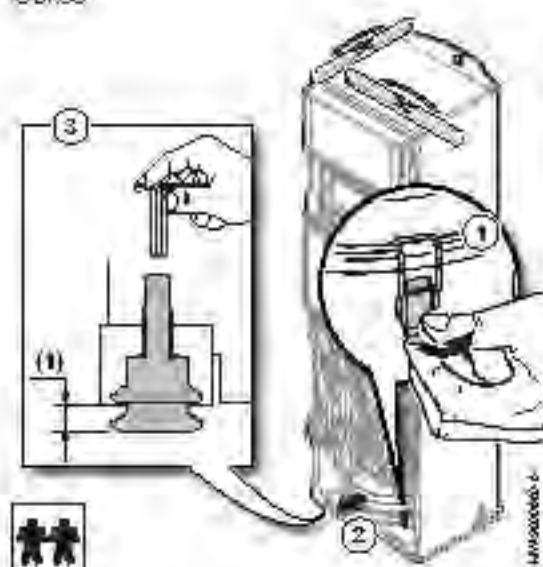


2. Pro montáž vnitřní jednotky použijte dvě kolečka připojená k dolní části.

### 5.7.7 Vyrovnání vnitřní jednotky

Vyrovnejte vnitřní jednotku do vodorovné polohy pomocí čtyř stabilizačních patek.

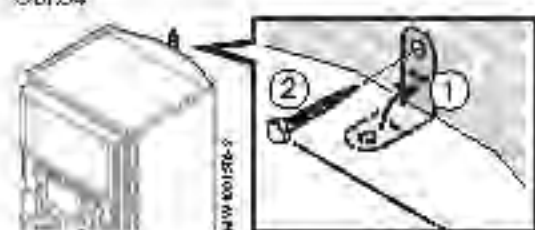
Obr.33



- (1)** Stavte šrouby s minimální požadovanou vzdáleností 10 mm (rozsah nastavení: 0 až 20 mm)

1. Otevřete hák na expanzní nádobě pro získání přístupu k šroubům v zadní části zařízení.
2. Vyměňte expanzní nádobu.
3. Vyšroubujte šrouby pomocí klíče na šrouby a vnitřním žestitím.
4. Pro správné vyrovnaní zařízení použijte vodováhu.
5. Namontujte expanzní nádobu zpět do jejího uložení a zavěste hák pro zajištění nádoby.

Obr.34



## 5.5 Hydraulická připojení

### 5.7.5 Upevnění vnitřního modulu ke stěně

Pro zabránění převrácení vnitřního modulu vám doporučujeme jej upevnit na stěnu pomocí držáku umístěného na horní straně zařízení.

1. Odmontujte předem vyřazený držák v horním krytu.
2. Zafixujte držák vůči stěně pomocí šroubu a hmoždinky dodané v sadě a přetáhnete jej.

### 5.8.1 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu

- Při instalaci připojek je třeba dodržet odpovídající normy a místní předpisy.
- Při použití komponent z kompozitních materiálů (polyetylenové potrubí nebo pružné hadice) doporučujeme komponenty s antioxidační bariérou.
- Do nejvyššího bodu topného okruhu instaluje automatický odvzdušňovací ventil.
- Pokud je přímý okruh připojen k radiátorům osazeným termostatickými ventily, namontujte pro zajištění průtoku diferenční ventil.
- Pokud je topný okruh připojen k podlahovému vytápění, připojte bezpečnostní termostat (volitelná výbava HA255).  
Pokud podlahové vytápění zahrnuje také funkci chlazení a je nastavená teplota chladící vody < 18 °C, připojte:
  - snímač detekce kondenzátu (volitelná výbava HK27)
  - nebo detektor kondenzátu 0–10 V (volitelná výbava HZ64)
- Zkontrolujte expanzní nádobu, zda je vhodná pro objem vody v topném okruhu. Pro tento účel si prostudujte DTU 65–11 a použijte maximální teplotu okruhu v režimu topení, nebo v případě nezdaru použijte minimální teplotu 55 °C.  
Pokud objem integrované expanzní nádoby (12 l) není dostatečný, připojte k topnému okruhu externí expanzní nádobu.

## ■ Objem expanzní nádoby

Tab.27 Instalace typu podlahového vytápění: maximální teplota 40 °C

| Statická výška (m) | Tlak vzduchu v expanzní nádobě (bar) | Objem expanzní nádoby v závislosti na objemu instalace (l) |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    |                                      | 76                                                         | 100 | 126 | 150 | 176 | 200 | 226 | 260 |
| 5                  | 1                                    | 7                                                          | 7   | 8   | 8   | 8   | 9   | 9   | 9   |
| 10                 | 1,3                                  | 7                                                          | 8   | 8   | 9   | 9   | 10  | 10  | 11  |
| 15                 | 1,8                                  | 10                                                         | 10  | 11  | 11  | 12  | 13  | 13  | 14  |

Tab.28 Instalace s radiátory: maximální teplota 70 °C

| Statická výška (m) | Tlak vzduchu v expanzní nádobě (bar) | Objem expanzní nádoby v závislosti na objemu instalace (l) |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    |                                      | 76                                                         | 100 | 126 | 150 | 176 | 200 | 226 | 260 |
| 5                  | 1                                    | 8                                                          | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| 10                 | 1,3                                  | 9                                                          | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 15                 | 1,8                                  | 12                                                         | 13  | 15  | 16  | 18  | 19  | 21  | 22  |

## 5.8.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TV

### ■ Připojení užitkové vody

Všechny komponenty potřebné pro připojení okruhu užitkové vody jsou zabudovány do vnitřního modulu:

- Zpětná klapka v okruhu studené užitkové vody
- Hydraulický oddělovač
- Pojistný ventil 7 bar
- Hadice pro odvod
- Termostatický směšovací ventil
- Uzavírací a odvzdušňovací ventily pro údržbové práce

Připojení užitkové vody:

- Dodržte místní normy a předpisy.  
Nastavte v kotelně odtok vody.
- Použijte komponenty, které splňují platné normy a směrnice v dané zemi.

### ■ Místní hodnota teploty odběrného místa

Pro ochranu uživatele musí maximální teplota TV v odběrném místě splňovat speciální předpisy v různých zemích, ve kterých se zařízení prodává. Při instalaci zařízení musí být tyto zvláštní předpisy dodrženy.

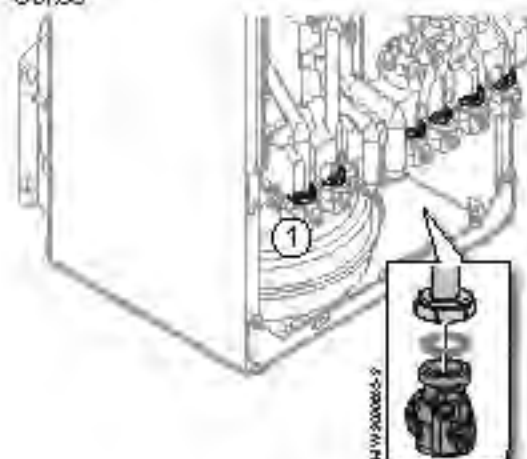
### ■ Provozní tlak vody

Nádře v námi vyráběných ohřivačích TV jsou určeny pro maximální provozní tlak 1,0 MPa (10 bar). Doporučený provozní tlak je vždy nižší než 0,7 MPa (7 bar).

## 5.8.3 Připojení různých okruhů

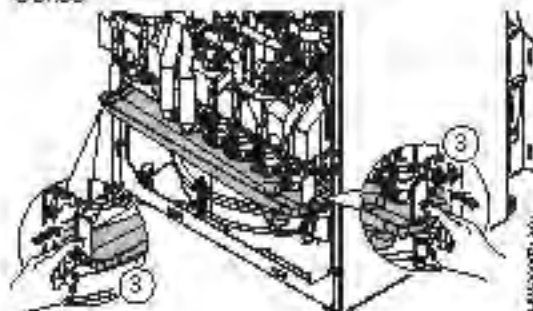
Připojky vody se provádí na připojovací desce.

Obr.35

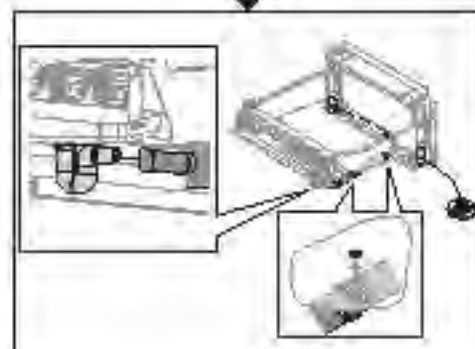
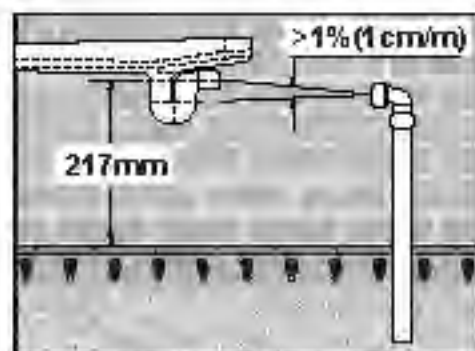


1. Dotáhněte různé přípojky mezi vnitřním modulem a přípočovací deskou.

Obr.36



Obr.37



140-1601761

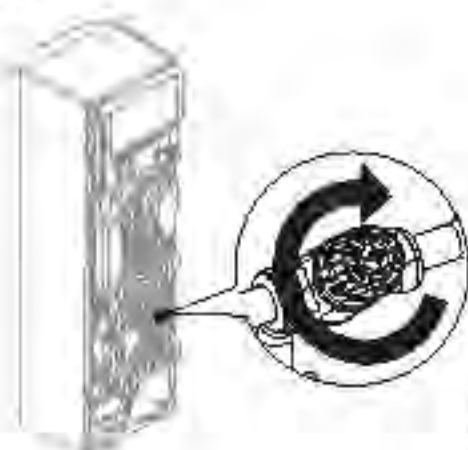
#### 5.8.4 Instalace sběrače kondenzátu

Sběrač kondenzátu a vypouštěcí hadice jsou umístěny v balení obsahujícím přípočovací desku.

1. Připojte sifon k dodávané vypouštěcí trubce kondenzátu.
2. Propláchněte sběrač čistou vodou pro odstranění všech nečistot ze sifonu.
3. Pro upevnění přípočovací desky vložte montážní výstupky do vybrání na sběrači.
4. Naplňte sifon.

5. Dodržte minimální rozměr výstupu kondenzátu. Jestliže hadice sběrače kondenzátu nemá plynulý spád, použijte sací čerpadlo.

Obr.38



KAPITOLA 5

### 5.8.5 Nastavení termostatického směšovače

Pro omezení rizika opaření je do výstupního potrubí přípravky TV zabudován termostatický směšovací ventil. Lze jej nastavit v rozsahu od 1 do 6.

Termostatický směšovací ventil je nastaven ve výrobním závodě na polohu MAX (6), která odpovídá teplotě 60 °C. Zastavte toto nastavení.

### 5.8.6 Kontrola topného okruhu

1. Zkontrolujte expanzní nádobu(y), jestli má(mají) dostatečný objem v závislosti na objemu vody v topné soustavě.
2. Zkontrolujte tlak vzduchu v expanzní nádobě (expanzních nádobách).
3. Zkontrolujte, zda topný okruh obsahuje dostatečné množství vody. V případě potřeby doplňte vodu.
4. Zkontrolujte těsnost připojek vody.
5. Zkontrolujte, zda je topný okruh správně vyčištěný.
6. Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. V případě potřeby je vyčistěte.
7. Zkontrolujte úroveň znečištění a běrače kondenzátů.
8. Zkontrolujte, zda voda protéká správným způsobem přes sifon.
9. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily radiátorů.
10. Zkontrolujte, zda všechna regulační a zabezpečovací zařízení fungují správně.

## 5.9 Propláchnutí topné soustavy

### 5.9.1 Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 3 měsíců

Před plněním instalace topení je nezbytné z instalace odstranit všechny nečistoty (měř, těsnění, pájecí pasta).

1. Vyčistěte instalaci účinným univerzálním čisticím prostředkem.
2. Instalaci proplačněte trojnásobným množstvím vody obsaženým v systému ústředního topení.

### 5.9.2 Propláchnutí stávající soustavy

Před plněním instalace topení je nezbytné odstranit všechny úsady kalcu, které se nahromadily během let v topném okruhu.

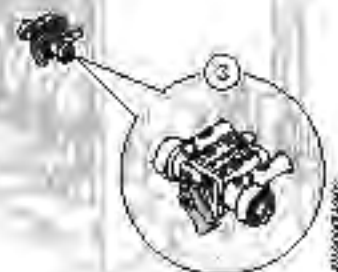
1. Soustavu řádně odkalte.
2. Instalaci proplačněte trojnásobným množstvím vody obsaženým v systému ústředního topení.

## 5.10 Napuštění topné soustavy

### 5.10.1 Plnění topného okruhu (topných okruhů)

Instalaci topení lze naplnit po jejím vyčištění a proplačnutí.

Obr. 29

**Důležité**

Nepoužívejte glykoly. Použití glykolu v topném okruhu vede ke ztrátě záruky.

1. Otevřete ventily topných okruhů na přípojevací desce.
2. Otevřete odvzdušňovač.
3. Pro zahájení plnění otevřete ventil dopouštění (do polohy FILL).
4. Sledujte tlak na mechanickém manometru.

**Důležité**

Mechanický manometr je umístěn na pravé straně ovládacího panelu a používá se pouze při plnění vnitřního modulu vodou. Po spuštění tepelného čerpadla se na displeji zobrazí tlak.

5. Pokud je tlak v rozsahu 1,5 až 2 bar, zavřete ventil dopouštění pro zastavení plnění.
6. Zkontrolujte, zda neuniká voda.
7. Zosta odvzdušněte vnitřní modul a systém pro optimální provoz.

### ■ Kvalita otopné vody

V mnoha případech lze otopnou soustavu s tepelným čerpadlem napustit normální vodou z vodovodního řádu bez úpravy.

**Upozornění**

Nepřidávejte žádné chemické přípravky do topné vody bez porady s odborníkem na úpravu vody. Například: nemrzloucí kapalina, změkčovač vody, přípravky pro zvýšení nebo snížení hodnoty pH, chemická aditiva nebo inhibitory proti korozi. Může to dojít k poškození tepelného čerpadla a k poškození tepelného výměníku.

Voda v topném systému musí odpovídat následujícím požadavkům:

Tab. 29 Specifikace topné vody

| Specifikace           | Jednotka | Celkový výkon systému<br>≤ 70 kW |
|-----------------------|----------|----------------------------------|
|                       |          |                                  |
| Potenciál vodíku (pH) | –        | 7,5 – 9                          |
| Vodivost při 25 °C    | µS/cm    | 10 až 500                        |
| Chloridy              | mg/l     | ≤ 50                             |
| Četnost součástí      | mg/l     | < 1                              |
| Celková tvrdost vody  | °F       | 7 – 13                           |
|                       | °dH      | 4 – 8,5                          |
|                       | mmol/l   | 0,7 – 1,5                        |

Pokud je nutná úprava vody, společnost De Dietrich doporučuje produkty těchto výrobců:

- \* Cilit
- \* Climatit
- \* Fernox
- \* Ferno
- \* Sentinel

### 5.10.2 Plnění okruhu TV

1. Okruh TV propláchněte nejméně 20 násobným množstvím vody obsaženým v okruhu.
2. Otevřete kohout teplé vody.
3. Otevřete ventily na přípojevací desce.
4. Přívodním potrubím studené vody naplňte zásobník TV a přitom nechte kohout teplé vody otevřený.
5. Když je průtok vody plynulý a není slyšet žádný hluk v trubkách, kohout teplé vody znovu zavřete.
6. Zkontrolujte, zda neuniká voda.

7. Opakováním úkonů v bodech 2 až 4 odvzdušněte veškeré potrubí TV pro všechny koloity teplé vody systému.



#### Důležité

Důkladně odvzdušněte zásobník TV a potrubí, aby se zabránilo hluku a rázům v potrubí způsobeným vzduchem, který se do potrubí dostává při napouštění.

8. Přezkoušejte správnou funkci bezpečnostních prvků (zvláště pojistného ventilu nebo pojistné armatury); viz pokyny uvedené v návodech k těmto součástem.

### Kvalita teplé vody

V oblastech s velmi tvrdou vodou ( $Th > 20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ )) doporučujeme používat zařízení pro změkčení vody.

Tvrdost vody musí být vždy v rozsahu  $12 \text{ °fH}$  ( $7 \text{ °dH}$ ) a  $20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ ), aby byla zajištěna účinná ochrana proti korozi.

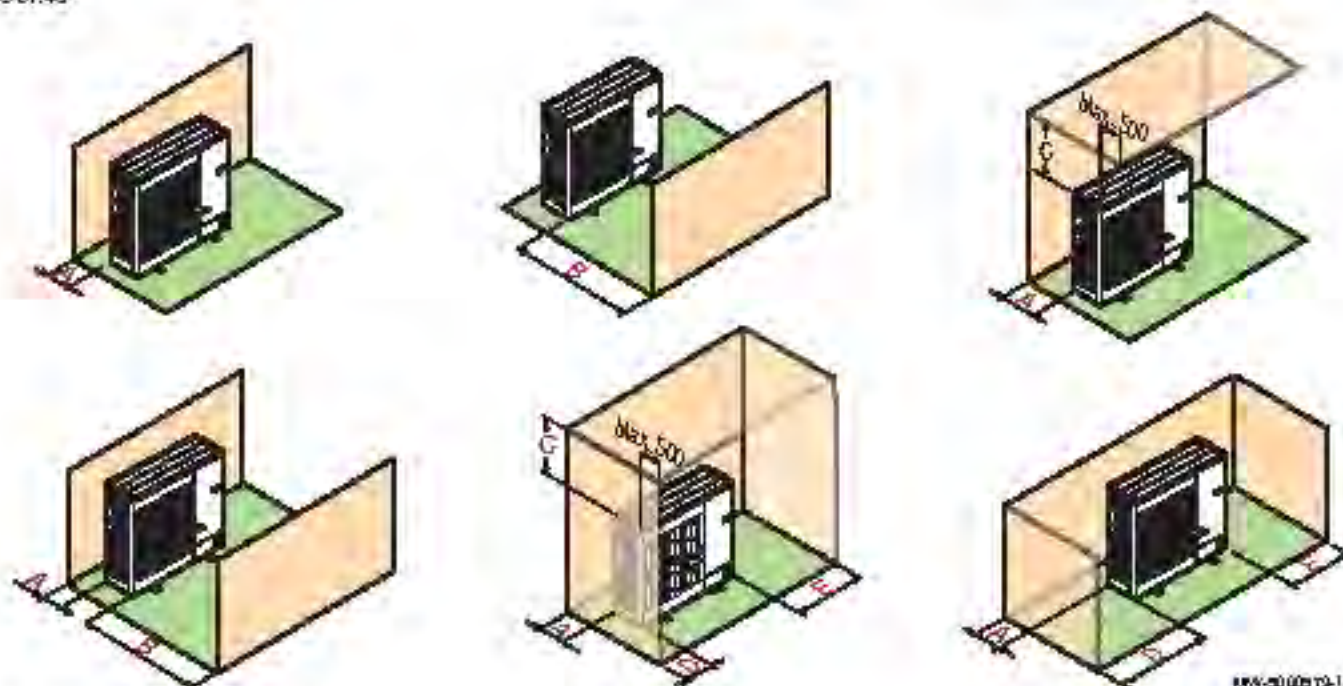
Instalované zařízení pro změkčení vody neomezuje záruku poskytovanou výrobcem, pokud je instalováno v souladu s technickými pravidly a doporučeními uvedenými v návodu k zařízení pro změkčení vody a pokud se pravidelně kontroluje a provádí jeho údržba.

## 5.11 Instalace venkovní jednotky na místo

### 5.11.1 Zaplnění dostatečného prostoru pro venkovní jednotku

Minimální vzdálenosti od stěny jsou nezbytné pro zajištění optimálního výkonu.

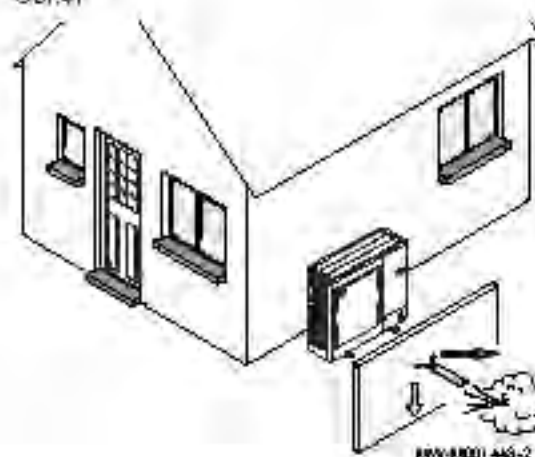
Obr.40



Tab.30

| Venkovní jednotka | A   | B   | C   | D   | E   |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| AWHPR 4 MR        | 100 | 500 | 500 | 100 | 350 |
| AWHPR 6 MR        | 100 | 500 | 500 | 100 | 350 |
| AWHPR 8 MR        | 100 | 500 | 500 | 100 | 350 |

Obr.41



### 5.11.2 Výběr umístění venkovní jednotky

Aby venkovní jednotka fungovala a správně, její umístění musí odpovídat následujícím podmínkám.

1. Při výběru ideálního umístění pro venkovní jednotku mějte na paměti prostor, který vyžaduje, a zákonné předpisy.
2. Při instalaci se řiďte IP24 stupněm krytí venkovní jednotky.
3. Vyvarujte se následujícím umístěním, protože venkovní jednotka je zdrojem hluku:
  - Převládající směr větrů,
  - V blízkosti klidové zóny
  - V blízkosti terasy
  - Naproti stěně a okny
4. Vzdruhy proudící okolo venkovní jednotky (sání a výfuk) nesmí mít žádné překážky.
5. Ujistěte se, že podklad splňuje následující specifikace:
  - Rovný podklad, který unese tíhu venkovní jednotky a jejího příslušenství (betonový podklad, betonové bloky nebo podstavce).
  - Jednotka by neměla být k budově pevně připojena, aby nedocházelo k přenosu vibrací.
  - Dostatečná výška nad zemí (200 mm), aby byla zajištěna pozice nad vodou, ledem a sněhem.
  - Základ s kovovým rámem, který umožní správné vypouštění kondenzátu.



#### Důležité

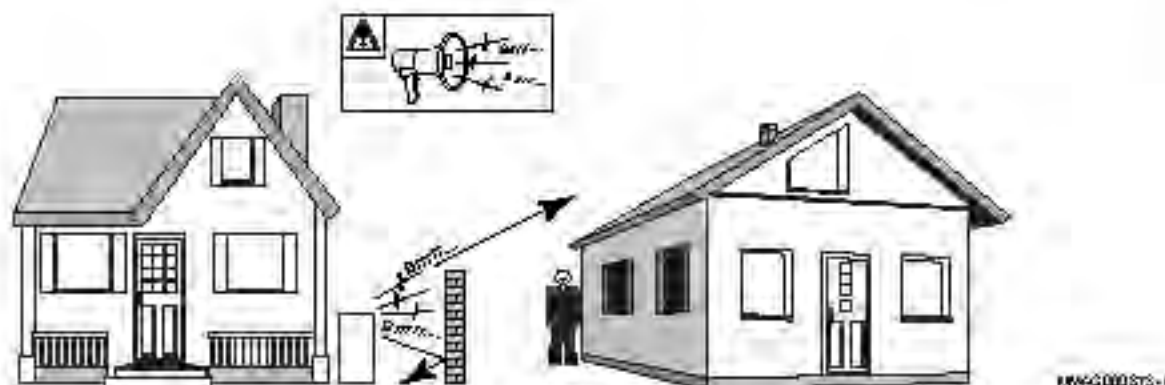
- Šířka podstavce nesmí být větší než šířka venkovní jednotky.
- Odvod kondenzátu musí být pravidelně čistěn, aby nedošlo k jakémukoli ucpaní.

### 5.11.3 Výběr umístění protihlukové stěny

Je-li venkovní jednotka umístěna příliš blízko k sousedům, je možné za účelem snížení hlukové zátěže použít protihlukovou stěnu.

Instalujte tento typ zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.

Obr.42



1. Protihlukovou stěnu instalujte pokud možno co nejblíže zdroji hluku. Dbejte na to, aby mohl vzduch výparníkem volně cirkulovat a aby výparník zůstal přístupný pro údržbové práce.
2. Dodržujte následující minimální odstup venkovní jednotky od protihlukové stěny.

### 5.11.4 Výběr umístění pro venkovní jednotku ve studených a sněžných oblastech

Vítr a sníh mohou výrazně snížit výkon venkovní jednotky. Umístění venkovní jednotky musí splňovat následující podmínky.

Obr.43



HW-200020-2

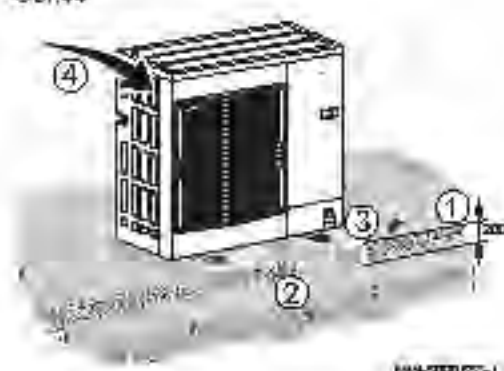
1. Venkovní jednotku nainstalujte dostatečně vysoko nad zemí, aby byl zajištěn správný odvod kondenzátu.
2. Ujistěte se, že podklad splňuje následující specifikace:

| Specifikace                                                         | Důvod                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximální šířka od povrchu šířky venkovní jednotky.                 |                                                                                              |
| Výška alespoň o 200 mm vyšší než průměrná hloubka sněhové pokrývky. | Zajištění tak ochrany výparníků před sněhem a zamezení vzniku námrazy v průběhu odmrazování. |
| Umístění co nejdále od průjezdné komunikace.                        | Uvolněný kondenzát může zmraznout, a představuje tak potenciální riziko (náledí).            |

3. Pokud klesne venkovní teplota pod nulu, proveďte potřebná opatření, aby byla zaručena ochrana proti zamrznutí odvodňovacích potrubí.
4. Venkovní jednotky umísťte vedle sebe, ne nad sebe, aby nedocházelo k zamrznutí kondenzátu ze spodní jednotky.

#### 5.11.5 Instalace venkovní jednotky na zem

Obr.44



HW-200020-1

Při instalaci na zem je nutné nejprve nainstalovat betonový podklad bez pevného připojení k budově, aby nedocházelo k přenosu vibrací. Nainstalujte antivibrační podstavce, např. balení EH879.

1. Vytvořte odvodňovací kanál se šlárkovým ložem.
2. Připravte betonový podklad, který unese hmotnost venkovní jednotky.
3. Nainstalujte antivibrační podstavce, např. balení EH879.
4. Venkovní jednotku nainstalujte na betonový podstavec.

#### 5.11.6 Instalace venkovní jednotky na nástěnné konzoly

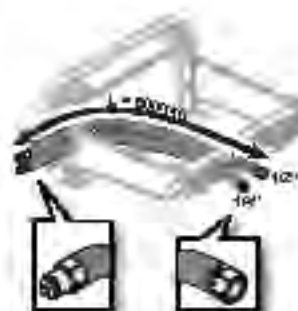
Kyůli údržbě a vibracím preferujte umístění venkovní jednotky na pevné zemi. Avšak montáž venkovní jednotky na nástěnné konzoly je rovněž možná.

Při montáži venkovní jednotky na nástěnné konzoly věnujte pozornost následujícím bodům:

- Použijte vhodné konzoly a tlumiče proti vibracím z katalogu De'Longhi podle výkonu venkovní jednotky (např. EH95, EH250).
- Zvolte pevnou stěnu s dostatečnou hmotou pro tlumení vibrací.
- Zvolte umístění, které je snadno přístupné pro údržbu.
- Zajištěte, aby venkovní jednotka měla volný přístup ke vzduchu, který potřebuje (prostor kolem jednotky a směr větru).
- Zajištěte snadný odvod kondenzátu při odtažování.

## 5.12 Přípojky chladiva

Obr.45



### 5.12.1 Příprava připojení chladiva



#### Nebezpečí

Instalaci zařízení s ní provádějí pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací podle platných předpisů.  
Je třeba dodržovat vnitrostátní předpisy.

Pro zajištění průtoku mezi vnitřní a venkovní jednotkou namontujte 2 přípojky chladiva: výstup a vstup.

Podle evropského nařízení 517/2014 musí instalací tohoto zařízení provádět odborná montážní firma, pokud náplň chladiva přesahuje ekvivalent 5 tun  $\text{CO}_2$  nebo pokud je vyžadováno připojení chladiva (případ děleného systému, i když je vybaven rychlospojkou).

Mezi vnitřní modul a vnější jednotku připojte potrubí pro chladivo.



#### Důležité

- Pro připojení horní seky použijte hadice chladiva z balení HK287.

Zachovejte co nejmenší délku potrubí.



#### Důležité

Aby nevznikal hluk z vibrací potrubí, dodržujte následující pokyny:

- Při připojení nechte mezi trubkami volný prostor.
- Zajištěte dostatečný průvleč trubek.
- Použijte dostatečně izolované svorky potrubí zabránící přímému kontaktu s povrchy, jako jsou dřevěné panely.
- Izolujte potrubí zvukově izolační gumovou nebo jinou izolací.

Chrňte potrubí proti fyzickému poškození během normálního provozu, servisu nebo údržby.

Uvnitř budovy:

- Instalujte chladicí potrubí minimálně 2 metry od země (podle možnosti).
- Namontujte mechanickou ochranu na části potrubí pod 2 metry.

Dodržujte minimální poloměr ohybu 100 až 150 mm.

Dodržujte minimální a maximální vzdálenosti mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

Nepřidávejte další spoje mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

- Zkratujte potrubí řezacím zařízením a odstraňte odřepy.
- Otvor v potrubí očistě a měrem dolů, aby se dovnitř nedostaly žádné částice, a odstraňte zbytky oleje.
- Pokud nejsou trubky připojovány ihned, zazátkujte je, abyste zabránili vnikání vlhkosti.
- Nepoužívejte znovu vyhředené spoje, vždy připravte nový spoj.



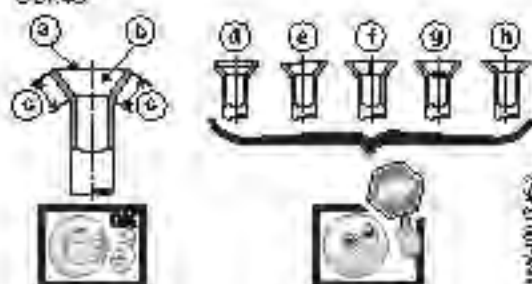
#### Další informace naleznete v

Dodržení vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou, stránka 35

### 5.12.2 Roztažení trubky

Roztažení provádějte pomocí roztažovacího nástroje a zkontrolujte je s příslušným obrázkem. Je-li roztažení vadné, uřízněte roztaženou část a proveďte roztažení znovu.

Obr.46



KVV-100 R32-1

**Dobry příklad:**

- a Hladké po celém obvodu
- b Uvnitř lesklý povrch bez škrábanců
- c Stejná délka po celém obvodu

**Špatné příklady:**

- d Příliš roztažené
- e Vychýlené
- f Škrábance na roztažené ploše
- g Popraskané
- h Nerovnoměrné

**5.12.3 Připojení trubky chladiva k vnější jednotce****Upozornění**

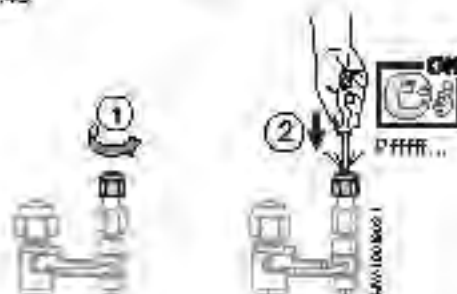
Použijte druhý klíč, aby se připojení chladiva nezkontrolovalo.

Obr.47



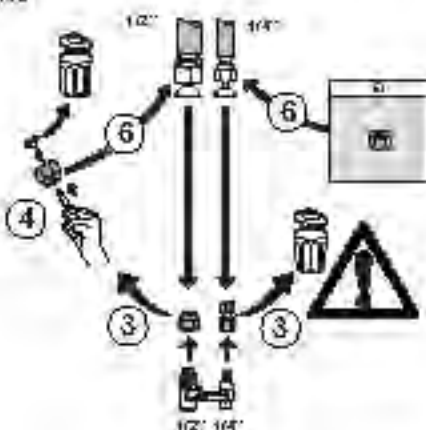
KVV-100 R32-1

Obr.48



KVV-100 R32-1

Obr.49



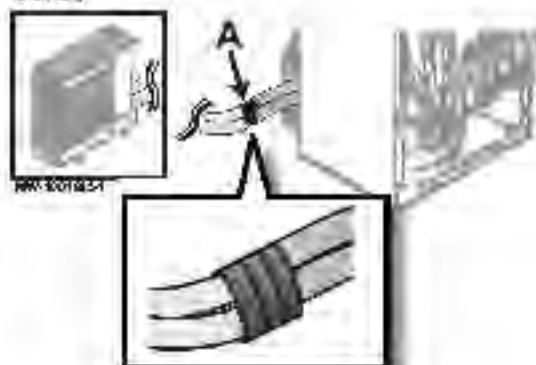
KVV-100 R32-1

1. Odšroubujte uzávěr z přípojky chladiva 1/4".
2. Zkontrolujte těsnost výměníku. Opatrně zatlačte šroubovák do matice 1/4". Měl by být slyšet zvuk uvolňující tlak, který dokazuje, že výměník je těsný.

3. Vyšroubujte krytku (1/4") přípojky kapalného chladiva a zlikvidujte ji.
4. Odstraňte matici plynového chladiva. Matici uchovávejte a její zátku zlikvidujte.
5. Zkratíte chladicí potrubí od venkovní jednotky řezacím zařízením a odstraňte oděpy.
6. Nasuňte matice na chladicí potrubí.
  - Přípojka kapalného chladiva: Použijte matice ze sáčku a dokumentaci.
  - Přípojka plynového chladiva: Originální matice uchovávejte a její zátku zlikvidujte.
7. Vyhřídejte potrubí.
8. Pro upevnění utahování a pro zlepšení utahování naneste na vyhrdlení olej pro chladivo.
9. Pomocí druhého klíče utáhněte spojky, přičemž dodržte následující utahovací momenty:

| Vnější průměr potrubí (mm/palec) | Vnější průměr vyhrdlení (mm) | Uťahovací moment (N·m) |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 6,35–1/4                         | 17                           | 14–18                  |
| 12,7–1/2                         | 28                           | 49–61                  |

Obr.50



10. Ochraňte spojení **A** mezi vedeními a smyčkou chladiva, které vede k venkovní jednotce.

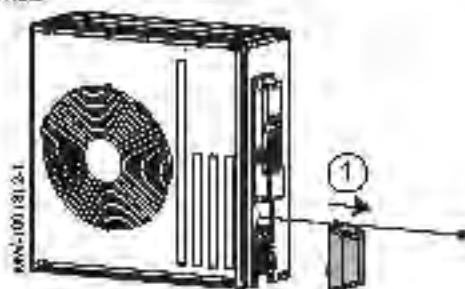
**Upozornění**

Montáž musí toto spojení ochránit v souladu s předpisy (a) před praxí.

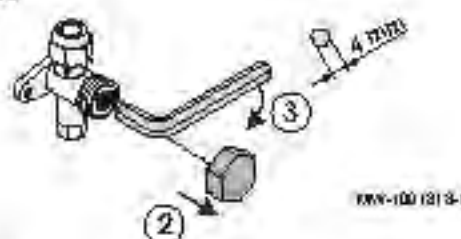
Obr.51



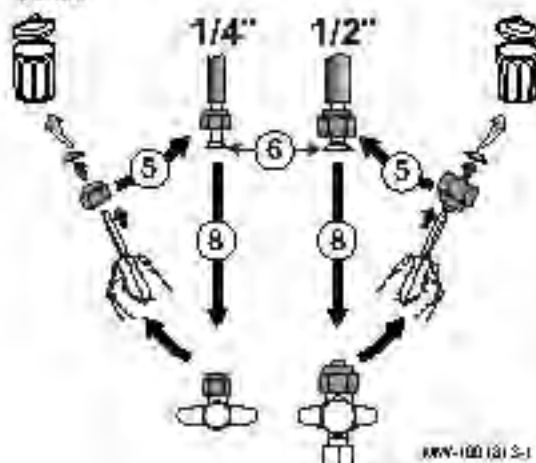
Obr.52



Obr.53



Obr.54

**5.12.4 Připojení trubek chladiva k venkovní jednotce****Upozornění**

Použijte druhý klíč, aby se připojení chladiva nezkládalo.

1. Sejměte ochranný boční kryt z venkovní jednotky.

2. Sejměte zátky z uzavíracích ventilů.

3. Zkontrolujte, zda jsou uzavírací ventily zavřené.

4. Zkraťte chladicí potrubí od vnitřní jednotky řezacím zařízením a odstraňte otřepy.

5. Nasuňte matice na chladicí potrubí. Použijte originální matice, zátky zlikvidujte.

6. Vyhříďte chladicí potrubí.

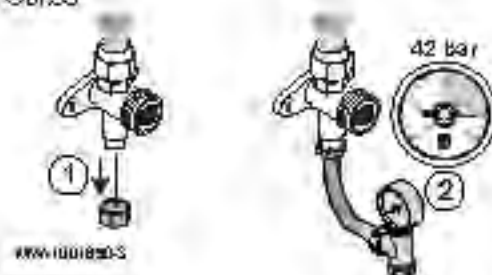
7. Pro usnadnění utahování a pro zlepšení ušlechťování naneste na vyhrdlení olej pro chladivo.

8. Dotáhněte přípojky a přitom dodržte stanovené utahovací momenty.

Tab.31

| Vnější průměr přípojky chladiva (mm/palec) | Vnější průměr vyhrdlení (mm) | Uťahovací moment (N·m) |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 6,35–1/4                                   | 17                           | 14–15                  |
| 12,7–1/2                                   | 28                           | 49–61                  |

Obr.55



### 5.12.5 Kontrola těsnosti přípojek chladiva

1. Sejměte zátku ze servisní přípojky na uzavíracím ventilu.
2. Připojte tlakoměr a láhev s dusíkem k servisní přípoce, poté postupně zvyšujte tlak v připojovacím potrubí chladiva a vnitřní jednotce na 42 bar v krocích po 5 bar.
3. Pomocí spreje pro detekci úniku zkontrolujte těsnost spojů na vnitřní a venkovní jednotce. Pokud zjistíte netěsnost, opakujte kroky 1 až 3 v uvedeném pořadí a znovu zkontrolujte těsnost spojů.
4. Uvolněte tlak a vypusťte dusík.

### 5.12.6 Podtlak

Proveďte vakuování po ověření, zda chladicí okruh je zcela bez netěsností. Vakuování je nezbytné pro odstranění vzduchu a vlhkosti z chladicího okruhu.

Obr.56



1. Na servisní přípojku napojte vakuometr a vývěvu.
2. Ve vnitřní jednotce a potrubí pro chladivo vytvořte podtlak.
3. Zkontrolujte tlak a podtlak podle níže uvedené tabulky. Dodržujte rovněž místní předpisy.

| Venkovní teplota                    | °C          | ≥ 20            | 10             | 0               | -10            |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Potřebný tlak                       | Pa<br>(bar) | 1 000<br>(0,01) | 600<br>(0,006) | 250<br>(0,0025) | 200<br>(0,002) |
| Doba odsávání pro<br>dosažení tlaku | h           | 1               | 1              | 2               | 3              |

4. Zavřete ventil mezi vakuometrem/vývěvou a servisní přípojkou.
5. Po jeho zavření odpojte vakuometr a vývěvu.
6. Nasaďte zpět zátku servisní přípojky. Utahovací moment 14–15 N·m.

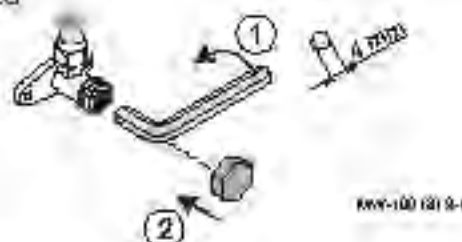
Obr.57



### 5.12.7 Otvírání uzavíracích ventilů

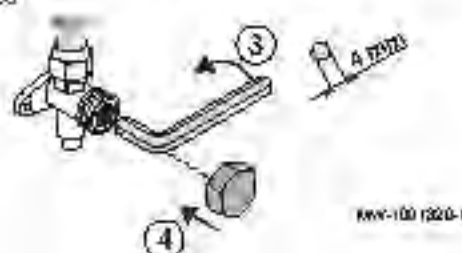
Po kontrole těsnosti a napuštění chladiva do okruhu otevřete uzavírací ventily, aby se umožnila cirkulace chladiva.

Obr.58



1. Inbusovým klíčem otevřete ventil na vedení chladiva otočením proti směru hodinových ručiček až nadoraz.
2. Nasaďte zpět krytku. Utahovací moment 14–15 N·m.

Obr.59



3. Inbusovým klíčem otevřete ventil na vedení plynu otočením proti směru hodinových ručiček až nadoraz.
4. Nasaďte zpět krytku. Utahovací moment 33–42 N·m.
5. V závislosti na délce trubek chladiva může být nutné přidat chladivo.

### 5.12.6 Doplnění potřebného množství chladiva

Pokud potrubí chladiva přesahuje níže uvedené délky, přidejte chladivo pomocí bezpečnostního plnicího zařízení přes uzavírací ventil chladiva.



#### Upozornění

Odestraňte zbytky oleje.

Pokud nejsou trubičky připojeny ihned, zatkávejte je, abyste zabránili vnikání vlhkosti.

Tab.32

| Délka chladivního potrubí                                     | m  | 15<br>0 | 20      | 25      | 30      | L <sup>3</sup>   |
|---------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|------------------|
| Množství doplňovaného chladiva                                | kg | + 0,100 | + 0,200 | + 0,300 | + 0,400 | + X <sup>3</sup> |
| (1) Y = náplň chladiva (0,015 kg/m).<br>(2) X = Y x (L - 10). |    |         |         |         |         |                  |



#### Důležité

Maximální náplň chladiva pro systém: 1,8 kg

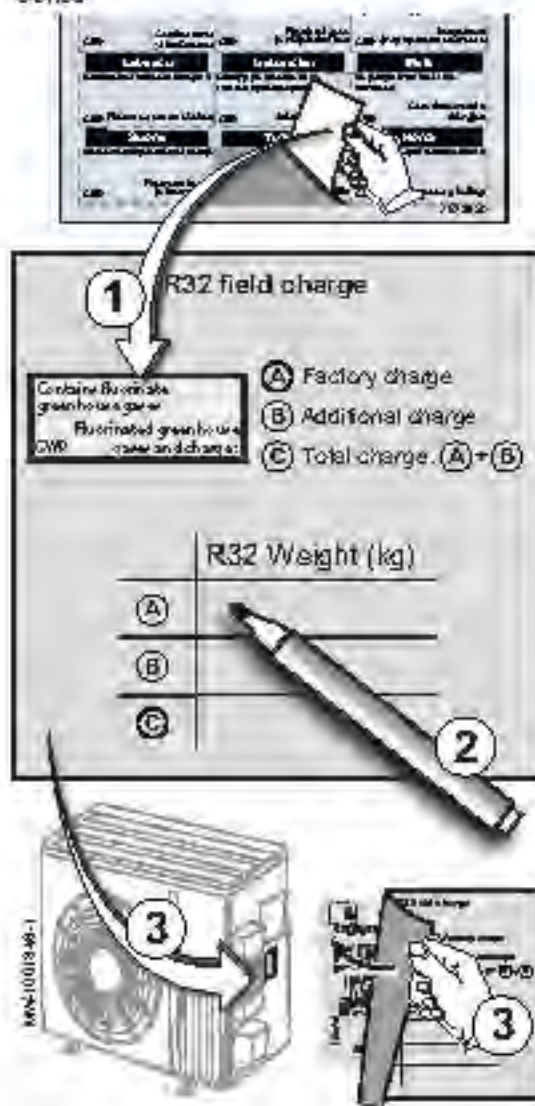
#### ■ Postup plnění

Kromě konvenčních postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.

- Zajištěte, aby při použití plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby bylo minimální množství chladiva, které je v nich obsaženo.
- Nádoby jsou nastaveny do přeslužené polohy podle pokynů.
- Zajištěte, aby byl chladicí systém před plněním chladiva uzemněný.
- Po skončení plnění systém označte štítkem (podle potřeby).
- Mimochodem pozornost věnujte tomu, abyste chladicí systém nepřeplnili.

Před plněním systému je třeba provést tlakovou zkoušku pomocí vhodného čistého plynu. Po skončení plnění, ale před uvedením do provozu kontrolujte těsnost systému. Před opuštěním pracoviště je třeba provést následnou zkoušku těsnosti.

Obr.60



## ■ Označení systému

Po dokončení postupu plnění označte systém údajem o celkové náplni chladiva. K tomuto účelu použijte štítky dodané s vnitřní jednotkou.

1. Nalepte štítek ve svém jazyce nad anglický jazyk na štítku **R32 field charge**.
2. Vyplňte štítek **R32 field charge**:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| A | Výrobní náplň         |
| B | Dodatečná náplň       |
| C | Celková náplň (A + B) |

3. Štítek nacházející se na venkovní jednotce překryjte nálepkou **R32 field charge**.

## 5.12.9 Kontrola chladicího okruhu

1. Zkontrolujte umístění venkovní jednotky, vzdálenost od stěny.
2. Zkontrolujte těsnost připojek potrubí chladiva.
3. Ověřte, zda byl zkontrolován podtlak před naplněním chladiva.
4. Ověřte, zda byl udržován podtlak po správnou dobu v závislosti na venkovní teplotě.

## 5.13 Elektrické zapojení

### 5.13.1 Doporučení



#### Varování

Elektrická instalace musí provádět pouze autorizovaná servisní firma s příslušnou kvalifikací, a to při odpojení přívodu elektřiny.

Elektrické zapojení na zařízení se musí provádět podle následujících doporučení:

- požadavky platných norem,
- vnitrostátní instalační předpisy,
- informace ve schématech zapojení dodaných se zařízením,
- doporučení techniky potrubí.

Zkontrolujte, zda nejsou na instalaci patrné známky opotřebení, koroze, nadměrného tlaku, vibrací, celých hran nebo jiných nepříznivých vlivů. Kontrola rovněž zohledňuje účinky stárnutí nebo kontinuálních vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

**Důležité**

Elektrická shoda pro uzemnění

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>Funkce</b>         | Norma NFC 15-100           |
| <b>Typ</b>            | Norma RGEI                 |
| <b>Návrh</b>          | Norma VDE 0100             |
| <b>Ostatní zprávy</b> | Platné normy pro instalaci |

**Důležité**

Zařízení musí být opatřeno hlavním vypínačem.

**Upozornění**

Zařízení připojte k elektrické síti přes obvod zařizující vícepólový spínač se vzdáleností rozepnutých kontaktů 3 mm nebo větší.

- Jednofázové modely: 230 V (+6 % / -10 %) 50 Hz

Montér musí zajistit napájecí kabel a připojit jej.

**Upozornění**

Kabel upevněte pomocí dodané kabelové příchytky. Dávajte pozor, aby nedošlo k záměně vodičů.

### 5.13.2 Doporučený průřez kabelů

Elektrické vlastnosti napájecí sítě musejí odpovídat hodnotám uvedeným na výrobním štítku.

Typ kabelu závisí na následujících faktorech:

- Maximální proud venkovní jednotky. Viz tabulku níže.
- Vzdálenost zařízení od připojovacího místa elektrické sítě.
- Předřazená ochrana.
- Použití nulového vodiče.

**Důležité**

Maximální přípustný proud v napájecím kabelu vnější jednotky nesmí překročit 6 A.

Tab.33

| Zařízení                            | Typ elektrického napájení | Průřez kabelu (mm <sup>2</sup> ) | Křivka jistice C (A) | Maximální proud (A) |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|
| Elektrický dotřev                   | Jednofázové               | 3 × 2,5                          | 16                   | –                   |
| Kabelové měřidlo BUSI <sup>1)</sup> | –                         | 2 × 0,75                         | –                    | –                   |
| MIC-1C V190 R32                     | Jednofázové               | 3 × 1,5                          | 10                   | 6,3                 |
| AWHPR 4 MR                          | Jednofázové               | 3 × 2,5                          | 16                   | 13,8                |
| AWHPR 6 MR                          | Jednofázové               | 3 × 2,5                          | 16                   | 13,8                |
| AWHPR 8 MR                          | Jednofázové               | 3 × 2,5                          | 16                   | 13,8                |

{1) Propojovací kabel mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou

**1 Důležité**

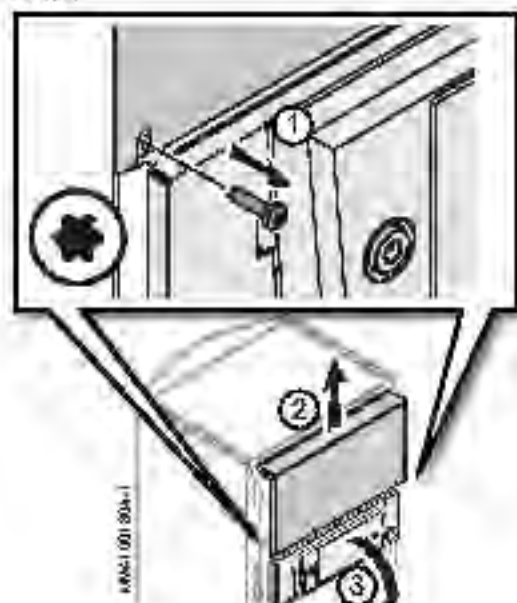
Pro napájení venkovní jednotky "inverter" použijte zařízení pro zbytkový proud (RCD) s účinné a vyššími harmonickými.

- Zařízení pro zbytkový proud typu A může být dostatečné pro jednofázové aplikace,
- pokud nikoli, může být zařízení pro zbytkový proud typu B nebo ekvivalentní dostatečné pro třífázové a jednofázové aplikace.

**5.13.3 Přístup k elektronickým deskám**

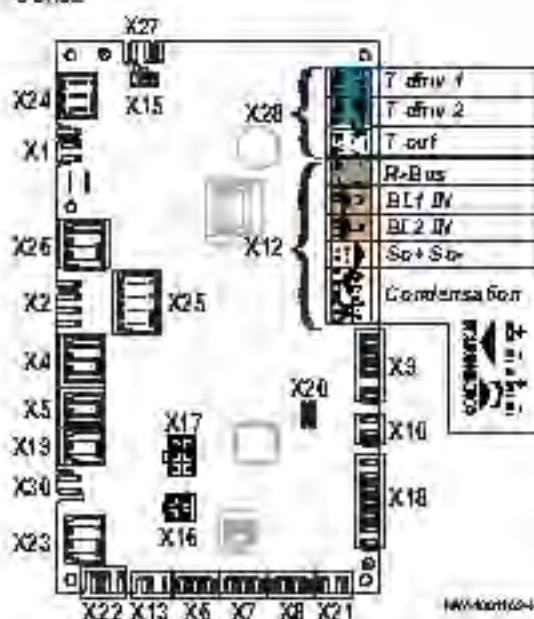
1. Odmontujte dva šrouby z krytu elektronické desky.
2. Vysuňte kryt nahoru a vyjměte jej.
3. Vyklepne kryt ovládacího panelu směrem dopředu.

Obr.81

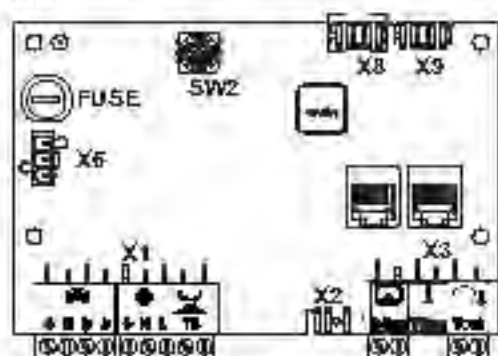
**5.13.4 Popis svorkovnice****■ Popis svorkovnice elektronické desky EHC-08**

- X4** Elektrický dotřev
- X2-X8** L-bus
- X9** Snímače a čidla
- X10** Ovládací signál hlavního oběhového čerpadla
- X12** Překlučovací
  - Kondenzace: Čidlo vzniku kondenzátu
  - So+So-: Elektroměr
  - BL1 IN / BL2 IN: Multifunkční vstup
  - R-Bus: Čidlo teploty množství, termostat ON/OFF nebo termostat OpenTherm
- X16** Bezpečnost venkovní jednotky
- X21** Sbírka pro komunikaci mezi EHC-08 a elektronickou deskou FTC2BR
- X28** Připojení BUS venkovní jednotky
- X24** Napájení 230 V – 50 Hz
- X27** Napájení hlavního cirkulačního čerpadla, elektronická deska FTC2BR a elektronická deska SCB-04 a solární volitelná výbava
- X26**
  - T out: Čidlo venkovní teploty
  - T dhw 2: Čidlo teploty vody v zásobníku TV
  - T dhw 1: Čidlo teploty vody v zásobníku TV

Obr.82



Obr.63

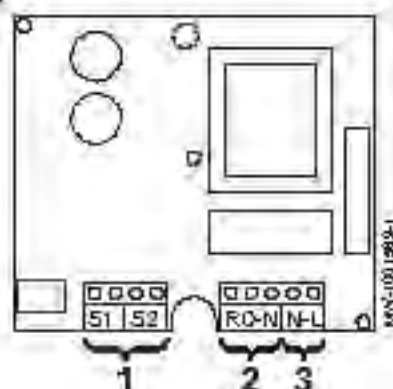


HW-200002-04

### ■ Švorky přídavné elektronické desky GCB-04

- X1** Napájení čerpadla/trojcitný ventilátor a varzního termostatu
- X2** PWM čerpadla
- X3**
  - R-Bus: SMART TC+ protokolová jednotka, termostat ON/OFF nebo termostat OpenTherm
  - Tour: Napřipojeno
  - Tflow: Čidlo výstupní teploty
- X4** Napájení 230 V
- X5** Sběrnice L-Bus k řídící desce EHC-08
- X6** Koncový konektor L-Bus

Obr.64



HW-2001993-1

### ■ Švorkovnice elektronické desky pro provedení se solárním okruhem

- 1**
  - S1: čidlo teploty solárního kolektoru
  - S2: čidlo teploty zásobníku TV
- 2** Oběhové čerpadlo solárního okruhu
- 3** Elektrické napájení 230 V

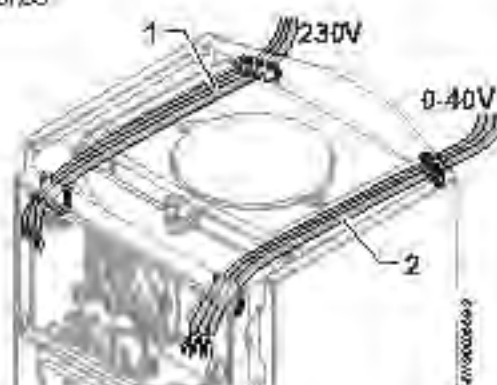
### 5.13.5 Kabelové průchodky



#### Upozornění

Kabely čidel a silových vodičů 230 V musí být vzájemně odděleny. Zapojte všechny kabely vystupující z vnitřní jednotky pomocí kabelových příchytůk dodávaných v sadě a přiklepte na ně.

Obr.65

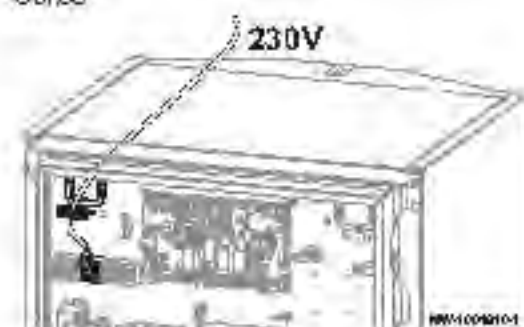


- 1** Kabely 230 V
- 2** Kabely čidel 0 - 40 V

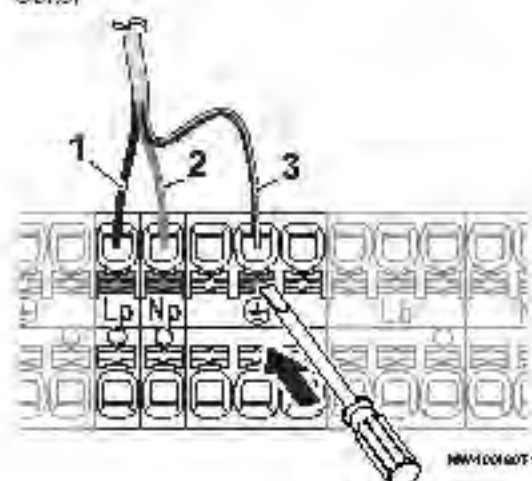
### 5.13.6 Připojení vnitřní jednotky

Napájení vnitřní jednotky není předem zapojeno ve výrobním závodě.

Obr.66



Obr.67

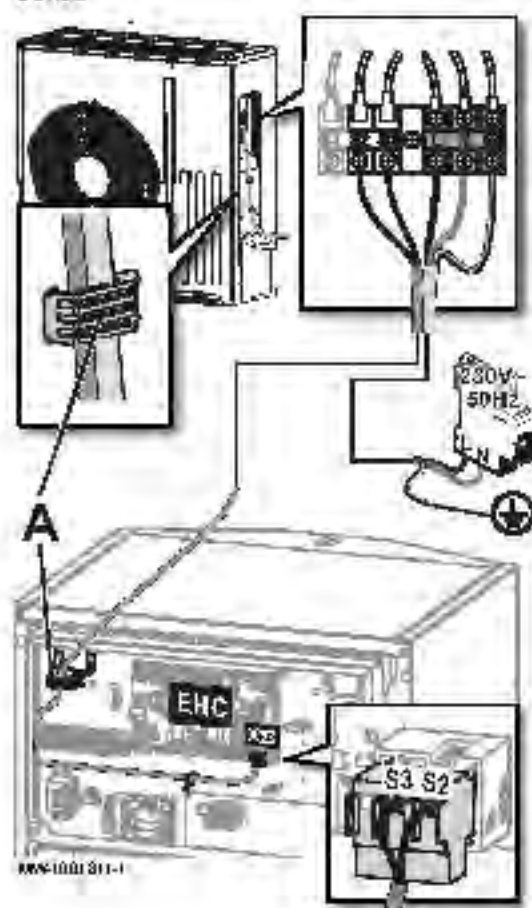


1. Vložte napájecí kabel do kabelové průchodky určené pro síťové kabely 230 V.

2. Připojte kabel ke svorkovnici tak, jak je zobrazeno na obrázku. Stiskněte tlačítko, aby bylo možné vodič se správným způsobem zasunout do konektoru a zajistit.

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Fáze (L)     |
| 2 | Nulový vodič |
| 3 | Uzemnění     |

Obr.68



### 5.13.7 Připojení venkovní jednotky k vnitřní jednotce

#### A Kabelové svorky



#### **Nabízpečí**

Nepřipojujte nic na svorku S11.



#### **Upozornění**

Použijte vhodného kabelu. Napájecí kabely částí zařízení pro venkovní použití nemají být slabší než pružný kabel s opálením z polyethylenu (provedení 60245 IEC 57).

1. Sejměte servisní kryt z venkovní jednotky.
2. Připojte kabely k příslušným svorkám tak, jak je zobrazeno na obrázku.



#### **Důležité**

Přěrobuje řádně kabelové svorky. Upravte příslušnou délku kabelů.

3. Namontujte servisní kryt zpět.



#### **Další informace naleznete v**

Doporučený průřez kabelů, stránka 56

### 5.13.6 Připojení čidla venkovní teploty

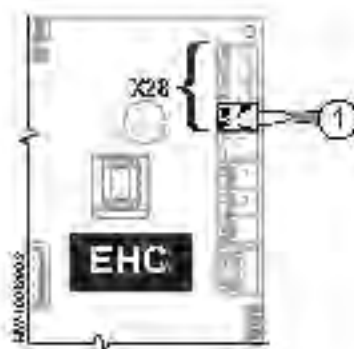
Připojení čidla venkovní teploty je povinné, aby byl zajištěn a správný provoz zařízení.

#### ■ Připojení čidla venkovní teploty

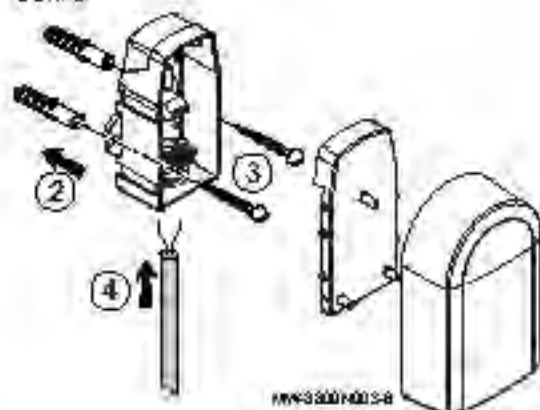
Pro připojení čidla venkovní teploty použijte kabel s minimálním průřezem  $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$  a délkou  $< 30 \text{ m}$ .

1. Připojte venkovní čidlo ke vstupu **Tout** na konektoru **X28** na řídicí desce **EHC-08** vnějšího modulu.

Obr.69



Obr.70



#### ■ Montáž čidla venkovní teploty

Průměr šroubů 4 mm / průměr vrtáku 6 mm

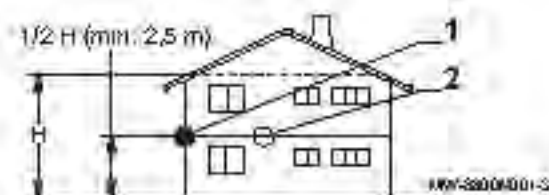
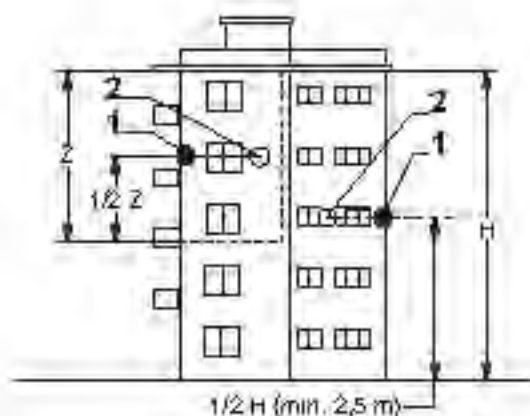
1. Zvolte optimální umístění pro venkovní čidlo.
2. Vložte na místo 2 hmoždinky dodané s čidlem.
3. Přišroubujte čidlo dodanými šrouby (průměr 4 mm).
4. Připojte kabel k čidlu venkovní teploty.

#### ■ Doporučené umístění

Umístěte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

- Na fasádě vytápěné budovy, pokud možno na severní straně.
- Přibližně v polovině výšky vytápěné budovy.
- V místě s přímým vlivem meteorologických změn.
- Mimo přímé sluneční záření.
- Snadno přístupné místo.

Obr.71



- 1 Optimální umístění  
 2 Možné umístění  
 H Výška obytného prostoru řazeného venkovním čidlem

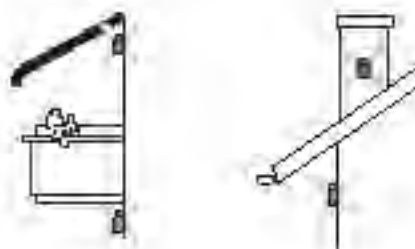
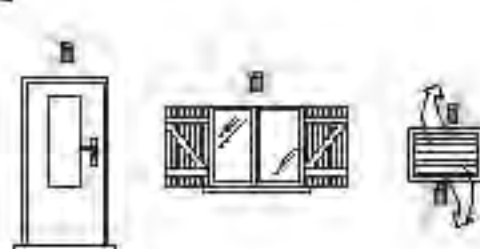
Z Obytný prostor řazený venkovním čidlem

### ■ Nevhodná místa

Neumísťujte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

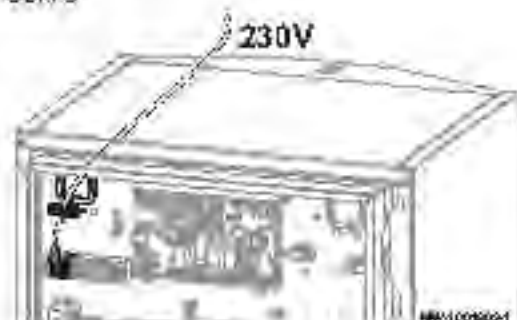
- místo skryté části budovy (balkon, převalná střecha atd.);
- místo v blízkosti rušných zdrojů tepla (přímé sluneční světlo, komín, větrací mřížka atd.).

Obr.72

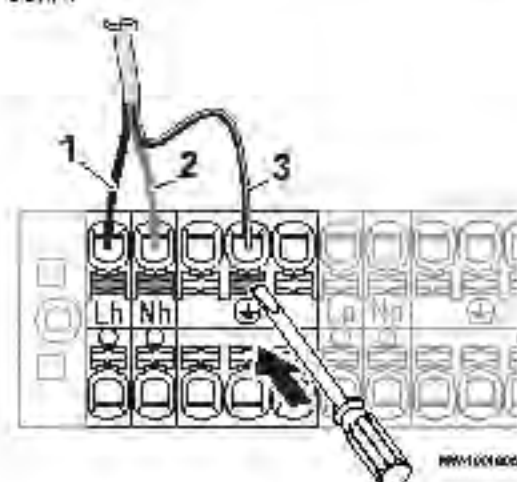


www.bosch.com

Obr.73



Obr.74



### 5.13.9 Zapojení napájení elektrického dohřevu

1. Vedejte napájecí kabel elektrického dohřevu do kabelové příčky tak, aby byl určen pro sílové kabely 230 V.

2. Připojte kabel ke svorkovnici tak, jak je zobrazeno na obrázku. Stiskněte tlačítko, aby bylo možné vodič se správným způsobem zasunout do konektoru a zajistit.

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Fáze (L)       |
| 2 | Neutrový vodič |
| 3 | Uzemnění       |

### 5.13.10 Připojení funkce pro odhadovanou spotřebu elektrické energie (volitelná možnost)

Měřiče energie poskytují tyto informace:

- spotřeba elektrické energie,
- výroba tepelné energie pro režimy topení, přípravy TV a chlazení.

Tepelná energie z elektrického dohřevu je rovněž zahrnuta, aby byl poskytnut úplný přehled regenerované tepelné energie.

Neinstalujte měřiče pro elektrické dohřevy.

1. Zkontrolujte, zda elektroměr vyhovuje následujícím specifikacím:

| Specifikace elektroměru       | Hodnota |
|-------------------------------|---------|
| Minimální přípustné napětí    | 27 V    |
| Minimální přípustná intenzita | 20 mA   |
| Minimální doba impulsu        | 25 ms   |
| Maximální frekvence           | 20 Hz   |

2. Elektroměr připojte ke vstupu **80+90** desky síťových obvodů **EHC-08**.

### 5.13.11 Kontrola elektrických připojení

1. Zkontrolujte připojení elektrického napájení k následujícím komponentům:
  - Venkovní jednotka
  - Vnitřní modul
  - Ponorový ohřívač (elektrický dohřev)
2. Zkontrolujte, zda sběrný kabel je správným způsobem umístěn mezi vnitřním modulem a venkovní jednotkou, že má dvojitou izolaci a je oddělen od napájecích kabelů.
3. Zkontrolujte soulad použitých jističů a zařízení pro zbytkový proud (RCD):
  - Jistič a zařízení pro zbytkový proud (RCD) venkovní jednotky
  - Jistič vnitřního modulu
  - Jistič ponorného ohřívače (elektrický dohřev)
4. Zkontrolujte umístění a připojení čidel:
  - Čidlo venkovní teploty
  - Čidlo teploty místnosti (pokud je součástí výbavy)
  - Čidlo výstupní teploty pro sekundární okruh (pokud je součástí výbavy)
5. Zkontrolujte připojení oběhových čerpadel.
6. Zkontrolujte připojení různého volitelného příslušenství.
7. Zkontrolujte, zda vodiče a svorky jsou náležitým způsobem dotaženy nebo připojeny ke svorkovnicám.
8. Zkontrolujte oddělení napájecích a bezpečnostních nízkonapěťových kabelů.
9. Zkontrolujte zapojení havarijního bezpečnostního termostatu podlahového vytápění (je-li použit).
10. Zkontrolujte, zda jsou pro všechny kabely vycházející ze zařízení použity příchytky.

## 8 Uvedení do provozu

### 8.1 Všeobecně

Postup uvedení tepelného čerpadla do provozu se provádí:

- při prvním použití,
- po delším odstavení.

Při uvedení tepelného čerpadla do provozu je nutno přezkontrolovat různé nastavení a provést kontroly, které jsou zapotřebí pro naprosto bezpečné a spolehlivé tepelného čerpadla.

### 8.2 Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem



#### Upozornění

Uvedení do provozu smí provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.

K dispozici máte aplikaci pro chytrý telefon, která vám pomůže uvést instalaci topení do provozu a nakonfigurovat její parametry.

1. Stáhněte si aplikaci **Do Dálků START** ze stránek **Google Play** nebo **App Store**.
2. Zkontrolujte, zda je na tepelném čerpadle aktivována funkce **Bluetooth®**.
3. Pro uvedení instalace topení do provozu a konfiguraci jejích parametrů postupujte podle pokynů aplikace na chytrém telefonu.

Po dokončení postupu je vaše instalace v plném rozsahu nakonfigurována.



#### Další informace naleznete v

Výrobní štítky, stránka 37

Nabídka Bluetooth, stránka 80

Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení, stránka 80

Obr.75



### 8.3 Postup při uvedení do provozu



#### Upozornění

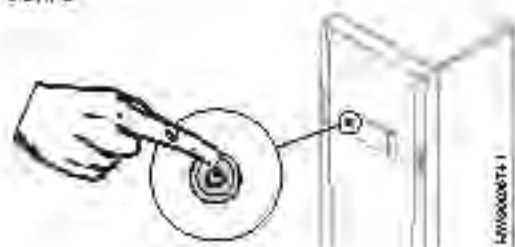
První uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaný servisní firma.

1. Znovu namontujte všechny panely, elektronické desky a kryty na vnitřní modul a venkovní jednotku.
2. Zkontrolujte jističe na elektrickém panelu:
  - jistič venkovní jednotky
  - jistič vnitřního modulu
  - Jistič elektrického dohřevu
3. Zapněte vypínač na vnitřním modulu.
  - ⇒ Zobrazí se hlášení **Vítejte**.
4. Zvolte země a jazyk.
5. Aktivujte funkci **Čas úspory za denního světla**.
6. Nakonfigurujte čas a datum.
7. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřního modulu. Jsou také uvedeny níže v tabulce. Parametry **CN1** a **CN2** se používají pro označení systému, jaký typ venkovní jednotky a typ dohřevu jsou namontovány v instalaci. Lze je použít k předběžné konfiguraci parametrů započatých na konfiguraci instalace.
8. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.
9. Tepelné čerpadlo zahájí cyklus odvětvování.

#### Body pro kontrolu

- Po uvedení do provozu zkontrolujte přípravu T.V. Pro zvýšení teploty a kontrolu, zda tepelné čerpadlo má správnou funkci, zachovejte tento provozní režim.

Obr.76



- Na konci cyklu odvlhčování, pokud se nepustí tepelné čerpadlo, zkontrolujte na ovládacím panelu výstupní teplotu. Pro umožnění spuštění venkovní jednotky musí být výstupní teplota vyšší než 10 °C. Tím je kondenzátor chráněn během odmrazování. Jestliže je výstupní teplota nižší než 10 °C, může venkovní jednotky se spustit dohřevy. Pokud teplota dosáhne 20 °C, převzme řízení venkovní jednotka.



**Další informace naleznete v**

Přístup k úrovni Odborník, stránka 67

### 6.3.1 Parametry CH1 a CH2

Parametry CH1 a CH2 se používají pro konfiguraci hybridního tepelného čerpadla podle výkonu instalované venkovní jednotky.

Tab.34

| Výkon venkovní jednotky | CH1 | CH2 |
|-------------------------|-----|-----|
| 4 kW                    | 1   | 7   |
| 6 kW                    | 2   | 7   |
| 8 kW                    | 3   | 7   |



**Další informace naleznete v**

Přístup k úrovni Odborník, stránka 67

## 6.4 Nastavení průtoku přímého okruhu

Systémy topení musí za každých podmínek zajistit minimální průtok. Pokud je průtok příliš nízký, tepelné čerpadlo se může kvůli ochraně samo vypnout; potom nelze zajistit funkce topení, chlazení a přípravu TV.

Pro instalace s podlahovým vytápěním zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily rozdělovače. Nemí řeba žádné další nastavení.

Pro instalace s radiátory nastavte průtok podle níže uvedeného postupu.

1. Pokud je to možné, přestavte druhý okruh do režimu protimrazové ochrany pro výplní požadavku na topení.
2. Zavřete termostatické ventily na všech radiátorech v okruhu A.
3. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

#### Přístupová cesta



Vzduch, top. čerp. > Parametry, čísla, sloupky > Signály



4. Zkontrolujte průtok vody v okruhu během provozu topení.

Tab.35

| Signál          | Popis                 |
|-----------------|-----------------------|
| Průtok<br>AM056 | Průtok vody v systému |

5. Nastavte diferenční tlakové ventily tak, abyste získali průtok v rozsahu mezi minimálním mezním průtokem a žádaným průtokem.

|                        | Jednotka | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|------------------------|----------|------------|------------|------------|
| Minimální mezní průtok | l/min    | 7          | 8          | 9          |
| Žádaný průtok          | l/min    | 12         | 17         | 23         |



**Důležité**

Jestliže průtok klesne pod mezní hodnotu, na úvodní obrazovce se objeví výstražná zpráva **Výstraha průtoku**.


**Další informace naleznete v**

Hlavní oběhové čerpadlo, stránka 22

Přístup k úrovni Odborník, stránka 67

## 8.5 Nastavení průtoku druhého okruhu

Systémy topení musí za každých podmínek zajistit minimální průtok. Pokud je průtok příliš nízký, tepelné čerpadlo se může kvůli ochraně samo vypnout; potom nelze zajistit funkce topení, chlazení a přípravy TV.

1. Nastavte okruh A do režimu protimrazové ochrany pro vypnutí požadavku na topení.  
→ Oběhové čerpadlo pro okruh A je vypnuté. V případě potřeby odpojte napájení čerpadla, pro zajištění jeho vypnutí.
2. Vytvořte požadavek na topení v okruhu B.
3. Zkontrolujte, zda je směšovací ventil zcela otevřený zatlačením bílého jazyčku zcela nahoru.
4. Pro nastavení tlaku a průtoku použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Obr. 77



414000114

Tab. 36

| Přístupová cesta                                                                                                                                   |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Vzduch, tep. čerp. &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Signály</b>                                                                              |                       |
| <b>5. Zkontrolujte průtok vody v druhém okruhu. V případě potřeby otevřete ventil dopouštění vody (poloha FILL) pro nastavení tlaku a průtoku.</b> |                       |
| Signál                                                                                                                                             | Popis                 |
| Průtok<br>AM056                                                                                                                                    | Průtok vody v systému |

6. Nastavte oběhové čerpadlo tak, abyste získali optimální průtok.

|                  | Jednotka | AMHPR 4 MR | AMHPR 6 MR | AMHPR 8 MR |
|------------------|----------|------------|------------|------------|
| Optimální průtok | l/min    | 10–12      | 11–17      | 12–23      |


**Důležité**

Jestliže průtok klesne pod nastá. hodnotu, na úvodní obrazovce se objeví výstražná zpráva **Výstraha průtoku**.


**Další informace naleznete v**

Oběhové čerpadlo pro druhý okruh, stránka 23

Přístup k úrovni Odborník, stránka 67

## 8.6 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu

1. Zkontrolujte, zda následující komponenty instalace jsou správným způsobem zapojeny:
  - Oběhové čerpadlo
  - Venkovní jednotka
  - Dohřev topení
2. Zkontrolujte průtok v instalaci. Musí být vyšší než minimální praroká hodnota.
3. Zkontrolujte nastavení termostatického směšovacího ventilu (pro ohřev TV).

4. Vypněte tepelné čerpadlo a proveďte následující činnosti:
  - Asi po 10 minutách topný systém odvzdušněte.
  - Zkontrolujte hydraulický tlak na uživatelském rozhraní. V případě potřeby doplňte do topného systému vodu.
  - Zkontrolujte stupeň znečištění filtru (filtrů) umístěných jak v tepelném čerpadle, tak v instalaci. V případě potřeby filtr (filtry) vyčistěte.
5. Znovu spusťte tepelné čerpadlo.
6. Vyvětejte uživateli obalu a instalaci.
7. Předajte uživateli všechny návody k obaluze.

## 7 Nastavení

### 7.1 Přístup k úrovni Odborník

Některé parametry, které mohou ovlivnit provoz zařízení, jsou chráněny přístupovým kódem. Úpravy těchto parametrů může provádět pouze servisní technik.

Přístup k úrovni odborníka:

1. Zvolte ikonu .

2. Zadejte kód **0012**.

→ Úroveň **odborník** je aktivována . Pro změnu požadovaných nastavení opusťte úroveň **odborník**.

3. Pro opuštění úrovně odborníka zvolte ikonu  a potom **Potvrzení**.

Neprovedete-li 30 minut žádnou akci, systém opusť úroveň odborníka automaticky.

### 7.2 Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty

Pokud znáte kód parametru nebo měřené hodnoty, je nejjednodušší způsob pro přímý přístup k tomuto parametru či hodnotě použití funkce  **Rechercher des points de données**.



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Tab.37

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístup</b>                                                                                                                                    |
|  » <b>Nastavení instalace</b> » <b>Vyhledání datových bodů</b> |

2. Zadejte kód požadovaného parametru nebo měřené hodnoty pomocí otočného voliče.

3. Pro spuštění vyhledávání stiskněte tlačítko potvrzení .

→ Zobrazí se požadovaný parametr nebo měřená hodnota.

### 7.3 Strom menu

Tab.38

| <b>Menu přístupné pomocí tlačítka </b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluecoil®                                                                                                                   |
| Nastavení instalace                                                                                                         |
| Nabídka pro uvedení do provozu                                                                                              |
| Menu pro pokročilý servis                                                                                                   |
| Historie chyb                                                                                                               |
| Systémové nastavení                                                                                                         |
| Informace o verzi                                                                                                           |

### 7.4 Zkonfigurování topného okruhu

#### 7.4.1 Nastavení topné křivky

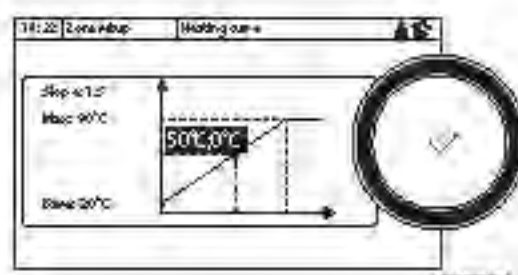
Vztah mezi venkovní teplotou a výstupní teplotou topení je řízen topnou křivkou. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.

Pro nastavení topné křivky pro zónu:



1. Zvolte ikonu pro úpravovanou **zónu**; např.
2. Zvolte **Topná křivka**.
3. Nastavte následující parametry:

Obt.75



Tab.39

| Parametr           | Popis                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sklon</b>       | Sklon topné křivky:<br>+ okruh podlahového vytápění: gradient mezi 0,4 a 0,7<br>+ okruh radiátorů: gradient přibliž. 1,5                                                  |
| <b>Max</b>         | Maximální teplota okruhu                                                                                                                                                  |
| <b>Patní bod</b>   | Teplota patního bodu křivky (výchozí hodnota): vyp = automatický režim)<br>Je-li Patní bod: vyp, je teplota patního bodu křivky stejná jako požadovaná teplota místnosti. |
| <b>50 °C; 0 °C</b> | Teplota vody v okruhu pro venkovní teplotu. Tyto údaje jsou viditelné po celé křivce.                                                                                     |

## 7.4.2 Konfigurace – podlahové chlazení nebo konvektory a ventilátorem

Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, když parametr **Funkce okruhu** je nastaven na hodnotu **Směšovací okruh** nebo **Konvektor & ventil.**  
(Konfigurace instalace > CIRCA nebo CIRCE > Nabídka Funkce okruhu).



### Důležité

Aby fungovalo chlazení, musí být aktivováno vytápění: zapněte, aby parametr funkce CC on/off (AP016) byl ON.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

#### Přístupová cesta



Vzduch, top. čerp. > Parametry, čísla, signály > Parametry



2. Zkonfigurujte následující parametry:

Tab.40

| Parametr                       | Popis                       | Požadová nastavení |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Režim chlazení</b><br>AP028 | Konfigurace režimu chlazení | Akt. chlazení zap. |

3. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

#### Přístupová cesta



CIRCA nebo CIRCE > Parametry, čísla, signály > Parametry



## 4. Zkonfigurujte následující parametry:

Tab. 41

| Parametr                       | Popis                                                                                | Požadované nastavení                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pož. výkon podl. oh.<br>CP270  | Požadovaná náběhová teplota pro podlahové chlazení.                                  | 16 (výchozí hodnota).<br>Nastavte teplotu podle typu podlahy a úrovně vlhkosti.                       |
| Pož. výkon venř. chl.<br>CP280 | Požadovaná hodnota chlazení pro výstupní teplotu v okruhu konvektorů s ventilátorem. | 7 °C (výchozí hodnota).<br>Nastavte teplotu podle použitého konvektoru a ventilátorem.                |
| PřepKontaktdOTříchac.<br>CP680 | Reverzace kontaktu termostatu zapnuto/vypnuto                                        | + $\checkmark$<br>+ And<br>Zkontrolujte nastavení podle použitého termostatu nebo prostorového čidla. |

## 5. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                         |
|-------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b> |
| > Vzdutn. řep. čerp.    |



## 6. Zkonfigurujte následující parametry:

Tab. 42

| Parametr                   | Popis                                                                          | Požadované nastavení                                   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Zap/Vyp funkce ÚT<br>AP016 | Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění | Deaktivaci topení se také deaktivuje chlazení. Zapnuto |

## 7. Podle potřeby vyrušte chlazení nebo upravte teploty chlazení pro okny A a B:

## 7.5 Vysoušení betonové podlahy

## 7.5.1 Vysoušení betonové podlahy

Funkce vysoušení betonové podlahy slouží k vynucení stálé výstupní teploty nebo řady po sobě jdoucích úrovní teploty, aby se urychlilo vysoušení betonové podlahy a podlahovým vytápěním. Tato funkce lze použít do konce ledna, když není připojena venkovní jednotka. V tomto případě je elektrický dohřev spuštěn automaticky.

1

**Důležité**

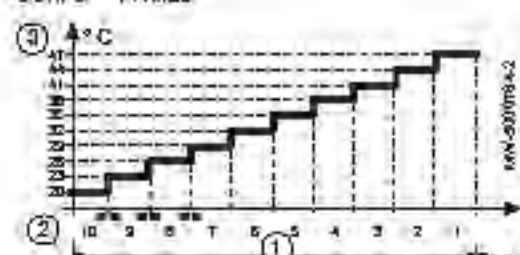
V závislosti na klimatických podmínkách a ztrátách z budovy nemusí elektrický dohřev samostatně být pro vysoušení podlahového potěru dostatečný.

Funkce vysoušení betonové podlahy je třeba aktivovat pro každou topnou zónu. Pokud je tato funkce aktivovaná, přepočítá se každý den o půlnoci požadovaná hodnota teploty a sníží se počet zbývajících dnů.

Doby a teploty vysoušení betonové podlahy naleznete ve specifikacích dodavatele betonové podlahy.

- ① Počet dnů vysoušení
- ② Počáteční teplota vysoušení
- ③ Konečná teplota vysoušení

Obr. 79 Příklad



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                    |
|  <b>CIRCA nebo CIRCB &gt; Nastavení vysoušení podlahy</b> |



2. Nastavte parametry na okruhu A nebo na okruhu B.

Tab. 43

| Parametr                               | Popis                                                                | Požadované nastavení          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Vysoušení Podlahy Zóny</b><br>CP470 | Nastavení programu vysoušení betonové podlahy zóny                   | ① Počet dnů vysoušení         |
| <b>Start Teplota Vysouš</b><br>CP480   | Nastavení počáteční teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny | ② Počáteční teplota vysoušení |
| <b>Stop Teplota Vysouš</b><br>CP490    | Nastavení koncové teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny   | ③ Konečná teplota vysoušení   |

Program vysoušení betonové podlahy se spustí okamžitě a bude pokračovat po zvolený počet dnů.

Na konci programu se znovu spustí zvolený provozní režim.

### 7.5.2 Vysušte betonovou desku bez venkovní jednotky tepelného čerpadla.

Obr. 80



Vnitřní modul lze použít pro vysoušení betonové desky pomocí elektrického dořezvu. Není třeba připojovat venkovní jednotku.

1. Zapněte vnitřní modul a aktivujte funkci vysoušení betonové desky.
  2. Nastavte parametry pro vysoušení betonové desky.
- Není-li vnitřní jednotka připojena, dořezvy se spustí automaticky.

## 7.6 Zkonfigurování prostorového termostatu

### 7.6.1 Konfigurace termostatu ON/OFF nebo modulačního termostatu

Termostat ON/OFF nebo modulační termostat je připojen na svorky **R-Bus** na elektronické desce **EHC-08** nebo na volitelné elektronické desce **BCB-04**.

Elektronické desky jsou dodávány s můstkem na svorkách **R-Bus**.

Vstup **R-Bus** může být nakonfigurován tak, aby umožnil použití několika typů termostatů ON/OFF nebo OpenTherm (OT).

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                                    |
|  <b>CIRCA nebo CIRCB &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b> |



2. Konfigurace vstupu **R-Bus** pro použití termostatu ON/OFF (audity kontakt) pro CIRCA nebo CIRCB.

| Parametr                             | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LogikaKontakOTHkuvně</b><br>CP640 | Konfigurace směru kontaktu ON/OFF pro režim topení.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sepnuto (výchozí hodnota): požadavek na topení, když je kontakt sepnutý</li> <li>Rozpojeno: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený</li> </ul>                                             |
| <b>PřepKontaktOTHchlaz</b><br>CP690  | Přepnutí směru logiky v režimu chlazení ve srovnání s režimem topení.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Ne (výchozí hodnota): požadavek chlazení používá stejnou logiku jako požadavek topení</li> <li>Ano: požadavek chlazení používá reverzní logiku vůči požadavku topení</li> </ul> |

Tab.44 Nastavení parametrů **LogikaKontakOTHkuvně (CP640)** a **PřepKontaktOTHchlaz (CP690)**

| Hodnota parametru<br><b>LogikaKontakOTHkuvně</b><br>CP640 | Hodnota parametru<br><b>PřepKontaktOTHchlaz</b><br>CP690 | Poloha kontaktu ON/OFF pro<br>topení | Poloha kontaktu ON/OFF pro<br>chlazení |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Sepnutý (výchozí hodnota)                                 | Ne (výchozí hodnota)                                     | Sepnuto                              | Sepnuto                                |
| Rozpojeno                                                 | Ne                                                       | Rozpojeno                            | Rozpojeno                              |
| Sepnuto                                                   | Ano                                                      | Sepnuto                              | Rozpojeno                              |
| Rozpojeno                                                 | Ano                                                      | Rozpojeno                            | Sepnuto                                |

### 7.8.2 Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/ chlazení

Termostat AC (klimatizace) je vždy připojen ke svorkám **R-Bus** a **BL1** na elektronické desce **EHC-08**.

Termostat AC není kompatibilní s elektronickou deskou **SCB-04**, která se používá pro řízení druhého topného okruhu.

Přednost bude dána vstupu termostatu klimatizace před ostatními režimy „letníma“ (automatickými).

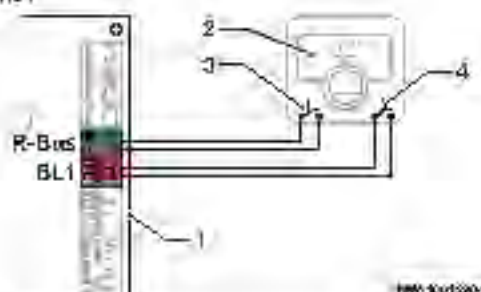
Elektronické desky jsou dodávány s můstkem na svorkách R-Bus.

1. Připojte termostat klimatizace k elektronické desce **EHC-08**.

- 1 Elektronická deska EHC-08
- 2 Prostorová jednotka
- 3 Výstup ON/OFF
- 4 Výstup „kontaktem topení/chlazení“

2. Použijte níže uvedenou přechodovou cestu.

Obr.81



HW-101200-1

|                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                                     |
|  <b>Vzduch. tep. čerp. &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> |



3. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.45

| Parametr                       | Popis                                                                                                                                                                                                           | Požadovaná nastavení                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| BL funkce<br>AP001             | Nastavení blokovacího vstupu                                                                                                                                                                                    | Vytápění/Chlazení                                                                |
| BL1 kontakt konfigur.<br>AP068 | Konfigurace vstupního kontaktu BL1<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Zavřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je sepnutý</li> <li>Otevřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je rozpojený</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zavřeno nebo</li> <li>Otevřeno</li> </ul> |

4. Použijte níže uvedenou příslušnou osu.

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová osa</b>                                                   |
| <b>GPC&gt;Analog GPCB &gt; Parametry, čidla, signály &gt; Parametry</b> |



5. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.46

| Parametr                             | Popis                                                                                                                                               | Požadované nastavení            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LogikaKontOTHkrouví</b><br>CP640  | Logická úroveň kontaktu okruhu<br>Zavřeno: požadavek na topení, když je kontakt sepnutý<br>Otevřeno: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený | • Zavřeno<br>nebo<br>• Otevřeno |
| <b>PřepKontaldOTHchlaz.</b><br>CP660 | Reverzace kontaktu v režimu chlazení pro požadavek okruhu<br>Ne: používá logiku topení<br>Ano: používá reverzní logiku topení                       | • Ano<br>nebo<br>• Ne           |

6. Zvolte jednu z následujících konfigurací

Tab.47 Konfigurace A – výchozí hodnota

| Hodnota parametru<br>LogikaKontOTHkrouví<br>CP640 | Hodnota parametru<br>BL1 kontakt konfigur.<br>(AP096) | Multifunkční vstup<br>BL1 je | Provozní režim te-<br>pelného čerpadla | Pokud je kontakt<br>OT rozpojený | Pokud je kontakt<br>OT sepnutý |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Sepnutý (výchozí<br>hodnota)                      | Sepnutý (výchozí<br>hodnota)                          | Rozpojeno                    | Režim chlazení                         | Bez požadavku<br>chlazení        | Požadavek chlaze-<br>ní        |
| Sepnutý (výchozí<br>hodnota)                      | Sepnutý (výchozí<br>hodnota)                          | Sepnuto                      | Topení                                 | Bez požadavku na<br>topení       | Požadavek na to-<br>pení       |

Tab.48 Konfigurace B

| Hodnota parametru<br>LogikaKontOTHkrouví<br>CP640 | Hodnota parametru<br>BL1 kontakt konfigur.<br>(AP096) | Multifunkční vstup<br>BL1 je | Provozní režim te-<br>pelného čerpadla | Pokud je kontakt<br>OT rozpojený | Pokud je kontakt<br>OT sepnutý |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Sepnuto                                           | Rozpojeno                                             | Rozpojeno                    | Topení                                 | Bez požadavku na<br>topení       | Požadavek na to-<br>pení       |
| Sepnuto                                           | Rozpojeno                                             | Sepnuto                      | Režim chlazení                         | Bez požadavku<br>chlazení        | Požadavek chlaze-<br>ní        |

Tab.49 Konfigurace C

| Hodnota parametru<br>LogikaKontOTHkrouví<br>CP640 | Hodnota parametru<br>BL1 kontakt konfigur.<br>(AP096) | Multifunkční vstup<br>BL1 je | Provozní režim te-<br>pelného čerpadla | Pokud je kontakt<br>OT rozpojený | Pokud je kontakt<br>OT sepnutý |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Rozpojeno                                         | Sepnuto                                               | Rozpojeno                    | Režim chlazení                         | Požadavek chlaze-<br>ní          | Bez požadavku<br>chlazení      |
| Rozpojeno                                         | Sepnuto                                               | Sepnuto                      | Topení                                 | Požadavek na to-<br>pení         | Bez požadavku na<br>topení     |

Tab.50 Konfigurace D

| Hodnota parametru<br>LogikaKontOTHkrouví<br>CP640 | Hodnota parametru<br>BL1 kontakt konfigur.<br>(AP096) | Multifunkční vstup<br>BL1 je | Provozní režim te-<br>pelného čerpadla | Pokud je kontakt<br>OT rozpojený | Pokud je kontakt<br>OT sepnutý |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Rozpojeno                                         | Rozpojeno                                             | Rozpojeno                    | Topení                                 | Požadavek na to-<br>pení         | Bez požadavku na<br>topení     |
| Rozpojeno                                         | Rozpojeno                                             | Sepnuto                      | Režim chlazení                         | Požadavek chlaze-<br>ní          | Bez požadavku<br>chlazení      |

## 7.7 Vylepšení komfortu

### 7.7.1 Zvýšení komfortu topení

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

Pokud se zjeví nedostatečný komfort v režimu přípravy TV, může servisní technik upravit parametry nastavení přípravy TV pro zlepšení komfortu topení snížením komfortu přípravy TV.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

| Přístupová cesta                                                                  |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Ofukuh > Parametry, šifrova, signály > Parametry |



2. Upravte následující parametry:

Tab.51

| Parametr                             | Popis                                                                   | Požadované nastavení                                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hysterese TUV</b><br>DP120        | Teplota hysterese vzhledem k nastavené teplotě TUV                      | Zvyšte diferenciál nastavené hodnoty teploty, který spustí nabíjení zásobníku teplé vody. |
| <b>Min. ÚT před TV</b><br>DP048      | Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody | Zvyšte minimální dobu trvání ohřívání mezi dvěma cihly přípravy teplé vody.               |
| <b>Max. délka trvání TV</b><br>DP047 | Maximální délka trvání přípravy teplé vody                              | Snížte maximální povolenou dobu trvání pro přípravu teplé vody.                           |



#### Další informace naleznete v

Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení, stránka 97

### 7.7.2 Zlepšení komfortu TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

Pokud se zjeví nedostatečný komfort v režimu přípravy TV, může servisní technik upravit parametry nastavení přípravy TV pro zlepšení komfortu TV snížením komfortu topení.

Společata a ležiny se může zvýšit.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Tab.52

| Přístupová cesta                                                                    |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Zásobník TV > Parametry, šifrova, signály > Parametry |



2. Upravte následující parametry:

Tab.53

| Parametr                             | Popis                                                                   | Požadované nastavení                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Hysterese TUV</b><br>DP120        | Teplota hysterese vzhledem k nastavené teplotě TUV                      | Snížte rozdíl požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV. |
| <b>Min. ÚT před TV</b><br>DP048      | Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody | Snížte minimální dobu topení mezi cykly přípravy TV.                 |
| <b>Max. délka trvání TV</b><br>DP047 | Maximální délka trvání přípravy teplé vody                              | Zvyšte maximální povolené doby trvání cyklu přípravy TV.             |



#### Další informace naleznete v

Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV, stránka 98

### 7.7.3 Omezení hladiny hluku venkovní jednotky

Tichý režim slouží ke snížení hladiny hluku venkovní jednotky během nastavených hodin, zejména v noci. Tento režim umožňuje nastavit dočasnou prioritu tichého chodu, který bude upřednostněn před dodržení nastavené teploty.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

| Přístupová cesta                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  > Vzduch. tep. čerp. > Parametry, čísla, signály > Parametry |
|  2. Nastavte parametry tepelného čerpadla.                    |

Tab.54

| Parametr                                | Popis                                                | Podrobné nastavení |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Tichý režim</b><br>HP053             | Povolení tichého režimu tepelného čerpadla           | Auto               |
| <b>Nízký hluk čas spuštění</b><br>HP054 | Čas spuštění funkce nízkého hluku tepelného čerpadla | 22:00              |
| <b>Nízký hluk čas ukončení</b><br>HP055 | Čas ukončení funkce nízkého hluku tepelného čerpadla | 06:00              |

## 7.8 Zkonfigurování zdrojů energie

### 7.8.1 Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie

Měřič energie poskytl tyto informace:

- spotřeba elektrické energie,
- výroba tepelné energie pro režimy topení, přípravy TV a chlazení.

Tepelná energie z elektrického dojití je automaticky zahrnuta regulátorem, aby byl poskytnut úplný přehled regenerované tepelné energie.

1. Připojte elektroměr ke vstupu **80+80** elektronické desky **EHG-05**.
2. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

| Přístupová cesta                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  > Vzduch. tep. čerp. > Parametry, čísla, signály > Parametry |
|  3. Zkonfigurujte následující parametry:                      |

Tab.55

| Parametr                            | Popis                         | Podrobné nastavení                                                                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hodnota el. impulsu</b><br>HP053 | Hodnota impulsu z elektroměru | Nastavení závisí na typu nainstalovaného elektroměru.<br>Rozsah nastavení: 0 (žádné měření) do 1 000 Wh.<br>Výchozí hodnota: 1 Wh |

Tab.56 Hodnota parametru založená na typu elektroměru

| Počet impulsů na kWh | Hodnoty konfigurované pro parametr<br>Hodnota el. impulsu (HP053) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 000                | 1                                                                 |
| 500                  | 2                                                                 |
| 250                  | 4                                                                 |
| 200                  | 5                                                                 |

| Počet impulsů na kWh | Hodnoty konfigurované pro parametr<br>Hodnota el. impulsu (EP033) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 125                  | 8                                                                 |
| 100                  | 10                                                                |
| 50                   | 20                                                                |
| 40                   | 25                                                                |
| 25                   | 40                                                                |
| 20                   | 50                                                                |
| 10                   | 100                                                               |
| 8                    | 125                                                               |
| 5                    | 200                                                               |
| 4                    | 250                                                               |
| 2                    | 500                                                               |
| 1                    | 1 000                                                             |



#### Další informace naleznete v

Popisu svorkovnice elektronické desky EHC-08, stránka 57

### 7.8.2 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií

Je-li k dispozici levná elektrická energie, jako např. fotovoltaická energie, lze celý okruh a zásobník TV (jsem-li použity) se motorem přehřát. Tímto způsobem lze napájet podlahové chlazení.

1. Odpojte elektrické napájení k vnější jednotce.
2. Připojte suchý kontakt k multifunkčnímu vstupu **BL1 IN** nebo **BL2 IN**.
3. Vnější jednotku opět zapněte.
4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

#### Přístupová cesta



Vzduch. tep. čerp. > Parametry, čítače, signály > Parametry



5. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.57

| Parametr                                                | Popis                                                          | Požadované nastavení                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>BL funkce</b><br>AP001<br><b>Funkce BL2</b><br>AP100 | Zkonfigurování funkce multifunkčního vstupu BL1 IN nebo BL2 IN | PV TČ a dotřev<br>nebo PV tepelné čerpadlo pouze bez dotřevu |

6. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

#### Přístupová cesta



Vzduch. tep. čerp. > Parametry, čítače, signály > Parametry



7. Pro volitelné přehřívání instalace a využití elektriny s nízkým tarifem, nastavte požadované teploty, které lze překročit.

Tab.58 Volitelné parametry přehřívání

| Parametr                             | Popis                                                                         | Požadované nastavení                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Offset vytápění – PV</b><br>HP091 | Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie   | Nastavte povolení pro překročení nastavené hodnoty teploty ohřevu v rozmezí 0 až 30 °C |
| <b>Offset TV – PV</b><br>HP092       | Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie | Nastavte povolení pro překročení nastavené hodnoty teploty TV v rozmezí 0 až 30 °C     |

### 7.8.3 Připojení instalace k Smart Grid

Tepelné čerpadlo může přijímat a zpracovávat řídicí signály z „chytré“ energetické distribuční sítě (**Smart Grid Ready**). Na základě signálů obdržených na svorkách multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** se tepelné čerpadlo buď vypne, nebo dobrovolně přehraje topný systém, v závislosti na tarifu za elektřinu.

Tab.59 Činnost tepelného čerpadla v **Smart Grid**

| Vstup BL1 IN | Vstup BL2 IN | Provoz                                                                                  |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Neaktivní    | Neaktivní    | Normální: Tepelné čerpadlo a elektrický dohřev pracují normálně                         |
| Aktivní      | Neaktivní    | Vypnutí: Tepelné čerpadlo a elektrický dohřev jsou vypnuty                              |
| Neaktivní    | Aktivní      | Úsporný tarif: tepelné čerpadlo dobrovolně přehraje systém bez elektrického dohřevu     |
| Aktivní      | Aktivní      | Super úsporný tarif: tepelné čerpadlo dobrovolně přehraje systém s elektrickým dohřevem |

Přehřívání se aktivuje v závislosti na tom, zda je suchý kontakt na vstupech BL1 a BL2 rozpojený, nebo sepnutý, a na parametrech **BL1 kontakt konfig.** (AP088) a **BL2 kontakt konfig.** (AP089), které ovládají aktivaci funkcí v závislosti na tom, zda jsou kontakty rozpojené, nebo sepnuté.

1. Vypněte napájení k vnější jednotce.
2. Připojte vstupy signálů **Smart Grid** ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na základní desce EHC-08. **Smart Grid** signály přicházejí ze suchých kontaktů.  
Německo: Připojte svorky **SG1** a případně **SG2**, bez napětí, z elektroměru ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na elektronické desce EHC-08.
3. Zapněte elektrické napájení a zapněte tepelné čerpadlo.
4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                                     |
|  <b>Vzduch. tep. čerp. &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> |



5. Nakonfigurujte parametry **BL funkce** (AP001) a (AP100).

Tab.60

| Parametr                   | Požadované nastavení |
|----------------------------|----------------------|
| <b>BL funkce</b><br>AP001  | Intelig. síť přípr.  |
| <b>Funkce BL2</b><br>AP100 | Intelig. síť přípr.  |

→ Tepelné čerpadlo je připravené k přijímání a zpracování signálů **Smart Grid**.

6. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                                     |
|  <b>Vzduch. tep. čerp. &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> |

7. Zvolte směry kontaktů multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrů **BL1 kontakt konfig.** (AP088) a **BL2 kontakt konfig.** (AP089).

| Parametr                            | Požadované nastavení                                                                                                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BL1 kontakt konfig.</b><br>AP088 | Konfigurace vstupního kontaktu BL1<br>• 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno<br>• 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno |
| <b>BL2 kontakt konfig.</b><br>AP089 | Konfigurace vstupního kontaktu BL2<br>• 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno<br>• 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno |

8. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

|                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přístupová cesta</b>                                                                                                                                   |
|  <b>Vzduch, tep. čerp. &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> |

9. Nakonfiguruje teplotní odchylky voltelného přehřívání nastavením parametrů **Offset vytápění – FV** (HP091) a **Offset TV – FV** (HP092).

| Parametr                             | Požadované nastavení                                                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Offset vytápění – FV</b><br>HP091 | Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie   |
| <b>Offset TV – FV</b><br>HP092       | Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie |

## 7.9 Uložení a obnovení nastavení

### 7.9.1 Uložení údajů o odborníkovi

Jméno a telefonní číslo odborníka lze uložit tak, aby je mohl uživatel snadno najít.



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Systémové nastavení > Údaje o servisním technikovi**.
3. Zadejte jméno a telefonní číslo.

### 7.9.2 Uložení nastavení z uvedení do provozu

Všechna specifická nastavení instalace můžete uložit. Tato nastavení lze v případě potřeby obnovit, například po výměně hlavní základní desky řídicího systému.



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro potročí servis > Uložte jako nastavení při uvedení do provozu**.
3. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.

Po uložení nastavení při uvedení do provozu je k dispozici možnost **Vrácení nastavení při uvedení do provozu** v **Menu pro potročí servis**.

### 7.9.3 Resetování nebo obnovení nastavení

#### ■ Zkonfigurování typu venkovní jednotky

Konfigurační čísla se musejí resetovat, jestliže je vyměněna elektronická deska EHC-08 nebo jestliže se vyskytne chyba nastavení.

Opětovné nastavení konfiguračních čísel:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro potročí servis > Nastavení konfiguračních čísel > EHC-08**.
3. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřní jednotky.  
Parametry **CN** se používají pro označení typu venkovní jednotky přítomné v instalaci.
4. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.



**Časť informácie náleží v**  
Parametry CN1 a CN2, stránka 64

#### ■ Autodetekce voltelných možností a přiklopení

Tuto funkci použijte po výměně desky sítových obvodů na tepelném čerpadle, aby byla detekována všechna zařízení připojená ke komunikační sběrnici **L-BUS**.

Pro detekování zařízení připojených ke komunikační sběrnici **L-BUS**:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Automatické zjišťování**.
3. Zvolte **Potvrzení** pro provedení autotestů.

#### ■ Změna nastavení z uvedení do provozu

Pokud byla uložena nastavení pro uvedení do provozu, lze je změnit na hodnoty odpovídající vaší instalaci.

Pro změnu nastavení z uvedení do provozu



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Vrácení nastavení při uvedení do provozu**.
3. Pro změnu nastavení z uvedení do provozu zvolte **Potvrzení**.

#### ■ Návrat k nastavením z výroby

Pro obnovení nastavení z výroby pro tepelné čerpadlo:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Reset na nastavení z výroby**.
3. Pro obnovení nastavení z výroby zvolte **Potvrzení**.

## 7.10 Seznam parametrů

Parametry zařízení jsou popsány přímo v uživatelském rozhraní. Některé z těchto parametrů jsou uvedeny v následujících kapitolách s dodatečnými informacemi a jejich výchozími hodnotami.

### 7.10.1 Nastavení instalace > CIRCA nebo CIRCB > Parametry, čítače, signály > Parametry

CP : Circuits Parameters = parametry topného okruhu

Tab.61

| Parametry                                                                           | Popis parametrů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Typická nastavení CIRCA | Typická nastavení CIRCB |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| MaxPožvýstTepI<br>Okruhu<br>CP000                                                   | Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu<br>Pro okruh A: lze nastavit od 7 °C do 75 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75 °C                   | 50 °C                   |
| LimitTmaxMístnÚl<br>lum<br>CP070                                                    | Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16                      | 16                      |
| TypÚtlumovéhoR<br>ežimu<br>CP340<br>Parametr souvise-<br>jící s parametrem<br>CP070 | Typ útlumového nočního režimu, vypnutí nebo zachování vytápění okruhu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zast. pož. na teplo:<br/>topení se deaktivuje, když požadovaná teplota místnosti nastavená v časovém programu je nižší než mezní hodnota nastavená v CP070.</li> <li>• Pokr. pož. na teplo:<br/>požadovaná hodnota topení je udržována nezávisle na mezní hodnotě nastavené v CP070.</li> </ul> | Pokr. pož. na teplo     | Zast. pož. na teplo     |
| VlnProstJednZón<br>y<br>CP240                                                       | Nastavení vlnu prostorové jednotky pro daný okruh<br>Lze nastavit od 0 do 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                       | 3                       |

### 7.10.2 Nastavení instalace > Zásobník TV > Parametry, čítače, signály > Parametry

Pro zobrazení těchto parametrů musí být připojeno čidlo teploty TV k řídící desce EHC-08.

DP : Direct Hot Water Parameters = parametry zásobníku TV

Tab.62

| Parametry                          | Popis parametrů                                                                                                                                                               | Tovární nastavení |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Max. tepl. TUV<br>DP046            | Maximální teplota vody cirkulující ve výměníku nádrže TV<br>Lze nastavit od 10 °C do 75 °C                                                                                    | 70                |
| Max. délka trvání TV<br>DP047      | Maximální délka trvání přípravy teplé vody<br>Lze nastavit v rozmezí 1 až 10 hodin.                                                                                           | 3                 |
| Min. ÚT před TV<br>DP048           | Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody<br>Lze nastavit v rozmezí 0 až 10 hodin.                                                              | 2                 |
| Správa TV<br>DP051                 | Režim ECO: používá se pouze tep. čerp. Komfortní režim: používá se tep. čerp. a zář. energ. zdrojce<br>• ECO (pouze TČ)<br>• Komfortní (tepelné čerpadlo a elektrický dohřev) | ECO (pouze TČ)    |
| Zpož. spuštění zář. TV<br>DP060    | Časové zpoždění spuštění pro elektrický dohřev, když parametři DP051 je nastaven na ECO.<br>Lze nastavit od 0 Min do 120 Min                                                  | 20                |
| Hysterese TUV<br>DP120             | Rozdíl požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV<br>Lze nastavit od 0 °C do 40 °C                                                                                 | 14                |
| Doběh čerp.TUV/<br>3cviem<br>DP213 | Doba doběhu čerpadla TUV/rozcestný ventil po přípravě TUV<br>Lze nastavit od 0 Min do 99 Min                                                                                  | 3                 |

### 7.10.3 Nastavení instalace > Vzdúch. tep. čerp. > Parametry, čísla, signály > Parametry

AP : Appliance Parameters = Parametry zařízení

Tab.63

| Parametry                     | Popis parametrů                                                                                                                                                                                | Tovární nastavení<br>EHC-08 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ruční pož. na teplo<br>AP002  | Aktivace ručního požadavku na teplo<br>• Vypnuto<br>• S nast. hodnotou: V tomto režimu bude požadovaná hodnota teploty odpovídat hodnotě pro parametr Požadav.Manuál.Teplo (AP026).            | Vypnuto                     |
| Požadav.Manuál.Teplo<br>AP026 | Požadovaná hodnota výstupní teploty pro ruční režim<br>Lze nastavit v rozmezí od 7 do 70 °C.<br>Požadovaná hodnota při aktivním ručním režimu (Ruční pož. na teplo (AP002) = S nast. hodnotou) | 40                          |
| Max.pož.výst.tep.ÚT<br>AP065  | Maximální požadovaná výstupní teplota pro vytápění<br>Lze nastavit od 20 °C do 75 °C                                                                                                           | Elektrický dohřev: 75       |

HP : Heat-pump Parameters = Parametry tepelného čerpadla

Tab.64

| Parametry                       | Popis parametrů                                                                                                                                                               | Tovární nastavení<br>EHC-08            |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Výstražná průtok<br>HP011       | Průtok, který aktivuje vygenerování výstražné zprávy indikující nedostatečný průtok<br>Lze nastavit od 0 l/min do 95 l/min                                                    | 7 pro 4 kW<br>7 pro 6 kW<br>9 pro 8 kW |
| Vyrovnávací zásobník<br>HP036   | Aktivace režimu hydraulického řízení pro konfiguraci a termohydraulickým rozdělovačem nebo pro vyrovnávací nádrž připojenou jako termohydraulický rozdělovač<br>• Č.<br>• Ano | Č.                                     |
| Hyd. vyrovn. zásobn.<br>(HP087) | Hysterese teploty pro spuštění nebo zastavení vytápění vyrovnávací zásobníku<br>Lze nastavit v rozmezí od 0 do 30 °C                                                          | 3                                      |

PP : Heat-pump Parameters = Parametry tepelného čerpadla

Tab.65

| Parametry                        | Popis parametrů                                                                                                                         | Tovární nastavení<br>EHC-06 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Doba doběhu čerp.<br>ÚT<br>PP015 | Doba doběhu čerpadla ústředního vytápění (v minutách)                                                                                   | 3                           |
| Max. otáčky čerp.<br>ÚT<br>PP016 | Maximální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%)<br>Maximální otáčky čerpadla v režimu vytápění<br>Lze nastavit v rozsahu 20 až 100 %. | 100%                        |
| Min. otáčky čerp. ÚT<br>PP018    | Minimální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%)<br>Minimální otáčky čerpadla v režimu vytápění<br>Lze nastavit v rozsahu 20 až 100 %. | 50 %                        |

### 7.10.4 Nabídka Bluetooth

Pro přístup k nabídce Bluetooth stiskněte tlačítko .

Tab.66

| Parametry           | Popis parametrů                                                                                                                               | Tovární nastavení |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Bluetooth aktivován | Aktivujte funkci Bluetooth, aby byla možná komunikace se zařízením:<br>• Zapnuto: Bluetooth® aktivováno<br>• Vypnuto: Bluetooth® deaktivováno | Zapnuto           |
| Aktuální párov. kód | Bluetooth® párovací kód (speciální pro každé zařízení). Tento kód je uveden na štítku upevněném na zařízení.                                  | —                 |

## 7.11 Nastavení parametrů

### 7.11.1 Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení

V provozním režimu **Plánování** se automaticky aktivuje program časovače Režim chlazení, když průměrná venkovní teplota je vyšší než 22 °C. Pro změnu teploty postupujte následujícím způsobem:



1. Zvolte ikonu .
2. Zvolte režim chlazení.
3. Nastavte venkovní teplotu, při které by se měl systém přepnout do režimu Režim chlazení.

### 7.11.2 Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení

Instalátor může zadat všechna nastavení pomocí aplikace chytrého telefonu. K tomuto účelu aktivuje funkci **Bluetooth®** pro umožnění komunikace mezi zařízením a chytrým telefonem.



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Bluetooth**.
3. Změňte hodnotu parametru Bluetooth aktivován:

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Zapnuto | Bluetooth® aktivováno   |
| Vypnuto | Bluetooth® deaktivováno |



#### Další informace naleznete v

Postup při uvedení do provozu a chytrým telefonem, stránka 63  
Nabídka Bluetooth, stránka 60

### 7.11.3 Konfigurace hlášení údržby

Uživatelské rozhraní tepelného čerpadla se používá pro zobrazení hlášení kdykoli, když je třeba provést údržbu.

Konfigurace hlášení údržby:



1. Zvolte ikonu **Service**.
2. Zvolte **Servisní zpráva**.
3. Zvolte požadovaný typ oznámení:

| Typ oznámení:             | Popis                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žádný</b>              | Žádné hlášení údržby                                                                                                                |
| <b>Uživatel upozorněn</b> | Hlášení údržby se zobrazí, jakmile uplynou provozní hodiny tepelného čerpadla definované parametry uvedenými v následující tabulce. |

4. Pomocí typu oznámení **Uživatel upozorněn** nastavte počet provozních hodin před odesláním hlášení údržby:

| Parametr                       | Popis                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Hodiny údržby (AP008)          | Provozní hodiny kompresoru před odesláním hlášení údržby |
| Servisní hodiny Napáj. (AP011) | Provozní hodiny zapnutí před odesláním hlášení údržby    |

### 7.11.4 Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty

Pokud znáte kód parametru nebo měřené hodnoty, je nejnadřejší způsob pro přímý přístup k tomuto parametru či hodnotě použití funkce **Rechercher des points de données**.



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Táb.67

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <b>PTiskup</b>                                                |
| > <b>Nastavení instalace</b> > <b>Vyhledání datových bodů</b> |

2. Zadejte kód požadovaného parametru nebo měřené hodnoty pomocí ovládacího voliče.
3. Pro spuštění vyhledávání stiskněte tlačítko potvrzení .  
→ Zobrazí se požadovaný parametr nebo měřená hodnota.

## 7.12 Popis parametrů

### 7.12.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění

#### ■ Podmínky spuštění dohřevu

Spuštění dohřevu je v normálních podmínkách povoleno kromě případů výpruhy napájení nebo omezení spojené s bivalentí.

Pokud se musí omezit také tepelné čerpadlo, provoz dohřevu je přesto povolen, aby se zaručil komfort topení.

V režimu topení je dohřev řízen následujícími parametry:



Tab.69 Parametry křivky časového zpoždění pro spuštění dohřevu, když Zpož. a puš. zář. ÚT (HP030) je nastaven na 0.

| Přístup                                                                                                                                                              | Parametr                     | Popis                                                                                                                         | Hodnota                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>Teplotné čerpadlo vzduch-voda &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> | Zpožd. min. venk. T. (HP047) | Zpoždění a puštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy min. venk. T.<br>Lze nastavit v rozsahu od 0 do 60 minut. | 8 minut (výchozí hodnota) |
|                                                                                                                                                                      | Zpožd. max. venk. T. (HP048) | Zpoždění a puštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy max. venk. T.<br>Lze nastavit v rozsahu od 0 do 60 minut. | 30 minut                  |
|                                                                                                                                                                      | Záloha min. venk. T. (HP049) | Minimální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění min. venk. T.<br>Lze nastavit v rozsahu -30 až 0 °C.                | -10 °C                    |
|                                                                                                                                                                      | Záloha max. venk. T. (HP050) | Maximální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění max. venk. T.<br>Lze nastavit v rozsahu -30 až +20 °C.              | 15 °C                     |

#### ■ Provoz dohřevu při vzniku chyby venkovní jednotky

V případě chyby venkovní jednotky se spustí elektrický dohřev po 3 minutách pro zajištění komfortu vytápění.

#### ■ Provoz dohřevu při odmrazování venkovní jednotky

Když venkovní jednotka odmrazuje, řídicí systém zajišťuje ochranu systému a puštěním dohřevu, pokud je třeba.

Jestliže dohřev k zajištění ochrany venkovní jednotky během odmrazování nestačí, venkovní jednotka je vypnuta.

#### ■ Princip provozu, když venkovní teplota klesne pod mezní provozní hodnotu venkovní jednotky

Pokud venkovní teplota klesne pod minimální provozní teplotu venkovní jednotky definovanou parametrem **Min. venk. T. TČ (HP051)**, není povolen provoz venkovní jednotky.

Tab.70

| Přístup                                                                                                                                                                | Parametr                 | Popis                                                             | Hodnota                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Teplotné čerpadlo vzduch-voda &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> | Min. venk. T. TČ (HP051) | Minimální venkovní teplota vypnutí kompresoru teplotního čerpadla | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -20 °C pro 4 kW</li> <li>▪ -20 °C pro 6 kW</li> <li>▪ -20 °C pro 8 kW</li> </ul> |

### 7.12.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV

#### ■ Podmínky spuštění dohřevu

Podmínky a puštění dohřevu pro přípravu TV jsou popsány v následující tabulce.

Tab.71

| Přístup                                                                                                                                                             | Parametr          | Popis                                 | Požadované nastavení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Topelné čerpadlo vzduch-voda &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> | BL funkce (AP001) | Konfigurace multifunkčního vstupu BL1 | Provoz blokovacího vstupu <b>BL1</b> lze nastavit na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úplné zablokování</li> <li>• Částečné blokování</li> <li>• Zamknutý užív. teplot</li> <li>• Dohřev spuštění</li> <li>• Tep. zdroj spuštění</li> <li>• Gen. a dohřev spuštění</li> <li>• Vysoký, nízký tarif</li> <li>• Pouze fotovolt. TČ</li> <li>• FV TČ a dohřev</li> <li>• mšig, ařt. přípr.</li> <li>• Vytápění číslazení</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                     | FunkeBC2 (AP100)  | Konfigurace multifunkčního vstupu BL2 | Provoz blokovacího vstupu <b>BL2</b> lze nastavit na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úplné zablokování</li> <li>• Částečné blokování</li> <li>• Zamknutý užív. teplot</li> <li>• Dohřev spuštění</li> <li>• Tep. zdroj spuštění</li> <li>• Gen. a dohřev spuštění</li> <li>• Vysoký, nízký tarif</li> <li>• Pouze fotovolt. TČ</li> <li>• FV TČ a dohřev</li> <li>• mšig, ařt. přípr.</li> <li>• Vytápění číslazení</li> </ul> |

### ■ Popis funkce

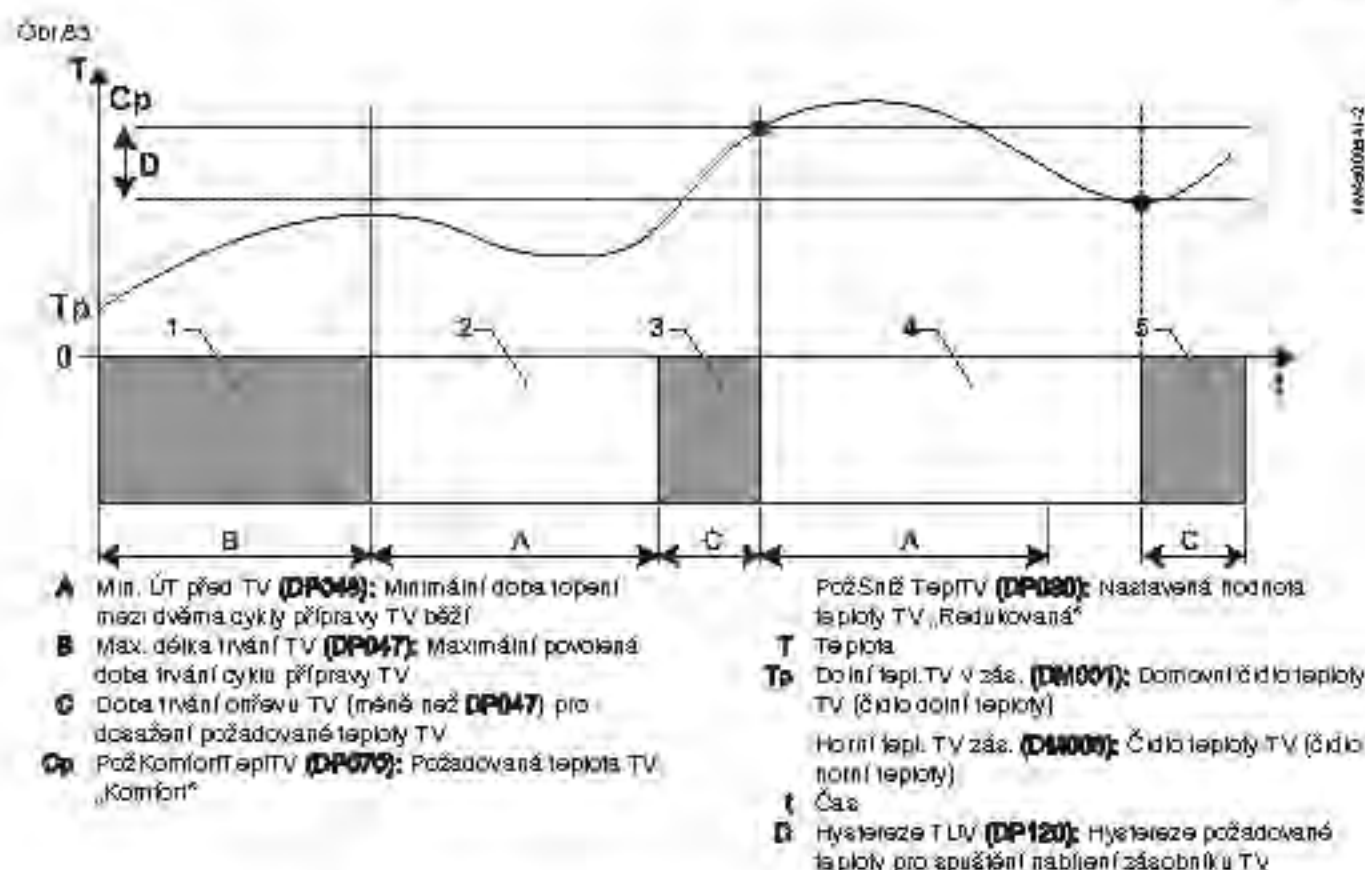
Tab.72 Chování elektrického dohřevu

| Přístup                                                                                                                                                                                 | Parametr                      | Popis funkce                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Požadované nastavení |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Nastavení instalace &gt;</b><br> <b>Zásobník TV &gt; Parametry, čísla, signály &gt; Parametry</b> | Zpožd. spušt. zál. TV (DP080) | Zpoždění pro spuštění dohřevu                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20                   |
| <b>Nastavení instalace &gt;</b><br> <b>Zásobník TV &gt; Parametry, čísla, signály</b>                | Spřeva TV (DP051)             | Je-li zvoleno nastavení na možnost Úsporný: Během přípravy TV systém dává přednost tepelnému čerpadlu. Elektrický dohřev se používá pouze tehdy, když v režimu TV uplyne časové zpoždění <b>Zpožd. spušt. zál. TV (DP080)</b> .                                                                            | ECO (pouze TČ)       |
|                                                                                                                                                                                         |                               | Je-li zvoleno nastavení na možnost Komfort: režim přípravy TV dává přednost komfortu tím, že zrychlí přípravu TV současným využitím tepelného čerpadla a elektrického dohřevu. V tomto režimu není žádná maximální voda pro přípravu TV, protože použití dohřevu napomáhá rychlejšímu získání komfortu TV. | Komfort (TČ+Kohřev)  |

### 7.12.8 Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

Logika přepínání mezi režimem přípravy TV a režimem topení funguje následovně:



Tab.73

| Průběh | Popis funkce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Pouze příprava TV. Pokud je po zapnutí povolena příprava TV a není vyžadováno zrychlení přípravy TV, Správa TV ( <b>DP051</b> ) konfigurovaný jako ECO (pouze TČ), příprava TV se spustí na maximální dobu, kterou lze nastavit a zadat parametrem Max. délka trvání TV ( <b>DP047</b> ). V případě nedostatečného komfortu topení tepelné čerpadlo běží příliš dlouho v režimu přípravy TV: zkrátí maximální dobu přípravy TV. |
| 2      | Pouze topení. Příprava TV je přerušena. I když není dosažena požadovaná teplota TV, vynutí se spuštění minimální doby cyklu topení. Tuto dobu lze nastavit a definovat parametrem Min. út před TV ( <b>DP049</b> ). Po době vytláčení je opět umožněno nabíjení zásobníku.                                                                                                                                                      |
| 3      | Pouze příprava TV. Jakmile je dosaženo požadované teploty TV, spustí se interval režimu topení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4      | Pouze topení. Jakmile se dosáhne hodnoty rozdílu Hysterese TUV ( <b>DP120</b> ), spustí se příprava TV. V případě nedostatečného množství TV (např. pokud se TV neohřívá dostatečně rychle): snižte rozdíl pro spuštění (hysterese) upravením hodnoty parametru Hysterese TUV ( <b>DP120</b> ). Zásobník TV se potom bude ohřívát mnohem rychleji.                                                                              |
| 5      | Pouze příprava TV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tab.74 Konfigurace TV

| Průběh                                              | Parametr                 | Popis                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zásobník TV > Parametry, ohřev, signály > Parametry | Správa TV<br>DP051       | Režim ECO: používá se pouze tep. čerp. Komfortní režim: používají se tep. čerp. a zář. energ. zdroje |
|                                                     | PožKomfortTepTV<br>DP070 | Požadovaná hodnota komfortní teploty ze zásobníku teplé vody                                         |
|                                                     | Hysterese TUV<br>DP120   | Teplota hysterese vzhledem k nastavené teplotě TUV                                                   |
|                                                     | PožSníTepTV<br>DP080     | Požadovaná hodnota snížené teploty ze zásobníku teplé vody                                           |

Tab.75 Konfigurace doby trvání

| Přístup                                                                                                                                             | Parametr                             | Popis                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Zásobník TV &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b> | <b>Max. délka trvání TV</b><br>DP047 | Maximální délka trvání přípravy teplé vody                              |
|                                                                                                                                                     | <b>Min. ÚT před TV</b><br>DP048      | Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody |

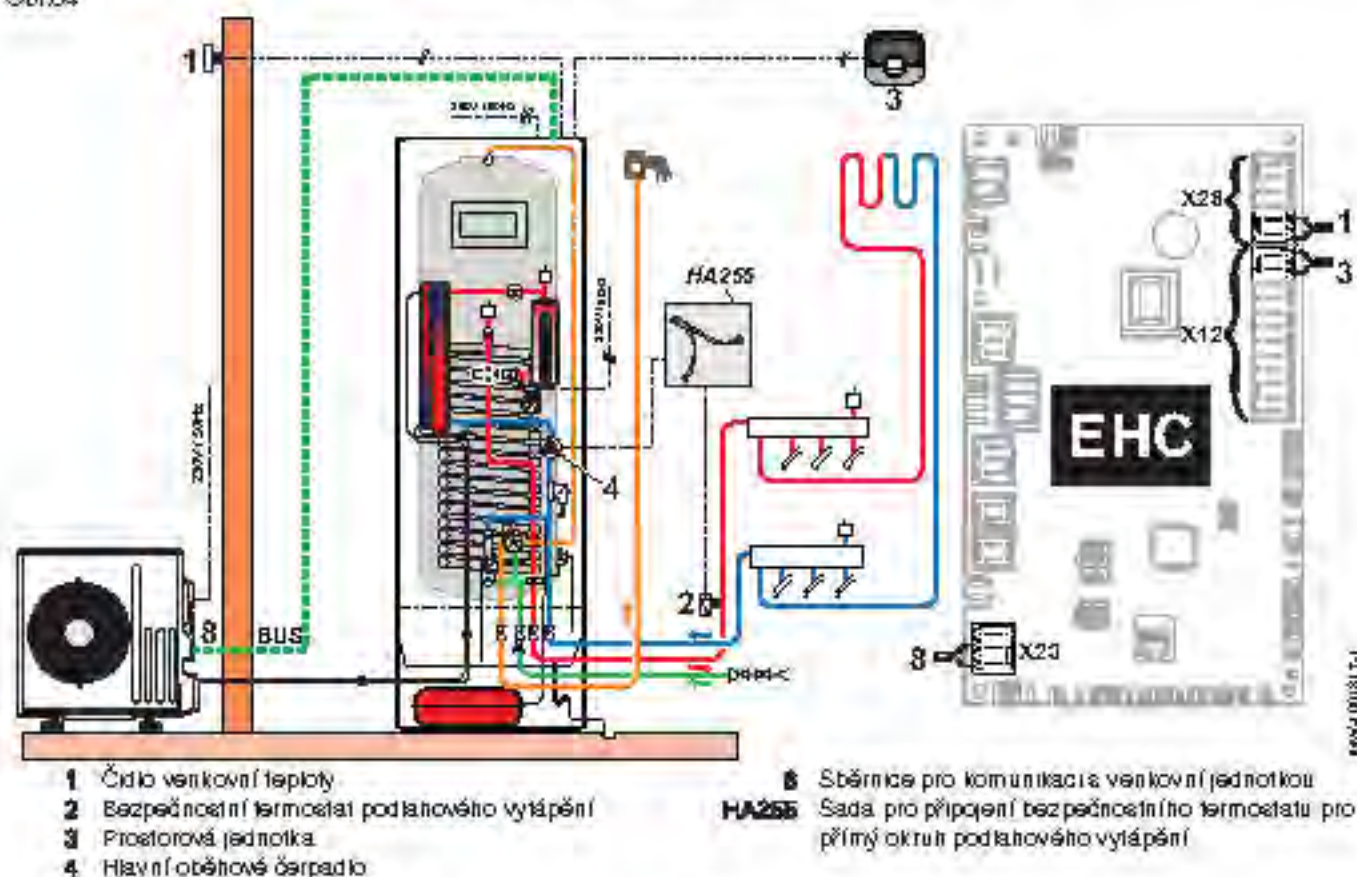
Tab.76 Teploty

| Přístup                                                                                                                                           | Signál                         | Popis                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|  <b>Zásobník TV &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Signály</b> | Dolní tepl. TV v zás.<br>DM001 | Teplota teplé vody v zásobníku (dolní čidlo) |
|                                                                                                                                                   | Horní tepl. TV zás.<br>DM006   | Teplota v zásobníku teplé vody (horní čidlo) |

## 8 Příklady připojení a instalace

## 8.1 Instalace s přímým okruhem podlahového vytápění

Obr.84



1. Připojte přívodní a vlnivé přívodní k elektrické desce EHC-08 a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
2. Nastavte hlavní parametry vytápění:



Tab.77

| Přístup                                                             | Parametr                     | Popis                                         | Požadované nastavení                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametry, Číslo, signály CIRCA</b><br><b>&gt;&gt; Parametry</b> | MaxPožVýstTepOkruhu<br>CP000 | Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu | Nastavení z výroby: 75 °C<br>Nastavte teplotu podle potřeby.                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | Funkce okruhu<br>CP020       | Funkčnost okruhu                              | Nastavení z výroby: Circuit direct<br>Nastavte parametry v závislosti na vaší instalaci:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Směšovací okruh</li> <li>▪ Konvektor a ventil.</li> </ul> Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení. |
| <b>CIRCA &gt; Topné křivky</b>                                      | Sklon:                       | Sírmocel topné křivky.                        | mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění)<br>Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.                                                                                                                           |

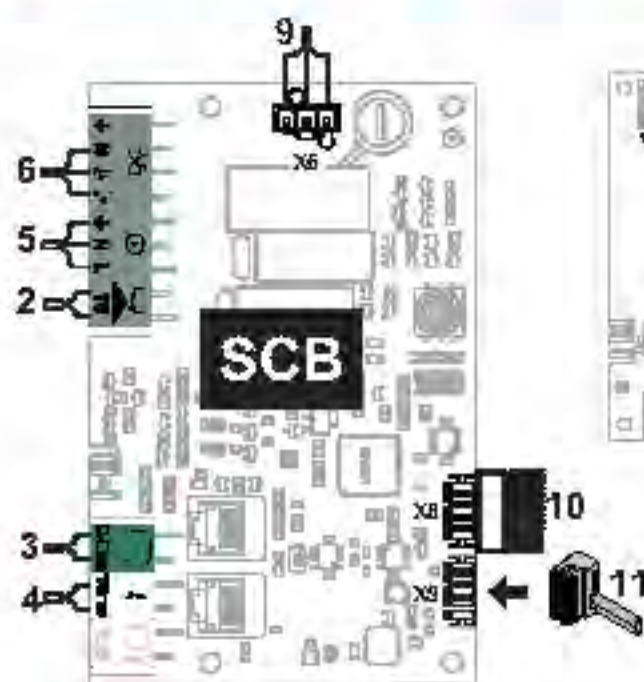
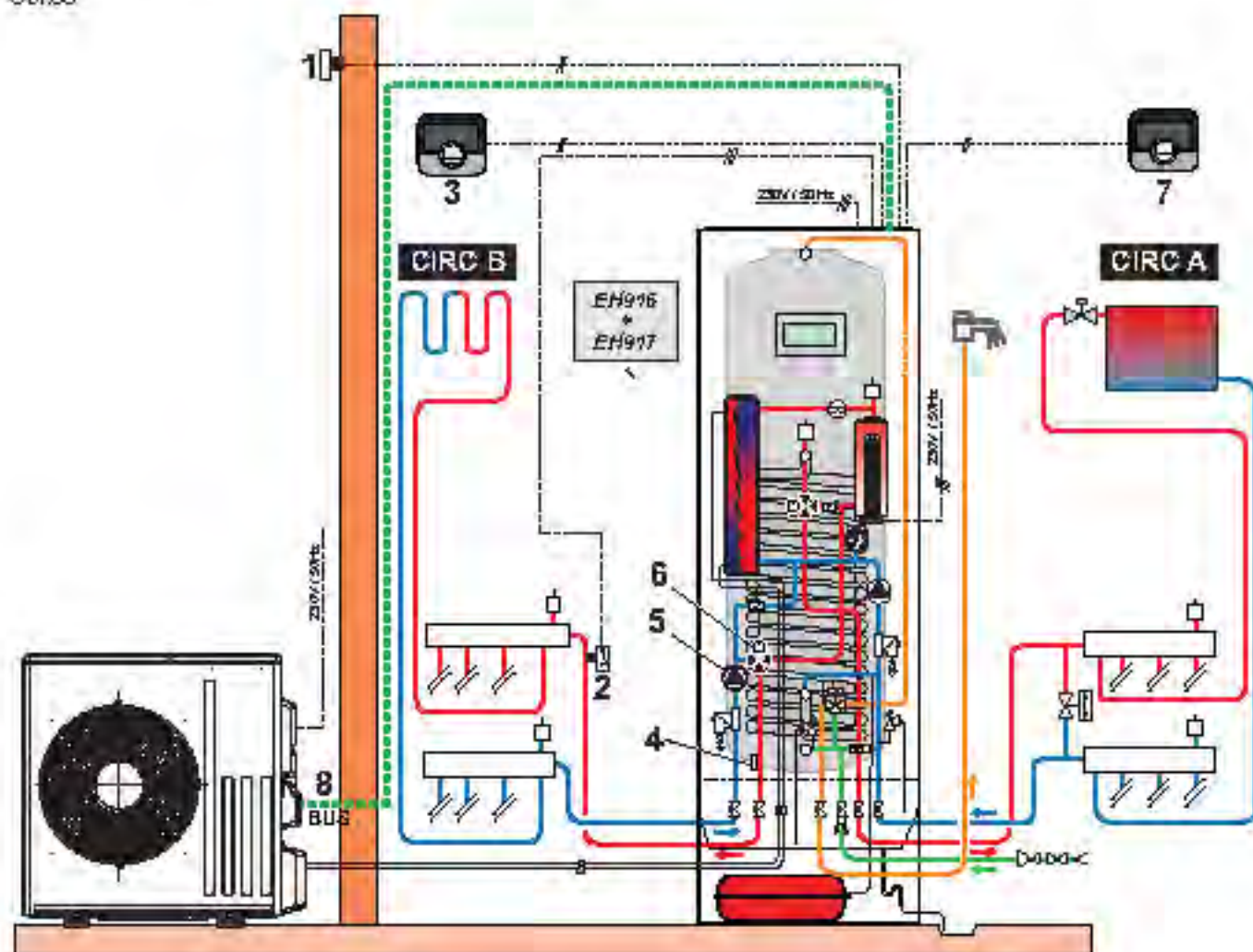
## 3. Nastavte povolení pro chlazení:

Tab.78

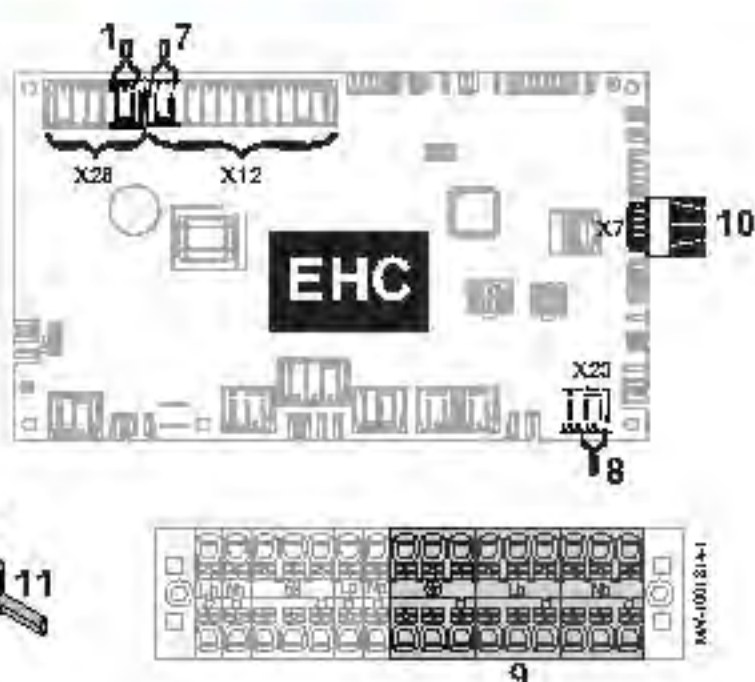
| Přístup                                                                                                                                                                                       | Parametr                  | Popis                       | Požadované nastavení |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|
|  <b>Тепловé čerpadlo<br/>vzduch-voda &gt;<br/>Parametry, čísla,<br/>signály<br/>&gt; Pokročilé parametry</b> | Režim chlazení<br>(AP028) | Konfigurace režimu chlazení | Akt. chlazení zap.   |

## 8.2 Instalace se 2 topnými okruhy: jeden přímý okruh s radiátory a jeden směšovaný okruh podlahového vytápění

Obr.85



1 Čidlo venkovní teploty



2 Bezpečnostní termostát podlahového vytápění

- 3 Prostorová jednotka okruhu B  
 4 Čidlo výstupní teploty okruhu B  
 6 Oběhové čerpadlo pro okruh B  
 8 Směšovací ventil okruhu B  
 7 Prostorová jednotka okruhu A  
 9 Štěrnice pro komunikaci s venkovní jednotkou

- 9 Napájení 230 V  
 10 Štěrnice L-Bus k řídicí desce EHC-08  
 11 Ukončovací odpor a štěrnice L-Bus  
 EHC16 Sada elektronické desky druhého okruhu  
 EHC17 Hydraulická sada pro druhý okruh

- Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k elektronické desce **EHC-08** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.
- Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k elektronické desce **SCB-04** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.
- Nakonfiguruje te parametry pro okruh A:



Tab.79

| Přístup                                                                                                                                       | Parametr                    | Popis                                         | Potřebné nastavení                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CIRCA &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b> | Max PožVýstTepIOkruhu CP000 | Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu | 75 °C (nastavení z výroby)<br>Nastavte teplotu podle potřeby.                                    |
|                                                                                                                                               | Funkce okruhu CP020         | Funkčnost okruhu                              | Přímý (tovární nastavení)<br>Toto nastavení deaktivuje chlazení.                                 |
|  <b>CIRCA &gt; Topné křivky</b>                              | Sklon:                      | Štíroost topné křivky.                        | 1,5 (pro okruh radiátorů)<br>Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu. |

- Nakonfiguruje te parametry v okruhu B:

Tab.80

| Přístup                                                                                                                                         | Parametr                    | Popis                                  | Potřebné nastavení                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CIRCB &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b> | Max PožVýstTepIOkruhu CP000 | Max. nastavená náběhová teplota v zóně | 40 K<br>Nastavte teplotu podle potřeby.                                                                                |
|                                                                                                                                                 | Funkce okruhu CP020         | Funkčnost okruhu                       | • Směšovací okruh<br>• Konvektor a ventil.<br>Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.                        |
|  <b>CIRCB &gt; Topné křivky</b>                              | Sklon:                      | Štíroost topné křivky.                 | mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění)<br>Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu. |

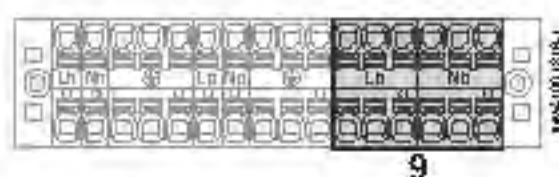
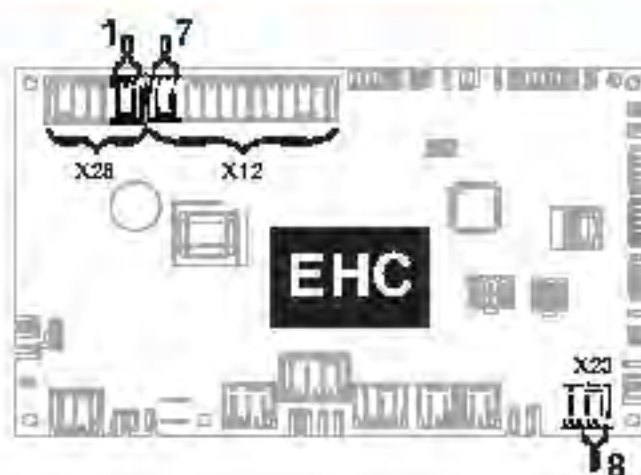
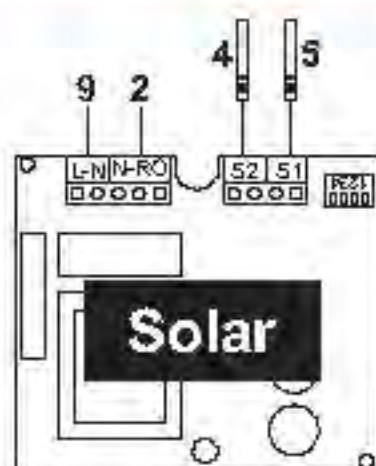
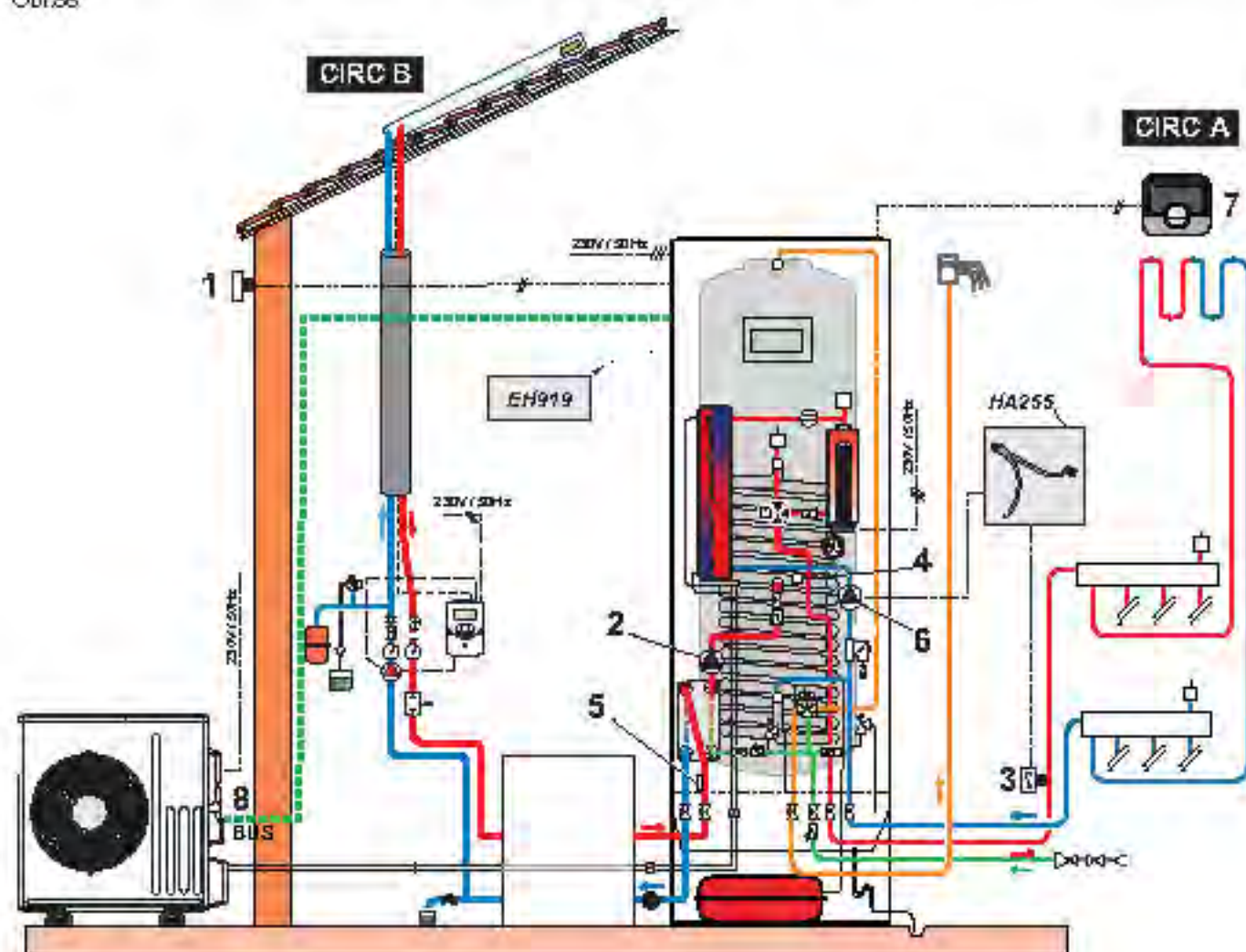
- Nastavte povolení pro chlazení:

Tab.81

| Přístup                                                                                                                                                            | Parametr             | Popis                       | Potřebné nastavení |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|
|  <b>Parametry, čítače, signály/Teplotné čerpadlo vzduch-voda &gt; Parametry</b> | Režim chlazení AP028 | Konfigurace režimu chlazení | Akt. chlazení zap. |

## 8.3 Instalace s okruhem přímého podlahového vytápění a solárním okruhem

Obr.86



- 1 Čidlo venkovní teploty  
2 Oběhové čerpadlo solárního okruhu

- 3 Bezpečnostní termostát podlahového vytápění  
4 Čidlo teploty TV (S2)

- 6 Čidlo výstupní teploty solárního okruhu (S1)  
 8 Oběhové čerpadlo pro okruh A  
 7 Prostorová jednotka okruhu A  
 8 Sběrnost pro komunikaci s venkovní jednotkou

- 9 Napájení 230 V  
**EHM19** Sada pro solární okruh  
**HA255** Sada pro připojení bezpečnostního termostatu pro  
 přímý okruh podlahového vytápění

1. Připojte povinné a volitelné příslušenství (např. podlahové vytápění, prostorový termostat, čidlo venkovní teploty, přípojka venkovní jednotky BUS) k elektronické desce **EHC-08** a použijte průchodky pro kabely 230–400 V a 0–40 V.

2. Nakonfiguruje te parametry pro okruh A:



Tab.82

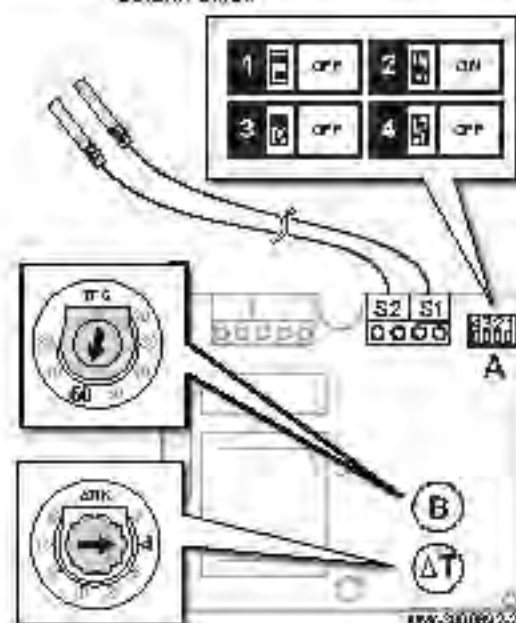
| Přístup                                                                                                                                       | Parametr                      | Popis                                         | Požadované nastavení                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CIRCA &gt; Parametry, čítače, signály &gt; Parametry</b> | MaxPožvÝstTepiOkruhu<br>CP000 | Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu | Nastavení z výroby: 75 °C<br>Nastavte teplotu podle potřeby.                                                                          |
|                                                                                                                                               | Funkce okruhu<br>CP020        | Funkčnost okruhu                              | Nastavení z výroby: Circuit direct<br>• Směšovací okruh<br>• Konvektor a ventil.<br>Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení. |
|  <b>CIRCA &gt; Topné křivky</b>                              | Sklon:                        | Střmost topné křivky.                         | mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění)<br>Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.                |

3. Nastavte povolení pro chlazení:

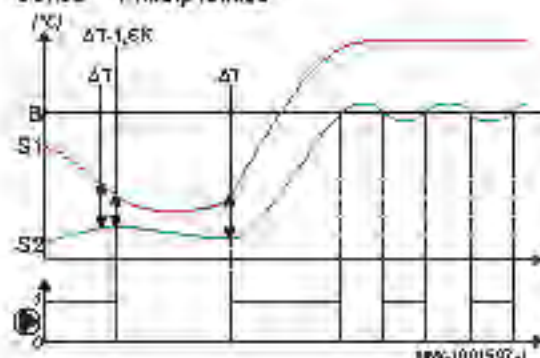
Tab.83

| Přístup                                                                                                                                                            | Parametr                | Popis                       | Požadované nastavení |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
|  <b>Parametry, čítače, signály/Teplotné čerpadlo vzduch-voda &gt; Parametry</b> | Režim chlazení<br>AP028 | Konfigurace režimu chlazení | Akt. chlazení zap.   |

Obr.87 Dráhový regulátor teploty pro solární okruh



Obr.88 Princip funkce



## 8.4 Instalace a bazénem

### 4. Nastavení parametrů pro solární okruh:

| Popis regulátoru                                       |                                                             | Nastavení z výroby<br>řada zachovávat              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| A: Vypínače                                            | 1: ruční řízení oběhového čerpadla                          | OFF                                                |
|                                                        | 2: řízení na základě teploty TV (S2)                        | ON                                                 |
|                                                        | 3: režim protimrazové ochrany                               | OFF                                                |
|                                                        | 4: řízení na základě výstupní teploty solárního okruhu (S1) | OFF                                                |
| B: Požadovaná teplota nádrže                           | Nastavitelné od 20 °C do 80 °C                              | Nastavení z výroby: 60 °C                          |
| ΔT: rozdíl teploty (primární čidlo)-řídícího zásobníku | Lze nastavit v rozsahu 2 až 16                              | Nastavení z výroby: 4<br>Nikdy nenastavujte pod 4. |

#### Princip funkce:

- Solární primární čerpadlo se spustí tehdy, když jsou splněny následující 2 podmínky:
  - Teplota TV (S2) je nižší než požadovaná hodnota (B).
  - Rozdíl teploty mezi čidlem výstupní teploty solárního okruhu (S1) a čidlem teploty TV (S2) je větší než ΔT (nastavení z výrobního závodu: 4 K)
- Solární primární čerpadlo se vypne tehdy, když jsou splněny následující podmínky:
  - Teplota TV (S2) je rovna požadované hodnotě (B).
  - Rozdíl teploty mezi čidlem výstupní teploty solárního okruhu (S1) a čidlem teploty TV (S2) je menší než ΔT - 1 B (nastavení z výrobního závodu: 4 K - 1 B).

### 8.4.1 Připojení bazénového okruhu

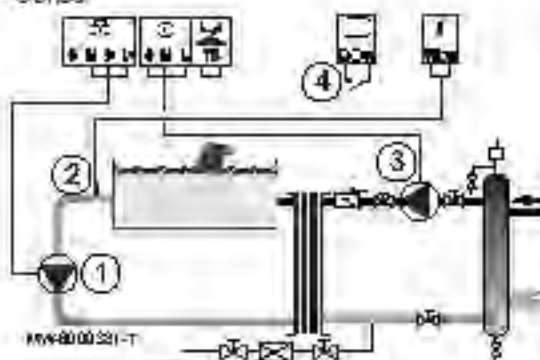
Pro řízení ohřevu bazénu budete potřebovat voltainou základní desku **SCB-04** a termostat bazénu. Pro zajištění správné funkce tepelného čerpadla bazénu bude také třeba použít hydraulickou výhybku.

- Kontakt termostatu je rozepnut (nastavení z výroby), když teplota bazénu je vyšší než požadovaná hodnota termostatu a bazén není vyhříván. Pouze funkce protimrazové ochrany bude v činnosti.
- Kontakt je sepnut pro aktivaci vyhřívání bazénu.

Elektrické připojení bazénového okruhu se provádí pomocí voltainé základní desky SCB-04.

1. Připojte sekundární čerpadlo bazénového okruhu k svorkovnici 1.
2. Připojte termostat bazénového okruhu k svorkovnici T Flow.
3. Připojte primární čerpadlo bazénového okruhu k svorkovnici 2.
4. Ovládání odpojení vyhřívání bazénu připojte k svorkovnici R-Bus.

Obr.89



## 8.4.2 Zkonfigurování vyhřívání bazénu

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

| Přístupová cesta                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>GRCB</b> |

2. Nakonfigurujte parametry v okruhu B.

| Parametr                                 | Popis                                                                | Požadované nastavení |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Funkce okruhu</b><br>CP020            | Funkčnost okruhu                                                     | <b>Bazén</b>         |
| <b>Pož.Teplo.BazénuZón</b><br>y<br>CP540 | Požadovaná hodnota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén | 26 °C                |



### Důležité

Funkce dohřevu se řídí stejnou logikou jako režim topení. Pokud je třeba, lze provoz dohřevu blokovat pomocí vstupů **BL**.

## 9 Provoz



**Další informace naleznete v:**  
Popis ovládacího panelu, stránka 32

### 9.1 Regionální a ergonomické parametry

Vaše zařízení můžete přizpůsobit modifikací parametrů odpovídající vašemu geografickému umístění a ergonomice ovládacího panelu.



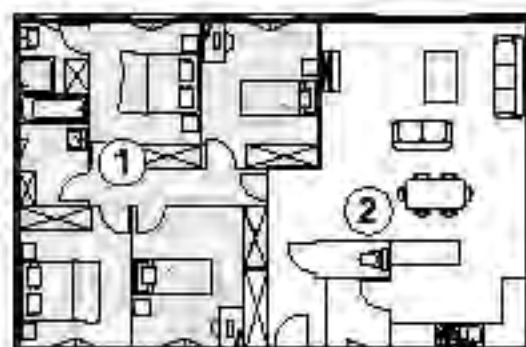
1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Systémová nastavení**.
3. Proveďte některou z následujících činností:

| Nabídka                          | Popis                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nastavení data a času            | Nastavení data a času                                                                                             |
| Volba země a jazyka              | Zvolte zemi a jazyk.                                                                                              |
| Čas úspory za denního světla     | Nastavení automatické změny pro úsporný časový posuv. Tyto změny budou provedeny poslední nedělí v březnu a říjnu |
| Údaje o servisním techniku       | Zobrazíte údaje o servisním techniku                                                                              |
| Nastavení názvů aktivit vytápění | Upravíte názvy činností používaných pro naprogramované doby topení                                                |
| Nastavení názvů aktivit chlazení | Upravíte názvy činností používaných pro naprogramované doby chlazení                                              |
| Nastavení jasu obrazovky         | Nastavení jasu displeje                                                                                           |
| Nastavení zvuku kláves           | Zapnete nebo vypnete zvuk ovládacího tlačítka                                                                     |
| Licenční informace               | Zobrazíte autorské údaje interního softwaru                                                                       |

### 9.2 Obecní nastavení zón

#### 9.2.1 Definice pojmu „zóna“

Obr.80



HW100T45-2

Pojem používaný pro různé hydraulické okruhy. Označuje množství připojené na stejný okruh.

Tab.84. Příklad:

| Tlačítko | Zóna   | Typický název |
|----------|--------|---------------|
| ①        | Zóna 1 | CIRCA         |
| ②        | Zóna 2 | CIRCB         |

#### 9.2.2 Změna názvu a symbolu zóny

Názvy a symboly různých zón jsou nakonfigurovány z výroby. Pokud je třeba, název a symbol používaný pro zóny v dané instalaci můžete upravit podle přání.



1. Zvolte ikonu pro upravování zóny, např. .
2. Zvolte **Konfigurace zón > Vlastní název zóny**.
3. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků).
4. Zvolte **Ikona zobraz. okruhu**.
5. Zvolte symbol, který se má asociovat se zónou.

8. Vložíte zvolený název a symbol do níže uvedené tabulky:

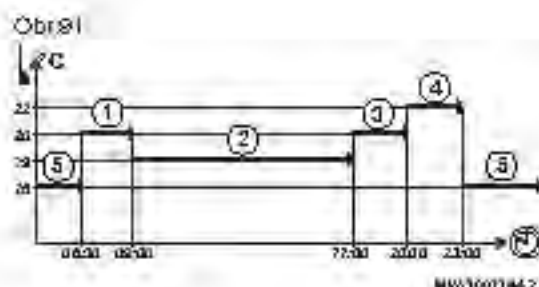
| Tovární<br>název | Symbol<br>z výroby                                                                | Název definovaný už-<br>ivatelem | Symbol definovaný už-<br>ivatelem |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| CIRCA            |  |                                  |                                   |
| CIRCB            |  |                                  |                                   |

## 9.3 Ocelní nastavení činností

### 9.3.1 Aktivita

Tento výraz se používá při programování časových rozpisů. Vztahuje se ke komfortní úrovni požadované zákazníkem pro různé činnosti během dne. S každou činností je spojena jedna požadovaná teplota. Poslední činnost dne zůstává platná až do první činnosti následujícího dne.

Tab.85 Příklad:



| Časový sloupec | Aktivita  | Požadovaná teplota |
|----------------|-----------|--------------------|
| 6:00           | Ráno ①    | 20 °C              |
| 9:00           | Průč ②    | 19 °C              |
| 17:00          | Doma ③    | 20 °C              |
| 20:00          | Večer ④   | 22 °C              |
| 23:00          | Spánek ⑤  | 18 °C              |
| 00:00          | Vlastní ⑥ | 15 °C              |

### 9.3.2 Změna názvu činnosti

Název různých činností je nastaven při výrobě: Spánek, Doma, Průč, Ráno, Večer a Vlastní. Pokud chcete, můžete přizpůsobit název činnosti pro všechny zóny ve vaší instalaci.

1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Společné nastavení**.
3. Zvolte **Nastavení názvu aktivní vytápění** nebo **Nastavení názvu aktivní chlazení**.
4. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
5. Změňte název činnosti (maximálně 10 znaků).

### 9.3.3 Změna teploty činnosti

Teploty různých činností jsou nakonfigurovány z výroby. Pokud chcete, můžete přizpůsobit teploty pro tyto činnosti pro všechny zóny ve vaší instalaci. Tyto činnosti se používají v programech časovačů.

1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. .
2. Zvolte **Nastavení teploty aktivní vytápění**, a to buď pro topení, nebo pro chlazení.
  - Informace o zvoleném menu jsou uvedeny ve spodní části obrazovky.
3. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
4. Upravte teplotu pro činnost.

## 9.4 Pokojová teplota pro zónu

### 9.4.1 Výběr provozního režimu

Pro nastavení teploty místnosti pro různé obytné zóny můžete volit z pěti provozních režimů. Doporučujeme vám provozní režim **Plánování**, který aktivuje modul teploty místnosti podle vaší potřeby pro optimalizaci spotřeby energie.



1. Zvolte ikonu pro příslušnou zónu, např.
2. Vyberte požadovaný provozní režim:



Tab. 66

| Režim | Popis                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Plánování</b><br>Teplota místnosti se moduluje podle zvoleného programu časovače. Doporučený režim. |
|       | <b>Náhod</b><br>Teplota místnosti je konstantní.                                                       |
|       | <b>Kritická změna teploty</b><br>Teplota místnosti je vynulována po stanovenou dobu.                   |
|       | <b>Ovčlená</b><br>Teplota místnosti je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.            |
|       | <b>Protimrazová ochrana</b><br>Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny proti mrazu.    |

### 9.4.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení

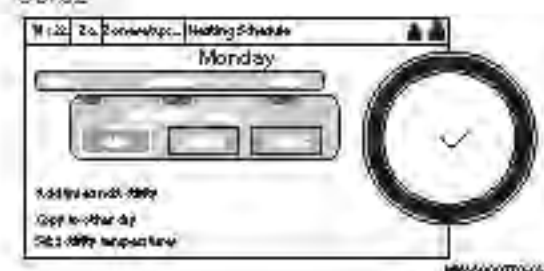
Program časovače lze používat pro změnu teploty místnosti v obytné zóně podle činnosti během dne. Programování lze provést pro každý den v týdnu.



1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např.
2. Pro aktivaci programování časovače nebo změnu programu časovače zvolte **Plánování**.
3. Zvolte program časovače, který se má aktivovat.  
→ Informace o aktivním programu časovače jsou uvedeny v horní části obrazovky.
4. Pro modifikaci programu časovače zvolte **Konfigurace zón > Plán vytápění**.
5. Zvolte program, který má být upraven.  
→ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.  
Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
6. Zvolte den, který má být upraven.
7. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
  - **Změňte** časování programovaných činností.
  - **Přidejte** nové časové období.
  - **Smazte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
  - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
  - **Změňte teplotu** spojené s činností.



Obr. 92



**Další informace naleznete v**

Změna teploty činnosti, stránka 96

### 9.4.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení

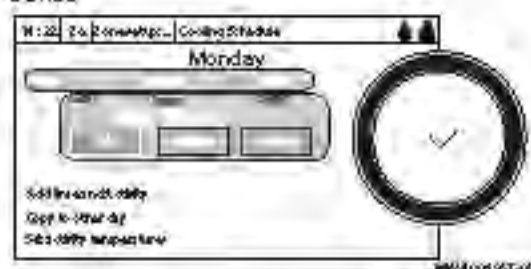
Pokud je vaše instalace nakonfigurována pro umožnění chlazení, odpovídající program časovače lze upravit v režimu **Plán chlazení**.



**Důležité**

Vaše zařízení se automaticky přepne do režimu chlazení, když venkovní teplota překročí 22 °C (nastavení z výroby).

Obr.93



1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. .
  - Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Pro modifikaci programu časovače pro režim **Režim chlazení** zvolte **Konfigurace zón > Plán chlazení**.
  - Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.
  - Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
3. Zvolte den, který má být upraven.
4. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
  - Změňte** časování programovaných činností.
  - Přidejte** novou činnost.
  - Smazte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
  - Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
  - Změňte teploty** spojené s činnostmi.



#### Další informace naleznete v

Změna teploty činnosti, stránka 98

### 9.4.4 Dočasná změna teploty místnosti

Bez ohledu na provozní režim zvolený pro zónu je možné změnit teplotu v místnosti na stanovenou dobu. Po uplynutí této doby se obnoví zvolený provozní režim.



1. Zvolte ikonu zóny, která má být upravena, např. .
2. Zvolte **Krátká změna teploty**.
3. Stanovte dobu trvání v **Minutách** a v **Minutách**.
4. Nastavte dočasnou nastavenou hodnotu teploty místnosti pro zvolený okruh.

## 9.5 Teplota TV

### 9.5.1 Výběr provozního režimu

Pro přípravu TV můžete volit z pěti provozních režimů. Doporučujeme vám naprogramovat režim **Plánování**, který aktivuje přípravu TV, podle vašich potřeb a pro optimalizaci potřeby energie.



1. Zvolte ikonu  **Zásobník TV**.
2. Vyberte požadovaný provozní režim:

Tab.67

| Režim                                                                               |                                    | Popis                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Plánování</b>                   | TV se připravuje podle zvoleného programu časovače.                              |
|  | <b>Náhod</b>                       | Teplota TV zůstává trvale na hodnotě komfortní teploty.                          |
|  | <b>Podpora přípravy teplé vody</b> | Příprava TV je vynulována při komfortní teplotě po stanovenou dobu.              |
|  | <b>Dovolená</b>                    | Teplota TV vody je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.          |
|  | <b>Prostředová ochrana</b>         | Zařízení a systém jsou chráněny, je-li teplotné čerpadlo v protisměrovém režimu. |

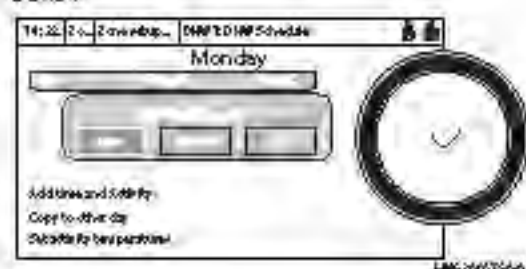
### 9.5.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV

Program časovače lze použít pro změnu teploty TV podle činnosti během dne. Programování lze provést pro každý den v týdnu.



1. Zvolte ikonu  **Zásobník TV**.
  - Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.

Obr. 84



2. Pro aktivaci programování časovače nebo změnu programu časovače zvolte **Přínovní**.
3. Zvolte program časovače, který se má aktivovat.  
→ Informace o aktivním programu časovače jsou uvedeny v horní části obrazovky.
4. Pro modifikaci programu časovače zvolte **Konfigurace zón > Plán TV**.
5. Zvolte program, který má být upraven.  
→ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.  
Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
6. Zvolte den, který má být upraven.
7. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
  - **Změňte** časování programovaných činností.
  - **Přidejte** novou činnost.
  - **Smazte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
  - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
  - **Změňte teploty** spojené s činnostmi.

### 9.5.3 Vynucení přípravy teplé vody (vyřazení blokování)

Bez ohledu na zvolený provozní režim můžete vynutit přípravu teplé vody na komfortní teplotu (parametr **PožKomfortTeplTV**) na definovanou dobu trvání.



1. Zvolte ikonu **Základní TV**.
2. Zvolte **Dohřev teplé vody**.
3. Stanovte dobu trvání v **Hodin** a v **Minut**.

### 9.5.4 Změna požadovaných teplot TV

Příprava TV pracuje se dvěma parametry požadované teploty:

- **PožKomfortTeplTV**: používá se v režimech Plánování, Ruční režim a Dohřev teplé vody.
- **PožBíz TeplTV**: používá se v režimech Plánování, Dovolená a Prohřezová ochrana.

Tato nastavení požadované teploty můžete změnit nastavením požadované teploty pro jejich přizpůsobení vašim potřebám.



1. Zvolte ikonu **Základní TV**.
2. Zvolte **PožKomfortTeplTV** pro úpravu požadované hodnoty.
3. Zvolte **Konfigurace zón > Nastavení přípravy teplé vody > PožBíz TeplTV** pro úpravu této nastavené hodnoty.

## 9.6 Řízení topení, chlazení a přípravy TV

### 9.6.1 Zapnutí/vypnutí topení

Vaše zařízení automaticky deaktivuje funkci topení a přepne do režimu chlazení, když průměrná venkovní teplota překročí 22 °C (nastavení z výroby). Funkci topení však můžete pro všechny okruhy vypnout pro šetření energie ručně, a to například v jarním období.



#### Důležité

- Režim chlazení není automaticky povolen.
- Pokud je funkce topení vypnutá, bude vypnuto také chlazení.



1. Zvolte ikonu **Modul. top. čerp.**
2. Zvolte **Zap/Vyp funkce ÚT**.
3. Zvolte požadovanou hodnotu:
  - **Vypnuto** pro vypnutí funkce topení/chlazení.
  - **Zapnuto** pro opětovné zapnutí funkce topení/chlazení.

## 9.5.2 Vynucení chlazení

Vaše zařízení se automaticky přepne do režimu chlazení, když venkovní teplota překročí 22 °C (nastavení z výroby). Režim chlazení lze však kdykoli nuceně zapnout bez ohledu na venkovní teplotu.

1. Zvolte ikonu 

2. Zvolte **Chlazení teplo režim**.

3. Zvolte **Zapnuto**.

## 9.5.3 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou

Chcete-li být několik týdnů nepřítomní, můžete pro úsporu energie snížit teplotu místnosti a teplotu TV. Za tímto účelem aktivujte provozní režim **Dovolená** pro všechny zóny, a to včetně TV.

1. Zvolte ikonu 

**Režim dovolené**

2. Nastavte následující parametry:

Tab. 65

| Parametr                                           | Popis                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>První den dovolené</b>                          | Nastavte datum a čas pro začátek doby nepřítomnosti.           |
| <b>Poslední den dovolené</b>                       | Nastavte datum a čas pro konec doby nepřítomnosti.             |
| <b>Požadovaná teplota místnosti během dovolené</b> | Nastavte požadovanou teplotu místnosti pro dobu nepřítomnosti. |
| <b>Reset</b>                                       | Resetujte nebo zrušte program dovolené.                        |

## 9.7 sledování spotřeby energie

Pokud je vaše instalace vybavena měřičem energie, můžete sledovat vaši spotřebu energie.

1. Zvolte ikonu 

**Vzduch, tep. čerp.**

→ Zobrazí se energie spotřebovaná od posledního vynulování spotřeby energie.

Tab. 69

| Parametr                       | Popis                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Ener. spotř. na chl.</b>    | Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)      |
| <b>Energie spotř. na TV</b>    | Energie spotřebovaná na přípravu teplé vody |
| <b>Energie spotřebovaná ÚT</b> | Energie spotřebovaná na vytápění (kWh)      |

2. Pro vynulování měřičů zvolte Réinitialiser la consommation énergétique.

## 9.8 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla

### 9.8.1 Spuštění tepelného čerpadla

1. Současně zapněte venkovní jednotku i vnitřní jednotku.



#### Důležité

- Venkovní jednotka je napájena prostřednictvím jističe.
- Vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím jističe a tlačítka ON/OFF.

⇒ Tepelné čerpadlo zahájí automatický odvětrávací cyklus (který trvá přibližně 10 minuty), těžď pokračuje, když je zapnuto napájení. V případě problému se na domovské obrazovce zobrazí chybové hlášení.

2. Pokud se na domovské obrazovce zobrazí chybové hlášení, spojte se servisním technikem.
3. Zkontrolujte hydraulický tlak v instalaci zobrazený na uživatelském rozhraní.

**Důležité**

Doporučený hydraulický tlak je v rozsahu 1,5 až 2,0 bar.

**Viz**

Když je zapnuto oběhové čerpadlo, je rozdíl v naměřené hodnotě tlaku, mezi mechanickým tlakoměrem a údajem udávaným ovládacím panelem. Může být přibližně 0,5 až 0,7 bar.

### 9.8.2 Vypnutí tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo se musí v určitých situacích vypnout, a to například během zásahů do zařízení. V ostatních situacích, jako je například delší doba nepřítomnosti, vám doporučujeme použít provozní režim **Dovolení** pro využití funkce ochrany proti blokování oběhového čerpadla a pro ochranu instalace proti mrazu.

Vypnutí tepelného čerpadla:

1. Vypněte vnitřní modul stisknutím spínače zapnuto/vypnuto.
2. Odpojte napájení vnitřního modulu, venkovní jednotky a jističů dohřevu.

## 10 Údržba

## 10.1 Informace pro servisní personál

Tab.90

| Předmět                       | Podrobné údaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezpečnostní kontroly         | Před začátkem práce na systémech obsahujících hořlavá chladiva jsou nezbytné bezpečnostní kontroly, které minimalizují riziko zapálení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pracovní postup               | Práce se provádějí v rámci kontrolovaného postupu, aby bylo minimalizováno riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo výparů během práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obecný pracovní prostor       | Všecký personál údržby a ostatní zaměstnanci pracující v místě práce jsou poučeni o povaze prováděné práce. Je třeba vyhnout se práci v omezených prostorech.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Potenciální únik chladiva     | Před prací a během ní je prostor kontrolován příslušným detektorem chladiva, aby si byl technik vědom potenciálně toxického nebo hořlavého prostředí.<br>Při zjištění úniku chladiva je třeba odstranit/uhastit všechny otevřené ohně.<br>Při zjištění úniku chladiva, který vyžaduje pájení, je veškeré chladivo před zahájením pájení odstraněno ze systému.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Přítomnost hasicího přístroje | Provádí-li se na chladicím zařízení nebo souvisejících součástech horká práce, musí být po ruce vhodné vybavení pro hašení požárů. Poříz přístroje příslušného prostoru. Měly být připraveny hasicí přístroj se suchým práškem nebo CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Žádné zápalné zdroje          | Během provádění údržby v prostoru nekuřte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Větrání prostoru              | Před zásahem do systému nebo prováděním jakékoli horké práce zajistěte, aby byl prostor otevřený nebo příslušně větráný. Během provádění práce je třeba zachovávat příslušný stupeň větrání. Větrání by mělo případné uniklé chladivo bezpečně rozplynout a pokud možno uvolňovat do ovzduší.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Náhradní díly                 | Při eventuální opravě směl být použitý pouze originální náhradní díly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Elektrická zařízení           | Oprava a údržba elektrických komponent zahrnuje počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly komponent. Vyskytne-li se závada, která by mohla ohrozit bezpečnost, namísto k obvodu připojit žádné elektrické napájení, dokud není problém uspokojivě vyřešen. Než se závadu opraví neprodleně, ale je nutné pokračovat v postupu, použijte se přiměřené dočasné řešení. To je nahrazení majetku zařízení, aby byly informováni všichni zúčastnění.<br>Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:<br>• vybití kondenzátorů: provádí se bezpečně, aby nedocházelo k případnému jiskření;<br>• při nabíjení, obnově nebo čištění systému nejsou zpřístupněny žádné nabíjecí elektrické komponenty a vedení;<br>• kontinuální uzemnění. |

## 10.2 Nezbytná bezpečnostní opatření během údržby

Údržba je důležitá z následujících důvodů:

- zajištění optimálního výkonu;
- prodloužení životnosti zařízení;
- poskytnutí systému, který zákazníkovi dlouhodobě zajistí lepší uživatelský komfort.

**Upozornění**

Údržbu tepelného čerpadla a topné soustavy smí provádět výhradně kvalifikovaní odborníci.

**Upozornění**

Před jakýmkoli zásahem do chladicího okruhu vypněte zařízení a vyčkejte několik minut. Některé součásti systému jako kompresor nebo potrubí mohou dosáhnout teplot vyšších než 100 °C a vysokého tlaku, což může způsobit vážné zranění.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Před jakoukoliv prací vypněte zdroj elektrické napájení k tepelnému čerpadlu a k elektrickému dohřevu, pokud je připojen.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Zkontrolujte vybití z kondenzátorů venkovní jednotky. Jestliže svítí červená LED dioda, práci neprovádějte. Tato LED dioda zůstává rozsvícena po dobu jedné minuty po vypnutí jednotky.

**Důležité**

- Údržba musí být prováděna výhradně podle doporučení výrobce.
- Vyměňte veškeré poškozené součásti.
- Jestliže je třeba vniknout do okruhu chladiva, k provedení opravy nebo kvůli jakémukoli jinému účelu, odstraňte chladivo. Chladivo vyčerpajte do správných tlakových láhví pro vyčerpání.

## 10.3 Seznam pro kontrolu a údržbu

Tab.91 Kontrola provozu instalace

| Kontroly                                            |
|-----------------------------------------------------|
| Tepelné čerpadlo a dohřev v režimu vytápění         |
| Tepelné čerpadlo v režimu chlazení                  |
| Tepelné čerpadlo v režimu konvektoru a ventilátorem |
| Displej ovládací                                    |
| Historie závad                                      |
| Provozní doba a počet spuštění pro dohřevy          |
| Provozní doba a počet spuštění pro kompresor        |
| Bezpečnostní termostat pro dohřev aktivován         |

Tab.92 Zkoušky těsnosti

| Kontroly                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|
| Těsnost topného okruhu                                             |
| Těsnost okruhu TV                                                  |
| Těsnost chladicího okruhu (použijte detektor přítomnosti chladiva) |

Tab.93 Kontrola bezpečnostních prvků

| Kontroly                       | Úkony, které se mají provést                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Pojistný ventil topných okruhů | Ovládacím pojistného ventilu zkontrolujte, zda správně funguje        |
| Pojistný ventil okruhu TV      | Ovládacím pojistného ventilu zkontrolujte, zda správně funguje        |
| Expanzní nádobka               | Zkontrolujte a nastavte tlak nádobě.<br><b>Pozor:</b> podle DT LB5.11 |

Tab.94 Ostatní kontroly a údržbové práce

| Kontroly                 | Úkony, které se mají provést                             |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Elektrické spoje         | Vyměňte veškeré vadné součásti a kabely                  |
| Šrouby a matice          | Zkontrolujte veškeré šrouby a matice (kryt, nosník atd.) |
| Izolace                  | Výměna všech poškozených částí izolace                   |
| Filtry                   | Vyčistěte filtry                                         |
| Průtok v režimu vytápění | Zkontrolujte průtok v různých topných okruzích           |

| Rovněž                                                   | Úkony, které se mají provádět                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Průtok v režimu přípravy TV                              | Zkontrolujte průtok v režimu přípravy TV.<br>Žádaný průtok:<br>• AWHPR 4 MR: 12 l/min<br>• AWHPR 6 MR: 17 l/min<br>• AWHPR 8 MR: 23 l/min                                                                                                                                                                                  |
| Hydraulický tlak                                         | Doporučený hydraulický tlak: 1,5 bar až 2 bar<br> <b>Viz</b><br>Když je zapnuto oběhové čerpadlo, je rozdíl v naměřené hodnotě tlaku, mezi mechanickým tlakoměrem a údajem udávaným ovládacím panelem. Může být přibližně 0,5 až 0,7 bar. |
| Deskový tepelný výměník pro volitelnou možnost „solární“ | Vyčistěte deskový tepelný výměník solárního okruhu                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Výparník venkovní jednotky                               | Vyčistěte výparník venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sběrač kondenzátu                                        | Zkontrolujte hladinu vody ve sběrači. V případě nehybnosti vyčistěte sifon nebo zkontrolujte, zda čerpadlo kondenzátu je funkční                                                                                                                                                                                           |
| Příště                                                   | Čistěte vnější část zařízení vlhkou tkaninou a jemným saponátem                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ventilátor                                               | Vizuálně zkontrolujte kývání a vyvážení. Zkontrolujte vnější vzhled a zkontrolujte, zda neupívá prach                                                                                                                                                                                                                      |
| Odtoková vana                                            | Zkontrolujte, zda prach a nečistoty nebrání odváděné vodě v proudění                                                                                                                                                                                                                                                       |



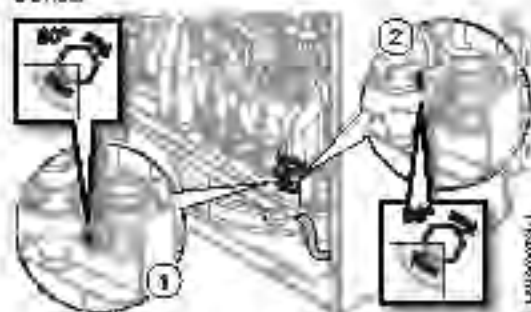
#### Další informace naleznete v

- Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 84
- Nastavení průtoku druhého okruhu, stránka 85
- Čištění magnetických síťových filtrů, stránka 105
- Vyčistěte deskový tepelný výměník solárního okruhu, stránka 108

## 10.4 Vypuštění zařízení na straně topného okruhu

Topení není obvykle potřeba vypouštět. V některých případech to může však být nutné, a to například předělá nečistosti a nebezpečím mrazu v budově.

Obr. 85



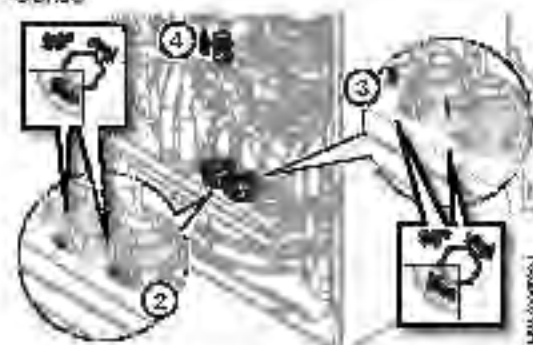
1. Uzavřete vypouštěcí ventil v topném okruhu pomocí klíče na šrouby a vnitřním šestihranem otočením o čtvrt otáčky.
2. Otevřete odvzdušňovací šroub.
3. Zkontrolujte, zda voda protéká do sběrače kondenzátu.
4. Počkejte na úplné vypuštění topného okruhu.
5. Zavřete šroub a vypouštěcí kotelní.

## 10.5 Vypuštění okruhu TV

Okruh TV se musí vypustit, aby bylo možné odstranit kotelní kámen v nádrži, nebo když se zařízení má ukládat v místě s výměm mrazu.

1. Uzavřete přívodní ventil vody instalace pomocí klíče na šrouby a vnitřním šestihranem otočením o čtvrt otáčky.

Obr.86



## 10.6 Čištění magnetických síťových filtrů

2. Uzatvřete vypouštěcí ventil v okruhu přípravy T.V. vody pomocí klíče na šrouby a vnějším šestihranem otočením o čtvrt otáčky.
3. Otevřete odvzdušňovací šrouby.
4. vyčkejte na úplné vypuštění okruhu vody.  
To může trvat dlouho. Pro snížení doby čekání ponechte poistný ventil otevřený.
5. Pokud již nevytéká žádná voda, zavřete odvzdušňovací šrouby a vypouštěcí ventily.

Magnetické filtry na vratném vedení topného okruhu a vratném vedení druhého topného okruhu (pokud je součástí instalace) zabraňují ucpání deskového výměníku tepla.

Magnetické filtry se musí čistit každý rok, aby byl zajištěn správný průtok vody v rámci instalace.

### 10.6.1 Roční údržba magnetického filtru

Obr.87



Obr.88



1. Vypněte zařízení a zavřete ventily na topných okruzích na desce.
2. Vyměňte magnet z filtru.  
→ Magnetické částice usazené uvnitř filtru klesnou ke dnu a odstraní se přes otvor.

3. Připojte trubku k filtračnímu ventilu a otevřete ventil o čtvrt otáčky.

Obr.99



Obr.100



Obr.101



Obr.102



4. Jakmile je voda vytékající z trubky čistá, ventil opět uzavřete.  
V případě potřeby ventil několikrát otevřete a zavřete, abyste vyčistili rázy pro lepší vyčištění filtru.

5. Vyčistěte z pěti magnetů. Zatlačte je zcela dovnitř.

6. Zkontrolujte tlak v instalaci. Pokud je tlak vody nižší než 1,5 bar, doplňte vodu.
7. Otevřete ventily na připojovací desce.
8. Znovu zařízení zapněte.
9. Zkontrolujte tlak v instalaci. Pokud je tlak vody nižší než 1,5 bar, doplňte vodu.
10. Aktivujte topení a zkontrolujte průtok v instalaci. Je-li průtok příliš nízký, filtr zcela vyčistěte.



#### Další informace naleznete v

- Nastavení průtoku druhého okruhu, stránka 65
- Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 64

### 10.6.2 Úplné čištění magnetického filtru

Je-li průtok v instalaci příliš nízký, zcela vyčistěte magnetický filtr. Tato operace vyžaduje úplné vypuštění zařízení.

1. Vypněte zařízení.
2. Hydraulicky oddělte zařízení pomocí ventilů na připojovací desce.
3. Vypusťte zařízení; připojte vypouštěcí trubku ke vstupu filtru a otevřete ventil na kohoutu filtru o čtvrt otáčky.

Obr.103



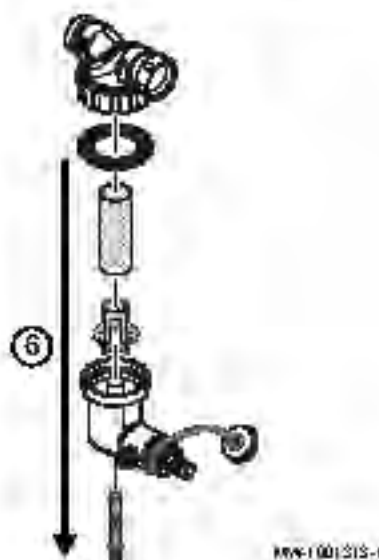
4. Jakmile přestane voda z trubky vytékat, uzavřete ventil na filtru.

Obr.104



5. Vyšroubujte nádobku na nečistoty pomocí manipulačního nástroje dodávaného v sadě a přeloženým.

Obr.105



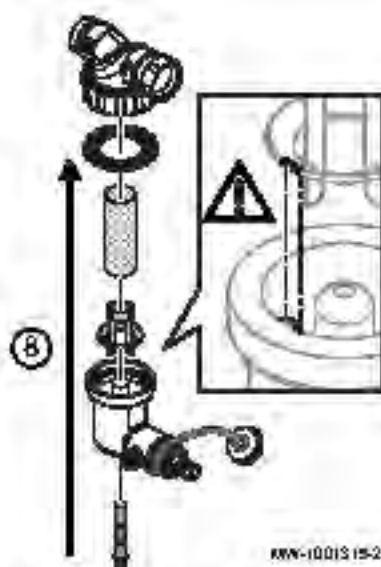
6. Demontujte jednotlivé části kalové nádrže.  
→ Majte pevně držte část vnitřního filtru klesající ke dnu.

Obr.106



7. Vyčistěte jednotlivé části čistou vodou.

Obr.107



KVN-1001S15-2

8. Namontujte z pět sběrač kalu.

**Upozornění**

Nabezpečí prasknutí.

- Dbejte na drážku pro klíč plastové součásti vyrovnat drážku s kolíkem.
- Před dotahováním pomocí klíče zkontrolujte, zda je těsnění u místě správným způsobem.

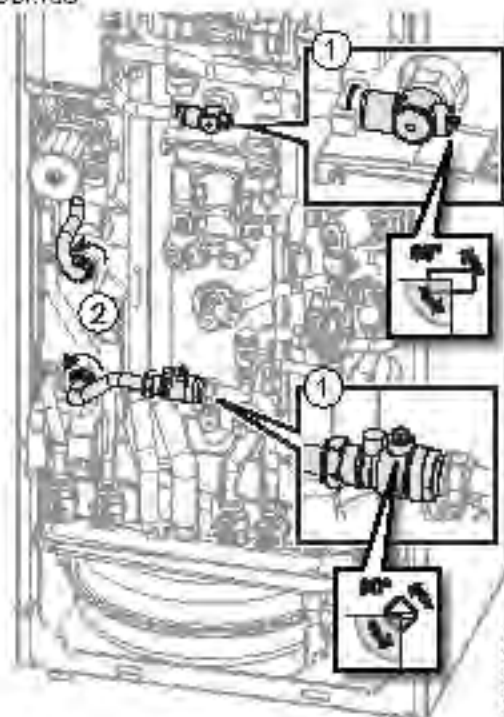
9. Otevřete uzavírací ventily a obnovte přívod vody k zařízení.
10. Uveďte zařízení opět do provozu.

**10.7 Vyčistíte deskový tepelný výměník eslárního okruhu**

Je důležité pravidelně čistit deskový tepelný výměník, aby byl zachován jeho dobrý funkční stav a byl schopen poskytovat požadovanou výkonnost.

1. Oddělte výměník uzavřením dvou ventilů.
2. Vyšroubujte deskový tepelný výměník na straně okruhu přípravy TV.
3. Vyčistíte deskový tepelný výměník.

Obr.108



KVN 1001S15-1

**10.8 Zkontrolujte tlak vody**

Je-li hydraulický tlak instalace vašeho topného systému příliš nízký, mohou se objevit nesprávné funkce a závady.

Doporučený hydraulický tlak: 1,5 bar až 2 bar ve studeném stavu.

1. Zkontrolujte hydraulický tlak z názorněný na ovládacím panelu.
2. Je-li hydraulický tlak příliš nízký, doplňte vodu.
3. Je-li do plnění nutné častěji než dvakrát do roka, zkontrolujte, zda je topný okruh těsný a bez úniků.

## 10.9 Kontrola provozu zařízení

Režim topení nebo chlazení pro tepelné čerpadlo a dohřev můžete vypnout, abyste mohli zkontrolovat, jestli fungují správně.



1. Stiskněte tlačítko **⊖**.
2. Zvolte **Režim pro uvedení do provozu**.
3. Zvolte **Test výstupů**.
4. Zvolte provozní režim, pro který chcete zobrazit informace. **Vypnuto**, **Nadimenzí výkon ÚT** nebo **Řídicí jed. chlazení**.

## 10.10 Výměna baterie v ovládacím panelu

Obr.109



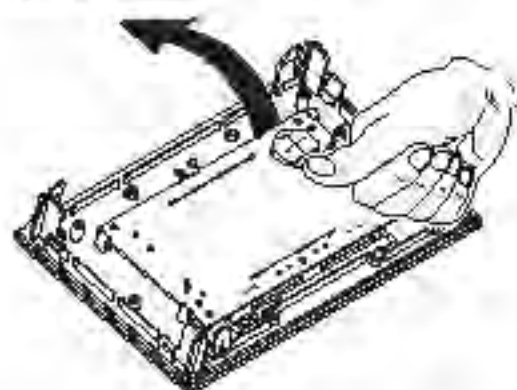
Když je vypnut vnitřní modul, baterie ovládacího panelu udržuje správný čas.

Jakmile baterie již nedokáže udržovat správný čas, je třeba ji vyměnit.

Pro výměnu baterie demontujte přední panel zařízení, aby se umožnil přístup do vnitřního prostoru ovládacího panelu.

1. Odmontujte dva šrouby z krytu elektronické desky.
2. Vysuňte kryt nahoru a vyjměte jej.
3. Vyklepne kryt ovládacího panelu směrem dopředu.

Obr.110



4. Lehkým vytlačením dopředu vytáhnete baterii umístěnou v zadní desce ovládacího panelu.
5. Vložte novou baterii.



### Důležité

Typ baterie:

- CR2032, 3 V
- Nepoužívejte v žádném případě nabíjecí baterie
- Použité baterie nevyhazujte do koše. Předajte je na příslušné sběrné místo.

6. Namontujte zpět odmontované součásti.

NW-2004B-01

## 11 Odstraňování závad

### 11.1 Odblokování bezpečnostního termoelektro



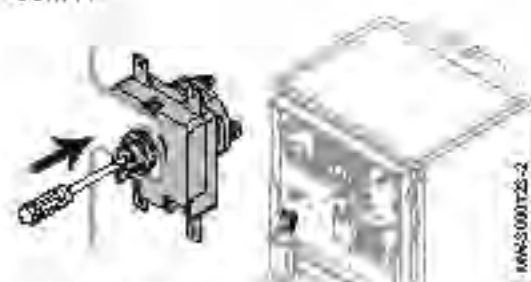
#### Nebezpečí

Před prováděním jakékoli práce na vnějším modulu vypněte elektrické napájení do vnějšího modulu a elektrický dohřev.

Máte-li podezření, že byl bezpečnostní termoelektro aktivován:

1. Odpojte napájení vnějšího modulu a elektrického dohřevu přepnutím jističů na rozvaděči do dolní polohy.
2. Najděte a odstraňte příčinu přerušení napájení a potom odblokujte bezpečnostní termoelektro.
3. Odstraňte přední kryt vnějšího modulu a ochranný kryt.
4. Je-li bezpečnostní termoelektro aktivován, stiskněte plochým šroubovákem tlačítko resetování na termoelektro. V opačném případě vyhledejte jinou příčinu vypnutí elektrického dohřevu.
5. Vyměňte přední kryt vnějšího modulu a ochranný kryt.
6. Připojte elektrické napájení vnějšího modulu a elektrického dohřevu.

Obr.111



### 11.2 Řešení provozních chyb

Když zařízení nesprávně funguje, LED dioda a displej se přepnou ze své výchozí barvy na červenou a mohou blikat. Je zobrazena zpráva a chybový kód na domovské obrazovce.

Tento kód je důležitý pro správnou a rychlou diagnózu druhu poruchy a pro případnou technickou podporu.

Pokud dojde k chybě:

1. Poznamenejte si kód zobrazený na obrazovce.
2. Odstraňte závadu popsanou kódem poruchy nebo se spojte se servisním technikem.
3. Vypněte tepelné čerpadlo a znovu je zapněte pro kontrolu, zda byla porucha odstraněna.
4. Pokud se kód znovu objeví, spojte se servisním technikem.

#### 11.2.1 Typy kódů poruchy

Ovládací panel může zobrazovat tři typy chybových kódů:

Tab.95

| Typ kódu  | Forma kódu | Barva domovského LED světla |
|-----------|------------|-----------------------------|
| Výstraha  | Axx.xx     | Zelená blikající            |
| Blokování | Hxx.xx     | Červená nepřerušovaně       |
| Uzamknutí | Exx.xx     | Červená blikající           |

#### 11.2.2 Výstražné kódy

Výstražný kód signalizuje, že optimální provozní podmínky nejsou splněny. Systém nadále bezpečně pracuje, ale je zde riziko vypnutí, jestliže se situace bude dále zhoršovat.

Jestliže se situace zlepší, výstražný kód může samovolně zmizet.

Tab.96

| Kód    | Zpráva               | Popis                                 |
|--------|----------------------|---------------------------------------|
| A02.06 | Varování tlaku vody  | Aktivní varování tlaku vody           |
| A02.22 | Výstr. průt. systému | Aktivní výstraha průtoku vody systému |
| A02.55 | Nepřít.NeboChybívýřč | Nepřít. nebo chyběj. výř. č. zařízení |

### 11.2.9 Kódy blokování

Kód blokování signalizuje anomálii, která negativně ovlivňuje systém topení.

Několik možností:

- Systém se automaticky pokusí chybu opravit (například v případě závady související s průtokem).
- Chyba je stále přítomna a systém funguje v poruchovém režimu (například v případě závady, která ovlivňuje venkovní jednotku, je spuštěn dotřev).
- Systém je vypnut, ale opět se automaticky zapne, jakmile chyba zmizí.

Tab.97

| Kód    | Zpráva                                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H00.00 | Čidlo Tvýst. rozpoj.                   | Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                                                                                             |
| H00.01 | Čidlo Tvýst. zkrat                     | Zkrat čidla náběh. teploty nebo je měřená teplota mimo rozsah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H00.17 | Čidlo TV zkratováno                    | Čidlo teploty vody v zásobníku teplé vody je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                                                                 |
| H00.32 | Venk. tepl. rozpojen                   | Snímač venkovní teploty je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                                                                                   |
| H00.33 | Venk. tepl. zkrat                      | Snímač venkovní teploty je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                                                                                   |
| H00.34 | Venk. tepl. chybí                      | Snímač venkovní teploty byl očekáván, ale nebyl detekován <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> <li>• Vynulujte hodnoty CN1 a CN2</li> </ul> <p>Toto řešení resetuje také všechny ostatní parametry</p> |
| H00.47 | Čidlo Tvýst. TČ odstr., nebo pod rozs. | Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                                                                 |

| R kód  | Zpráva               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H00.48 | TiðVýstZkrat         | Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul> |
| H00.49 | TiðVýstChybí         | Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla bylo očekáváno, ale nebylo detekováno <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                      |
| H00.51 | TiðVratRozp          | Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>   |
| H00.52 | TiðVratZkrat         | Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>   |
| H00.57 | Hor. T TV roz p.     | Horní čidlo teploty TV je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                    |
| H00.58 | Hor. T TV zkrat      | Horní čidlo teploty TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a čidlem.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně.</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla.</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte.</li> </ul>                    |
| H00.79 | TepVýstBazénRozpoj   | Čidlo výstupní teploty do bazénu je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                   |
| H00.80 | TepVýstBazénZkrat    | Čidlo výstupní teploty do bazénu je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                   |
| H02.02 | ČekáníNaČísKonfigur  | Čekání na číslo konfigurace<br>Čekání na zadání konfiguračních parametrů <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF).</li> </ul> Elektronická deska vyměněna: tepelné čerpadlo není konfigurováno                                                                                                            |
| H02.03 | Chyba konfigurace    | Chyba konfigurace<br>Zadané konfigurační parametry jsou nepravdivé. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF).</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| H02.04 | Chyba parametru      | Chyba parametru <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obnovte nastavení z výroby.</li> <li>• Není-li chyba odstraněna, vyměňte řídicí desku.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| H02.05 | ČísU nesouhlasí s ČU | ČísU nesouhlasí s typem ČU <ul style="list-style-type: none"> <li>• Změna softwaru (číslo softwaru nebo parametr verze jsou v rozporu s pamětí).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |

| R kód  | Zpráva                  | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02.07 | Chyba tlaku vody        | Aktivní chyba tlaku vody <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte hydraulický tlak v topném okruhu.</li> <li>• Zkontrolujte zapojení mezi elektronickou deskou centrální jednotky a tlakovým snímačem.</li> <li>• Zkontrolujte připojení tlakového snímače.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H02.09 | Částečné zablokování    | Rozpoznáno částečné zablokování zařízení<br><b>BL</b> vstup na svorkovnici elektronické desky centrální jednotky rozepnutý <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte kontakt na vstupu <b>BL</b>.</li> <li>• Zkontrolujte zapojení.</li> <li>• Zkontrolujte parametry AP001 a AP100..</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| H02.10 | Úplné zablokování       | Rozpoznáno úplné zablokování zařízení<br><b>BL</b> vstup na svorkovnici elektronické desky centrální jednotky rozepnutý <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte kontakt na vstupu <b>BL</b>.</li> <li>• Zkontrolujte zapojení.</li> <li>• Zkontrolujte parametry AP001 a AP100..</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H02.23 | Chyba průt. systému     | Aktivní chyba průtoku vody systému<br>Okruh je ucpaný: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že v příslušném okruhu jsou termostatické ventily nebo přepouštěcí ventily otevřeny.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte.</li> <li>• V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci.</li> </ul> Okruh je ucpaný: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte.</li> <li>• Vyčistěte a propláchněte systém.</li> </ul> Žádná cirkulace vody: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte.</li> <li>• Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla.</li> <li>• V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci.</li> <li>• Zkontrolujte stav zapojení a také to, zda jsou elektrické přípočky umístěny správným způsobem.</li> <li>• Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je.</li> </ul> Příliš mnoho vzduchu: pro optimální provoz zcela odvědujte vnitřní jednotku a systém.<br>Nepravé zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení.<br>Průtokoměr: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava).</li> <li>• V případě potřeby průtokoměr vyměňte.</li> </ul> |
| H02.25 | Chyba ACl               | <b>Thermostat Active System</b> : zkratovaný nebo přerušený obvod <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte připojovací kabel.</li> <li>• Zkontrolujte, zda není anoda zkratovaná a porušená.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H02.36 | Funkční Zařiz. Odpojeno | Funkční zařízení bylo odpojeno<br>Žádná komunikace mezi elektronickou deskou centrální jednotky a řídicí deskou přídavného okruhu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami.</li> <li>• Zkontrolujte připojení kabelu a běhnice <b>BUS</b> mezi řídicími deskami.</li> <li>• Spusťte automatickou detekci.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H02.37 | Nekrit. Zařiz. Odpojeno | Nekritické zařízení bylo odpojeno<br>Žádná komunikace mezi elektronickou deskou centrální jednotky a řídicí deskou přídavného okruhu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami.</li> <li>• Zkontrolujte připojení kabelu a běhnice <b>BUS</b> řídicích desek.</li> <li>• Spusťte automatickou detekci.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H02.60 | Nepodporovaná Funkce    | Daná zóna nepodporuje vybranou funkci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H06.06 | Blok Vys. tlak Kompres  | Nenormální vysoký tlak zastavil kompresor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H06.07 | Blok Nízký tlak Kompres | Nenormální nízký tlak zastavil kompresor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| R kód  | Zpráva               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H06.21 | Tvrat, tep. čerpadlo | Chyba čidla vrat. teploty tep. čerpadla <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>  |
| H06.22 | Chyba vytápění       | Chyba provozu vytápění                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H06.23 | Tlak chladiva        | Chyba snímače tlaku chladiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>             |
| H06.24 | Chladivo, vys. tlak  | Ochrana proti vysokému tlaku chladiva                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H06.25 | Tep. čerp., Tvýstup  | Chyba čidla výst. teploty tep. čerpadla <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>  |
| H06.26 | TČ, tepl. kapaliny   | Chyba čidla tepl. kapaliny tep. čerpadla <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul> |
| H06.27 | Ochrana proti mrazu  | Protimraz. ochr. tep. čerp. aktivována                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H06.28 | Komunikace IDU – ÖDU | Komunikace, vnitřní a venkovní jednotka                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H06.29 | ÖDU – rozhraní       | Neshoda, venkovní jednotka – rozhraní                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H06.30 | ÖDU, teplota         | Teplota venkovní jednotky je anomální                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H06.31 | ÖDU, čidlo teploty   | Chyba čidla teploty venkovní jednotky <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>    |
| H06.32 | ÖDU, čidlo teploty   | Chyba čidla teploty venkovní jednotky <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>    |
| H06.33 | ÖDU, tep. chladiva   | ÖDU, anomálie teploty chladiva                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| H06.34 | ÖDU, výkonový stupeň | Anomálie výkon. stupně venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H06.35 | ÖDU, přehřátí        | Anomálie přehřátí venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H06.36 | Motor ventilátoru    | Anomálie mot. ventilátoru venk. jednotky                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H06.37 | Ochr. proti přehřátí | Ochrana proti přehřátí ÖDU aktivována                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H06.38 | ÖDU, tlak            | Anomálie tlaku venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| H06.39 | ÖDU, nadproud        | Nadproud kompresoru venkovní jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H06.40 | ÖDU, proudový snímač | Chyba proudového snímače venk. jednotky <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>  |
| H06.41 | ÖDU, tep. vstup. v.  | Chyba proudového snímače venk. jednotky <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>  |
| H06.42 | ÖDU, chladivo        | Chladivo venkovní jednotky je anomální                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H06.43 | DIP spínač           | DIP spínač na desce rozhraní má chybu v konfiguraci                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 11.2.4 Kódy pro uzamknutí

Kód pro uzamknutí signalizuje závažnou anomálii, která negativně ovlivňuje topný systém. Topný systém je vypnutý, protože bezpečnostní podmínky nejsou splněny.

Aby systém obnovil normální provoz, jsou nezbytné dvě operace:

1. Odstranění příčin anomálie.
2. Potvrzení chybové zprávy ručně na ovládacím panelu.

Tab.98

| Kód    | Zpráva                                  | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E00.00 | Čidlo Tvýst. rozpoj.                    | Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E00.01 | Zkrat čid. výst. tepl. nebo mimo rozsah | Zkrat čidla výstupní teploty nebo je měřená teplota mimo rozsah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte propojení mezi hlavní deskou a čidlem</li> <li>• Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně</li> <li>• Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla</li> <li>• V případě nutnosti čidlo vyměňte</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E02.13 | Vstup blokování                         | Vstup blokování řídící jednotky od externího prostředí zařízení<br>Vstup <b>BL</b> rozepnutý. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zapojení.</li> <li>• Zkontrolujte zařízení připojené ke kontaktu <b>BL</b>.</li> <li>• Zkontrolujte zařízení připojené ke kontaktu AP001 a AP100.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E02.24 | Aktivní blokování průtoku systému       | Aktivní blokování průtoku vody systému<br>Nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otevřete v příslušném okruhu termostatický ventil radiátoru nebo přepouštěcí ventil.</li> <li>• Zkontrolujte, zda chybový kód zmizí.</li> <li>• Jinak postupujte podle jednoho z níže uvedených pokynů.</li> </ul> Okruh je ucpaný: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že v příslušném okruhu jsou termostatické ventily nebo přepouštěcí ventily otevřeny.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte.</li> <li>• V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci.</li> </ul> Žádná cirkulace vody: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte.</li> <li>• Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla.</li> <li>• V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci.</li> <li>• Zkontrolujte stav zapojení a také to, zda jsou elektrické přípojky umístěny správným způsobem.</li> <li>• Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je.</li> </ul> Příliš mnoho vzduchu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zcela odvědujte vnitřní modul a systém pro optimální provoz.</li> <li>• Zkontrolujte, zda jsou automatické odvěšovací ventily správně otevřené (a také zkontrolujte hydroblok).</li> </ul> Nepravé zapojení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda jsou elektrické přípojky správným způsobem umístěny.</li> </ul> Průtokoměr: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava).</li> <li>• V případě potřeby průtokoměr vyměňte.</li> </ul> |

### 11.3 Zobrazení a vymazání paměti poruch

V paměti je uloženo 32 posledních poruch. Můžete zobrazit podrobnosti každé poruchy a vymazat ji z paměti.

Pro zobrazení a vymazání paměti poruch:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Historie chyb**.
  - ⇒ Zobrazí se seznam 32 posledních poruch s chybovým kódem, krátkým popisem a datem.
3. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
  - Zobrazte podrobnosti poruchy: zvolte požadovanou poruchu.
  - Pro smazání paměti poruch podržte stisknuté otočné tlačítko .

### 11.4 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru

Informace o verzích hardwaru a softwaru různých komponent zařízení jsou uloženy v uživatelském rozhraní.

Pro přístup:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Vyberte menu **Informace o verzi**.
3. Zvolte komponentu, pro kterou chcete zobrazit informace o verzi.

| Informace o verzi           | Popis                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Informace o zařízení</b> | Informace o vnitřním modulu                                       |
| <b>EHC-08</b>               | Informace o hlavní elektronické desce EHC-08 pro tepelné čerpadlo |
| <b>MC3</b>                  | Informace o uživatelském rozhraní                                 |
| <b>SCB-04</b>               | Informace o elektronické desce SCB-04 pro tepelné čerpadlo        |

## 12 Odstavení z provozu a likvidace

### 12.1 Postup při vyřazení z provozu

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení tepelného čerpadla z provozu:

1. Vypněte tepelné čerpadlo.
2. Vypněte napájení tepelného čerpadla: venkovní jednotku a vnitřní modul.
3. Vypněte napájení elektrického dotěvu, je-li použit elektrický dotěv.
4. Vypusťte topný systém.

### 12.2 Likvidace a recyklace

Obr.112



#### Varování

Demontáž a likvidace tepelného čerpadla musí provádět kvalifikovaný odborník v souladu s místně platnými předpisy.

1. Vypněte tepelné čerpadlo.
2. Odpojte síťové napájení tepelného čerpadla.
3. Odsajte chladivo v souladu s místně platnými předpisy.



#### Důležité

Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

4. Odpojte přípojky chladiva.
5. Uzatvřete přívod vody.
6. Vypusťte vodu z topného systému.
7. Demontujte všechna hydraulická připojení.
8. Odmontujte tepelné čerpadlo.
9. Tepelné čerpadlo sešrotujte nebo recyklujte v souladu s místně platnými předpisy.

### 12.3 Regenerace chladiva

Při odstavení tepelného čerpadla z provozu musí být veškeré chladivo bezpečně regenerováno. Před provedením úkolů je třeba odebrat vzorky oleje a chladiva, je-li před novým použitím regenerovaného chladiva požadována analýza. Před začátkem postupu musí být k dispozici elektrické napájení.

Před zahájením postupu ověřte tyto skutečnosti:

- v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s nádobami chladiva;
- jsou k dispozici veškeré osobní ochranné prostředky a správně se používají;
- na proces regenerace neustále dohlíží kompetentní osoba;
- regenerační zařízení a nádoby odpovídají příslušným normám.

1. Seznamte se se zařízením a jeho funkcí.
2. Proveďte elektrickou izolaci systému.
3. Podle možnosti odčerpejte chladivý systém.
4. Měňte podtlak možný, připravte potrubí tak, aby bylo možné odstranit chladivo z různých částí systému.
5. Před zahájením regenerace musí být nádoba umístěna na váhy.
6. Spusťte regenerační přístroj a obalujte jej podle pokynů.



#### Důležité

- Nepřepřítlačte nádoby (maximálně 80 % objemu kapaliny).
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak nádoby, ani dočasné.

- Po řádném naplnění nádob a skončení postupu urychleně odstraňte nádoby a zařízení z místa a uzavřete všechny izolační ventily na zařízení.

**Důležité**

Regenerované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému dříve, než bylo vyčištěno a zkontrolováno.

## 12.4 Označení

Zařízení je označeno jako odstraněné z provozu a ztavené chladiva. Štítek je opatřen datem a podepsán.

## 12.5 Regenerační zařízení

Při odstraňování chladiva ze systému při servisu nebo odstranění z provozu se doporučuje ověřený postup pro bezpečné odstranění veškerého chladiva.

Při přemátování chladiva do nádob používejte pouze vhodné nádoby pro regeneraci chladiva. Zajištěte správný počet nádob pro uložení celkové náplně systému. Všechny použité nádoby jsou určeny pro regenerované chladivo a označeny pro toto chladivo (tj. speciální nádoby pro regeneraci chladiva). Nádoby jsou opatřeny pojistným ventilem a příslušnými uzavíracími ventily, které řádně fungují. Prázdné regenerační nádoby jsou odesáty a před zahájením regenerace pokud možno ochlazeny.

Regenerační zařízení řádně funguje a je doplněno sadou příslušných pokynů, které jsou k okamžité dispozici a jsou vhodné pro regeneraci veškerých příslušných chladiv, případně včetně hořlavých chladiv. Kromě toho je k dispozici kalibrovaná váha, která řádně funguje. Hadice jsou opatřeny těsnými spojkami a řádně fungují. Před použitím regeneračního přístroje zkontrolujte, zda uspokojně funguje, zda byla provedena jeho řádná údržba a zda jsou veškeré elektrické komponenty izolované, aby nedošlo k zapálení v případě úniku chladiva. V případě nejistoty se obraťte na výrobce.

Regenerované chladivo je vráceno dodavateli chladiva v příslušné regenerační nádobě a s příslušným listem o přepravě odpadu. Nesměšujte chladiva v regeneračních jednotkách, a zejména ne v nádobách.

Při odstraňování kompresorů nebo kompresorových olejů dbejte na to, aby byly vyprázdněny na přijatelnou úroveň, aby v mazivu nezůstávalo hořlavé chladivo. Postup vyprázdnění se provádí před vrácením kompresoru dodavateli. Pro urychlení tohoto postupu lze použít pouze elektrické vytápění tělesa kompresoru. Olej vypuštěný ze systému přenášejte opatrně.

## 13 Úspory energie

Doporučení k úsporám energie:

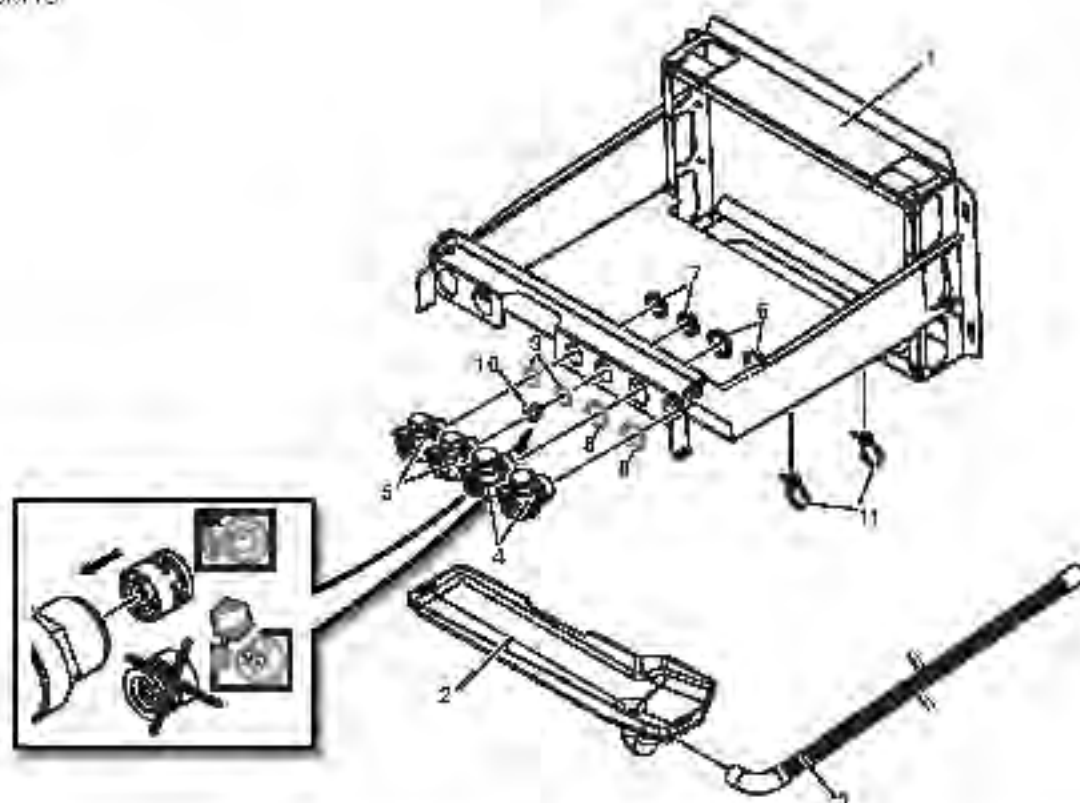
- Nepokávejte větrací otvory.
- Nezakrývejte radiátory. Před radiátory nezavěšujte závěsy.
- Za otopná tělesa umístěte odraznou fólii (deskou) pro minimalizaci tepelných ztrát.
- V nevytápěných prostorech izolujte potrubí (akce a půda).
- V nevyužívaných místnostech odstavte otopná tělesa.
- Nenechávejte zbytečně téci teplou nebo studenou vodu.
- Pro úsporu až 40 % energie instalujte energeticky úsporné sprchové hlavice.
- Raději se sprchujte, než koupejte. Při koupání se spotřebuje až dvakrát více vody a energie.

## 14 Náhradní díly

## 14.1 Vnitřní modul

## 14.1.1 Připojovací rám

Obr.113



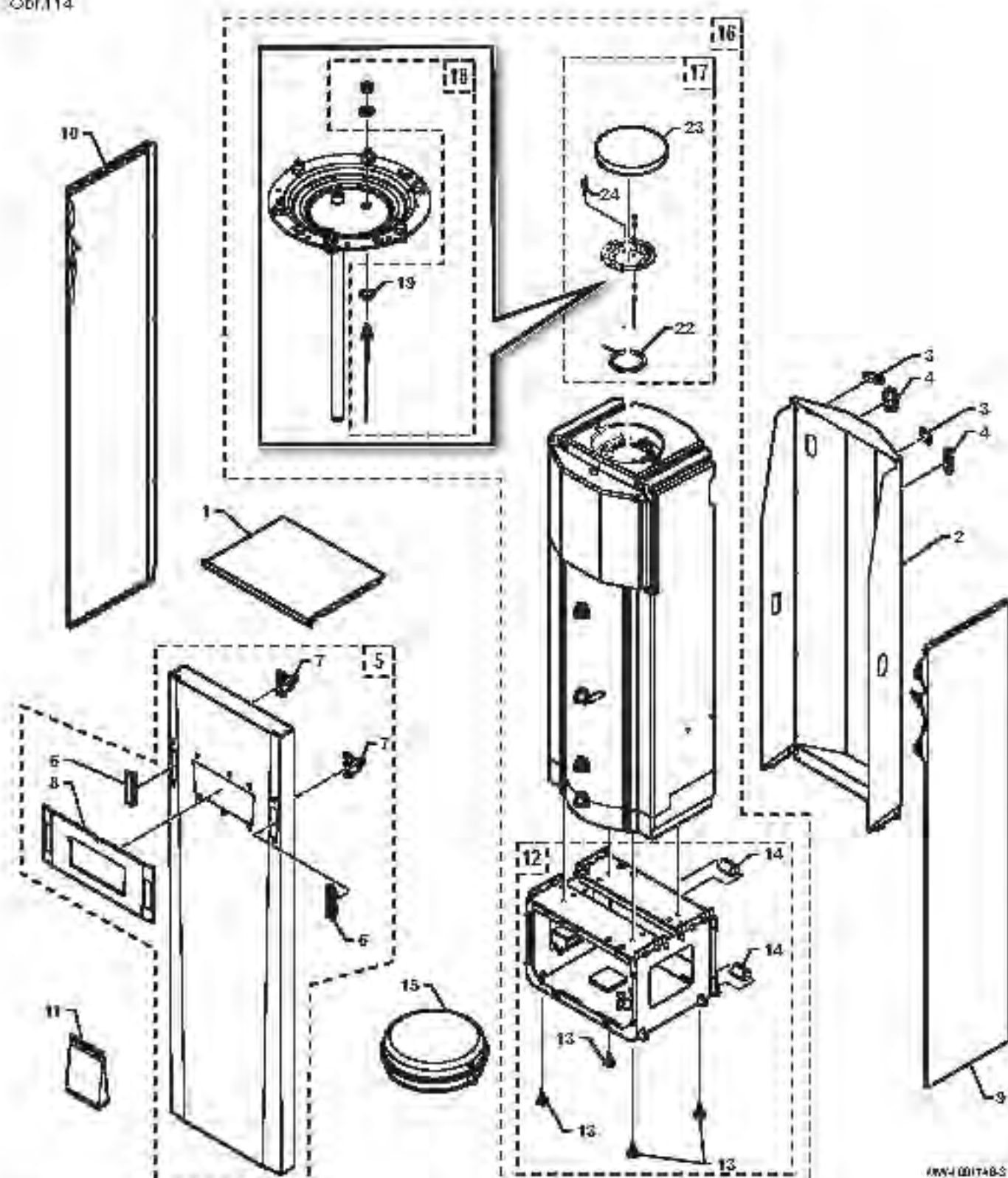
VWV1001TA02

Tab.99

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                      |
|-----------|-------------------|----------------------------|
| 1         | 7717351           | Plastová podpora           |
| 2         | 7674614           | Sběrač kondenzátu          |
| 3         | 7602241           | Koleno hadice z PVC        |
| 4         | 7716416           | Odvětrávání G1\" + ventil  |
| 5         | 7716415           | Odvětrávání + ventil G3/4" |
| 6         | 7674854           | Pojistná matice G1"        |
| 7         | V139826           | Pojistná matice G3/4"      |
| 8         | 95013069          | Zelené těsnění 30 x 22 x 2 |
| 9         | 95013080          | Zelené těsnění 24 x 17 x 2 |
| 10        | 94914302          | Zpínací klapka ČV18/DN15   |
| 11        | 300024031         | Přilnavýk                  |

#### 14.1.2 PM55

⊙DF.114



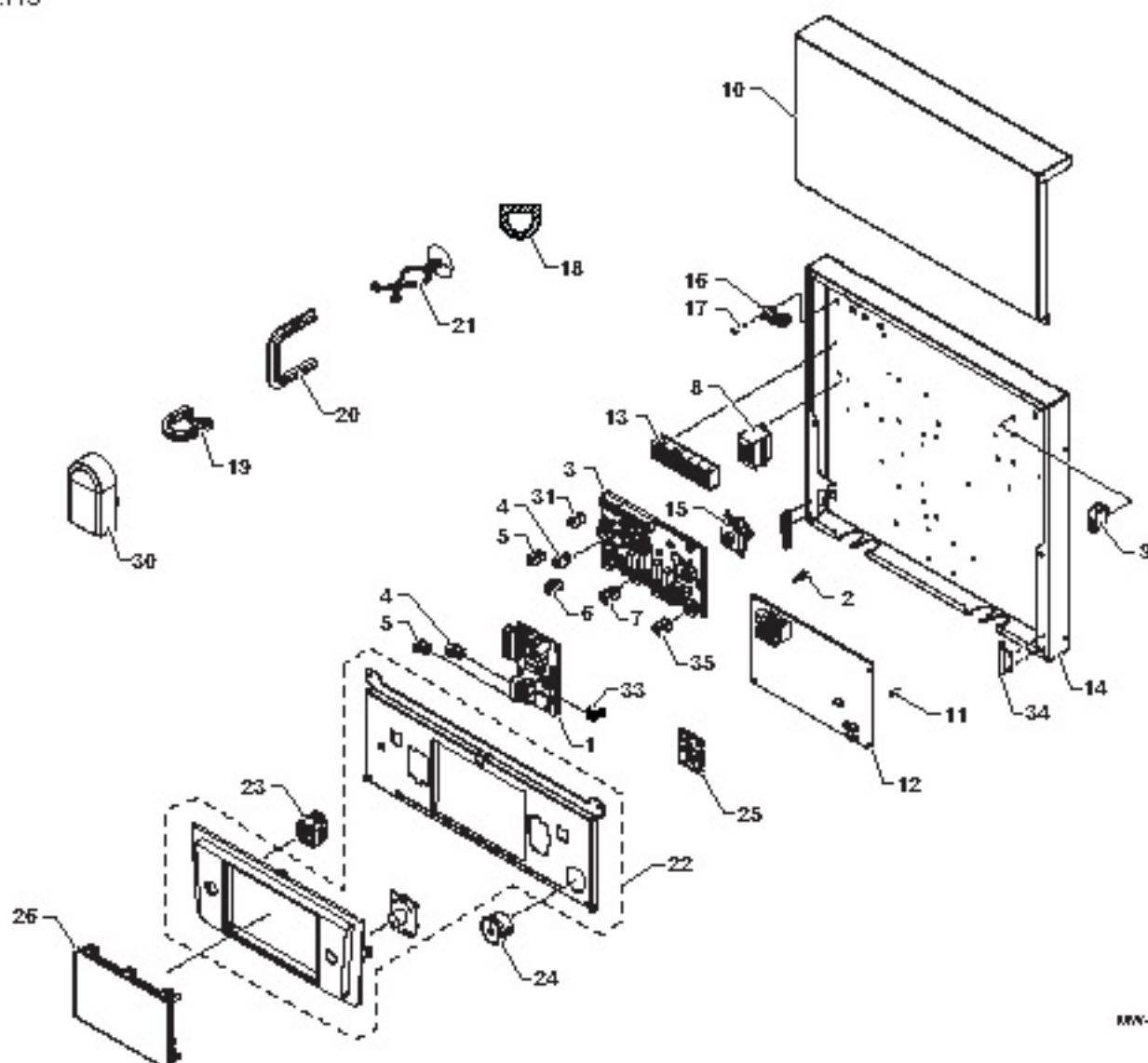
Tab. 100

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                      |
|-----------|-------------------|----------------------------|
| 1         | 7717368           | Horní kryt                 |
| 2         | 7697545           | Zadní kryt                 |
| 3         | 7681470           | Membrána podélné průchodky |
| 4         | BRO303892         | Průchodka 112 x 56         |

| Č. pozice | Objednáací číslo | Popis                            |
|-----------|------------------|----------------------------------|
| 5         | 7773357          | Přední kryt                      |
| 6         | 7705260          | Madlo                            |
| 7         | 7616925          | Dveřní pružina                   |
| 8         | 7721759          | Ózdobná lišta předního krytu     |
| 9         | 7731765          | Pravý boční kryt                 |
| 10        | 7731764          | Levý boční kryt                  |
| 11        | 7731763          | Sada šroubů – sáček              |
| 12        | 7773424          | Rám kompletní                    |
| 13        | 97860646         | Nastavitelná patka M10 × 35      |
| 14        | 7676037          | Kolečko                          |
| 15        | 7616968          | Tlaková expanzní nádoba 12 l     |
| 16        | 7773428          | Zásobník s titanovou anodou      |
| 17        | 7750801          | Čistící otvor s titanovou anodou |
| 18        | 200011817        | Titanová ochranná anoda          |
| 19        | 300014305        | Ó-kroužek 14×4 EPDM              |
| 22        | 95013134         | Bříčové těsnění Ø 122            |
| 23        | 7740411          | Horní izolační kontrolní otvor   |
| 24        | 7739814          | Spina kabelového svazku a nímače |

## 14.1.3 Ovládací panel

Obr.115



MW-1 001384-2

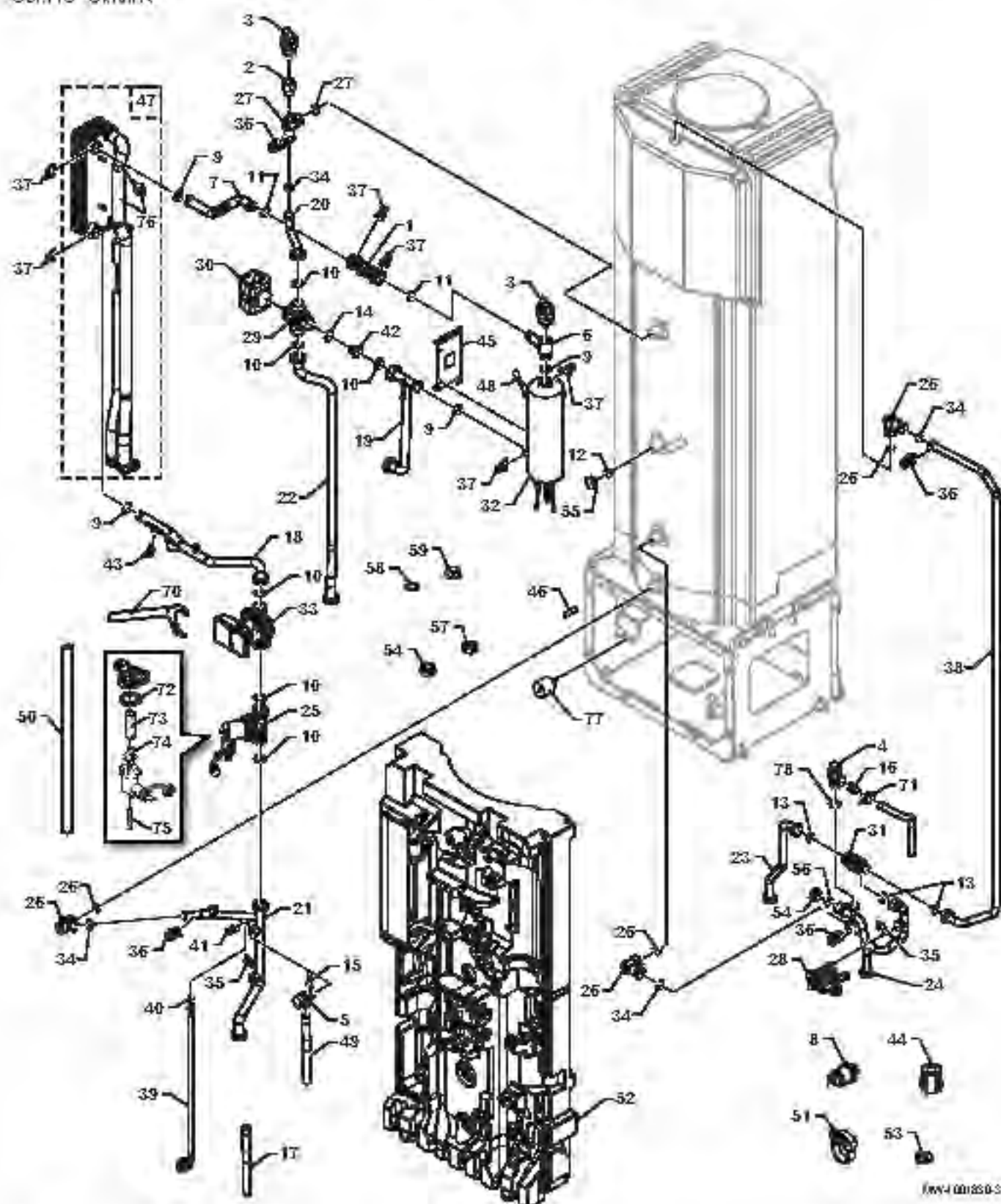
Tab.101

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                          |
|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 1         | 7732449           | Elektronická deska SCB-04      |
| 2         | 7763661           | Podpěra s klipem               |
| 3         | 7766891           | Elektronická deska EHC-08      |
| 4         | 7632095           | Zelený 2pólový BUS konektor    |
| 5         | 7632096           | 2pólový konektor (bílý)        |
| 6         | 200009965         | Oranžový 2pólový konektor      |
| 7         | 7674749           | 3pólový konektor (bílý)        |
| 8         | 96568001          | Relé Finder, 220 V, 30 A       |
| 9         | 300024354         | Držák kabelu se sponou         |
| 10        | 7696573           | Kryt elektronické desky        |
| 11        | 300020013         | Držák elektronické desky 100-2 |
| 12        | 7773429           | Elektronická deska FT-C2BR     |
| 13        | 7765833           | Svorkovnice                    |
| 14        | 7765711           | Držák ovládacího panelu        |
| 15        | 7722668           | Bezpečnostní termostat         |
| 16        | 7603382           | Kabelová svorka                |
| 17        | 95740600          | Šroubec-cb 3,5 x 25            |

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                             |
|-----------|-------------------|-----------------------------------|
| 18        | 498526            | Silikonový těsnicí profil 9 × 7,4 |
| 19        | 7727349           | Průchodka                         |
| 20        | 97550151          | Plastový ochranný kryt kabelu     |
| 21        | 55814             | Kabelový držák                    |
| 22        | 7773428           | Kompletní kryt ovládacího panelu  |
| 23        | 7623263           | Tlačítko Zapnuto/Vypnuto          |
| 24        | 562733            | Manometr G1/4" 0–4 bar            |
| 25        | 7715094           | Elektronická deska SMART          |
| 26        | 7685388           | Displej DIEMATIC Evolution        |
| 30        | 95362450          | Čidlo venkovní teploty            |
| 31        | 300009070         | Konektor čidla venkovní teploty   |
| 33        | 7214943           | Konektor sběrnice                 |
| 34        | 7765700           | Hák sklopného panelu              |
| 35        | 7682484           | Konektor sběrnice S2–S3           |

## 14.1.4 Hydraulický okruh

Obr.116 OKRUH A



FW4 00180-5

Tab.102 Seznam náhradních dílů hydraulického okruhu A

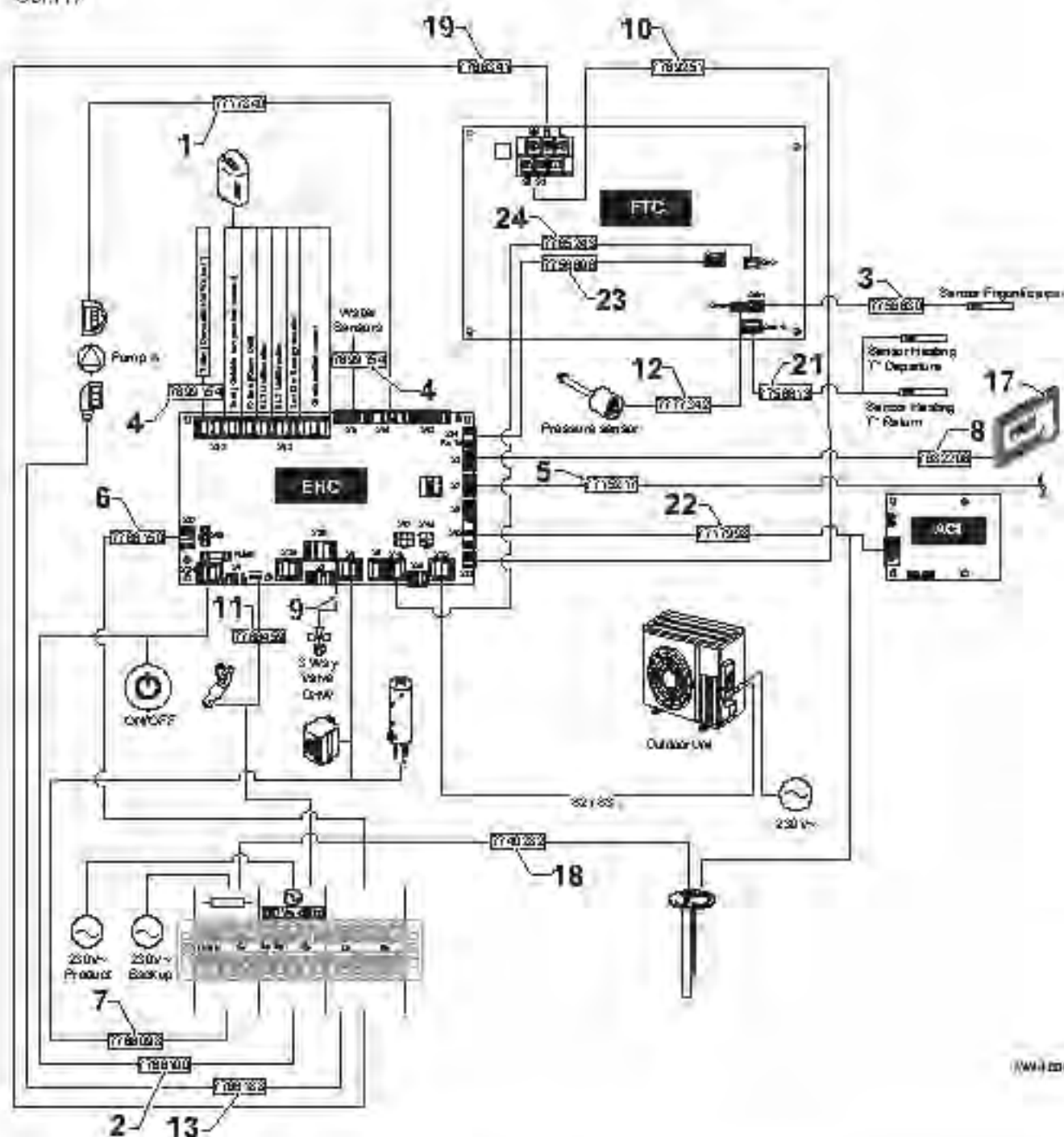
| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                                 |
|-----------|-------------------|---------------------------------------|
| 1         | 7899083           | Průtokoměr                            |
| 2         | 7775287           | Odvzdušňovací uzavírací ventil G 3/8" |
| 3         | 7806593           | Automatický odvzdušňovací ventil      |

| Č. pozice | Objednací číslo | Popis                                                |
|-----------|-----------------|------------------------------------------------------|
| 4         | 95360198        | Pojistný ventil 1/2 m 7 bar                          |
| 5         | 200022010       | Pojistný ventil                                      |
| 6         | 7697199         | Připojovací trubka průtokoměru                       |
| 7         | 7751165         | Výstupní potrubí výměníku                            |
| 8         | 7709960         | Šroubovací manometr                                  |
| 9         | 95023311        | Ó-kroužek 21 × 3,5                                   |
| 10        | 95013062        | Zelené těsnění 30 × 21 × 2                           |
| 11        | 7775597         | Těsnící Ó-kroužek Ø 21 – 89 × 2,62                   |
| 12        | 7719370         | Silikonové ploché těsnění 26 × 17 × 3                |
| 13        | 95013060        | Zelené těsnění 24 × 17 × 2                           |
| 14        | 95013062        | Zelené těsnění 30 × 21 × 2                           |
| 15        | 116552          | Závlačka 20                                          |
| 16        | 97951058        | Zásobník G1/2" Ø14"                                  |
| 17        | 94994712        | PVC trubka Ø 16 × 12                                 |
| 18        | 7750824         | Vratné potrubí výměníku                              |
| 19        | 7697073         | Potrubí kondenzátor – trojcestný ventil              |
| 20        | 7697105         | Potrubí trojcestný ventil – zásobník                 |
| 21        | 7697021         | Vratné potrubí vytápění                              |
| 22        | 7697016         | Výstupní potrubí do topení                           |
| 23        | 7696898         | Sada potrubí přípravy TV                             |
| 24        | 7697251         | Sada potrubí studené vody                            |
| 25        | 7697417         | Magnetický filtr                                     |
| 26        | 7773432         | Souprava dielektrické spojky G3/8 + plochého těsnění |
| 27        | 7773433         | Souprava dielektrické spojky + plochého těsnění      |
| 28        | 7660282         | Ventil pro dopouštění vody do topení                 |
| 29        | 300003520       | Těleso ventilu HÖ VČZ MQ6000 E                       |
| 30        | 300003144       | Motor přepínacího ventilu HÖ VČ4013ZZ0               |
| 31        | 7729850         | Termostatický směšovací ventil M3/4 M1               |
| 32        | 7722069         | Elektrický dohřev 3 kW                               |
| 33        | 7696821         | Čerpadlo PARA DN 15/8                                |
| 34        | 7101096         | Těsnící Ó-kroužek 17,86 × 2,62                       |
| 35        | 122097          | Špona Ø 14                                           |
| 36        | 96350203        | Špona rychlospojky Ø 25                              |
| 37        | 300023113       | Pojistka pro DN20                                    |
| 38        | 7696905         | Potrubí termostatického ventilu přípravy TV          |
| 39        | 7691453         | Hadice expanzní nádoby                               |
| 40        | 95023308        | Těsnící Ó-kroužek 9,19 × 2,62 EPDM                   |
| 41        | 300024235       | Pojistný kolík Ø 10                                  |
| 42        | 300025010       | Zpětná klapka                                        |
| 43        | 7609871         | Čidlo teploty PT1000                                 |
| 44        | 7700519         | Ochranná zátky pro manometr                          |
| 45        | 7717923         | Nobeník elektrického dohřevu                         |
| 46        | 7752100         | Kovová distanční vložka                              |
| 47        | 7773430         | Kondenzátor 4–8                                      |
| 48        | 300023286       | Pojistka odvzdušňovacího ventilu                     |
| 49        | 300003563       | PVC trubka Ø 20 × 16                                 |
| 50        | 49828           | Silikonový těsnící profil 9 × 7,4                    |
| 51        | 300025444       | Držák hadice                                         |
| 52        | 7750968         | Držák, hydraulika                                    |
| 53        | BR0349558       | Těsnění 5 × 11 × 2                                   |
| 54        | 300000021       | Zátka s vnějším závitem G3/4"                        |
| 55        | 7755628         | Zátka s vnitřním závitem G3/4"                       |

| Č. pozice | Objednací číslo | Popis                                         |
|-----------|-----------------|-----------------------------------------------|
| 56        | 95013060        | Zelené těsnění 24 × 17 × 2                    |
| 57        | 94950198        | Mosazná zátka s vnitřním závitem G1"          |
| 58        | 95013062        | Zelené těsnění 30 × 21 × 2                    |
| 59        | 94950154        | Zátka G1"                                     |
| 70        | 7731321         | Klíč pro údržbu                               |
| 71        | 7614685         | Útahovací prstenec Ø18,2                      |
| 72        | 7715766         | Těsnění                                       |
| 73        | 7715767         | Filtr                                         |
| 74        | 7715768         | Plastová vložka                               |
| 75        | 7715769         | Magnet + O-kroužek                            |
| 76        | 7777342         | Tlakové čidlo + izolace potrubí chladiva 1/8" |
| 77        | 7743254         | Tlumič chvění                                 |
| 78        | 95013059        | Zelené těsnění 18,5 × 12 × 2                  |

## 14.1.5 Elektrické kabelové svazky

Obr.117



(WV) 201312-3

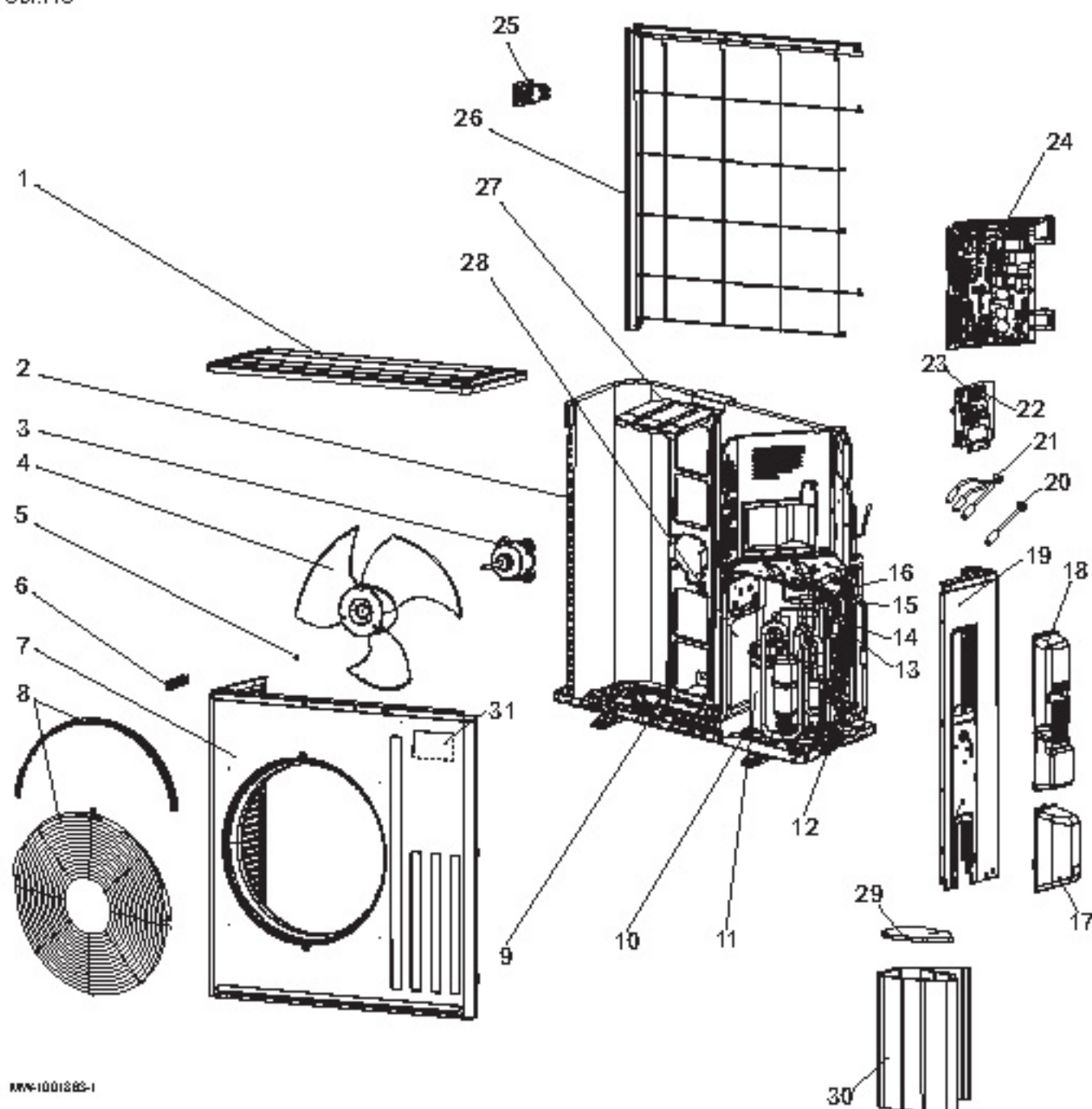
Tab.103

| Č. pozice | Objektová čísla | Popis                                                   |
|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| 1         | 7717840         | Kabel čerpadla IPWM                                     |
| 2         | 7768100         | Hlavní kabelový svazek = zapínač DD                     |
| 3         | 7758830         | Čidlo potrubí chladiva                                  |
| 4         | 7899154         | Kabelový svazek čidla                                   |
| 5         | 7715217         | Kabelový svazek BUŠ                                     |
| 6         | 7768150         | Kabelový svazek napájení pro elektronickou desku EHC-05 |
| 7         | 7768088         | Kabelový svazek napájení pro elektromotor               |
| 8         | 7852206         | Kabelový svazek HMI - L-Bus                             |
| 9         | 300009079       | 4pinový konektor trojcestného ventilu RAST5             |

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                                                             |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 10        | 7769251           | Kabelový svazek S2 – S3                                           |
| 11        | 7766459           | Zemní vodič                                                       |
| 12        | 7777342           | Tlakové čidlo R32                                                 |
| 13        | 7766188           | Kabel elektrického napájení čerpadla                              |
| 17        | 7695388           | Displej DIEMATIC Evolution                                        |
| 18        | 7740282           | Uzemňovací vodič (svorkovnice zásobníku)                          |
| 19        | 7766341           | Kabelový svazek napájení pro elektronickou desku FTC2BR           |
| 21        | 7756613           | Čidla teploty kondenzátoru                                        |
| 22        | 7717998           | Síťový kabel ICA                                                  |
| 23        | 7756606           | Napájecí kabelový svazek pro elektronickou desku EHC-08 – FTC2BR  |
| 24        | 7765243           | Napájecí kabelový svazek pro elektronickou desku EHC-08 – FTC TAM |

## 14.2 Venkovní jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR

Obr.118



AWH-1001285-1

Tab.104

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                          | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|-----------|-------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|
| 1         | 7776135           | Horní kryt                     | x          | x          | x          |
| 2         | 7776136           | Výměník (výparník/kondenzátor) | x          | x          | x          |
| 3         | 7776137           | Motor ventilátoru              | x          | x          | x          |
| 4         | 7776138           | Vrtule ventilátoru             | x          | x          | x          |
| 5         | 7776139           | Matice                         | x          | x          | x          |
| 6         | 7776140           | Matice                         | x          | x          | x          |

| Č. pozice | Objednávací číslo | Popis                                        | AW-IPR<br>4 MR | AW-IPR<br>6 MR | AW-IPR<br>8 MR |
|-----------|-------------------|----------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 7         | 7776141           | Přední kryt                                  | x              | x              | x              |
| 8         | 7776142           | Mřížka ventilátoru                           | x              | x              | x              |
| 9         | 7776153           | Základní rám                                 | x              | x              | x              |
| 10        | 7776154           | Montážní sada pro omezení vibrací kompresoru | x              | x              | x              |
| 11        | 7776155           | Kompresor SVB130FBBMT                        | x              |                |                |
| 11        | 7776156           | Kompresor SVB172FCKMT                        |                | x              | x              |
| 12        | 7776157           | Sada uzavíracího ventilu                     | x              | x              | x              |
| 13        | 7776158           | Expanzní ventil                              | x              | x              | x              |
| 14        | 7776159           | Čívka expanzního ventilu                     | x              | x              | x              |
| 15        | 7776200           | Čívka elektromagnetického ventilu 21S4       | x              | x              | x              |
| 16        | 7776201           | 4osetný ventil                               | x              | x              | x              |
| 17        | 7776202           | Přístupový panel uzavíracího ventilu         | x              | x              | x              |
| 18        | 7776203           | Přístupový panel napájení                    | x              | x              | x              |
| 19        | 7776204           | Pravý boční kryt                             | x              | x              | x              |
| 20        | 7776205           | Čidlo venkovní teploty RT65                  | x              | x              | x              |
| 21        | 7776206           | Sada čidel RT61-RT62-RT68                    | x              | x              | x              |
| 22        | 7776207           | Švorkovnice TB1                              | x              | x              | x              |
| 23        | 7776208           | Švorkovnice TB2                              | x              | x              | x              |
| 24        | 7776209           | Elektronická deska PC INVERTER 40            | x              |                |                |
| 24        | 7776210           | Elektronická deska PC INVERTER 60            |                | x              |                |
| 24        | 7776211           | Elektronická deska PC INVERTER 80            |                |                | x              |
| 25        | 7776212           | Čidlo L                                      | x              | x              | x              |
| 26        | 7776213           | Zadní ochranná mřížka                        | x              | x              | x              |
| 27        | 7776214           | Držák motoru ventilátoru                     | x              | x              | x              |
| 28        | 7776215           | Střední panel                                | x              | x              | x              |
|           | 7652699           | Odvod kondenzátu                             | x              | x              | x              |
|           | 7776134           | Sada šroubů – záček                          | x              | x              | x              |

## 15 Dodatek

## 15.1 Informační list výrobku

Tab.105 Informační list výrobku pro zdroje tepla a tepelným čerpadlem

|                                                                                                                 |                                            | STRATO<br>R32 4,5 MWt | STRATO<br>R32 6 MWt | STRATO<br>R32 8 MWt |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Vytápění vnitřních prostorů – tepelná aplikace                                                                  |                                            | Střední               | Střední             | Střední             |
| Ohřev vody – deklarovaný záložový profil                                                                        |                                            | L                     | L                   | L                   |
| Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek                                |                                            |                       |                     |                     |
| Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek                                     |                                            |                       |                     |                     |
| Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek (Rated nebo P <sub>50p</sub> )                      | kW                                         | 5                     | 6                   | 7                   |
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                        | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                   | 3 009                 | 3 679               | 4 504               |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                                         | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                   | 737                   | 757                 | 858                 |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek                                       | %                                          | 134                   | 132                 | 125                 |
| Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek                                            | %                                          | 139,00                | 135,00              | 120,00              |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ve vnitřním prostoru <sup>(2)</sup>                                  | dB                                         | 32                    | 34                  | 36                  |
| Schopnost pracovat v době mimo špičku <sup>(3)</sup>                                                            |                                            | Ne                    | Ne                  | Ne                  |
| Jmenovitý tepelný výkon za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                              | kW                                         | 4 – 5                 | 5 – 6               | 5 – 7               |
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                   | 3 801 – 1 607         | 4 284 – 2 222       | 4 215 – 2 515       |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                  | kWh <sup>(4)</sup><br>GJ <sup>(1)(4)</sup> | 1 025 – 605           | 1 086 – 687         | 1 108 – 715         |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                | %                                          | 101 – 166             | 101 – 141           | 102 – 149           |
| Energetická účinnost ohřevu vody za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                     | %                                          | 100,00 – 169,00       | 94,00 – 149,00      | 92,00 – 143,00      |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ve venkovním prostoru                                                | dB                                         | 53                    | 55                  | 59                  |
| (1) Pouze pro plynová tepelná čerpadla<br>(2) i bez-li použít<br>(3) elektriny<br>(4) paliva                    |                                            |                       |                     |                     |

**Viz**

Specifická bezpečnostní opatření při montáži, instalaci a údržbě: viz kapitola „Bezpečnostní pokyny“

**Další informace naleznete v**

Kompatibilní topná zařízení, stránka 18

## 15.2 Informační list výrobku – regulátor teploty

Tab.106 Informační list výrobku pro regulátor teploty

|                                              | Jednotka | EN15459<br>Evaluation |
|----------------------------------------------|----------|-----------------------|
| Třída                                        |          | 11                    |
| Příspěvek pro energetickou účinnost vytápění | %        | 2                     |

## 15.3 Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla)

Obr.119 Informační list výrobku pro kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) uvádějící energetickou účinnost ohřevu vody

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

①  
 %

Deklarovaný zátěžový profil:

Solární přínos

Pomocná elektrická energie

z informačního listu solárního zařízení

②  
 $(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = + \text{  } \%$

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

③  
 %

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

|                          |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          |  | G                        | F                        | E                        | D                        | C                        | B                        | A                        | A <sup>+</sup>           | A <sup>++</sup>          |
| <input type="checkbox"/> |  | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥33%                     | ≥36%                     | ≥39%                     | ≥43%                     | ≥100%                    | ≥163%                    |
| <input type="checkbox"/> |  | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥34%                     | ≥37%                     | ≥40%                     | ≥45%                     | ≥110%                    | ≥155%                    |
| <input type="checkbox"/> |  | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥35%                     | ≥38%                     | ≥42%                     | ≥47%                     | ≥123%                    | ≥180%                    |
| <input type="checkbox"/> |  | <28%                     | ≥28%                     | ≥32%                     | ≥36%                     | ≥40%                     | ≥43%                     | ≥48%                     | ≥131%                    | ≥213%                    |

Energetická účinnost ohřevu vody za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek

Chladnější:  $\frac{\text{③}}{\text{  }} - 0,2 \times \frac{\text{②}}{\text{  }} = \text{  } \%$

Teplejší:  $\frac{\text{③}}{\text{  }} + 0,4 \times \frac{\text{②}}{\text{  }} = \text{  } \%$

Energetická účinnost soupravy výrobků stanovená v tomto informačním listu nemusí po instalaci v budově odpovídat skutečné energetické účinnosti, protože tuhá účinnost ovlivňují další faktory, jako jsou tepelné ztráty v distribučním systému a dimenzování výrobků s ohledem na velikost a charakteristiky budovy.

AC-200041-en

- I Hodnota energetické účinnosti ohřevu vody kombinovaného zdroje tepla, vyjádřená v %.
- II Hodnota matematického výrazu  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$  pro deklarovaný zášěžový profil M, L, XL nebo XXL kombinovaného zdroje tepla, přičemž hodnota referenční energie  $Q_{ref}$  je převzata z tabulky 15 v příloze VII směrnice EU 811/2013 a hodnota ročního nesolárního tepelného přírůstu  $Q_{nonsol}$  z informačního listu solárního zařízení.
- III Hodnota matematického výrazu  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$  pro deklarovaný zášěžový profil M, L, XL nebo XXL, vyjádřená v %, přičemž hodnota roční spotřeby pomocné elektrické energie  $Q_{aux}$  je převzata z informačního listu solárního zařízení a hodnota referenční energie  $Q_{ref}$  z tabulky 15 v příloze VII směrnice EU 811/2013.

#### 15.4 Informační list výrobku – středně teplovní tepelné čerpadlo



##### Důležité

„Středně teplovní aplikace“ se rozumí aplikace, při které tepelné čerpadlo pro vytápění nebo tepelné čerpadlo kombinované s ohřívačem teplé vody poskytuje deklarovaný topný výkon při výstupní teplotě z vnitřního výměníku tepla dosahující 55 °C.

Obr.120 Informační list výrobku pro středně teplotní tepelná čerpadla uvádějící energetickou účinnost výrobku pro vytápění

**Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla**

①

"I"

%

---

**Regulátor teploty**

z informačního listu regulátoru teploty

Třída I – 1 %, Třída II – 2 %, Třída III – 1,5 %, Třída IV – 2 %, Třída V – 3 %, Třída VI – 4 %, Třída VII – 3,5 %, Třída VIII – 5 %

②

+

%

---

**Přídavný kotel**

z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

③

(     - "I" ) x "II" = ±

%

---

**Solární přínos**

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m<sup>2</sup>)

Objem zásobníku (v m<sup>3</sup>)

Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovité hodnoty zásobníku  
 A\* – 0,95, A – 0,91,  
 B – 0,85, C – 0,83,  
 D – 0,81

"III" x

+

"IV" x

}

x

0,45 x

(     /100 )

x

= +

%

④

(1) Při jmenovité hodnotě zásobníku vyšší než A, použijte 0,95

---

**Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek**

⑤

%

---

**Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek**

|          |          |          |          |          |          |          |           |            |             |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|
| □        | □        | □        | □        | □        | □        | □        | □         | □          | □           |
| <b>G</b> | <b>F</b> | <b>E</b> | <b>D</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>A*</b> | <b>A**</b> | <b>A***</b> |
| <30%     | ≥30%     | ≥34%     | ≥38%     | ≥43%     | ≥47%     | ≥50%     | ≥55%      | ≥62%       | ≥68%        |

---

**Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek**

⑤

Chladnější:     - "V" =     %

⑤

Teplejší:     + "VI" =     %

Energetická účinnost soupravy výrobků stanovená v tomto informačním listu nemusí po instalaci v budově odpovídat skutečné energetické účinnosti, protože tato účinnost ovlivňují další faktory, jako jsou tepelné ztráty v distribučním systému a dimenzování výrobků s ohledem na velikost a charakteristiky budovy.

AC-2000745-01

- I** Hodnota sezonní energetické účinnosti vytápění hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.
- II** Faktor pro porovnání tepelného výkonu hlavního zdroje tepla a přídavných tepelných zdrojů systému, uvedený v následující tabulce.
- III** Hodnota matematického výrazu:  $294 / (11 \cdot \text{Prated})$ , přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému zdroji tepla pro vytápění prostor.
- IV** Hodnota matematického výrazu  $115 / (11 \cdot \text{Prated})$ , přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému zdroji tepla pro vytápění prostor.
- V** Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za průměrných a chladnějších klimatických podmínek, vyjádřená v %.
- VI** Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za teplejších a průměrných klimatických podmínek, vyjádřená v %.

Tab.107 Porovnání středně teplotních tepelných čerpadel

| $P_{\text{rated}}/(P_{\text{rated}} + P_{\text{aux}})^{100\%}$ | II, systém bez zásobníku TV | II, systém se zásobníkem TV |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 0                                                              | 1,00                        | 1,00                        |
| 0,1                                                            | 0,70                        | 0,63                        |
| 0,2                                                            | 0,45                        | 0,30                        |
| 0,3                                                            | 0,25                        | 0,15                        |
| 0,4                                                            | 0,15                        | 0,08                        |
| 0,5                                                            | 0,05                        | 0,02                        |
| 0,6                                                            | 0,02                        | 0                           |
| $\geq 0,7$                                                     | 0                           | 0                           |

{1} Mezi hodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.  
 {2} Prated označuje jmenovitý tepelný výkon hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného ohřevče.

Tab.108 Účinnost systému

|                                               |   | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|-----------------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| Sezonní energetická účinnost vytápění         | % | 134        | 125        | 129        |
| Regulátor teploty                             | % | + 2        | + 2        | + 2        |
| Sezonní energetická účinnost vytápění systému | % | 136        | 127        | 131        |





© Autorské právo

Všechné technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nemí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

**DE DIETRICH**  
**FRANCE**

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ +33 88 80 27 00

☎ +33 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

**VAN MARCKE NV**  
**BE**

LAR Blok Z, S  
B- 9511 KORTRIJK

☎ +32 10156/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

**DE DIETRICH THERMIQUE (REPÚBLICA)**  
**ES**

C/ Salvador Espriu, 11  
08908 L'HO SPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

☎ info@dedietrichthermiquess

[www.dedietrich-thermique.es](http://www.dedietrich-thermique.es)

**MEIER TOBLER AG**  
**CH**

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWYZENBACH

☎ +41 101 44 806 41

☎ info@meiertobler.ch

+41 (0) 800 848 848 

[www.melteria-bler.ch](http://www.melteria-bler.ch)

**MEIER TOBLER SA**  
**CH**

Chemin de la Veyre-d'En Haut B6,  
CH - 1806 3-Légen-Lac-Châssaz

☎ +41 101 21 943 02 22

☎ info@meiertobler.ch

+41 (0) 800 848 848 

[www.melteria-bler.ch](http://www.melteria-bler.ch)

**DE DIETRICH**  
Technika (Grupa) sp. z o.o.  
**PL**

ul. Piłsnecka 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

☎ biuro@dedietrich.pl

**801 080 881** 

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

[www.dedietrich.at](http://www.dedietrich.at)

**BDP THERMIE (SLOVAKIA) s.r.o.**  
**SK**

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

☎ info@baxi.sk

[www.dedietrich.sk](http://www.dedietrich.sk)



**ООО «ДЕД ТЕРМИК» РУС**  
**RU**

129164, Россия, г. Москва  
Зубарева переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Алфа Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

☎ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

**NEUBERG SA**  
**LU**

29 rue Jacques Stas - BR12  
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 1012 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

**DE DIETRICH SERVICE**  
**AT**

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-hotline.at](http://www.dedietrich-hotline.at)

**DUEBI Srl**  
**IT**

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich Thermique Italia Via Masini del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cerverca (CN)

☎ +39 0171 857170

☎ +39 0171 687875

☎ info@duedilima.it

[www.duedilima.it](http://www.duedilima.it)

**DE DIETRICH**  
**CN**

UNIT 1006, CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing, China

☎ +400 6688700

☎ +86 10 6588 4834

☎ contact&k@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

**BDP THERMIE (Czech Republic) s.r.o.**  
**CZ**

Jeseničská 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

☎ dedietrich@bdpthermie.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)

