



## Uživatelská příručka

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda „Split Inverter“

SYSMGR PBS-iFS2 4.5–8E  
SYSMGR PBS-iFS2 4.5–8H  
SYSMGR PBS-iFS2 11–16E  
SYSMGR PBS-iFS2 11–16H

Vážený zákazníku,

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

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte 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</b> | <b>Bezpečnostní předpisy a doporučení</b>                                                                                              | <b>5</b>  |
| 1.1      | Bezpečnost                                                                                                                             | 5         |
| 1.2      | Všeobecné pokyny                                                                                                                       | 6         |
| 1.3      | Bezpečnost elektrického připojení                                                                                                      | 6         |
| 1.4      | Bezpečnost chladiva                                                                                                                    | 7         |
| 1.5      | Bezpečnost teplé vody                                                                                                                  | 7         |
| 1.6      | Bezpečnost hydraulického systému                                                                                                       | 8         |
| 1.7      | Doporučení pro provoz                                                                                                                  | 8         |
| 1.8      | Speciální pokyny pro servis, údržbu a poruchy                                                                                          | 8         |
| 1.9      | Povinnosti                                                                                                                             | 9         |
| <b>2</b> | <b>Použité symboly</b>                                                                                                                 | <b>10</b> |
| 2.1      | Symboly použité v návodu                                                                                                               | 10        |
| 2.2      | Symboly použité na zařízení                                                                                                            | 10        |
| <b>3</b> | <b>Technické specifikace</b>                                                                                                           | <b>12</b> |
| 3.1      | Homologace                                                                                                                             | 12        |
| 3.1.1    | Směrnice                                                                                                                               | 12        |
| 3.2      | Technické údaje                                                                                                                        | 12        |
| 3.2.1    | Tepelné čerpadlo                                                                                                                       | 12        |
| 3.2.2    | Zásobník TV                                                                                                                            | 14        |
| 3.2.3    | Hmotnost tepelného čerpadla                                                                                                            | 14        |
| 3.2.4    | Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem                                                                       | 15        |
| 3.2.5    | Oběhové čerpadlo                                                                                                                       | 18        |
| <b>4</b> | <b>Popis produktu</b>                                                                                                                  | <b>19</b> |
| 4.1      | Obecný popis                                                                                                                           | 19        |
| 4.2      | Princip funkce                                                                                                                         | 19        |
| 4.3      | Hlavní součásti                                                                                                                        | 20        |
| 4.4      | Popis ovládacího panelu                                                                                                                | 21        |
| 4.4.1    | Popis tlačítek                                                                                                                         | 21        |
| 4.4.2    | Popis displeje                                                                                                                         | 21        |
| <b>5</b> | <b>Provoz</b>                                                                                                                          | <b>24</b> |
| 5.1      | Použití ovládacího panelu                                                                                                              | 24        |
| 5.1.1    | Navigace v menu                                                                                                                        | 24        |
| 5.2      | Zapnutí                                                                                                                                | 24        |
| 5.3      | Vypnutí                                                                                                                                | 25        |
| 5.3.1    | Vypnutí vytápění                                                                                                                       | 25        |
| 5.3.2    | Vypnutí přípravy TV                                                                                                                    | 26        |
| 5.3.3    | Vypnutí funkce chlazení                                                                                                                | 26        |
| 5.4      | Protimrazová ochrana                                                                                                                   | 27        |
| <b>6</b> | <b>Nastavení</b>                                                                                                                       | <b>28</b> |
| 6.1      | Změny uživatelských parametrů                       | 28        |
| 6.2      | Menu Uživatel                                       | 28        |
| 6.2.1    | Uživatel  CIRCA a CIRCB menu                        | 28        |
| 6.2.2    | Menu Uživatel  DHW                                  | 30        |
| 6.2.3    | Menu Uživatel  EHC-04                               | 30        |
| 6.2.4    | Menu Uživatel  HMI                                  | 31        |
| 6.2.5    | Parametry HP v menu Uživatel                        | 31        |
| 6.3      | COUNTERS /TIME PROG / CLOCK menu                    | 32        |
| 6.3.1    | Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CNT                | 32        |
| 6.3.2    | Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CIRCA, CIRCB a DHW | 33        |
| 6.3.3    | Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CLK                | 33        |
| 6.4      | Nastavení parametrů                                                                                                                    | 34        |
| 6.4.1    | Nastavení požadované teploty místnosti v komfortním režimu                                                                             | 34        |
| 6.4.2    | Nastavení teploty teplé vody                        | 34        |
| 6.4.3    | Aktivace vynucení funkce chlazení                                                                                                      | 34        |
| 6.4.4    | Aktivace ručního vynucení vytápění                  | 35        |
| 6.4.5    | Nastavení časového programu                         | 36        |

|           |                                                                                                                      |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Zobrazení naměřených hodnot </b> | <b>38</b> |
| 7.1       | Sekvence regulačního systému                                                                                         | 40        |
| <b>8</b>  | <b>Údržba</b>                                                                                                        | <b>43</b> |
| 8.1       | Všeobecně                                                                                                            | 43        |
| 8.2       | Čištění krytu                                                                                                        | 43        |
| 8.3       | Standardní kontrola a údržba                                                                                         | 43        |
| <b>9</b>  | <b>Odstraňování závad</b>                                                                                            | <b>44</b> |
| 9.1       | Chybová hlášení                                                                                                      | 44        |
| 9.1.1     | Kódy poruch                                                                                                          | 44        |
| 9.1.2     | Kódy poruchových hlášení                                                                                             | 45        |
| 9.1.3     | Alarmové kódy                                                                                                        | 45        |
| 9.2       | Přístup k paměti chyb               | 45        |
| 9.3       | Odstraňování závad                                                                                                   | 46        |
| <b>10</b> | <b>Odstavení z provozu a likvidace</b>                                                                               | <b>48</b> |
| 10.1      | Postup při vyřazování z provozu                                                                                      | 48        |
| 10.2      | Likvidace a recyklace                                                                                                | 48        |
| <b>11</b> | <b>Životní prostředí</b>                                                                                             | <b>49</b> |
| 11.1      | Úspory energie                                                                                                       | 49        |
| <b>12</b> | <b>Záruka</b>                                                                                                        | <b>50</b> |
| 12.1      | Všeobecně                                                                                                            | 50        |
| 12.2      | Záruční podmínky                                                                                                     | 50        |
| <b>13</b> | <b>Dodatek</b>                                                                                                       | <b>51</b> |
| 13.1      | Výrobní štítek                                                                                                       | 51        |
| 13.2      | Informační list výrobku – regulátory teploty                                                                         | 52        |
| 13.3      | Informační list systému                                                                                              | 52        |
| 13.4      | Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla)                                     | 55        |

# 1 Bezpečnostní předpisy a doporučení

## 1.1 Bezpečnost

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provoz     |  <b>Nebezpečí</b><br>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. Nedo-<br>volte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu<br>zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Elektrický | <p>Zařízení je určeno k trvalému připojení k vnitřnímu vodovodu.</p> <p>Před zahájením práce na zařízení pečlivě přečtěte všechny dokumenty dodané s výrobkem. Tyto dokumenty jsou rovněž k dispozici na webové stránce. Viz poslední strana.</p> <p>Namontujte zařízení v souladu s vnitrostátními předpisy pro elektroinstalaci. V souladu s instalačními předpisy je nutné namontovat oddělovací zařízení na pevná potrubí.</p> <p>Pokud je zařízení dodáno s napájecím kabelem, a ten se ukáže být poškozený, musí být výrobcem, servisním technikem nebo odborníkem s obdobnou kvalifikací vyměněn, aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí.</p> <p>Pokud zařízení není zapojeno z výroby, proveďte elektrické zapojení podle schématu zapojení uvedeného v kapitole Elektrické zapojení. Viz instalační a servisní příručka.</p> <p>Toto zařízení musí být elektricky připojeno s ochranným uzemněním. Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem.</p> <p>Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranu nulováním. Typ a rozměr ochranného zařízení: viz kapitola Doporučené průřezy kabelů. Viz instalační a servisní příručka.</p> <p>Postup připojení zařízení ke zdroji síťového napájení najdete v kapitole Elektrické zapojení. Viz instalační a servisní příručka.</p> <p>Aby nehrozilo riziko neočekávané aktivace tepelné pojistky, nesmí být toto zařízení připojeno přes externí spínač napájení, jako např. časovač, nebo být přímo připojeno k okruhu, který je pravidelně zapínán a vypínán dodavatelem elektřiny.</p> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TV               | <p>Vypuštění zařízení:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzavřete přívod studené vody.</li> <li>2. Otevřete kohoutek teplé vody v soustavě.</li> <li>3. Otevřete ventil na pojistné skupině.</li> <li>4. Jakmile voda přestane vytékat, zařízení je vypuštěno.</li> </ol> <p>Omezovač tlaku (pojistný ventil nebo pojistná skupina) se musí pravidelně spouštět, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zajistila patřičná průchodnost.</p> <p>Omezovač tlaku se musí instalovat na výstupní potrubí.</p> <p>Protože z výstupního potrubí může vytékat voda, potrubí se musí nechat otevřené v prostředí chráněném vůči mrazu a s trvalým spádem ve směru toku.</p> <p>Typ nebo specifikace omezovače tlaku a pokyny k jeho připojení jsou uvedeny v kapitole Připojení zásobníku TV k potrubí pitné vody. Viz instalační a servisní příručka.</p> |
| Hydraulická část | <p> <b>Upozornění</b></p> <p>Dodržujte minimální a maximální tlak a teplotu vody, aby bylo zajištěno správné fungování zařízení. Viz kapitola Technické specifikace.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Instalace        | <p> <b>Důležité</b></p> <p>Ponechte dostatek místa ke správné instalaci zařízení, viz kapitola Rozměry zařízení. Viz instalační a servisní příručka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 1.2 Všeobecné pokyny

Instalace musí vyhovovat veškerým platným normám a předpisům pro zásahy do konstrukcí obytných domů a ostatních budov.

Výrobek a topný systém smí udržovat výlučně pověřená osoba s příslušnou kvalifikací. Při montáži, instalaci a údržbě systému musí dodržovat příslušné místní a vnitrostátní předpisy.

Uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaná servisní firma.

## 1.3 Bezpečnost elektrického připojení

Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranu nulováním podle příslušných norem.



### Nebezpečí

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem: délka vodičů mezi příchýtkami kabelů a svorkami ve svorkovnici musí být taková, aby živé vodiče nebyly příliš napnuté.

Elektroinstalační práce smí provádět pouze autorizovaná servisní firma s příslušnou kvalifikací, a to při odpojení přívodu elektřiny.

Slaboproudé kabely musejí být vedeny odděleně od silových kabelů 230/400 V.

## 1.4 Bezpečnost chladiva



### Varování

Chladivo a potrubí:

- Pro plnění soustavy používejte pouze chladivo **R410A**.
- Používejte nářadí a součásti potrubí, které jsou určeny výhradně pro použití s chladivem **R410A**.
- K rozvodu chladiva používejte měděné potrubí deoxidované fosforem.
- Spoje potrubí s chladivem chraňte před prachem a vlhkostí (nebezpečí poškození kompresoru).
- Nepoužívejte plnicí válec.
- Chraňte komponenty tepelného čerpadla, včetně izolačních a konstrukčních prvků. Trubky nepřehřívejte, protože pájené součásti by se mohly poškodit.
- Při kontaktu chladiva s plamenem může dojít k tvorbě toxických plynů.

Francie: Podle článku L. 113-3 francouzského spotřebitelského zákoníku musí instalaci tohoto zařízení provádět odborná montážní firma, pokud množství chladiva přesáhne dva kilogramy nebo pokud je vyžadováno připojení chladiva (případ děleného systému, i když je vybaven rychlospojkou).

Veškeré práce na chladicím okruhu musí provádět kvalifikovaný odborník dle platných předpisů a příslušných bezpečnostních ustanovení (plnění chladiva, pájení v dusíku atd.). Veškeré pájení musí provádět kvalifikovaný svářeč.

Při provozu tepelného čerpadla se holýma rukama nedotýkejte propojovacího potrubí s chladivem. Nebezpečí popálení nebo omrznutí.

V případě úniku chladiva:

1. Vypněte zařízení.
2. Otevřete okna.
3. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače.
4. Vyhněte se jakémukoli kontaktu s chladivem. Nebezpečí vzniku omrzlin.

Zjistěte pravděpodobné místo úniku a neprodleně je utěsněte. Pro výměnu vadných součástí chladicího okruhu používejte pouze původní díly.

Pro detekci úniku nebo tlakové zkoušky používejte pouze dehydratovaný dusík.

Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

## 1.5 Bezpečnost teplé vody

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 zařízení.

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 přijít 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 teplé vody. V závislosti na nastavení tepelného čerpadla může teplota teplé vody přesahovat 65 °C. Na ochranu před nebezpečím opaření musí být instalován na výstupní potrubí TV termostatický směšovací ventil.

## 1.6 Bezpečnost hydraulického systému

Při instalaci hydraulických přípojek je třeba dodržet odpovídající normy a místní předpisy.

Pokud topný okruh obsahuje otopná tělesa: namontujte přepouštěcí ventil mezi výstupní a vratné potrubí vnitřního modulu a topného okruhu.

V topném okruhu nepoužívejte termostatický anebo elektromagnetický ventil, abyste neměli současně zavřené všechny ventily.

Mezi vnitřní modul a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

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

## 1.7 Doporučení pro provoz

Protimrazová ochrana nefunguje, když je tepelné čerpadlo vypnuté.

Pokud je objekt dlouhodobě neobývaný a existuje-li riziko zamrznutí, je třeba vnitřní modul a topnou soustavu vypustit.

K tepelnému čerpadlu musí být zajištěn stálý přístup.

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 nahraďte.

Upřednostněte režim OFF nebo protimrazové ochrany, než abyste úplně vypínali systém. Musí zůstat spuštěné následující funkce:

- Ochrana proti zablokování čerpadel
- Protimrazová ochrana

Pravidelně kontrolujte stav vody a tlak v topném systému.

Nedotýkejte se topných těles po delší dobu. V závislosti na nastavení tepelného čerpadla může teplota topných těles přesahovat 60 °C.

Nevypouštějte topný systém, není-li to nezbytně nutné. Např. nepřítomnost trvající více měsíců, kdy teplota v budově může klesnout pod bod mrazu.

## 1.8 Speciální pokyny pro servis, údržbu a poruchy

Údržbářské práce musí provádět autorizovaná servisní firma s příslušnou kvalifikací.

Bezpečnostní zařízení smí nastavovat, opravovat a vyměňovat pouze kvalifikovaný personál.

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla, vnitřní jednotky a teplovodního nebo elektrického dohřevu, jsou-li instalovány.

Počkejte přibližně 20–30 sekund, až se kondenzátory venkovní jednotky vybijí, a zkontrolujte, že jsou vypnuté kontrolky elektronických desek venkovní jednotky.

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.

Najděte a odstraňte příčinu přerušení napájení a potom odblokujte bezpečnostní termostat.

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.

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

Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

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.

## 1.9 Povinnosti

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>• Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.</li> <li>• Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět 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, zamezit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.


**Nebezpečí**

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.


**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.


**Varování**

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.


**Upozornění**

Nebezpečí věcných škod.


**Důležité**

Pozor – důležité informace.


**Viz**

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

### 2.2 Symboly použité na zařízení

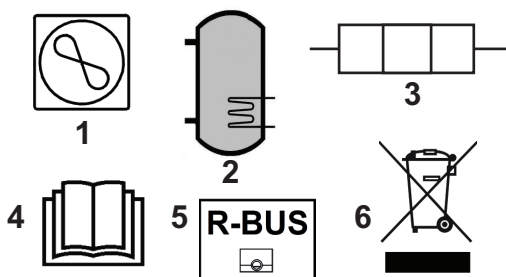
Obr.1 Symboly použité na zařízení



MW-6000066-3

- 1 Střídavý proud
- 2 Ochranné uzemnění

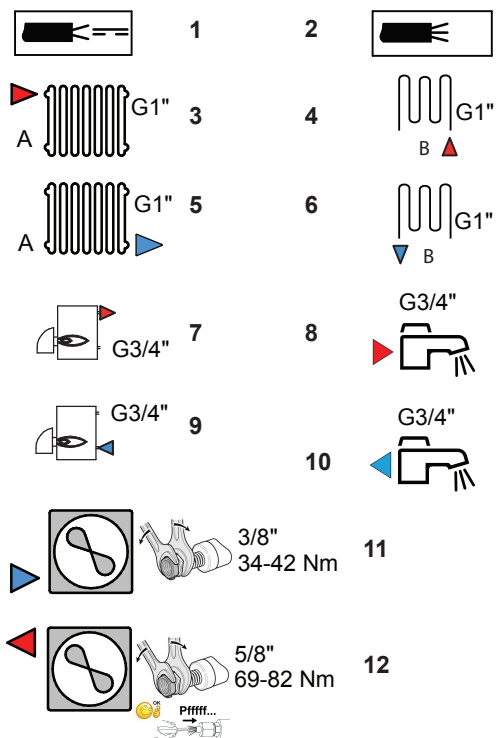
Obr.2 Symboly použité na typovém štítku



MW-3000555-02

- 1 Informace na tepelném čerpadle: typ chladiva, max. pracovní tlak a příkon vnitřního modulu
- 2 Informace o zásobníku TV: objem, max. pracovní tlak a tepelná ztráta v pohotovostním režimu zásobníku TV
- 3 Informace o elektrickém dohřevu: napájení a max. výkon (pouze u verzí s elektrickým dohřevem)
- 4 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.
- 5 Symbol znamená kompatibilitu s Mago.
- 6 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.

Obr.3 Symboly použité na štítku připojení



MW-3000554-02

## 3 Technické specifikace

### 3.1 Homologace

#### 3.1.1 Směrnice

Tento výrobek vyhovuje požadavkům těchto evropských směrnic a norem:

- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/ES
- 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

Tento výrobek odpovídá evropské směrnici 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie.

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 musejí být zohledněny při dodržování veškerých předpisů a směrnic uvedených v tomto návodu.

### 3.2 Technické údaje

#### 3.2.1 Tepelné čerpadlo

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

Tab.1 Provozní podmínky

|                                                            | AWHP 4.5 MR     | AWHP 6 MR-3     | AWHP 8 MR-2     | AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| Meze provozní teploty vody v režimu vytápění               | +18 °C / +55 °C | +18 °C / +60 °C | +18 °C / +60 °C | +18 °C / +60 °C              | +18 °C / +60 °C              |
| Meze provozní teploty venkovního vzduchu v režimu vytápění | -15 °C / +35 °C | -15 °C / +35 °C | -20 °C / +35 °C | -20 °C / +35 °C              | -20 °C / +35 °C              |
| Meze provozní teploty vody v režimu chlazení               | +7 °C / +25 °C  | +7 °C / +25 °C  | +7 °C / +25 °C  | +7 °C / +25 °C               | +7 °C / +25 °C               |
| Meze provozní teploty venkovního vzduchu v režimu chlazení | +7 °C / +40 °C  | +7 °C / +40 °C  | +7 °C / +40 °C  | +7 °C / +40 °C               | +7 °C / +40 °C               |

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

| Typ měření         | Jednotka | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|--------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Tepelný výkon      | kW       | 4,60        | 5,82        | 7,9         | 11,39        | 11,39        | 14,65        | 14,65        |
| Topný faktor (COP) |          | 5,11        | 4,22        | 4,34        | 4,65         | 4,65         | 4,22         | 4,22         |

| Typ měření                                         | Jednotka          | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|----------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Příkon                                             | kWe               | 0,90        | 1,38        | 1,82        | 2,45         | 2,45         | 3,47         | 3,47         |
| Jmenovitý průtok vody ( $\Delta T = 5 \text{ K}$ ) | m <sup>3</sup> /h | 0,80        | 1,00        | 1,36        | 1,96         | 1,96         | 2,53         | 2,53         |

Tab.3 Režim vytápění: venkovní teplota +2 °C, teplota vody na výstupu +35 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

| Typ měření         | Jednotka | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|--------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Tepelný výkon      | kW       | 3,47        | 3,74        | 6,80        | 10,19        | 10,19        | 12,90        | 12,90        |
| Topný faktor (COP) |          | 3,97        | 3,37        | 3,30        | 3,20         | 3,20         | 3,27         | 3,27         |
| Příkon             | kWe      | 0,88        | 1,11        | 2,06        | 3,19         | 3,19         | 3,94         | 3,94         |

Tab.4 Režim chlazení: venkovní teplota +35 °C, teplota vody na výstupu +18 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

| Typ měření                             | Jednotka | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|----------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Chladicí výkon                         | kW       | 3,80        | 4,69        | 7,90        | 11,16        | 11,16        | 14,46        | 14,46        |
| Koeficient energetické účinnosti (EER) |          | 4,28        | 4,09        | 3,99        | 4,75         | 4,75         | 3,96         | 3,96         |
| Příkon                                 | kWe      | 0,89        | 1,15        | 2,00        | 2,35         | 2,35         | 3,65         | 3,65         |

Tab.5 Obecné specifikace

| Typ měření                                    | Jednotka           | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Celková tlaková ztráta při jmenovitém průtoku | kPa                | 65          | 63          | 44          | 25           | 25           | —            | —            |
| Jmenovitý průtok vzduchu                      | m <sup>3</sup> /h  | 2 650       | 2 700       | 3 300       | 6 000        | 6 000        | 6 000        | 6 000        |
| Napájecí napětí venkovní jednotky             | V                  | 230         | 230         | 230         | 230          | 400          | 230          | 400          |
| Rozběhový proud                               | A                  | 5           | 5           | 5           | 5            | 3            | 6            | 3            |
| Maximální proud                               | A                  | 12          | 13          | 19          | 29,5         | 13           | 29,5         | 13           |
| Akustický výkon – vnitřní <sup>(1)</sup>      | dB(A)              | 48,8        | 48,8        | 48,8        | 47,6         | 47,6         | 47,6         | 47,6         |
| Akustický výkon – vnější                      | dB(A)              | 61,0        | 64,8        | 66,7        | 69,2         | 69,2         | 69,7         | 69,7         |
| Chladivo R410A                                | kg                 | 1,3         | 1,4         | 3,2         | 4,6          | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| Chladivo R410A <sup>(2)</sup>                 | tCO <sub>2</sub> e | 2,714       | 2,923       | 6,680       | 9,603        | 9,603        | 9,603        | 9,603        |

| Typ měření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jednotka | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Připojení chladiva (kapalné/plynné)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | "        | 1/4–1/2     | 1/4–1/2     | 3/8–5/8     | 3/8–5/8      | 3/8–5/8      | 3/8–5/8      | 3/8–5/8      |
| Max. délka s dodaným chladivem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m        | 7           | 10          | 10          | 10           | 10           | 10           | 10           |
| (1) Hladina hluku vyzařovaná z krytu – zkouška provedena podle normy NF EN 12102 při teplotě vzduchu 7 °C a teplotě vody 55 °C pro (pro AWHP 4.5 MR platí: vzduch 7 °C, voda 45 °C, vnitřní a vnější strany)<br>(2) Množství chladiva v tunách ekvivalentu CO <sub>2</sub> se vypočítá podle tohoto vzorce: množství (v kg) chladiva × GWP / 1 000. Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu R410A je 2088. |          |             |             |             |              |              |              |              |

### 3.2.2 Zásobník TV

Tab.6 Technické parametry primárního okruhu (topná voda)

| Specifikace                                           | Jednotka       | Hodnota   |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Max. provozní teplota<br>Verze pro teplovodní dohřev  | °C             | 90        |
| Max. provozní teplota<br>Verze s elektrickým dohřevem | °C             | 75        |
| Minimální provozní teplota                            | °C             | 7         |
| Max. provozní tlak                                    | MPa (bar)      | 0,3 (3,0) |
| Kapacita výměníku zásobníku TV                        | l              | 11,3      |
| Teplosměnná plocha                                    | m <sup>2</sup> | 1,7       |

Tab.7 Technické parametry sekundárního okruhu (užitková voda)

| Specifikace                | Jednotka  | Hodnota    |
|----------------------------|-----------|------------|
| Max. provozní teplota      | °C        | 80         |
| Minimální provozní teplota | °C        | 10         |
| Max. provozní tlak         | MPa (bar) | 1,0 (10,0) |
| Objem vody                 | l         | 177        |

Tab.8 Obecné specifikace (v souladu s normou EN 16147)

|                                                     | AWHP 4.5 MR     | AWHP 6 MR-3     | AWHP 8 MR-2     | AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| Doba nabíjení <sup>(1)</sup>                        | 1 h 40 min      | 2 hodiny        | 1 h 58 min      | 1 h 33 min                   | 1 h 11 min                   |
| Koeficient výkonu přípravy TV (COP <sub>DHW</sub> ) | 2,50 (cyklus M) | 2,72 (cyklus L) | 2,72 (cyklus L) | 2,72 (cyklus L)              | 2,72 (cyklus L)              |

### 3.2.3 Hmotnost tepelného čerpadla

Tab.9 Vnitřní modul

| Vnitřní modul            | Jednotka | SYSMGR PBS-iFS2 4.5–8E | SYSMGR PBS-iFS2 4.5–8H | SYSMGR PBS-iFS2 11–16E | SYSMGR PBS-iFS2 11–16H |
|--------------------------|----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Hmotnost (prázdná)       | kg       | 140                    | 139                    | 142                    | 141                    |
| Celková hmotnost s vodou | kg       | 335                    | 334                    | 337                    | 336                    |

Tab.10 Venkovní jednotka

| Venkovní jednotka  | Jednotka | AWHP 4.5 MR | AWHP 6 MR-3 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2<br>AWHP 16 MR-2 | AWHP 11 TR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|--------------------|----------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|------------------------------|
| Hmotnost (prázdná) | kg       | 54          | 42          | 75          | 118                          | 130                          |

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

Tab.11 Technické parametry pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci)

| Název výrobku                                                                                                                    |                        |    | SYSMGR PBS-iFS2<br>AWHP 4.5 MR | SYSMGR PBS-iFS2<br>AWHP 6 MR-3 | SYSMGR PBS-iFS2<br>AWHP 8 MR-2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 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                            |
| Zdroje tepla s tepelným čerpadlem                                                                                                |                        |    | Ano                            | Ano                            | Ano                            |
| Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách <sup>(1)</sup>                                                                 | <i>Prated</i>          | kW | 4                              | 4                              | 6                              |
| Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách                                                                              | <i>Prated</i>          | kW | 5                              | 4                              | 6                              |
| Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách                                                                                | <i>Prated</i>          | kW | 4                              | 5                              | 6                              |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$                                 |                        |    |                                |                                |                                |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                                                             | <i>Pdh</i>             | kW | 3,8                            | 3,5                            | 5,6                            |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                                                             | <i>Pdh</i>             | kW | 4,3                            | 4,5                            | 2,9                            |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                                                             | <i>Pdh</i>             | kW | 4,5                            | 4,8                            | 6,4                            |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                                                            | <i>Pdh</i>             | kW | 5,5                            | 5,2                            | 4,3                            |
| $T_j =$ bivalentní teplota                                                                                                       | <i>Pdh</i>             | kW | 3,9                            | 3,6                            | 5,2                            |
| $T_j =$ mezní provozní teplota                                                                                                   | <i>Pdh</i>             | kW | 3,9                            | 3,6                            | 5,2                            |
| Bivalentní teplota                                                                                                               | <i>T<sub>biv</sub></i> | °C | -10                            | -10                            | -10                            |
| Koeficient ztráty energie <sup>(2)</sup>                                                                                         | <i>Cdh</i>             | —  | 1,0                            | 1,0                            | 1,0                            |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek                                                                     | $\eta_s$               | %  | 134                            | 137                            | 129                            |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek                                                                   | $\eta_s$               | %  | 109                            | 116                            | 119                            |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek                                                                     | $\eta_s$               | %  | 179                            | 172                            | 169                            |
| Deklarovaný topný faktor či koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$ |                        |    |                                |                                |                                |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                                                             | <i>COPd</i>            | -  | 1,64                           | 1,89                           | 1,95                           |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                                                             | <i>COPd</i>            | -  | 3,46                           | 3,53                           | 3,22                           |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                                                             | <i>COPd</i>            | -  | 4,96                           | 4,74                           | 4,57                           |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                                                            | <i>COPd</i>            | -  | 7,90                           | 7,08                           | 6,55                           |
| $T_j =$ bivalentní teplota                                                                                                       | <i>COPd</i>            | -  | 1,20                           | 1,52                           | 1,70                           |
| $T_j =$ mezní provozní teplota                                                                                                   | <i>COPd</i>            | -  | 1,20                           | 1,52                           | 1,70                           |
| Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch-voda                                                                          | <i>TOL</i>             | °C | -10                            | -10                            | -10                            |
| Mezní provozní teplota ohřívání vody                                                                                             | <i>WTOL</i>            | °C | 55                             | 60                             | 60                             |
| Spotřeba elektřiny                                                                                                               |                        |    |                                |                                |                                |

| Název výrobku                                                                                                                                                                             |            |                   | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 4.5 MR | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 6 MR-3 | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 8 MR-2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Vypnutý stav                                                                                                                                                                              | $P_{OFF}$  | kW                | 0,009                          | 0,009                          | 0,009                          |
| Stav vypnutého termostatu                                                                                                                                                                 | $P_{TO}$   | kW                | 0,049                          | 0,049                          | 0,049                          |
| Pohotovostní režim                                                                                                                                                                        | $P_{SB}$   | kW                | 0,009                          | 0,015                          | 0,014                          |
| Režim ohříváče klikové skříňe                                                                                                                                                             | $P_{CK}$   | kW                | 0,000                          | 0,055                          | 0,055                          |
| <b>Přídavný ohříváč</b>                                                                                                                                                                   |            |                   |                                |                                |                                |
| Jmenovitý tepelný výkon                                                                                                                                                                   | $P_{sup}$  | kW                | 0,0                            | 0,0                            | 0,0                            |
| Energetický příkon                                                                                                                                                                        |            |                   | Elektrické zapojení            | Elektrické zapojení            | Elektrické zapojení            |
| <b>Ostatní specifikace</b>                                                                                                                                                                |            |                   |                                |                                |                                |
| Regulace výkonu                                                                                                                                                                           |            |                   | Proměnná                       | Proměnná                       | Proměnná                       |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru                                                                                                                               | $L_{WA}$   | dB                | 49–61                          | 49–65                          | 49–67                          |
| Roční spotřeba energie za průměrných podmínek                                                                                                                                             | $Q_{HE}$   | kWh               | 2353                           | 2124                           | 3499                           |
| Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek                                                                                                                                           | $Q_{HE}$   | kWh               | 4483                           | 3721                           | 4621                           |
| Roční spotřeba energie za teplejších podmínek                                                                                                                                             | $Q_{HE}$   | kWh               | 1249                           | 1492                           | 1904                           |
| Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch-voda                                                                                                           | –          | m <sup>3</sup> /h | 2100                           | 2100                           | 3300                           |
| <b>Deklarovaný zátěžový profil</b>                                                                                                                                                        |            |                   | I                              | I                              | I                              |
| Denní spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                         | $Q_{elec}$ | kWh               | 4,020                          | 4,816                          | 4,816                          |
| Roční spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                         | $AEC$      | kWh               | 845                            | 968                            | 968                            |
| <b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>                                                                                                                                                   |            |                   |                                |                                |                                |
| 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 zatížení $P_{designh}$ a jmenovitý tepelný výkon dohřevu $P_{sup}$ je roven doplňkovému topnému výkonu $sup(T_j)$ . |            |                   |                                |                                |                                |
| (2) Není-li hodnota koeficientu ztráty energie $C_{dh}$ stanovena měřením, pak výchozí hodnota je $C_{dh} = 0,9$ .                                                                        |            |                   |                                |                                |                                |

Tab.12 Technické parametry pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci)

| Název výrobku                                                                                                      |             |    | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch–voda                                                                                       |             |    | Ano                                             | Ano                                             |
| Tepelné čerpadlo voda–voda                                                                                         |             |    | Ne                                              | Ne                                              |
| Tepelné čerpadlo země–voda                                                                                         |             |    | Ne                                              | Ne                                              |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo                                                                                     |             |    | Ne                                              | Ne                                              |
| Vybavenost dohřevem                                                                                                |             |    | Ano                                             | Ano                                             |
| Zdroje tepla s tepelným čerpadlem                                                                                  |             |    | Ano                                             | Ano                                             |
| Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách <sup>(1)</sup>                                                   | $P_{rated}$ | kW | 6                                               | 9                                               |
| Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách                                                                | $P_{rated}$ | kW | 4                                               | 7                                               |
| Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách                                                                  | $P_{rated}$ | kW | 8                                               | 13                                              |
| <b>Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě <math>T_j</math></b> |             |    |                                                 |                                                 |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                                                               | $P_{dh}$    | kW | 5,9                                             | 9,0                                             |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                                                               | $P_{dh}$    | kW | 5,3                                             | 6,5                                             |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                                                               | $P_{dh}$    | kW | 9,0                                             | 12,9                                            |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                                                              | $P_{dh}$    | kW | 7,7                                             | 10,0                                            |
| $T_j = \text{bivalentní teplota}$                                                                                  | $P_{dh}$    | kW | 6,3                                             | 8,8                                             |

| Název výrobku                                                                                                                                                                             |             |      | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | SYSMGR PBS-IFS2<br>AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $T_j$ = mezní provozní teplota                                                                                                                                                            | $P_{dh}$    | kW   | 6,3                                             | 8,8                                             |
| Bivalentní teplota                                                                                                                                                                        | $T_{biv}$   | °C   | -10                                             | -10                                             |
| Koeficient ztráty energie <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                  | $C_{dh}$    | —    | 1,0                                             | 1,0                                             |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek                                                                                                                              | $\eta_s$    | %    | 125                                             | 121                                             |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek                                                                                                                            | $\eta_s$    | %    | 113                                             | 113                                             |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek                                                                                                                              | $\eta_s$    | %    | 167                                             | 161                                             |
| Deklarovaný topný faktor či koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$                                                          |             |      |                                                 |                                                 |
| $T_j$ = -7 °C                                                                                                                                                                             | $COP_d$     | -    | 1,87                                            | 1,85                                            |
| $T_j$ = +2 °C                                                                                                                                                                             | $COP_d$     | -    | 3,17                                            | 3,02                                            |
| $T_j$ = +7 °C                                                                                                                                                                             | $COP_d$     | -    | 4,54                                            | 4,34                                            |
| $T_j$ = +12 °C                                                                                                                                                                            | $COP_d$     | -    | 6,19                                            | 5,75                                            |
| $T_j$ = bivalentní teplota                                                                                                                                                                | $COP_d$     | -    | 1,20                                            | 1,35                                            |
| $T_j$ = mezní provozní teplota                                                                                                                                                            | $COP_d$     | -    | 1,20                                            | 1,35                                            |
| Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch-voda                                                                                                                                   | $TOL$       | °C   | -10                                             | -10                                             |
| Mezní provozní teplota ohřívání vody                                                                                                                                                      | $WTOL$      | °C   | 60                                              | 60                                              |
| <b>Spotřeba elektřiny</b>                                                                                                                                                                 |             |      |                                                 |                                                 |
| Vypnutý stav                                                                                                                                                                              | $P_{OFF}$   | kW   | 0,009                                           | 0,009                                           |
| Stav vypnutého termostatu                                                                                                                                                                 | $P_{TO}$    | kW   | 0,023                                           | 0,035                                           |
| Pohotovostní režim                                                                                                                                                                        | $P_{SB}$    | kW   | 0,023                                           | 0,023                                           |
| Režim ohříváče klikové skříně                                                                                                                                                             | $P_{CK}$    | kW   | 0,055                                           | 0,055                                           |
| <b>Přídavný ohříváč</b>                                                                                                                                                                   |             |      |                                                 |                                                 |
| Jmenovitý tepelný výkon                                                                                                                                                                   | $P_{sup}$   | kW   | 0,0                                             | 0,0                                             |
| Energetický příkon                                                                                                                                                                        |             |      | Elektrické zapojení                             | Elektrické zapojení                             |
| <b>Ostatní specifikace</b>                                                                                                                                                                |             |      |                                                 |                                                 |
| Regulace výkonu                                                                                                                                                                           |             |      | Proměnná                                        | Proměnná                                        |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru                                                                                                                               | $L_{WA}$    | dB   | 48–69                                           | 48 – 70                                         |
| Roční spotřeba energie za průměrných podmínek                                                                                                                                             | $Q_{HE}$    | kWh  | 3999                                            | 5861                                            |
| Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek                                                                                                                                           | $Q_{HE}$    | kWh  | 3804                                            | 5 684                                           |
| Roční spotřeba energie za teplejších podmínek                                                                                                                                             | $Q_{HE}$    | kWh  | 2580                                            | 4 120                                           |
| Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch-voda                                                                                                           | –           | m³/h | 6000                                            | 6000                                            |
| <b>Deklarovaný zátěžový profil</b>                                                                                                                                                        |             |      | I                                               | I                                               |
| Denní spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                         | $Q_{elec}$  | kWh  | 4,816                                           | 4,816                                           |
| Roční spotřeba elektrické energie                                                                                                                                                         | $AEC$       | kWh  | 968                                             | 968                                             |
| <b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>                                                                                                                                                   | $\eta_{wh}$ | %    | 106,00                                          | 106,00                                          |
| Denní spotřeba paliva                                                                                                                                                                     | $Q_{fuel}$  | kWh  | 0,000                                           | 0,000                                           |
| Roční spotřeba paliva                                                                                                                                                                     | $AFC$       | GJ   | 0                                               | 0                                               |
| (1) Jmenovitý tepelný výkon $P_{rated}$ je roven navrhovanému topnému zatížení $P_{designh}$ a jmenovitý tepelný výkon dohřevu $P_{sup}$ je roven doplňkovému topnému výkonu $sup(T_j)$ . |             |      |                                                 |                                                 |
| (2) Není-li hodnota koeficientu ztráty energie $C_{dh}$ stanovena měřením, pak výchozí hodnota je $C_{dh} = 0,9$ .                                                                        |             |      |                                                 |                                                 |

**Viz**

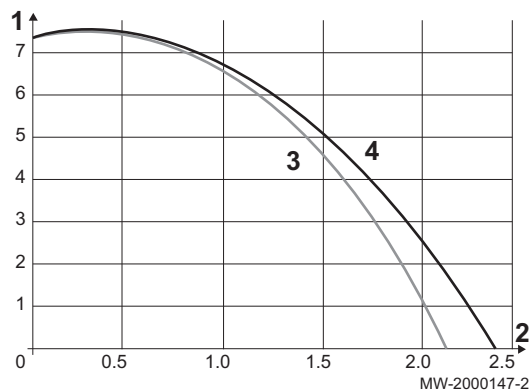
Kontaktní údaje naleznete na zadní straně obálky.

### 3.2.5 Oběhové čerpadlo

**Důležité**

Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI  $\leq 0,20$ .

Obr.4 Dispoziční tlak



- 1 Dispoziční tlak H (mH2O)
- 2 Průtok vody (m³/h)
- 3 Dispoziční tlak pro venkovní jednotky 4 až 8 kW
- 4 Dispoziční tlak pro venkovní jednotky 11 a 16 kW

## 4 Popis produktu

### 4.1 Obecný popis

Tepelné čerpadlo SYSMGR PBS-iFS2 se skládá z těchto komponentů:

- vnitřní modul, včetně zásobníku TV a ovládacího panelu.
- Reverzibilní venkovní jednotka pro výrobu energie v režimu vytápění nebo chlazení.

Dohřev je umožněn:

- buď pomocí vestavěného elektrokotle, který lze nastavit na 3, 6 nebo 9 kW (verze s elektrickým dohřevem),
- nebo pomocí plynového či olejového kotle, který je již v instalaci použit (verze s teplovodním dohřevem).

Vnitřní modul a venkovní jednotka jsou vzájemně propojeny chladicím potrubím a elektrickým propojením.

Vnitřní modul zajišťuje vytápění a přípravu TV.

Systém poskytuje následující výhody:

- Topný okruh zůstává v tepelně izolovaném prostoru budovy.
- Díky **DC inverter** může modul tepelného čerpadla optimálně přizpůsobit svůj výkon dle potřeby vytápěných prostor.
- Regulátor využívá venkovní čidlo k ekvitermnímu řízení teploty topného okruhu (podle venkovní teploty).
- Ocelový zásobník TV je vybaven hořčíkovou anodou. Uvnitř je při teplotě 850 °C opatřen vrstvou kvalitního smaltu, který chrání zásobník proti korozi.
- Uvnitř zásobníku TV je tepelný výměník z hladké trubky ve tvaru spirály. Vnější povrch, který přichází do styku s pitnou vodou, je také opatřen vrstvou smaltu.
- Zásobník TV je izolován polyuretanovou pěnou bez freonu, která snižuje tepelné ztráty na minimum.

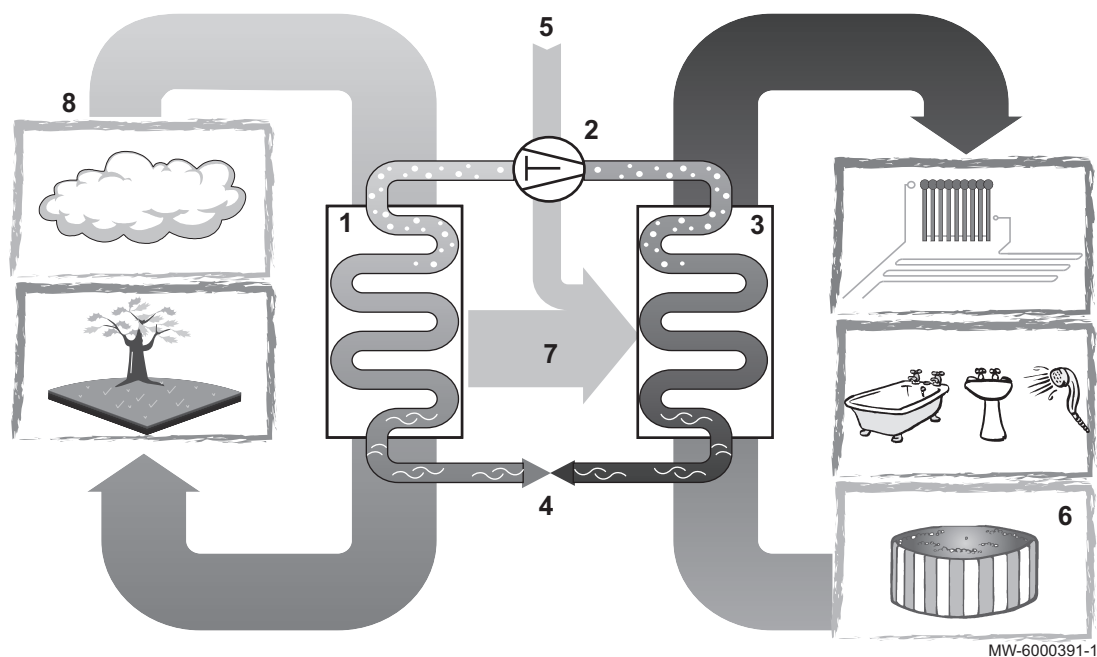
### 4.2 Princip funkce

Tepelná čerpadla řady SYSMGR PBS-iFS2 odebírají teplo obsažené v okolním vzduchu a prostřednictvím chladicího média je vrací do okruhu vytápění nebo teplé užitkové vody. Účinnost tepelného čerpadla je vyjádřena topným faktorem (COP), který je definován jako poměr mezi vyrobeným teplem a spotřebovanou energií.

Tepelné čerpadlo se skládá z výparníku, kompresoru, kondenzátoru a expanzního ventilu. Vnitřní modul obsahuje kondenzátor. Ostatní součásti (výparník, kompresor a expanzní ventil) jsou umístěny ve venkovní jednotce.

1. Kapalné chladivo v chladicím okruhu získáním tepla z okolního vzduchu ve výparníku přechází z kapalného stavu na plynný (odpařuje se).
2. Kompresor zvyšuje tlak plynného chladiva, čímž se teplota plynného chladiva zvyšuje.
3. V kondenzátoru plynné chladivo předává teplo do okruhu vytápění a přechází do kapalného stavu.
4. Chladivo prochází termostatickým expanzním ventilem a vrací se do počátečního stavu o nízkém tlaku a nízké teplotě, než vstoupí do výparníku.

Obr.5 Obecný pracovní princip



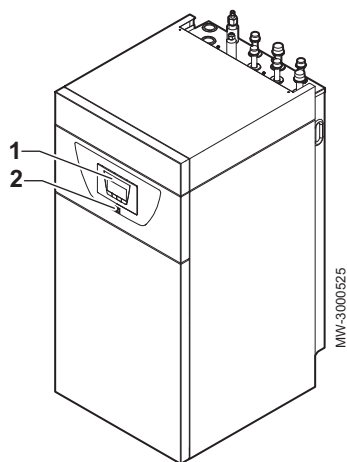
MW-6000391-1

- 1 Výparník (hliníkové lamely propojené měděným potrubím ve venkovní jednotce)
- 2 Kompresor
- 3 Kondenzátor (deskový výměník ve vnitřní jednotce)
- 4 Elektronický expanzní ventil

- 5 Elektrická energie
- 6 Topná voda
- 7 Energetický tok
- 8 Teplo získané z prostředí

### 4.3 Hlavní součásti

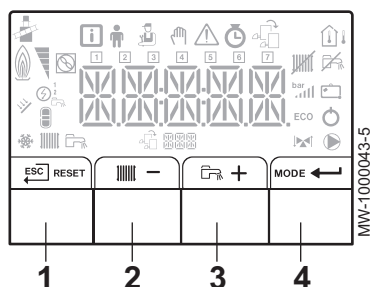
Obr.6 Hlavní součásti



- 1 Ovládací panel
- 2 Tlačítko ZAP/VYP

## 4.4 Popis ovládacího panelu

Obr.7



### 4.4.1 Popis tlačítek

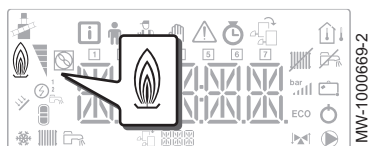
- 1 : návrat k předcházející úrovni bez uložení provedených úprav  
RESET: ruční resetování
- 2 : přístup k parametrům vytápění  
—: snížení hodnoty
- 3 : přístup k parametrům TV  
+: zvýšení hodnoty
- 4 **MODE**: Zobrazení REŽIMU  
: přístup k vybranému menu nebo potvrzení změny hodnoty

### 4.4.2 Popis displeje

#### ■ Teplovodní dohřev

Požadavek na teplovodní dohřev

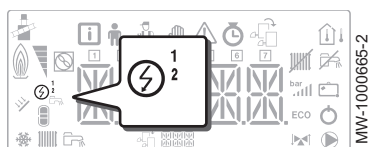
Obr.8



#### ■ Elektrický dohřev

1. stupeň elektrického dohřevu  
 2. stupeň elektrického dohřevu

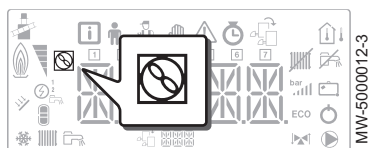
Obr.9



#### ■ Stav kompresoru

Neblikající symbol: kompresor běží

Obr.10



#### ■ Provozní režimy

- Trvale zobrazený symbol: funkce vytápění povolena
- Blikající symbol: probíhá vytápění
- Trvale zobrazený symbol: funkce přípravy TV povolena
- Blikající symbol: probíhá příprava TV
- Funkce topení nebo chlazení zakázána
- Funkce přípravy TV zakázána

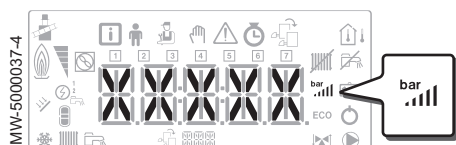
Obr.11



#### ■ Hydraulický tlak v systému

Displej střídavě zobrazuje hydraulický tlak systému a měřenou výstupní teplotu.

Obr.12



- bar Trvale zobrazený symbol: zobrazen, když je indikována správná hodnota hydraulického tlaku v systému
- bar Blikající symbol: příliš nízký tlak v systému
- XXX Hodnota tlaku v systému (v bar) nebo výstupní teplota (v °C)

#### ■ Režim chlazení

Obr.13



- Trvale zobrazený symbol: chladicí režim je spuštěný
- Blikající symbol: požadavek na chlazení byl odeslán

Obr.14

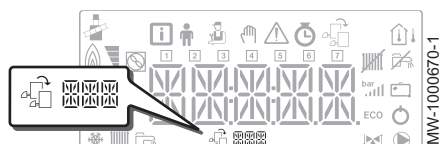


#### ■ Zobrazení menu

- Menu **Informace**: zobrazuje naměřené hodnoty a stavy zařízení
- Menu **Uživatel**: poskytuje přístup k úrovni uživatele pro parametry nastavení
- Menu **Odborník**: poskytuje přístup k úrovni odborníka pro parametry nastavení
- Menu **Ruční vynucení**: zařízení běží na zobrazené nastavené hodnoty, čerpadla jsou v provozu a trojcestné ventily nejsou řízené.
- Menu **Závada**: zařízení má poruchu. Tuto informaci signalizuje chybový kód a blikající displej.
- Podmenu **COUNTERS**
- **TIME PROG** podmenu: Programování časovače pro vytápění a přípravu TV
- Podmenu **CLOCK**
- Menu **Výběr elektronické desky**: přístup k informacím o připojené přídavné elektronické desce

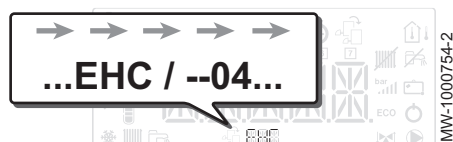
#### ■ Zobrazení názvů elektronických desek

Obr.15



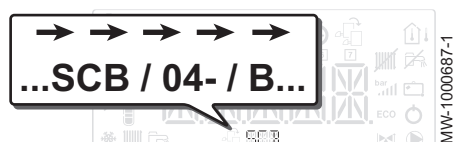
- Název elektronické desky, pro kterou jsou zobrazeny parametry, se pohybuje na obrazovce v podobě tří znaků.

Obr.16



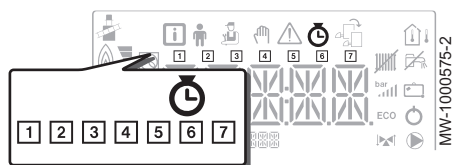
Základní deska **EHC-04**: přímý okruh a teplá voda

Obr.17



Přídavná elektronická deska **SCB-04** : 2. okruh

Obr.18



Obr.19



Obr.20



## ■ COUNTERS / TIME PROG / podmenu CLOCK

- 🕒 - **COUNTERS** podmenu (CNT)
- **TIME PROG** podmenu: Programování časovače pro vytápění a produkci TV (**CIRC A, CIRC B, ECS**)
  - 1 Časový program pro pondělí
  - 2 Časový program pro úterý
  - 3 Časový program pro středu
  - 4 Časový program pro čtvrtek
  - 5 Časový program pro pátek
  - 6 Časový program pro sobotu
  - 7 Časový program pro neděli
- **CLOCK** podmenu (CLK)

## ■ Teplotní čidla

- 🏠 Čidlo prostorové teploty připojeno:
  - pevný symbol pro ZIMNÍ režim,
  - blikající symbol pro LETNÍ režim.
- 🏠 Čidlo venkovní teploty připojeno:
  - pevný symbol pro ZIMNÍ režim,
  - blikající symbol pro LETNÍ režim.

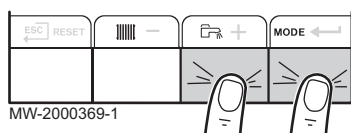
## ■ Další informace

- 🔧 **Testovací menu:** nucený provoz v režimu vytápění a chlazení
- ⚡ 3cestný ventil připojen
- ⚡ 3cestný ventil uzavřen
- ⚡ 3cestný ventil otevřen
- 🌀 Čerpadlo běží

## 5 Provoz

### 5.1 Použití ovládacího panelu

Obr.21



#### 5.1.1 Navigace v menu

Stiskem libovolné klávesy zapnete podsvícení obrazovky ovládacího panelu.

Podsvícení ovládacího panelu se vypne, není-li žádná klávesa stisknuta po dobu 3 minut.

Pro přístup k různým menu stiskněte současně 2 pravé klávesy:

Tab.13 Dostupná menu

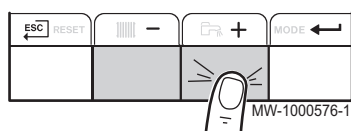
|  |                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menu <b>Informace</b>                                                                                                                                          |
|  | Menu <b>Uživatel</b>                                                                                                                                           |
|  | Menu <b>Odborník</b>                                                                                                                                           |
|  | Menu <b>Ruční vynucení</b>                                                                                                                                     |
|  | Menu <b>Porucha funkce</b>                                                                                                                                     |
|  | Podmenu <b>COUNTERS</b><br>Podmenu <b>TIME PROG</b><br>Podmenu <b>CLOCK</b>                                                                                    |
|  | Menu <b>Výběr elektronické desky</b><br><br><div> <b>Důležité</b><br/>Ikona se zobrazí pouze tehdy, když je nainstalována volitelná elektronická deska. </div> |



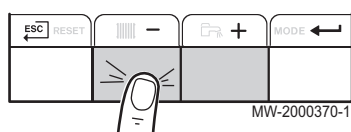
#### Důležité

Různá menu jsou dostupná pouze tehdy, když blikají ikony.

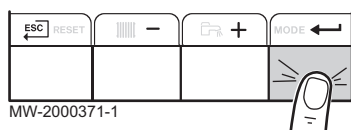
Obr.22



Obr.23



Obr.24



Stiskněte tlačítko **+** pro:

- přístup k následujícímu menu,
- přístup k následujícímu podmenu,
- přístup k následujícímu parametru,
- zvýšení hodnoty.

Stiskněte tlačítko **-** pro:

- přístup k předchozímu menu,
- přístup k předchozímu podmenu,
- přístup k předchozímu parametru,
- snížení hodnoty.

Stiskněte potvrzovací tlačítko **↵** pro potvrzení:

- menu,
- podmenu,
- parametru,
- hodnoty.

Při zobrazení teploty se krátkým stisknutím zpětného tlačítka **ESC** vrátíte k zobrazení času.

### 5.2 Zapnutí

1. Současně zapnete venkovní jednotku a vnitřní modul.
2. Tepelné čerpadlo zahájí cyklus spouštění.
  - ⇒ Pokud cyklus spouštění probíhá normálně, spustí se automatický cyklus odvětrání. V opačném případě se zobrazí chybové hlášení.

## 5.3 Vypnutí

### 5.3.1 Vypnutí vytápění

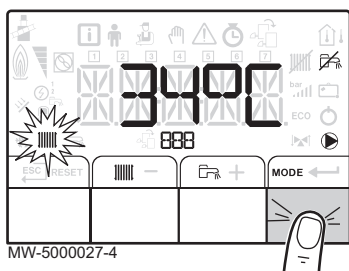

**Důležité**

Režim vytápění lze ovládat přes podmenu **TIME PROG**, určené pro programování časových plánů.

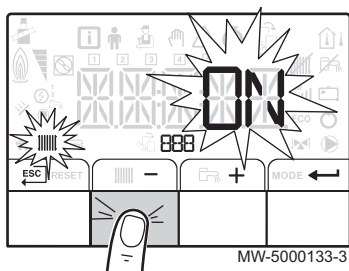

**Důležité**

Pokud je funkce ohřevu vypnutá, pak bude vypnuto také chlazení.

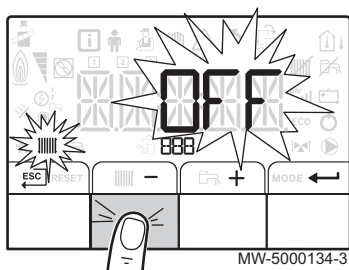
Obr.25



Obr.26



Obr.27



1. Přejděte do režimu vypnutí stisknutím tlačítka **MODE**.

2. Vyberte režim vytápění stiskem tlačítka **—**.

3. Potvrďte stiskem tlačítka **←**.

4. Stiskněte tlačítko **—** pro vypnutí vytápění.

⇒ Na obrazovce se zobrazí: **OFF**.

- Funkce protimrazové ochrany zůstane zapnutá.
- Vytápění a chlazení byly vypnuty.


**Důležité**

Pro restartování zařízení stiskněte tlačítko **+**: na obrazovce se zobrazí **ON**.

5. Potvrďte stiskem tlačítka **←**.

6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko **ESC**.


**Důležité**

Po několika sekundách nečinnosti displej zhasne.

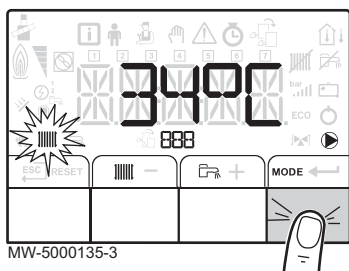
### 5.3.2 Vypnutí přípravy TV



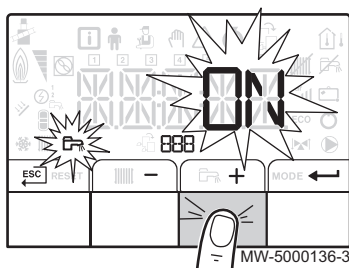
#### Důležité

Přípravu TV lze ovládat přes podmenu TIME PROG, vyhrazené pro programování časovače.

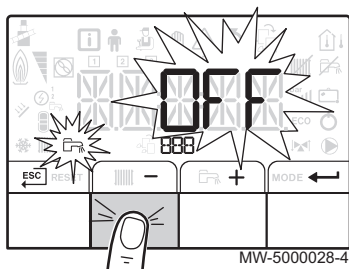
Obr.28



Obr.29



Obr.30



1. Přejděte do režimu vypnutí stisknutím tlačítka **MODE**.

2. Stiskněte tlačítko **+** pro výběr režimu přípravy TV.
3. Potvrďte stiskem tlačítka **←**.

4. Stiskněte tlačítko **-** pro vypnutí přípravy TV.
  - ⇒ Na obrazovce se zobrazí: **OFF**.
  - Funkce protimrazové ochrany zůstane zapnutá.
  - Příprava TV byla vypnuta.



#### Důležité

Pro restartování zařízení stiskněte tlačítko **+**: na obrazovce se zobrazí **ON**.

5. Potvrďte stiskem tlačítka **←**.
6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko **ESC**.



#### Důležité

Po několika sekundách nečinnosti displej zhasne.

### 5.3.3 Vypnutí funkce chlazení



#### Důležité

Pokud je funkce ohřevu vypnutá, pak bude vypnuto také chlazení.

1. Otevřete menu **⌚**.
2. Přístup potvrďte stiskem tlačítka **←**.
3. Zvolte **CIRCA** nebo **CIRCB** stiskem tlačítka **+** nebo **-**.
4. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.
5. Zvolte **TP.C** stiskem tlačítka **+** nebo **-**.
6. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.
7. Pro zastavení chlazení změňte časový program.



#### Další informace naleznete v

Vypnutí vytápění, stránka 25

## 5.4 Protimrazová ochrana

---

Pokud teplota topné vody v tepelném čerpadle klesne příliš nízko, zabudované ochranné zařízení se samo zapne. Toto zařízení funguje takto:

- Je-li teplota vody nižší než 5 °C, zapne se oběhové čerpadlo.
- Pokud klesne teplota vody pod 3 °C, zapne se dohřev.
- Je-li teplota vody vyšší než 10 °C, dohřev se vypne a oběhové čerpadlo krátkou dobu běží.

Ventily otopných těles v místnostech s možností zamrznutí musejí být zcela otevřené.

## 6 Nastavení

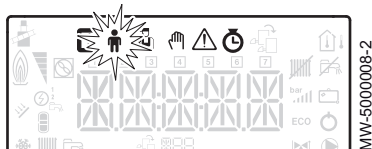
### 6.1 Změny uživatelských parametrů



#### Upozornění

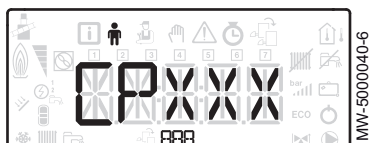
Změny nastavení od výrobce mohou negativně ovlivnit provoz zařízení.

Obr.31



1. Otevřete menu **Odborník** .
2. Vyberte požadované podmenu stiskem tlačítka **+** nebo **-**.
3. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.

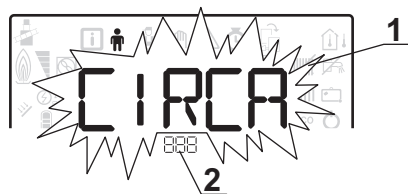
Obr.32



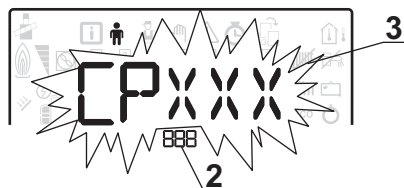
4. Zvolte požadovaný parametr stisknutím tlačítek **+** a **-** pro procházení seznamu nastavitelných parametrů.
5. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.
6. Změňte hodnotu parametru pomocí tlačítek **+** a **-**.
7. Potvrďte novou hodnotu parametru stiskem tlačítka **←**.
8. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko **ESC**.

### 6.2 Menu Uživatel

Obr.33



- 1 Zvolené podmenu
- 2 Název elektronické desky nebo okruhu



- 3 Nastavovaný parametr

MW-2000435-1

Tab.14 Seznam podmenu Uživatel 

| Podmenu | Popis                                               | Název elektronické desky nebo okruhu |
|---------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| CIRCA   | Hlavní okruh vytápění                               | EHC -- -04                           |
| CIRCB   | Přídavný okruh vytápění B                           | SCB04--B                             |
| ECS     | Okruh teplé vody                                    | EHC -- -04                           |
| EHC-04  | Elektronická deska centrální jednotky <b>EHC-04</b> | EHC -- -04                           |
| SCB-04  | Přídavná elektronická deska pro okruh B             | SCB04--B                             |
| HMI     | HMI Ovládací panel                                  | HMI                                  |

#### 6.2.1 Uživatel CIRCA a CIRCB menu

CP : Circuits Parameters = parametry topného okruhu

Tab.15

| Parametr | Popis                                                                                                                                                               | Nastavení z výroby CIRCA | Nastavení z výroby CIRCB |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| CP010    | Požadovaná náběhová teplota v okruhu, když je okruh nastaven na konstantní výstupní teplotu.                                                                        | není k dispozici         | 50                       |
| CP080    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                                       | 16                       | 16                       |
| CP081    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně v zóně činnosti 2.<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                    | 20                       | 20                       |
| CP082    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně v zóně činnosti 3.<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                    | 6                        | 6                        |
| CP083    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně v zóně činnosti 4.<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                    | 21                       | 21                       |
| CP084    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně v zóně činnosti 5.<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                    | 22                       | 22                       |
| CP085    | Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně v zóně činnosti 6.<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C                                                    | 23                       | 20                       |
| CP140    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 1.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C                                                 | 30                       | 30                       |
| CP141    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 2.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C                                                 | 25                       | 25                       |
| CP142    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 3.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C                                                 | 25                       | 25                       |
| CP143    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 4.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C                                                 | 25                       | 25                       |
| CP144    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 5.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C                                                 | 25                       | 25                       |
| CP145    | Požadovaná hodnota teploty chlazení místnosti dané zóny: činnost chlazení zóna 6.<br>Lze nastavit od 20 °C do 30 °C.                                                | 25                       | 25                       |
| CP200    | Manuální nastavení požadované hodnoty teploty místnosti dané zóny<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C.                                                                 | 20                       | 20                       |
| CP320    | Provozní režim okruhu<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= časový program</li> <li>• 1 = ruční režim</li> <li>• 2 = režim protimrazové ochrany</li> </ul> | 0                        | 0                        |
| CP350    | Požadovaná hodnota komfortní teploty teplé užitkové vody v zóně<br>Lze nastavit od 40 °C do 80 °C.                                                                  | není k dispozici         | 55                       |
| CP360    | Požadovaná hodnota útlumové teploty teplé užitkové vody v zóně<br>Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.                                                                   | není k dispozici         | 10                       |
| CP510    | Dočasně požadovaná teplota prostoru daného okruhu<br>Lze nastavit od 5 °C do 30 °C.                                                                                 | 20                       | 20                       |
| CP540    | Požadovaná hodnota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén<br>Lze nastavit od 0 °C do 39 °C.                                                              | není k dispozici         | 20                       |

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                             | Nastavení z výroby<br>CIRCA | Nastavení z výroby<br>CIRCB |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| CP550    | Je aktivní režim topný prostor<br>• 0 = vyp<br>• 1 = zap                                                                                                                          | 0                           | 0                           |
| CP570    | Časový program vybraný uživatelem pro daný okruh<br>• 0 = program 1<br>• 1 = program 2<br>• 2 = program 3                                                                         | 0                           | 0                           |
| CP660    | Ikona zobrazení tohoto okruhu<br>• 0 = Žádný<br>• 1 = Vše<br>• 2 = Ložnice<br>• 3 = Obývací pokoj<br>• 4 = Studovna<br>• 5 = Venku<br>• 6 = Kuchyně<br>• 7 = Sklep<br>• 8 = Bazén | 0                           | 3                           |

### 6.2.2 Menu Uživatel DHW

DP : Direct Hot Water Parameters = parametry zásobníku teplé vody

Tab.16

| Parametr | Popis                                                                                                                       | Nastavení z výroby |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| DP060    | Time program selected for DHW.<br>• 0 = Harmonogram 1<br>• 1 = Harmonogram 2<br>• 2 = Harmonogram 3<br>• 3 = Režim chlazení | 0                  |
| DP070    | Comfort temperature setpoint from the Domestic Hot Water tank<br>Lze nastavit od 40 °C do 65 °C.                            | 54                 |
| DP080    | Reduced temperature setpoint from the Domestic Hot Water tank<br>Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.                            | 10                 |
| DP200    | DHW primary mode current working setting<br>• 0 = Časové plánování<br>• 1 = Ruční<br>• 2 = Protimrazový<br>• 3 = Dočasný    | 1                  |
| DP337    | Holiday temperature setpoint from the Domestic Hot Water tank<br>Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.                            | 30                 |

### 6.2.3 Menu Uživatel EHC-04

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.17

| Parametr | Popis                                                                                                                                   | Nastavení z výroby |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| AP015    | Force manually the heat pump in cooling mode<br>• 0 = Č.<br>• 1 = Ano                                                                   | 0                  |
| AP016    | Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění<br>• 0 = vyp (žádné vytápění nebo chlazení)<br>• 1 = zap | 1                  |

| Parametr | Popis                                                                                                                           | Nastavení z výroby |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| AP017    | Aktivovat nebo deaktivovat požadavek pro přípravu teplé vody<br>• 0 = vyp<br>• 1 = zap                                          | 1                  |
| AP073    | Venkovní teplota: horní limit pro vytápění<br>Přepínání režimu LÉTO/ZIMA:<br>• Lze nastavit od 15 °C do 30,5 °C.                | 22                 |
| AP074    | Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována. Nucený letní režim<br>Potlačení režimu LÉTO:<br>• 0 = vyp<br>• 1 = zap | 0                  |
| AP082    | Automatický přechod mezi letním a zimním časem<br>• 0 = vyp<br>• 1 = zap                                                        | 0                  |

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.18

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                                               | Nastavení z výroby |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| HP062    | Náklady energie v Hybrid Electricity cost in high tarif<br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh.                                                                                               | 0,13 €/kWh         |
| HP063    | Náklady energie v Hybrid Electricity cost in low tarif<br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh.                                                                                                | 0,09 €/kWh         |
| HP064    | Cost of fossil energy (oil or gas) - price per litre or per m3<br>Náklady na fosilní palivo (topný olej nebo plyn) – cena za litr nebo m <sup>3</sup><br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh. | 0,90 €/kWh         |

#### 6.2.4 Menu Uživatel HMI

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                                                                         | Nastavení z výroby |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| AP067    | Podsvícení <b>BKL</b><br>• 0 = vyp po 3 minutách nečinnosti na ovládacím panelu<br>• 1 = zap                                                                                                                                  | 0                  |
| AP103    | Nastavení <b>LANGUAGE LG</b> :<br>• 0 = žádný jazyk<br>• FR = francouzština<br>• NL = holandština<br>• EN = angličtina<br>• DE = němčina<br>• ES = španělština<br>• IT = italština<br>• PL = polština<br>• PT = portugalština | PÁ                 |
| AP104    | Nastavení <b>CONTRAST CRT</b> :<br>Lze nastavit v rozsahu 0 až 3.                                                                                                                                                             | 3                  |
| AP105    | Výběr <b>UNIT UNT</b> :<br>• 0 = °C<br>• 1 = °F                                                                                                                                                                               | 0                  |
| AP082    | Změna letního/zimního času <b>DLS</b> :<br>• 0 = vyp<br>• 1 = zap                                                                                                                                                             | 0                  |

#### 6.2.5 Parametry HP v menu Uživatel

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.19

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                                               | Nastavení z výroby<br><i>EHC --04</i> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| HP062    | Náklady energie v Hybrid Electricity cost in high tarif<br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh.                                                                                               | 0,13 €/kWh                            |
| HP063    | Náklady energie v Hybrid Electricity cost in low tarif<br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh.                                                                                                | 0,09 €/kWh                            |
| HP064    | Cost of fossil energy (oil or gas) - price per litre or per m3<br>Náklady na fosilní palivo (topný olej nebo plyn) – cena za litr nebo m <sup>3</sup><br>Lze nastavit v rozsahu 0,01 až 2,50 €/kWh. | 0,90 €/kWh                            |

### 6.3 COUNTERS /TIME PROG / CLOCK menu

Tab.20 Seznam podmenu 

| Podmenu | Popis                                               |
|---------|-----------------------------------------------------|
| CNT     | COUNTERS                                            |
| CIRCA   | Programování časovače pro hlavní okruh vytápění     |
| CIRCB   | Programování časovače pro přídatný okruh vytápění B |
| DHW     | Programování časovače pro okruh teplé vody          |
| CLK     | Nastavení času a data                               |

#### 6.3.1 Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK \CNT

Tab.21 Výběr menu

| Měřiče                                       | Volba                      |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Měřiče okruhu A                              | Zvolte menu <b>EHC-04</b>  |
| Měřiče okruhu B                              | Zvolte menu <b>SCB04-B</b> |
| Měřiče spojené s provozem tepelného čerpadla | Zvolte menu <b>EHC-04</b>  |

Tab.22 Dostupné měřiče

| Parametr | Popis                                                       | Jednotka | EHC-04 | SCB04-B |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|
| AC001    | Počet hodin připojení zařízení k elektrické síti            | h        | X      | X       |
| AC005    | Energie spotřebovaná na vytápění (kWh)                      | kWh      | X      |         |
| AC006    | Energie spotřebovaná na přípravu teplé vody (kWh)           | Wh       | X      |         |
| AC007    | Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)                      | Wh       | X      |         |
| AC008    | Energy delivered for central heating                        | kWh      | X      |         |
| AC009    | Energy delivered for domestic hot water                     | kWh      | X      |         |
| AC010    | Energy delivered for cooling                                | kWh      | X      |         |
| AC013    | Sezónní COP                                                 |          | X      |         |
| AC026    | Počítadlo, které ukazuje počet provozních hodin čerpadla    | h        | X      |         |
| AC027    | Počítadlo, které ukazuje počet spuštění čerpadla            | -        | X      |         |
| AC028    | Total working time of the first stage of backup             | h        | X      |         |
| AC029    | Total working time of the second stage of backup            | h        | X      |         |
| AC030    | Total startings of the first stage of backup                | -        | X      |         |
| AC031    | Total startings of the second stage of backup               | -        | X      |         |
| DC002    | Počet cyklů odchylovacího ventilu teplé vody                | -        | X      |         |
| DC003    | Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TUV | h        | X      |         |

| Parametr       | Popis                                                                                                               | Jednotka | EHC-04 | SCB04-B |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|
| DC004          | Počet cyklů spuštění kompresoru během přípravy TV                                                                   |          | X      |         |
| DC005          | Počet startů kompresoru                                                                                             |          | X      |         |
| PC002          | Počet startů kompresoru                                                                                             | –        | -      | X       |
| PC003          | Počet provozních hodin kompresoru                                                                                   | h        | X      |         |
| <b>CODE</b>    | Pro přístup k následujícím parametrům zadejte instalační kód.                                                       |          | X      |         |
| AC002          | Počet hodin, po které prostředek vyráběl energii od posledního servisu                                              | h        | X      |         |
| AC003          | Počet hodin od předchozího servisu prostředku                                                                       | h        | X      |         |
| AC004          | Počet spuštění tepelného zdroje od předchozího servisu.                                                             |          | X      |         |
| <b>AC013</b>   | Sezónní topný faktor                                                                                                |          | X      |         |
| <b>SERVICE</b> | Resetování služby údržby<br>CLR: čítače <b>AC002</b> , <b>AC003</b> , a <b>AC004</b> jsou zpětně nastaveny na nulu. |          | X      |         |

### 6.3.2 Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK ⌚\CIRCA, CIRCB a DHW

Tab.23

| Menu         | Popis                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CIRCA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TP.H:</b> Programování časovače pro vytápění<br/>06:00 – 23:00 ZAP<br/>23:00 – 06:00 VYP</li> <li><b>TP.C:</b> Programování časovače pro chlazení<br/>14:00 – 23:00 ZAP<br/>23:00 – 14:00 VYP</li> </ul> |
| <b>CIRCB</b> | Programování časovače pro vytápění<br>06:00 – 23:00 ZAP<br>23:00 – 06:00 VYP                                                                                                                                                                       |
| <b>DHW</b>   | Programování časovače pro přípravu teplé vody<br>06:00 – 23:00 ZAP<br>23:00 – 06:00 VYP                                                                                                                                                            |

### 6.3.3 Menu COUNTERS, TIME PROG, CLOCK ⌚\CLK

Tab.24

| Parametr CLK | Jednotka                               | HMI         |
|--------------|----------------------------------------|-------------|
| HOURS        | Lze nastavit v rozsahu 0 až 23.        | k dispozici |
| MINUTE       | Lze nastavit v rozsahu 0 až 59.        | k dispozici |
| DATE         | Lze nastavit v rozsahu 1 až 31.        | k dispozici |
| MONTH        | Lze nastavit v rozsahu 1 až 12.        | k dispozici |
| YEAR         | Lze nastavit v rozsahu 2 000 až 2 100. | k dispozici |

## 6.4 Nastavení parametrů

### 6.4.1 Nastavení požadované teploty místnosti v komfortním režimu



#### Důležité

Požadovanou teplotu v místnosti lze ovládat přes podnabídku TIME PROG, vyhrazenou pro programování časovače.



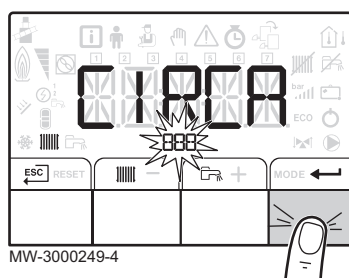
#### Důležité

- Chcete-li nastavit požadovanou teplotu místnosti, musíte vybrat parametr CP080 v nabídce **Uživatel**.
- Když provedete nastavení v útlumovém režimu, toto zkrácené nastavení se použije pouze k nastavení požadované teploty místnosti v komfortním režimu, což odpovídá parametru CP081.

Obr.34



Obr.35



1. Otevřete parametry vytápění dvojitým stiskem tlačítka .
2. Parametry požadovaného okruhu zobrazíte stiskem tlačítka nebo .
3. Potvrďte stiskem tlačítka .
- ⇒ Střídavě se bude zobrazovat název okruhu a požadovaná teplota vytápění.
4. Stiskněte tlačítko pro zobrazení nastavení požadované teploty vytápění.
5. Nastavte požadovanou teplotu vytápění stiskem tlačítka nebo .
6. Nové nastavení teploty potvrďte tlačítkem .



#### Důležité

Stiskněte tlačítko pro zrušení všech zadání.

### 6.4.2 Nastavení teploty teplé vody



#### Důležité

Přípravu TV lze ovládat přes podmenu **TIME PROG**, vyhrazené pro programování časovače.

1. Stiskněte tlačítko pro otevření parametrů přípravy TV.
2. Upravte požadovanou teplotu teplé vody stiskem tlačítka nebo .



#### Důležité

Stiskněte tlačítko pro zrušení všech zadání.

3. Nové nastavení teploty potvrďte tlačítkem .
- ⇒ Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .

### 6.4.3 Aktivace vynucení funkce chlazení



#### Důležité

Funkci chlazení lze ovládat přes podmenu **PROG COOL** vyhrazené pro programování časovače.



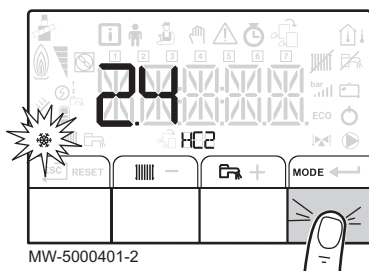
#### Důležité

Požadovaná hodnota náběhové teploty odpovídá parametrům CP270 nebo CP280, podle typu nakonfigurovaného okruhu (podlahové vytápění, konvektory s ventilátorem). Parametry CP270 nebo CP280 jsou k dispozici v menu **Odborník**.

Obr.36



Obr.37



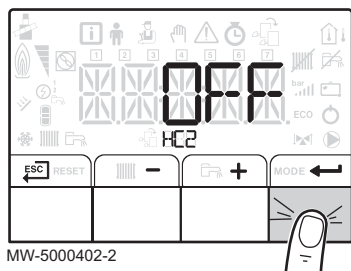
1. Stiskem tlačítka **MODE** otevřete menu vynucení funkce chlazení.



#### Důležité

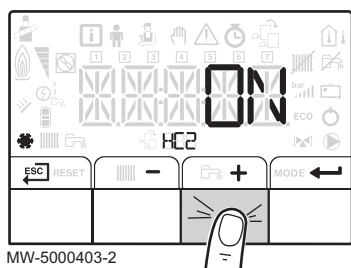
Vynucení funkce chlazení je možné pouze tehdy, pokud byla během instalace v menu Odborník povolena funkce chlazení.

Obr.38



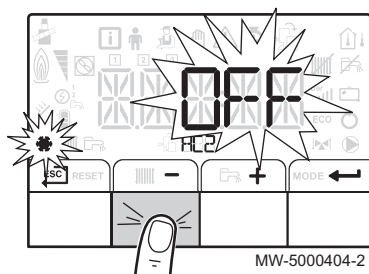
2. Stiskem tlačítka **←** otevřete menu vynucení funkce chlazení.

Obr.39



3. Stiskem tlačítka **+** aktivujete vynucení funkce chlazení.

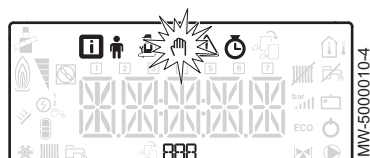
Obr.40



4. Stiskem tlačítka **—** potvrďte vynucení funkce chlazení.

5. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko **ESC**.

Obr.41

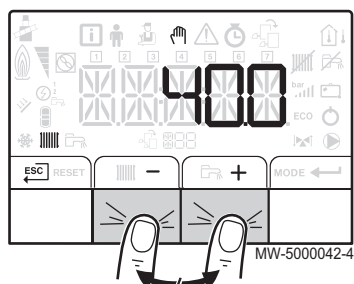


#### 6.4.4 Aktivace ručního vynucení vytápění

Menu **Ruční vynucení** se používá pouze v režimu vytápění.

1. Otevření menu **Ruční vynucení**.

Obr.42



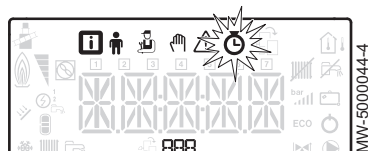
2. Nastavte hodnotu požadované teploty vytápění stiskem tlačítka **+** nebo **-**.
3. Potvrďte novou požadovanou hodnotu teploty topné vody stiskem tlačítka **←**.
4. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko **ESC**.

**Důležité**

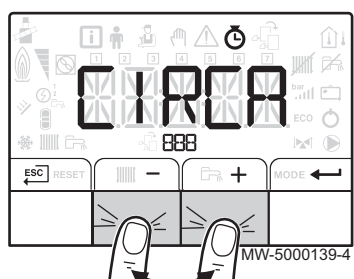
Chcete-li vynutit přípravu TV, vyberte parametr **DP200** v menu **Uživatel**.

### 6.4.5 Nastavení časového programu ⌚

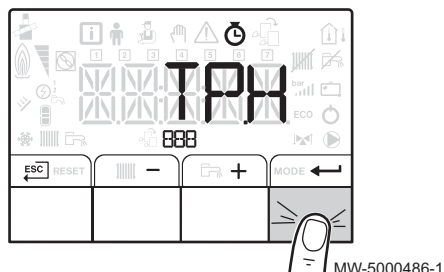
Obr.43



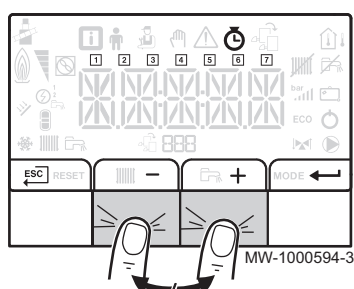
Obr.44



Obr.45



Obr.46



1. Vstupte do menu **COUNTERS/ TIME PROG / CLOCK ⌚**.

**Důležité**

Při použití programovatelného prostorového regulátoru se toto menu nezobrazí.

2. Vyberte požadovaný okruh stiskem tlačítka **+** nebo **-**.

3. Výběr potvrďte tlačítkem **←**. Zvolte časový program pro vytápění **T.P.H** nebo časový program pro chlazení **T.P.C** stisknutím tlačítka **+** nebo **-**.
4. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.  
⇒ Současně budou blikat všechny ikony přiřazené příslušným dnům v týdnu: **1 2 3 4 5 6 7**.

5. Vyberte požadované číslo dne stiskem tlačítka **+** nebo **-**, dokud nezačne blikat ikona přiřazená požadovanému dni.

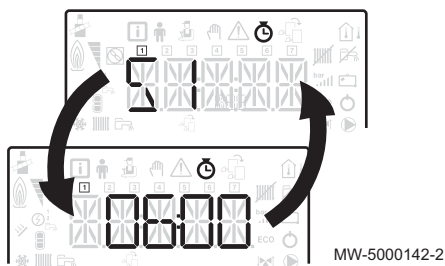
| Vybraný den                | Popis               |
|----------------------------|---------------------|
| <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</b> | všechny dny v týdnu |
| <b>1</b>                   | Pondělí             |
| <b>2</b>                   | Úterý               |
| <b>3</b>                   | Středa              |
| <b>4</b>                   | Čtvrtek             |
| <b>5</b>                   | Pátek               |
| <b>6</b>                   | Sobota              |
| <b>7</b>                   | Neděle              |

**Důležité**

Tlačítko **+** slouží k posunu doprava.  
Tlačítko **-** slouží k posunu doleva.

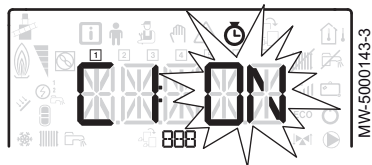
6. Výběr potvrďte tlačítkem **←**.

Obr.47



MW-5000142-2

Obr.48



MW-5000143-3

7. Nastavte počáteční čas období  $S1$  stiskem tlačítka  $+$  nebo  $-$ .  
 8. Výběr potvrďte tlačítkem  $\leftarrow$ .

9. Zvolte stav  $C1$ , který odpovídá období  $S1$  stiskem tlačítka  $+$  nebo  $-$ .

| Stav $C1$ až $C6$ pro období $S1$ až $S6$ | Popis           |
|-------------------------------------------|-----------------|
| $ON$                                      | Komfortní režim |
| $ECO$                                     | Útlumový režim  |

10. Výběr potvrďte tlačítkem  $\leftarrow$ .  
 11. Pro určení období komfortního režimu  $S1$  až  $S6$  a příslušný stav  $C1$  až  $C6$  opakujte kroky 8 až 11.

**Důležité**

Žádné nastavení: 10 minut

Nastavení  $END$  určuje konec.

12. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko  $\boxed{ESC}$ .

Příklad:

| Časy                                      | $S1$  | $C1$ | $S2$  | $C2$  | $S3$  | $C3$ | $S4$  | $C4$  | $S5$  | $C5$ | $S6$  | $C6$  |
|-------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 06:00–22:00                               | 06:00 | $ON$ | 22:00 | $ECO$ | $END$ |      |       |       |       |      |       |       |
| 06:00–08:00<br>11:30–13:30                | 06:00 | $ON$ | 08:00 | $ECO$ | 11:30 | $ON$ | 13:30 | $ECO$ | $END$ |      |       |       |
| 06:00–08:00<br>11:30–14:00<br>17:30–22:00 | 06:00 | $ON$ | 08:00 | $ECO$ | 11:30 | $ON$ | 14:00 | $ECO$ | 17:30 | $ON$ | 22:00 | $ECO$ |

## 7 Zobrazení naměřených hodnot

Naměřené hodnoty jsou k dispozici v menu **Informace**  různých základních desek.

Konkrétní parametry se zobrazují:

- dle zvolené konfigurace systému,
- dle volitelného příslušenství, okruhů nebo čidel, které jsou aktuálně připojeny.

Tab.25 Výběr menu

| Měřiče                                                 | Volba                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| Hodnoty naměřené v okruhu A                            | Zvolte menu <b>EHC-04</b>  |
| Hodnoty naměřené v okruhu B                            | Zvolte menu <b>SCB04-B</b> |
| Naměřené hodnoty spojené s provozem tepelného čerpadla | Zvolte menu <b>EHC-04</b>  |

Tab.26 Dostupné hodnoty (X) v podmenu **EHC-04, SCB04-B**

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                       | Jednotka | EHC-04 | SCB04-B |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|
| AM002    | Stav „Tichý chod“                                                                                                                                                           |          | X      |         |
| AM010    | Aktuální otáčky čerpadla                                                                                                                                                    | %        | X      |         |
| AM012    | Aktuální celkový stav zařízení.<br> <b>Viz</b><br>Kapitola Regulační sekvence systému     |          | X      | X       |
| AM014    | Aktuální celkový podstav zařízení.<br> <b>Viz</b><br>Kapitola Regulační sekvence systému |          | X      | X       |
| AM015    | Je čerpadlo v provozu?                                                                                                                                                      |          | X      |         |
| AM016    | Teplota průtoku prostředku. Teplota vody opouštějící prostředek.                                                                                                            | °C       | X      |         |
| AM019    | Tlak vody v primárním okruhu                                                                                                                                                | bar      | X      |         |
| AM027    | Okamžitá venkovní teplota                                                                                                                                                   | °C       | X      | X       |
| AM040    | Teplota použitá pro regulační algoritmy teplé vody.                                                                                                                         | °C       | X      |         |
| AM056    | Water flow rate in the system                                                                                                                                               | l/min    | X      |         |
| AM091    | Sezónní režim aktivní (léto / zima)<br>• 0: Zima<br>• 1: Aktivní ochrana proti zamrznutí systému v zimě<br>• 2: Letní neutrální pásmo<br>• 3: Léto                          |          | X      | X       |
| AM101    | Interní systémová požadovaná hodnota teploty průtoku                                                                                                                        |          | X      |         |
| CM030    | Měření prostorové teploty daného okruhu                                                                                                                                     | °C       | X      | X       |
| CM040    | Měření náběhové teploty nebo teploty TV v daném okruhu                                                                                                                      | °C       |        | X       |
| CM060    | Otáčky čerpadla daného okruhu                                                                                                                                               | %        |        | X       |
| CM120    | Aktuální režim daného okruhu:<br>• 0 = Časové plánování<br>• 1 / = Ruční<br>• 2 = Protimrazový<br>• 3 = Dočasný                                                             |          | X      | X       |

| Parametr | Popis                                                                                                                                                                                                       | Jednotka | EHC-04       | SCB04-B |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------|
| CM130    | Aktuální aktivita daného okruhu:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Protimrazový</li> <li>• 1 = Útlumový</li> <li>• 2 = Komfortní režim</li> <li>• 3 = Ochrana proti legionelle</li> </ul>     |          | X            | X       |
| CM190    | Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh                                                                                                                                                                | °C       | X            | X       |
| CM210    | Aktuální venkovní teplota pro daný okruh                                                                                                                                                                    | °C       | X            | X       |
| DM001    | Teplota v zásobníku teplé vody (dolní čidlo)                                                                                                                                                                | °C       | X            |         |
| DM006    | Teplota v zásobníku teplé vody (horní čidlo)                                                                                                                                                                |          | X            |         |
| DM009    | Automatic/derogation status of Domestic Hot Water mode:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Časové plánování</li> <li>• 1 = Ruční</li> <li>• 2 = Protimrazový</li> <li>• 3 = Dočasný</li> </ul> | °C       | X            |         |
| DM029    | Domestic Hot Water temperature setpoint                                                                                                                                                                     | °C       | X            |         |
| HM001    | Heat pump flow temperature after condenser                                                                                                                                                                  | °C       | X            |         |
| HM002    | Heat pump return temperature after condenser.                                                                                                                                                               | °C       | X            |         |
| HM033    | Flow temperature setpoint in cooling mode                                                                                                                                                                   | °C       | X            |         |
| HM034    | Heat pump PCU backup flow temperature                                                                                                                                                                       | °C       | nepoužívá se |         |
| HM035    | Heat pump PCU backup return temperature                                                                                                                                                                     | °C       | nepoužívá se |         |
| HM036    | Heat pump PCU backup domestical hot water temperature                                                                                                                                                       | °C       | nepoužívá se |         |
| HM037    | Heat pump PCU back up Internal Setpoint                                                                                                                                                                     | °C       | nepoužívá se |         |
| HM038    | Heat pump PCU back up status                                                                                                                                                                                |          | nepoužívá se |         |
| HM039    | Heat Pump PCU back up Sub Status                                                                                                                                                                            |          | nepoužívá se |         |
| HM040    | Heat Pump PCU back up Output power                                                                                                                                                                          | %        | nepoužívá se |         |
| HM041    | Heat pump PCU back up locking code                                                                                                                                                                          |          | nepoužívá se |         |
| HM042    | Heat pump PCU back up blocking code                                                                                                                                                                         |          | nepoužívá se |         |
| HM046    | Heat pump 5V signal output setpoint                                                                                                                                                                         | V        | X            |         |
| PM002    | Externí vítězná požadovaná hodnota ústředního vytápění                                                                                                                                                      | °C       | X            |         |
| Fxx.xx   | Verze softwaru pro zvolenou základní desku                                                                                                                                                                  |          | X            | X       |
| Pxx.xx   | Verze parametru pro zvolenou základní desku                                                                                                                                                                 |          | X            | X       |

Tab.27 Dostupné hodnoty (X) v *HMI* / podmenu

| Parametr | Popis                      | EHC-04 | SCB04-B |
|----------|----------------------------|--------|---------|
| F02.01   | Verze softwaru <b>HMI</b>  | X      | X       |
| P00.01   | Verze parametrů <b>HMI</b> | X      | X       |

## 7.1 Sekvence regulačního systému

Tab.28 Přehled stavů a vedlejších stavů

| Stav zařízení: Parametr AM012                     | Podstav zařízení: Parametr AM014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00= celkové vypnutí systému</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1= požadavek na vytápění / chlazení / přípravu TV | <p>Požadavek na teplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00 = vyp<br/>Je dosaženo požadované hodnoty. Kompresor se může spustit, jakmile to bude nutné.</li> <li>• 01= režim proti cyklování<br/>Požadovaná hodnota vytápění byla dosažena. Kompresor není uvolněn pro restartování.</li> <li>• 02= přepínací ventil v poloze vytápění</li> <li>• 03= napájení oběhového čerpadla</li> <li>• 04= čekání na podmínky spuštění tepelného čerpadla a dohřevů</li> <li>• 62= 3-cestný ventil v poloze TV</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3= provoz v režimu vytápění                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30= normální provoz<br/>Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• 31= interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• 60= doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, systémové čerpadlo běží.</li> <li>• 65= obtok kompresoru<br/>Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 66= teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 67= venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 68= hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 69= odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• 70= podmínky odmrazování nesplněny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 71= odmrazování spuštěno<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul> |
| 4= provoz v režimu přípravy TV                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30= normální provoz<br/>Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• 31= interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• 60= doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, systémové čerpadlo běží.</li> <li>• 65= obtok kompresoru<br/>Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 66= teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 67= venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 68= hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 69= odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• 70= podmínky odmrazování nesplněny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• 71= odmrazování spuštěno<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul> |
| 6                                                 | <p>Doběh čerpadla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60= doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, doběh systémového čerpadla.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Stav zařízení: Parametr AM012 | Podstav zařízení: Parametr AM014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                             | <p>Chlazení aktivováno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normální provoz<br/>Chlazení je aktivní.</li> <li>• <b>75</b>= vypnutí kompresoru kvůli detektoru kondenzace</li> <li>• <b>78</b>= oprava požadované hodnoty teploty<br/>Zvýšení požadované hodnoty v režimu chlazení kvůli detektoru kondenzace.</li> <li>• <b>82</b>= teplota je nižší než minimální teplota chlazení<br/>Vypnutí kompresoru.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8= řízené vypnutí kompresoru  | <p>Řízené zastavení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>00</b>= vypnuto: požadovaná hodnota vytápění nebo chlazení byla dosažena</li> <li>• <b>01</b>= režim proti cyklování<br/>Požadovaná hodnota vytápění byla dosažena. Kompresor není uvolněn pro restartování.</li> <li>• <b>60</b>= doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, doběh systémového čerpadla.</li> <li>• <b>67</b>= venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>68</b>= hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>75</b>= vypnutí kompresoru kvůli detektoru kondenzace</li> <li>• <b>76</b>= vypnutí kompresoru kvůli průtoku</li> <li>• <b>79</b>= obtok kompresoru a dohřevu v režimu vytápění / přípravy TV</li> <li>• <b>80</b>= obtok kompresoru a dohřevu v režimu chlazení</li> <li>• <b>82</b>= teplota je nižší než minimální teplota chlazení<br/>Vypnutí kompresoru.</li> </ul>                                                                                                  |
| 9                             | <p>Režim blokování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normální provoz.<br/>Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• <b>31</b>= interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• <b>60</b>= doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, systémové čerpadlo v provozu.</li> <li>• <b>65</b>= obtok kompresoru<br/>Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>66</b>= teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>67</b>= venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>68</b>= hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>69</b>= odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• <b>70</b>= podmínky odmrazování nesplněny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>71</b>= odmrazování spuštěno.<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul> |
| 10                            | Režim uzamknutí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11                            | Zátěžový test min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Stav zařízení: Parametr AM012 | Podstav zařízení: Parametr AM014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12                            | <p>Zátěžový test ÚT max</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30=</b> normální provoz. Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• <b>31=</b> interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• <b>60=</b> doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, doběh systémového čerpadla.</li> <li>• <b>65=</b> obtok kompresoru a dohřevy jsou v provozu</li> <li>• <b>66=</b> teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>67=</b> venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>68=</b> hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>69=</b> odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• <b>70=</b> podmínky odmrazování nestanoveny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>71=</b> odmrazování spuštěno.<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul>  |
| 16                            | <p>Protimrazová ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30=</b> normální provoz<br/>Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• <b>31=</b> interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• <b>60=</b> doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu, doběh systémového čerpadla.</li> <li>• <b>65=</b> obtok kompresoru a dohřevy jsou v provozu</li> <li>• <b>66=</b> teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>67=</b> venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>68=</b> hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>69=</b> odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• <b>70=</b> podmínky odmrazování nesplněny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>71=</b> odmrazování spuštěno.<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul> |
| 17                            | <p>Odvzdušnění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30=</b> normální provoz<br/>Kompresor nebo dohřevy v provozu.</li> <li>• <b>31=</b> interní omezená požadovaná hodnota<br/>Když se požadovaná teplota vytápění na tepelném čerpadle liší od hodnoty nastavené v systému.</li> <li>• <b>60=</b> doběh čerpadla<br/>Vypnutí tepelného čerpadla a dohřevu.</li> <li>• <b>65=</b> obtok kompresoru a dohřevy jsou v provozu</li> <li>• <b>66=</b> teplota přesahuje maximální provozní teplotu kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>67=</b> venkovní teplota je nižší než maximální provozní teplota kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>68=</b> hybridní funkce vyžaduje vypnutí kompresoru<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>69=</b> odmrazování spuštěno<br/>Kompresor v provozu.</li> <li>• <b>70=</b> podmínky odmrazování nesplněny<br/>Kompresor se vypnul. Dohřevy jsou v provozu.</li> <li>• <b>71=</b> odmrazování spuštěno.<br/>Kompresor a dohřevy jsou v provozu.</li> </ul>                                      |

## 8 Údržba

### 8.1 Všeobecně

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.



#### Nebezpečí

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla a teplovodního nebo elektrického dohřevu, jsou-li instalovány.



#### 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 vážná zranění.



#### Upozornění

Nevypouštějte topný systém, není-li to nezbytně nutné. Např. nepřítomnost trvající více měsíců, kdy teplota v budově může klesnout pod bod mrazu.

### 8.2 Čištění krytu

1. Povrch zařízení čistěte vodou a jemným čisticím prostředkem pomocí vlhké utěrky.

### 8.3 Standardní kontrola a údržba

Roční kontrola se zkouškou těsnosti je povinná. Naplánujte údržbu prováděnou kvalifikovaným odborníkem na chladné období roku a zkontrolujte následující:

1. Provoz zařízení.
2. Tepelný výkon změřením teplotního rozdílu mezi výstupem a vratkou.
3. Nastavení pro bezpečnostní termostaty.

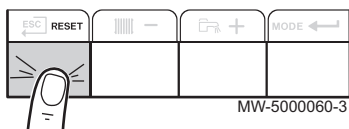
## 9 Odstraňování závad

### 9.1 Chybová hlášení

Obr.49



Obr.50



Resetování ovládacího panelu umožňuje nové spuštění zařízení.

Hlášení **RESET** se zobrazí, když je detekován kód poruchy. Po vyřešení problému stiskněte tlačítko **RESET**, aby se restartovaly funkce zařízení a potvrdilo se odstranění poruchy.

Pokud je detekováno několik poruch, zobrazí se v postupném pořadí.

1. Při zobrazení chybového hlášení stiskem klávesy **RESET** na 3 sekundy resetujete ovládací panel.  
⇒ V úsporném režimu zařízení nespustí cyklus ohřevu TV po cyklu ústředního vytápění.
2. Krátkým stiskem klávesy **←** zobrazíte aktuální provozní stav.

#### 9.1.1 Kódy poruch

Kód poruchy je dočasný stav, který vzniká na základě detekce anomálie tepelného čerpadla. Ovládací panel se pokusí automaticky restartovat tepelné čerpadlo, dokud nedojde k zapnutí.

Je-li zobrazen některý z následujících kódů a tepelné čerpadlo nelze restartovat automaticky, obraťte se na servisního technika.

Tab.29 Přehled dočasných chybových kódů

| Chyba Kód | Zpráva                                     | Popis                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H00.17    | <b>Snímač TV sepnut</b>                    | Snímač teploty vody v zásobníku TV je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem                |
| H00.32    | <b>Venk. tepl. rozpojen</b>                | Snímač venkovní teploty je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem                           |
| H00.33    | <b>Venk. tepl. sepnut</b>                  | Snímač venkovní teploty je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem                           |
| H00.47    | <b>HP flow sens removed or below range</b> | Heat pump flow temperature sensor is either removed or measures a temperature below range           |
| H00.48    | <b>THp Flow Closed</b>                     | Heat pump flow temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range           |
| H00.51    | <b>THp Return Open</b>                     | Heat pump return temperature sensor is either removed or measures a temperature below range         |
| H00.52    | <b>THp Return Closed</b>                   | Heat pump return temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range         |
| H00.57    | <b>T DHW Top Open</b>                      | Domestic Hot Water top temperature sensor is either removed or measures a temperature below range   |
| H00.58    | <b>T DHW Top Closed</b>                    | Domestic Hot Water top temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range   |
| H02.00    | <b>Probíhá resetování</b>                  | Probíhá resetování                                                                                  |
| H02.02    | <b>Čekání na číslo konfigurace</b>         | Čekání na číslo konfigurace                                                                         |
| H02.03    | <b>Chyba konfigurace</b>                   | Chyba konfigurace                                                                                   |
| H02.04    | <b>Chyba parametru</b>                     | Chyba parametru                                                                                     |
| H02.05    | <b>CSU nesouhlasí s CU</b>                 | CSU nesouhlasí s typem CU                                                                           |
| H02.07    | <b>Water Press Error</b>                   | Water Pressure Error active<br>• Zkontrolujte hydraulický tlak v topném okruhu.                     |
| H02.09    | <b>Částečné zablokování</b>                | Rozpoznáno částečné zablokování zařízení<br>Vstup <b>BL</b> na svorkovnici základní desky rozepnutý |
| H02.10    | <b>Úplné zablokování</b>                   | Rozpoznáno úplné zablokování zařízení<br>Vstup <b>BL</b> na svorkovnici základní desky rozepnutý    |
| H02.23    | <b>System flow error</b>                   | System water flow error active<br>Problém průtoku                                                   |
| H02.25    | <b>ACI error</b>                           | <b>Titan Active System:</b> zkratovaný nebo přerušovaný obvod                                       |

| Chyba Kód | Zpráva                      | Popis                                                                                                          |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02.36    | <b>FunkčníZařizOdpojeno</b> | Funkční zařízení bylo odpojeno<br>Žádná komunikace mezi základní deskou a základní deskou přídavného okruhu    |
| H02.37    | <b>NekritZařizOdpojeno</b>  | Nekritické zařízení bylo odpojeno<br>Žádná komunikace mezi základní deskou a základní deskou přídavného okruhu |
| H02.60    | <b>NepodporovanFunkce</b>   | Daná zóna nepodporuje vybranou funkci                                                                          |
| H06.01    | <b>HP Unit Failure</b>      | Heat Pump Unit Failure occurred<br>Závada venkovní jednotky tepelného čerpadla                                 |

### 9.1.2 Kódy poruchových hlášení

Je-li po několika automatických pokusech o spuštění stále přítomen kód poruchy, přejde tepelné čerpadlo do režimu poruchy.

Tepelné čerpadlo se vrátí do normálního provozu pouze v případě, že odborník odstraní příčinu poruchy.

Je-li zobrazen některý z následujících kódů a tepelné čerpadlo nelze restartovat automaticky, obraťte se na servisního technika.

Tab.30 Přehled poruchových kódů

| Závada Kód | Zpráva                                   | Popis                                                                                         |
|------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| E00.00     | Tepl. průt. rozpojen                     | Snímač teploty průtoku je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem                      |
| E00.01     | Zkrat čid. náběh. tepl. nebo mimo rozsah | Zkrat čidla náběh. teploty nebo je měřená teplota mimo rozsah                                 |
| E02.13     | Vstup blokování                          | Vstup blokování řídicí jednotky od externího prostředí zařízení<br>Vstup <b>BL</b> rozepnutý. |
| E02.24     | System flow locking active               | System water flow locking active                                                              |

### 9.1.3 Alarmové kódy

Alarmový kód je dočasný stav tepelného čerpadla, který vzniká na základě detekce anomálie. Pokud alarmový kód přetrvává i po několika automatických pokusech o restartování, systém přejde do režimu poruchy.

Je-li zobrazen některý z následujících kódů a hybridní systém nelze restartovat automaticky, obraťte se na technika údržby.

Tab.31 Přehled alarmových kódů

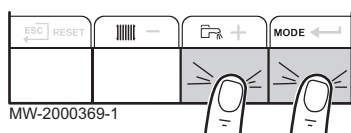
| Kód poruchy | Zpráva              | Popis                                          |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------|
| A02.06      | Varování tlaku vody | Aktivní varování tlaku vody                    |
| A02.18      | ChybaObjektSlovníku | Chyba objektového slovníku                     |
| A02.22      | System flow warning | System water flow warning active               |
| A02.55      | NeplatNeboChybíVýrČ | Neplatné nebo chybějící výrobní číslo zařízení |

## 9.2 Přístup k paměti chyb ⚠

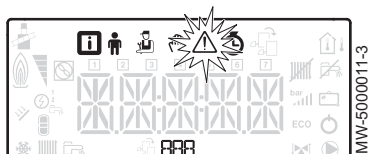
Chybové a poruchové kódy jsou uvedeny společně v paměti.

1. Menu otevřete současným stiskem dvou tlačítek napravo.

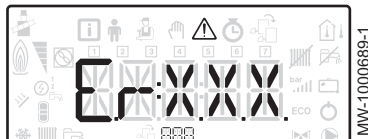
Obr.51



Obr.52



Obr.53



Obr.54



2. Menu Poruchy vyberete stiskem tlačítka .

3. Vyberte elektronickou desku stiskem tlačítka nebo . Objeví se ikona . Výběr elektronické desky potvrďte tlačítkem : objeví se název elektronické desky.

**Důležité**

Parametr **Er:xxx** bliká. **000** odpovídá číslu uložených chyb.

4. Tlačítkem přejděte do podrobností chyb.

5. Chyby procházejte stisknutím tlačítka nebo . Při otevření tohoto menu se v paměti krátce objeví řádka chyb. Objeví se název elektronické desky. Tlačítkem přejděte do seznamu chyb.

**Důležité**

Chyby jsou uloženy v pořadí od nejnovější do nejstarší.

6. Pro návrat k menu **Er:xxx** stiskněte tlačítko . Stiskněte tlačítko : za chybami bliká parametr **CLR. 000** odpovídá zvolené elektronické desce.

⇒ Paměť chyb vymažete tlačítkem .

7. Menu Poruchy ukončete stiskem tlačítka .

### 9.3 Odstraňování závad

| Problémy                    | Možné příčiny                                          | Náprava                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otopná tělesa jsou studená. | Požadovaná teplota vytápění je nastavena příliš nízká. | Zvyšte hodnotu parametru  nebo, pokud je připojen prostorový termostat, zvyšte na něm požadovanou teplotu.                                                                           |
|                             | Režim vytápění deaktivován.                            | Zapněte režim vytápění.                                                                                                                                                              |
|                             | Ventily otopných těles uzavřeny.                       | Otevřete ventily všech otopných těles v systému.                                                                                                                                     |
|                             | Tepelné čerpadlo mimo provoz.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je tepelné čerpadlo zapnuté.</li> <li>• Zkontrolujte pojistky a jističe elektrické instalace.</li> </ul>                  |
|                             | Tlak vody příliš nízký (<1 bar).                       | Doplňte vodu do otopné soustavy.                                                                                                                                                     |
| Neprobíhá příprava TV.      | Požadovaná teplota TV nastavena příliš nízká.          | Zvyšte hodnotu parametru .                                                                                                                                                           |
|                             | Režim přípravy TV deaktivován.                         | Zapněte režim přípravy TV.                                                                                                                                                           |
|                             | Zařízení je v režimu snížené přípravy TV               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte a upravte časové rozsahy režimu komfortní a snížené přípravy TV.</li> <li>• Přizpůsobení spínací hodnoty teploty TV</li> </ul> |
|                             | Sprchová hlavice omezuje průtok vody.                  | Vyčistěte sprchovou hlavici, v případě potřeby ji vyměňte.                                                                                                                           |
|                             | Tepelné čerpadlo mimo provoz.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je tepelné čerpadlo zapnuté.</li> <li>• Zkontrolujte pojistky a jističe elektrické instalace.</li> </ul>                  |
|                             | Tlak vody příliš nízký (<1 bar).                       | Doplňte vodu do otopné soustavy.                                                                                                                                                     |
| Značné kolísání teploty TV  | Průtok vody je nedostatečný                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte tlak vody v topném systému.</li> <li>• Otevřete ventil.</li> </ul>                                                             |
|                             | Hystereze TV je příliš vysoká                          | Obráťte se na odborníka, který zajišťuje údržbu tepelného čerpadla.                                                                                                                  |

| Problémy                                                      | Možné příčiny                                                     | Náprava                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tepelné čerpadlo nefunguje.                                   | Požadovaná teplota vytápění nastavena příliš nízká.               | Zvyšte hodnotu parametru  nebo, pokud je připojen prostorový termostat, zvyšte na něm požadovanou teplotu. |
|                                                               | Tepelné čerpadlo mimo provoz.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je tepelné čerpadlo zapnuté.</li> <li>• Zkontrolujte pojistky a jističe elektrické instalace.</li> </ul>                           |
|                                                               | Tlak vody příliš nízký (<1 bar).                                  | Doplňte vodu do otopné soustavy.                                                                                                                                                              |
|                                                               | Na displeji se zobrazí kód poruchy.                               | Pokud je to možné, opravte poruchu.                                                                                                                                                           |
| Tepelné čerpadlo běží v krátkých cyklech v režimu přípravy TV | Požadovaná teplota je příliš nízká                                | Zvyšte hodnotu nastavení                                                                                                                                                                      |
| Tlak vody příliš nízký (<1 bar).                              | Nedostatek vody v soustavě.                                       | Doplňte vodu do otopné soustavy.                                                                                                                                                              |
|                                                               | Únik vody.                                                        | Obrat'te se na odborníka, který zajišťuje údržbu tepelného čerpadla.                                                                                                                          |
| Hluk v potrubí ústředního vytápění                            | Objímky potrubí ústředního vytápění jsou příliš pevně utaženy.    | Lehce povolte objímky.                                                                                                                                                                        |
|                                                               | Vzduch v potrubí vytápění.                                        | Vypust'te případný vzduch ze zásobníku TUV, potrubí a armatur, aby při topení nebo odběru vody nevznikaly nepříjemné zvuky.                                                                   |
|                                                               | Vysoká rychlost proudění v soustavě ústředního vytápění.          | Obrat'te se na odborníka, který zajišťuje údržbu tepelného čerpadla.                                                                                                                          |
| Silný únik vody pod nebo v blízkosti tepelného čerpadla.      | Potrubí tepelného čerpadla nebo ústředního vytápění je poškozeno. | Obrat'te se na odborníka, který zajišťuje údržbu tepelného čerpadla.                                                                                                                          |

## 10 Odstavení z provozu a likvidace

### 10.1 Postup při vyřazování z provozu

---

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení tepelného čerpadla z provozu:

1. Obrátte se na instalačního technika.

### 10.2 Likvidace a recyklace

---

Obr.55 Recyklace



#### Varování

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

## 11 Životní prostředí

### 11.1 Úspory energie

---

Doporučení k úsporám energie:

- Neucpávejte větrací otvory.
- Nezakrývejte otopná tělesa. Před otopná tělesa nevěšejte žádné závěsy.
- Za otopná tělesa umístěte odraznou fólii (desku) pro minimalizaci tepelných ztrát.
- V nevytápěných prostorech izolujte potrubí (sklep a půda).
- V nevyužívaných místnostech odstavte otopná tělesa.
- Nenechávejte zbytečně téct 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.

## 12 Záruka

### 12.1 Všeobecně

---

Chtěli bychom vám poděkovat, že jste si zakoupili jedno z našich zařízení a za důvěru v náš výrobek.

Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu a kontroly.

Servisní technik a naše servisní oddělení vám budou nápomocni.

### 12.2 Záruční podmínky

---

Následující ustanovení se nevztahují na uplatnění, ve prospěch kupujícího, zákonných předpisů týkajících se skrytých vad, které jsou v platnosti v zemi kupujícího.

Na toto zařízení se vztahuje záruka na všechny výrobní vady; záruční doba začíná běžet ode dne zakoupení, vyznačeném na faktuře od instalační firmy.

Délka poskytované záruky je uvedena na záručním listu přiloženém k výrobku.

Záruční doba je uvedena v záručním listu.

Jako výrobce nemůžeme v žádném případě nést odpovědnost za nesprávné použití zařízení, za provádění nesprávné nebo vůbec žádné údržby nebo za nesprávnou instalaci (vaší odpovědností je zajistit, aby instalaci provedla příslušná firma s patřičnou kvalifikací).

Konkrétně neneseme odpovědnost za žádné věcné škody, nehmotné ztráty nebo zranění osob, které vzniknou v důsledku toho, že instalace neodpovídá:

- ustanovením zákonů a nařízení, jakož i předpisům místních orgánů státní správy;
- národním nebo místním předpisům a zvláštním ustanovením týkajícím se instalace;
- pokynům v našich návodech a instalačních příručkách, zejména s ohledem na pravidelnou údržbu zařízení.

Tato záruka se omezuje na výměnu nebo opravu součástí, které naše servisní organizace uzná za vadné, což nezahrnuje náklady na práci a dopravu součástí.

Tato záruka nezahrnuje náklady na výměnu nebo opravu součástí, u kterých vada vznikla v důsledku běžného opotřebení, nesprávného použití, zásahu nekvalifikovaných třetích stran, nepatřičné nebo nedostatečné údržby nebo kontroly, připojení k nevhodnému elektrickému napájení nebo použití nevhodného nebo nekvalitního paliva.

Záruka na menší díly, jako například motory, čerpadla, elektrické ventily atd., platí pouze tehdy, nebudou-li tyto díly rozebírány.

V platnosti zůstávají práva zakotvená ve Směrnici Evropského parlamentu a rady 1999/44/ES implementovaná legislativním dekretem č. 24 ze dne 2. února 2002 a vydaná v Úředním věstníku č. 57 ze dne 8. března 2002.

Předložené podmínky nevylučují žádným způsobem práva uživatele, která vycházejí z platného Zákona o ochraně spotřebitele, zejména záruky vztahující se na skryté vady výrobku.

Záruční podmínky jsou podrobně uvedeny v průvodní technické dokumentaci a na záručním listu výrobku.

Záruka se nevztahuje na výměnu ani opravu náhradních dílů běžně opotřebitelných normálním provozem výrobku. K těmto dílům patří termočlánky, vstřikovací trysky, zapalovací systémy, pojistky a těsnění.

## 13 Dodatek

## 13.1 Výrobní štítek

Tab.32 Datový list výrobku pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem

|                                                                                                                 |                                         | SYSMGR<br>PBS-iFS2<br>AWHP 4.5<br>MR | SYSMGR<br>PBS-iFS2<br>AWHP 6 MR-3 | SYSMGR<br>PBS-iFS2<br>AWHP 8 MR-2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Vytápění vnitřních prostorů – teplotní aplikace                                                                 |                                         | Střední                              | Střední                           | Střední                           |
| Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil                                                                        |                                         | I                                    | I                                 | I                                 |
| Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek                                |                                         | <b>A<sup>++</sup></b>                | <b>A<sup>++</sup></b>             | <b>A<sup>++</sup></b>             |
| Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek                                     |                                         | <b>A</b>                             | <b>A</b>                          | <b>A</b>                          |
| Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek ( <i>Prated nebo Psup</i> )                         | kW                                      | 4                                    | 4                                 | 6                                 |
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                        | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 2353                                 | 2124                              | 3499                              |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                                         | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 845                                  | 968                               | 968                               |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek                                       | %                                       | 134                                  | 137                               | 129                               |
| Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek                                            | %                                       | 121,00                               | 106,00                            | 106,00                            |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ve vnitřním prostoru <sup>(2)</sup>                                  | dB                                      | 49                                   | 48                                | 48                                |
| Schopnost pracovat v době mimo špičku <sup>(2)</sup>                                                            |                                         | Č.                                   | Č.                                | Č.                                |
| Jmenovitý tepelný výkon za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                              | kW                                      | 5 – 4                                | 4 – 5                             | 6 – 6                             |
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 4483 – 1249                          | 3721 – 1492                       | 4621 – 1904                       |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                  | kWh <sup>(3)</sup><br>GJ <sup>(4)</sup> | 1432 – 664                           | 1432 – 664                        | 1432 – 664                        |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                | %                                       | 109 – 179                            | 116 – 172                         | 119 – 169                         |
| Energetická účinnost ohřevu vody za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                     | %                                       | 72,00 – 154,00                       | 72,00 – 154,00                    | 72,00 – 154,00                    |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ve venkovním prostoru                                                | dB                                      | 61                                   | 64                                | 66                                |
| (1) Pouze pro plynová tepelná čerpadla<br>(2) , lze-li použít.<br>(3) elektřiny<br>(4) paliva                   |                                         |                                      |                                   |                                   |

Tab.33 Informační list výrobku pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem

|                                                                                         |    | SYSMGR PBS-<br>iFS2<br>AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | SYSMGR PBS-<br>iFS2<br>AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Vytápění vnitřních prostorů – teplotní aplikace                                         |    | Střední                                             | Střední                                             |
| Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil                                                |    | I                                                   | I                                                   |
| Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek        |    | <b>A<sup>++</sup></b>                               | <b>A<sup>+</sup></b>                                |
| Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek             |    | <b>A</b>                                            | <b>A</b>                                            |
| Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek ( <i>Prated nebo Psup</i> ) | kW | 6                                                   | 9                                                   |

|                                                                                                                 |                                         | <b>SYSMGR PBS-IFS2<br/>AWHP 11 MR-2<br/>AWHP 11 TR-2</b> | <b>SYSMGR PBS-IFS2<br/>AWHP 16 MR-2<br/>AWHP 16 TR-2</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                        | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 3999                                                     | 5861                                                     |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek                                         | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 968                                                      | 968                                                      |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek                                       | %                                       | 125                                                      | 121                                                      |
| Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek                                            | %                                       | 106,00                                                   | 106,00                                                   |
| Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ ve vnitřním prostoru <sup>(2)</sup>                                         | dB                                      | 47                                                       | 47                                                       |
| Schopnost pracovat v době nízkého tarifu <sup>(2)</sup>                                                         |                                         | Č.                                                       | Č.                                                       |
| Jmenovitý tepelný výkon za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                              | kW                                      | 4 – 8                                                    | 7 – 13                                                   |
| Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek | kWh<br>GJ <sup>(1)</sup>                | 3804 – 2580                                              | 5 684 – 4 120                                            |
| Ohřev vody – roční spotřeba energie za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                  | kWh <sup>(3)</sup><br>GJ <sup>(4)</sup> | 1432 – 664                                               | 1432 – 664                                               |
| Sezonní energetická účinnost vytápění za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                | %                                       | 113 – 167                                                | 113 – 161                                                |
| Energetická účinnost ohřevu vody za <b>chladnějších až teplejších</b> klimatických podmínek                     | %                                       | 72,00 – 154,00                                           | 72,00 – 154,00                                           |
| Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ ve venkovním prostoru                                                       | dB                                      | 69                                                       | 69                                                       |
| (1) Pouze pro plynová tepelná čerpadla<br>(2) Pokud lze použít.<br>(3) Elektrické zapojení<br>(4) Palivo        |                                         |                                                          |                                                          |

**Viz**

Specifická bezpečnostní opatření pro montáž, instalaci a údržbu najdete v kapitole Bezpečnostní pokyny.

## 13.2 Informační list výrobku – regulátory teploty

Tab.34 Informační list výrobku pro regulátory teploty

|                                              |   | <b>MK2</b> |
|----------------------------------------------|---|------------|
| Třída                                        |   | II         |
| Příspěvek pro energetickou účinnost vytápění | % | 2          |

## 13.3 Informační list systému

**Důležité**

„Středněteplotní aplikací“ 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.56 Informační list výrobku pro středněteplotní 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

 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = \pm \text{ } \%$ **Solární přínos**

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m<sup>2</sup>)Objem zásobníku (v m<sup>3</sup>)

Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovitá hodnota <sup>(1)</sup>  
zásobníku  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D - G = 0,81

④

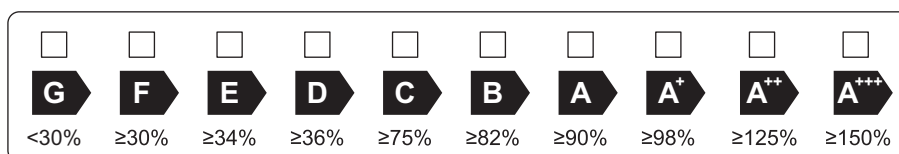
 $(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$ 

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

⑤

Chladnější:

- 'V' =

%

Teplejší:

⑤

+ 'VI' =

%

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

AD-3000745-01

- I Hodnota sezonní energetické účinnosti topení 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.35 Porovnání středněteplotních tepelných čerpadel

| $\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$ | II, systém bez zásobníku teplé vody | II, systém se zásobníkem teplé vody |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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                                | 0,06                                |
| 0,5                                                      | 0,05                                | 0,02                                |
| 0,6                                                      | 0,02                                | 0                                   |
| $\geq 0,7$                                               | 0                                   | 0                                   |

(1) Mezihodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.  
(2) Prated označuje jmenovitý tepelný výkon hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného ohřívače.

Tab.36 Účinnost systému (regulátor teploty + tepelné čerpadlo)

|     |   | SYSMGR PBS-<br>iFS2<br>AWHP 4.5 MR | SYSMGR PBS-<br>iFS2<br>AWHP 6 MR-3 | SYSMGR PBS-<br>iFS2<br>AWHP 8 MR-2 | SYSMGR PBS-<br>iFS2 11-16E | SYSMGR PBS-<br>iFS2 11-16H |
|-----|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| MK2 | % | 136                                | 139                                | 131                                | 127                        | 123                        |

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

Obr.57 Informační list výrobku pro kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) uvádějící energetickou účinnost ohřevu vody

**Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřivače**

①

'I' %

Deklarovaný zátěžový profil:

**Solární přínos**

z informačního listu solárního zařízení

Pomocná elektrická energie

②

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

**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"/> |
|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          |            | <b>G</b>                 | <b>F</b>                 | <b>E</b>                 | <b>D</b>                 | <b>C</b>                 | <b>B</b>                 | <b>A</b>                 | <b>A<sup>+</sup></b>     | <b>A<sup>++</sup></b>    |
| <input type="checkbox"/> | <b>M</b>   | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥33%                     | ≥36%                     | ≥39%                     | ≥65%                     | ≥100%                    | ≥130%                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>L</b>   | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥34%                     | ≥37%                     | ≥50%                     | ≥75%                     | ≥115%                    | ≥150%                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>XL</b>  | <27%                     | ≥27%                     | ≥30%                     | ≥35%                     | ≥38%                     | ≥55%                     | ≥80%                     | ≥123%                    | ≥160%                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>XXL</b> | <28%                     | ≥28%                     | ≥32%                     | ≥36%                     | ≥40%                     | ≥60%                     | ≥85%                     | ≥131%                    | ≥170%                    |

**Energetická účinnost ohřevu vody za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek**

**Chladnější:**  <sup>③</sup> - 0,2 x  <sup>②</sup> =  %

**Teplejší:**  <sup>③</sup> + 0,4 x  <sup>②</sup> =  %

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

AD-3000747-01

- I Hodnota energetické účinnosti ohřevu vody kombinovaného zdroje tepla, vyjádřená v %.
- II Hodnota matematického výrazu  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$  pro deklarovaný zátěžový 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 přínosu  $Q_{nonsol}$  z informačního listu solárního zařízení.
- III Hodnota matematického výrazu  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$  pro deklarovaný zátěžový 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  $Q_{\text{ref}}$  z tabulky 15 v příloze VII směrnice EU 811/2013.





## © Autorské právo

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

# BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY  
Via Trozzetti, 20  
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089  
[www.baxi.it](http://www.baxi.it)

CE



POMPE A CHALEUR

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

