CS

EASYLIFE

ALEZIO M V200

Návod k montáži, obsluze a údržbě

Reverzibilní kompaktní tepelné čerpadlo vzduch-voda

ALEZIO M V200

MIV-4M/E V200
MIV-4M/H V200

De Dietrich
SUSTAINABLE COMFORT®

Obsah

1 Bezpečnostní předpisy a doporučení . . . 5
1.1 Bezpečnost . . . 5
1.2 Všeobecné pokyny . . . 6
1.3 Bezpečnost chladiva . . . 6
1.4 Bezpečnost elektrického připojení . . . 7
1.5 Bezpečnost teplé vody . . . 7
1.6 Bezpečnost hydraulického systému . . . 7
1.7 Doporučení pro provoz . . . 8
1.8 Doporučení pro instalaci . . . 8
1.9 Speciální pokyny pro servis, údržbu a poruchy . . . 8
1.10 Povinnosti . . . 9

2 Použité symboly . . . 10
2.1 Symboly použité v návodu . . . 10
2.2 Symboly použité na zařízení . . . 10
2.3 Symboly použité na typovém štítku . . . 11

3 Technické specifikace . . . 12
3.1 Homologace . . . 12
3.1.1 Směrnice . . . 12
3.1.2 Tovární zkoušky . . . 12
3.2 Technické údaje . . . 12
3.2.1 Tepelné čerpadlo . . . 12
3.2.2 Hmotnost tepelného čerpadla . . . 14
3.2.3 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem . . . 14
3.2.4 Zásobník TV . . . 15
3.2.5 Technické údaje čidel . . . 16
3.2.6 Oběhové čerpadlo . . . 16
3.3 Rozměry a zapojení . . . 17
3.3.1 Vnitřní modul . . . 17
3.4 Schéma elektrického zapojení . . . 18

4 Popis produktu . . . 20
4.1 Hlavní součásti . . . 20
4.2 Standardní dodávka . . . 20

5 Schémata připojení a konfigurace . . . 21
5.1 Instalace s elektrickým dohřevem a dvěma okruhy . . . 21
5.1.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů . . . 22
5.2 Instalace s elektrickým dohřevem, jedním přímým topným okruhem a oddělovací sadou hydraulického okruhu . . . 23
5.2.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů . . . 24
5.3 Instalace s elektrickým dohřevem a jedním přímým okruhem . . . 25
5.3.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů . . . 25
5.4 Připojení bazénového okruhu . . . 26
5.4.1 Konfigurace ohřevu bazénu . . . 27

6 Instalace . . . 28
6.1 Příprava . . . 28
6.2 Výrobní štítek . . . 28
6.3 Instalační předpisy . . . 28
6.4 Umístění vnitřního modulu . . . 28
6.4.1 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul . . . 28
6.4.2 Volba umístění pro tepelné čerpadlo . . . 29
6.4.3 Vyrovnání vnitřního modulu . . . 29
6.5 Příprava vnitřního modulu pro instalaci . . . 29
6.6 Změnu směru otevírání dvířek uživatelského rozhraní . . . 31
6.7 Hydraulická připojení . . . 32
6.7.1 Přípojky . . . 32
6.7.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu . . . 34
6.7.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TUV . . . 35
6.7.4 Specifická bezpečnostní opatření pro připojení venkovní jednotky . . . 35
6.7.5 Připojení odpadní hadice pojistného ventilu . . . 36
6.8 Elektrické zapojení . . . 36
6.8.1 Doporučení . . . 36

6.8.2 Doporučený průřez kabelů . . . 37
6.8.3 Přístup k základním deskám . . . 37
6.8.4 Kabelové průchodky . . . 38
6.8.5 Popis svorkovnice . . . 39
6.8.6 Připojení kabelů k elektronickým deskám . . . 40
6.8.7 Připojení sběrnice BUS venkovní jednotky . . . 40
6.8.8 Montáž vnějšího čidla . . . 40
6.8.9 Připojení čidla venkovní teploty . . . 42
6.8.10 Připojení napájení elektrického dohřevu . . . 42
6.9 Připojení příslušenství . . . 43
6.9.1 Připojení termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu . . . 43
6.9.2 Připojení termostatu k ovládacímu kontaktu topení/chlazení . . . 44
6.10 Napuštění topné soustavy . . . 46
6.10.1 Postup při proplachování . . . 46
6.10.2 Napuštění topného okruhu . . . 46
6.10.3 Plnění okruhu TV . . . 47
6.10.4 Plnění a proplachování oddělovací sady HK72 . . . 47

7 Uvedení do provozu . . . 48
7.1 Všeobecně . . . 48
7.2 Položky, které je nutné zkontrolovat před uvedením do provozu . . . 48
7.2.1 Kontrola topného okruhu . . . 48
7.2.2 Kontrola elektrických připojení . . . 48
7.3 Postup při uvedení do provozu . . . 49
7.3.1 **CNF** Menu . . . 49
7.4 Nastavení průtoku nesměšovaného okruhu . . . 49
7.5 Nastavení průtoku druhého okruhu . . . 50
7.6 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu . . . 50

8 Provoz . . . 52
8.1 Popis ovládacího panelu . . . 52
8.1.1 Popis uživatelského rozhraní . . . 52
8.1.2 Popis domovské obrazovky . . . 52
8.2 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla . . . 53
8.2.1 Zapnutí tepelného čerpadla . . . 53
8.2.2 Vypnutí tepelného čerpadla . . . 53
8.3 Zapnutí/vypnutí topení . . . 53
8.4 Vynucení chlazení . . . 53
8.5 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou . . . 53
8.6 Osobní nastavení zón . . . 54
8.6.1 Definice pojmu „zóna“ . . . 54
8.6.2 Změna názvu a symbolu zóny . . . 54
8.7 Osobní nastavení činností . . . 54
8.7.1 Činnost . . . 54
8.7.2 Změna názvu činnosti . . . 55
8.7.3 Změna teploty činnosti . . . 55
8.8 Pokojová teplota pro zónu . . . 55
8.8.1 Výběr provozního režimu . . . 55
8.8.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení . . . 56
8.8.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení . . . 56
8.8.4 Dočasná změna teploty místnosti . . . 57
8.9 Teplota TV . . . 57
8.9.1 Výběr provozního režimu . . . 57
8.9.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV . . . 57
8.9.3 Změna požadovaných teplot TV . . . 58
8.9.4 Zapne se ohřev TV (nucený). . . . 58
8.10 Sledování spotřeby energie . . . 58

9 Nastavení . . . 59
9.1 Strom menu On . . . 59
9.2 Přístup k úrovni Odborník . . . 59
9.3 Nastavení parametrů . . . 59
9.3.1 Nastavení topné křivky . . . 59
9.3.2 Uložení údajů o instalujícím technikovi . . . 60
9.3.3 Regionální a ergonomické parametry . . . 60

9.3.4 Uložení nastavení z uvedení do provozu . . . 60
9.3.5 Resetování nebo obnovení parametrů. . . . 60
9.3.6 Zvýšení komfortu topení . . . 61
9.3.7 Zlepšení komfortu TV . . . 61
9.3.8 Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie . . . 62
9.3.9 Konfigurace podlahového chlazení nebo konvektoru s ventilátorem . . . 63
9.3.10 Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení . . . 64
9.3.11 Vysoušení betonové podlahy pomocí připojené venkovní jednotky . . . 64
9.3.12 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií . . . 65
9.3.13 Připojení instalace k Smart Grid . . . 66
9.3.14 Omezení hladiny hluku venkovní jednotky . . . 67
9.3.15 Konfigurace hlášení údržby . . . 68
9.4 Seznam parametrů . . . 68
9.4.1 Nastavení soustavy > **CIRCA/CIRCB** > Parametry, měřiče, signály > Parametry . . . 68
9.4.2 Nastavení soustavy > **Zásobník TV** > Parametry, měřiče, signály > Parametry . . . 68
9.4.3 Nastavení soustavy > **Zásobník TV** > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry . . . 69
9.4.4 Nastavení soustavy > **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály** > Parametry . . . 69
9.4.5 Nastavení soustavy > **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály** > Rozšíř. parametry . 70
9.4.6 Nastavení soustavy > **Venkovní teplota** > Parametry, měřiče, signály > Parametry . . . 70
9.5 Popis parametrů . . . 71
9.5.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění . . . 71
9.5.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV . . . 73
9.5.3 Funkce spínání mezi topením a přípravou TV . . . 74

10 Údržba . . . 76
10.1 Nezbytná bezpečnostní opatření před údržbou . . . 76
10.2 Seznam pro kontrolu a údržbu . . . 76
10.3 Kontrola kapaliny v oddělovací sadě HK72 . . . 77
10.4 Čištění filtrů 500 µm . . . 77
10.5 Kontrola hořčíkové anody . . . 78
10.6 Zkontrolujte tlak vody . . . 79
10.7 Kontrola provozu zařízení . . . 79
10.8 Výměna baterie v ovládacím panelu . . . 79
10.9 Vypuštění zařízení na straně topného okruhu . . . 80
10.10 Vypuštění okruhu TV . . . 80

11 Odstraňování závad . . . 81
11.1 Odblokování bezpečnostního termostatu . . . 81
11.2 Otvírání pojistného ventilu . . . 81
11.3 Řešení provozních poruch . . . 81
11.3.1 Typy kódu poruchy . . . 81
11.3.2 Zobrazení a vymazání paměti poruch . . . 85
11.3.3 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru . . . 85

12 Odstavení z provozu a likvidace . . . 87
12.1 Postup při vyřazování z provozu . . . 87
12.2 Likvidace a recyklace . . . 87

13 Úspory energie . . . 88

14 Informační list výrobku a informační list balení . . . 89
14.1 Informační list výrobku . . . 89
14.2 Informační list výrobku – regulátory teploty . . . 89
14.3 Informační list systému . . . 90
14.4 Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) . . . 92

15 Náhradní díly . . . 94
15.1 Vnitřní modul . . . 94

16 Dodatek . . . 101
16.1 Název a symbol zón . . . 101
16.2 Název a teplota činností . . . 101

1 Bezpečnostní předpisy a doporučení

1.1 Bezpečnost

Provoz	⚠ **Nebezpečí** Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.
Elektrický	Zařízení je určeno k trvalému připojení k vnitřnímu vodovodu. Před zahájením práce na zařízení pečlivě přečtěte všechny dokumenty dodané s výrobkem. Tyto dokumenty jsou rovněž k dispozici na webové stránce. Viz poslední strana. Namontujte zařízení v souladu s vnitrostátními předpisy pro elektroinstalaci. V souladu s instalačními předpisy se musí namontovat odpojovací zařízení do pevného elektrického vedení. Jestliže je zařízení dodáno s napájecím kabelem a zjistí se poškození tohoto kabelu, musí být výrobcem, servisním technikem nebo odborníkem s obdobnou kvalifikací vyměněn, aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí. Pokud zařízení není zapojeno z výroby, proveďte elektrické zapojení podle schématu zapojení uvedeného v kapitole Elektrické zapojení. Viz instalační a servisní příručka. Toto zařízení musí být elektricky připojeno s ochranným uzemněním. Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem. Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranu nulováním. Typ a rozměr ochranného zařízení: Prostudujte si kapitolu „Doporučené průřezy kabelů“. Viz instalační a servisní příručka. Postup připojení zařízení ke zdroji síťového napájení najdete v kapitole Elektrické zapojení. Viz instalační a servisní příručka. 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.

TV	**Upozornění** Vypuštění zásobníku TV: 1. Uzavřete přívod studené vody. 2. Otevřete kohoutek teplé vody v soustavě. 3. Otevřete ventil na pojistné skupině. 4. Jakmile voda přestane vytékat, zásobník TV je vypuštěn. **Upozornění** • Omezovač tlaku (pojistný ventil nebo pojistná skupina) se musí pravidelně spouštět, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zajistila patřičná průchodnost. • Omezovač tlaku se musí instalovat na výstupní potrubí. • Protože z výstupního potrubí na omezovači tlaku může vytékat voda, potrubí se musí nechat otevřené, v prostředí chráněném vůči mrazu a s trvalým spádem dolů. • Redukční ventil (není součástí dodávky) je vyžadován v případě, že vstupní tlak přesahuje 80 % kalibrační hodnoty omezovače tlaku, přičemž se musí umístit před zařízení. • Mezi omezovačem tlaku a zásobníkem TV nesmí být namontován žádný uzávěr. Typ, specifikace a připojení omezovače tlaku viz kapitola Připojení zásobníku TV k potrubí pitné vody v Návodu k montáži a údržbě.
Hydraulická část	**Upozornění** Dodržujte minimální a maximální tlak a teplotu vody, aby bylo zajištěno správné fungování zařízení. Viz kapitola Technické specifikace.
Instalace	**Důležité** Ponechte dostatek místa ke správné instalaci zařízení, viz kapitola Rozměry zařízení. Viz instalační a servisní příručka.

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 chladiva

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 omrzlin.

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.

1.4 Bezpečnost elektrického připojení

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

Nebezpečí
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem: délka vodičů mezi příchytkami 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 odpojeném přívodu elektřiny.

Kabely velmi nízkého napětí musí být vedeny odděleně od napájecích kabelů 230/400 V.

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 TV. V závislosti na nastavení tepelného čerpadla může teplota TV 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.

Mezi vnitřní modul a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

Nepřidávejte žádné chemické přípravky do topné vody bez porady 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 Doporučení pro instalaci

Vnitřní modul tepelného čerpadla je třeba instalovat v místě chráněném proti mrazu.

Izolací potrubí omezíte ztráty tepla na minimum.

Tento návod musí být umístěn v blízkosti místa instalace zařízení.

Bez písemného svolení výrobce neprovádějte žádné úpravy tepelného čerpadla.

V případě jakýchkoliv úprav na zařízení ztrácí rozšířená záruka platnost.

Vnitřní modul a venkovní jednotku tepelného čerpadla namontujte na pevný a stabilní základ s vyhovující nosností.

Tepelné čerpadlo neinstalujte na místě se zvýšeným obsahem solí v ovzduší.

Tepelné čerpadlo neinstalujte na místě vystaveném páře nebo spalinám.

Tepelné čerpadlo neinstalujte pod úroveň předpokládané sněhové pokrývky.

1.9 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 elektrického dohřevu, jsou-li přítomny.

Počkejte přibližně 20-30 sekund, až se kondenzátory venkovní jednotky vybijí, a zkontrolujte, že jsou vypnuté kontrolky základních 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.

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.

1.10 Povinnosti

Povinnosti výrobce	Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením CE 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. V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku: • Nedodržení návodu k instalaci zařízení. • Nedodržení návodu k obsluze zařízení. • Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.
Povinnosti servisního technika	Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat následující pokyny: • Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem. • Instalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami. • Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky. • Vysvětlit uživateli obsluhu zařízení. • V případě nutnosti údržby, uvědomit uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení. • Předat uživateli všechny návody k obsluze.
Povinnosti uživatele	Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny: • Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem. • Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma. • Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika. • Požadované kontroly a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný technik. • Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

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.

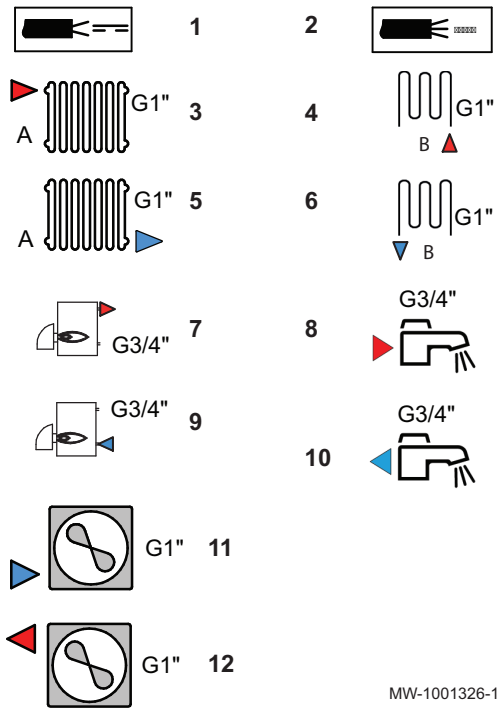
2.2 Symboly použité na zařízení

Obr.1 Symboly použité na zařízení

MW-6000066-3

1 Střídavý proud
2 Ochranné uzemnění

Obr.2 Symboly použité na štítku připojení

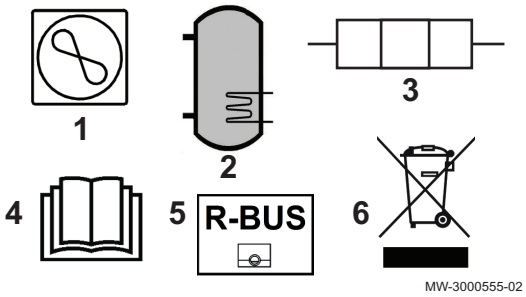


MW-1001326-1

1 Kabel čidla – slaboproudý
2 Napájecí kabel 230 V / 400 V
3 Výstup do topného systému
4 Výstup do okruhu B
5 Vratka z topného systému
6 Vratka z okruhu B (volitelné)
7 Vratka z dohřevu kotle
8 Výstup TV
9 Výstup do dohřevu kotle
10 Vstup pitné studené vody
11 Výstup k venkovní jednotce
12 Vratka z venkovní jednotky

2.3 Symboly použité na typovém štítku

Obr.3 Symboly použité na typovém štítku



1 Informace na tepelném čerpadle: maximální provozní tlak a příkon vnitřního modulu
2 Informace o zásobníku TV: objem, maximální provozní 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 Tento symbol označuje kompatibilitu s SMART TC°.
6 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.

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.

■ Prohlášení o shodě ES

Zařízení se shoduje se standardním typem, který je uvedený v prohlášení o shodě ES. Bylo vyrobeno a uvedeno do provozu v souladu s evropskými směrnicemi.

Originál prohlášení o shodě je k dispozici u výrobce.

3.1.2 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu podstupuje každý vnitřní modul tyto zkoušky:

- Těsnost topného okruhu
- Bezpečnost elektrického připojení
- Těsnost okruhu TV

3.2 Technické údaje

3.2.1 Tepelné čerpadlo

Specifikace platí pro nové zařízení s čistými tepelnými výměníky.

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

Tab.1 Provozní podmínky

	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Meze provozní teploty vody v režimu vytápění	+9 °C / +59 °C	+9 °C / +59 °C	+9 °C / +59 °C
Meze provozní teploty venkovního vzduchu v režimu topení	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Meze provozní teploty vody v režimu chlazení	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C
Meze provozní teploty venkovního vzduchu v režimu chlazení	-5°C / +46 °C	-5°C / +46 °C	-5°C / +46 °C

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

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	9,0	11,2
Topný faktor (COP)(COP)		4,83	4,51	4,54
Příkon	kWe	1,24	2,0	2,47

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

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	6,8	9,0
Topný faktor (COP) (COP)		3,64	3,60	3,67
Příkon	kWe	1,65	1,89	2,45

Tab.4 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu -7°C, teplota vody na výstupu +35 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	7,4	7,5	9,0
Topný faktor (COP) (COP)		2,70	2,69	3,27
Příkon	kWe	2,74	2,79	2,75

Tab.5 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupu +55 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	9,0	11,2
Topný faktor (COP) (COP)		2,87	2,78	2,70
Příkon	kWe	2,09	3,24	4,15

Tab.6 Režim chlazení: teplota vnějšího vzduchu +35 °C, teplota vody na výstupu +18 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Chladicí výkon	kW	6	7,5	10,0
Koeficient energetické účinnosti (EER)		4,26	4,42	4,74
Příkon	kWe	1,408	1,70	2,11

Tab.7 Obecné specifikace

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Celková tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	kPa	63	44	25
Jmenovitý průtok vzduchu	m^3/h	2640	2640	3 000
Napájecí napětí venkovní jednotky	V	230	400	400
Rozběhový proud	A	5	5	5
Maximální proud	A	13	11,5	13
Akustický výkon – vnitřní (1)	dB(A)	49	49	48
Akustický výkon – vnější	dB(A)	58	58	60

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Chladivo R410A	kg	2,4	2,4	3,3
Chladivo R410A(2)	tCO_2e	5,011	5,011	6,890

(1) Hladina hluku vyzařovaná z opláštění – zkouška provedena podle normy NF EN 12102 při teplotě vzduchu 7°C a teplotě vody 55°C
(2) Množství chladiva v tunách ekvivalentu CO_2 se vypočítá podle tohoto vzorce: množství (v kg) chladiva × GWP/1000. Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu R410A je 2088.

3.2.2 Hmotnost tepelného čerpadla

Tab.8 Vnitřní modul

Vnitřní modul	Jednotka	MIV-4M/E V200
Hmotnost (prázdná)	kg	130

3.2.3 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem

Tab.9 Technické parametry pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci)

Popis výrobku			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
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(1)	*Prated*	kW	6	9	10
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách	*Prated*	kW	4	5	7
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách	*Prated*	kW	6	9	10
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	5,3	7,5	9,0
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	3,2	4,6	5,7
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	2,9	2,9	4,7
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	2,7	2,9	4,1
T_j = bivalentní teplota	*Pdh*	kW	5,3	7,5	9,0
T_j = mezní provozní teplota	*Pdh*	kW	1,3	3,8	6,5
Bivalentní teplota	T_{biv}	°C	−7	−7	−7
Koeficient ztráty energie(2)	*Cdh*	–	0,9	0,9	0,9
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	η_s	%	129	136	132
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	107	104	108
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	159	167	169
Deklarovaný topný faktor či koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
T_j = -7 °C	*COPd*	-	2,09	1,96	1,99
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,22	3,50	3,30
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,62	4,90	4,86

Popis výrobku			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
T_j = +12 °C	*COPd*	-	6,09	6,80	6,35
T_j = bivalentní teplota	*COPd*	-	2,09	1,96	1,99
T_j = mezní provozní teplota	*COPd*	-	1,28	1,33	1,45
Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch-voda	*TOL*	°C	-20	-20	-20
Mezní provozní teplota ohřívané vody	*WTOL*	°C	60	60	60
Spotřeba elektřiny					
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,015	0,022	0,022
Stav vypnutého termostatu	P_{TO}	kW	0,015	0,022	0,022
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,015	0,022	0,022
Režim ohřívače klikové skříně	P_{CK}	kW	0,015	0,000	0,000
Přídavný ohřívač					
Jmenovitý tepelný výkon	*Psup*	kW	1,1	1,9	1,6
Energetický příkon			Elektrické zapojení	Elektrické zapojení	Elektrické zapojení
Ostatní specifikace					
Regulace výkonu			Proměnná	Proměnná	Proměnná
Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru	L_{WA}	dB	49 – 58	49 – 58	48 – 60
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh	3 642	4 889	5 968
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh	3 136	4 618	6 207
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh	1 791	2 590	3 023
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch-voda	–	m^3/h	2 660	2 660	2700
Deklarovaný zátěžový profil			L	L	L
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	6,067	4816	5,486
Roční spotřeba elektrické energie	*AEC*	kWh	1 285	1 000	1144
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	80,00	102,00	89,00
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Roční spotřeba paliva	*AFC*	GJ	0	0	0

(1) Jmenovitý tepelný výkon *Prated* je roven navrhovanému topnému zatížení *Pdesignh* a jmenovitý tepelný výkon dohřevu *Psup* je roven doplňkovému topnému výkonu *sup(Tj).*
(2) Není-li hodnota koeficientu ztráty energie *Cdh* stanovena měřením, pak výchozí hodnota je *Cdh* = 0,9.

Viz
Kontaktní údaje naleznete na zadní straně obálky.

3.2.4 Zásobník TV

Tab.10 Technické parametry primárního okruhu (topná voda)

Specifikace	Jednotka	Hodnota
Max. provozní teplota Verze s elektrickým dohřevem	°C	75
Minimální provozní teplota	°C	7
Max. provozní tlak	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Objem výměníku zásobníku TV	l	11,3
Teplosměnná plocha	m²	1,7

Tab.11 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

3.2.5 Technické údaje čidel

- **Specifikace venkovního čidla**

Tab.12 Čidlo venkovní teploty

Teplota	°C	−20	−16	−12	−8	−4	0	4	8	12	16	20	24
Odpor	Ω (Ohm)	2 392	2 088	1 811	1 562	1 342	1 149	984	842	720	616	528	454

- **Specifikace čidla výstupní teploty**

Tab.13

Teplota	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Odpor	Ω	32 014	19 691	12 474	10 000	8 080	5 372	3 661	2 535	1 794	1 290	941

- **Specifikace čidel teploty vstupu a výstupu tepelného čerpadla (PT1000)**

Tab.14

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

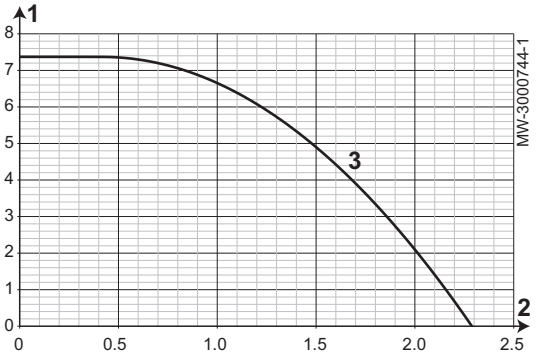
3.2.6 Oběhové čerpadlo

Důležité
Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI ≤ 0,20.

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

Otáčky oběhového čerpadla jsou regulovány tak, aby bylo dosaženo požadované hodnoty průtoku. Tato hodnota se konfiguruje automaticky podle výkonu venkovní jednotky při konfiguraci kódů CN1 a CN2 během prvního spuštění zařízení.

Obr.4 Dispoziční tlak

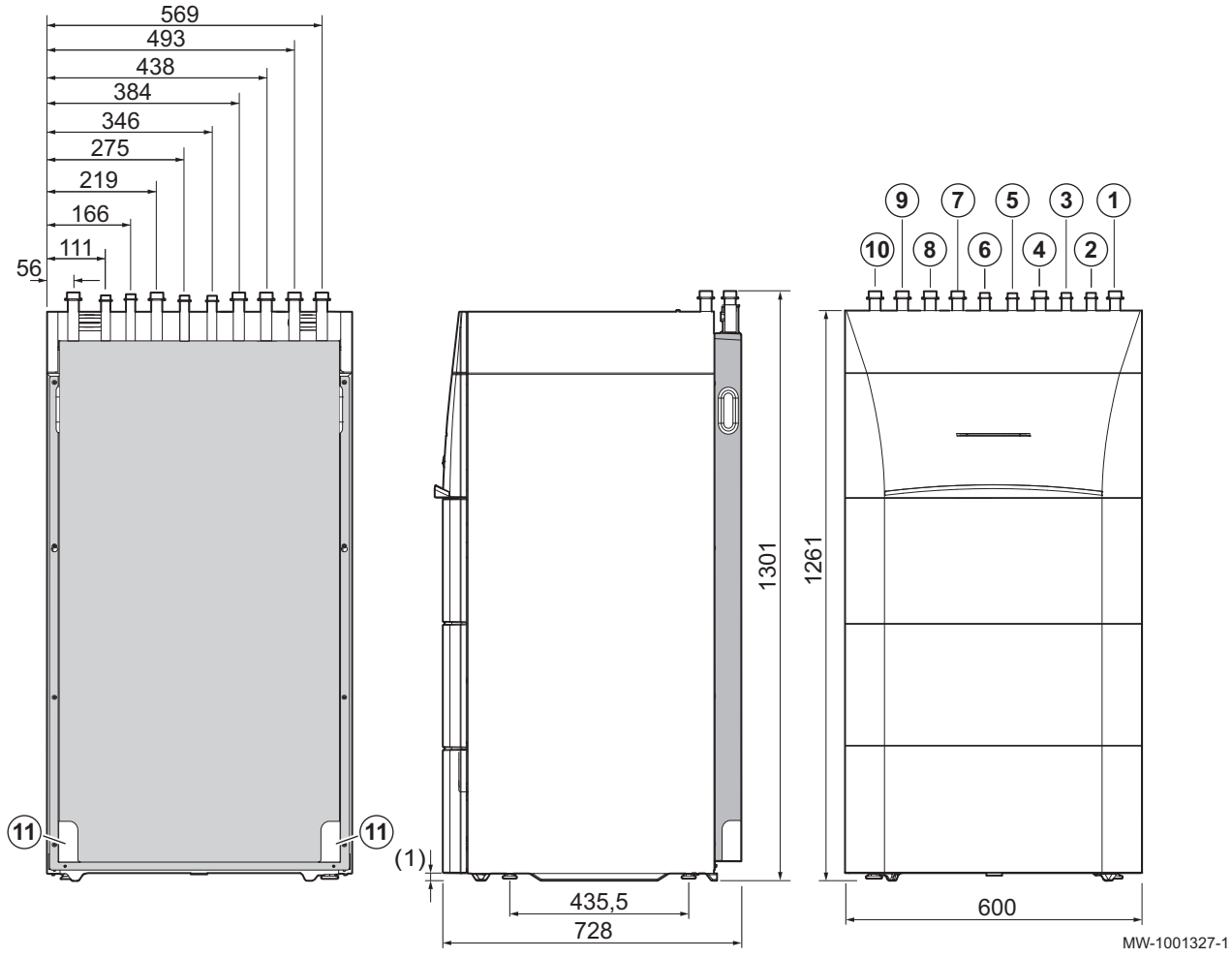


1 Dostupný tlak v metrech vodního sloupce (mH2O)
2 Průtok vody (m^3/h)
3 Dispoziční tlak pro venkovní jednotky

3.3 Rozměry a zapojení

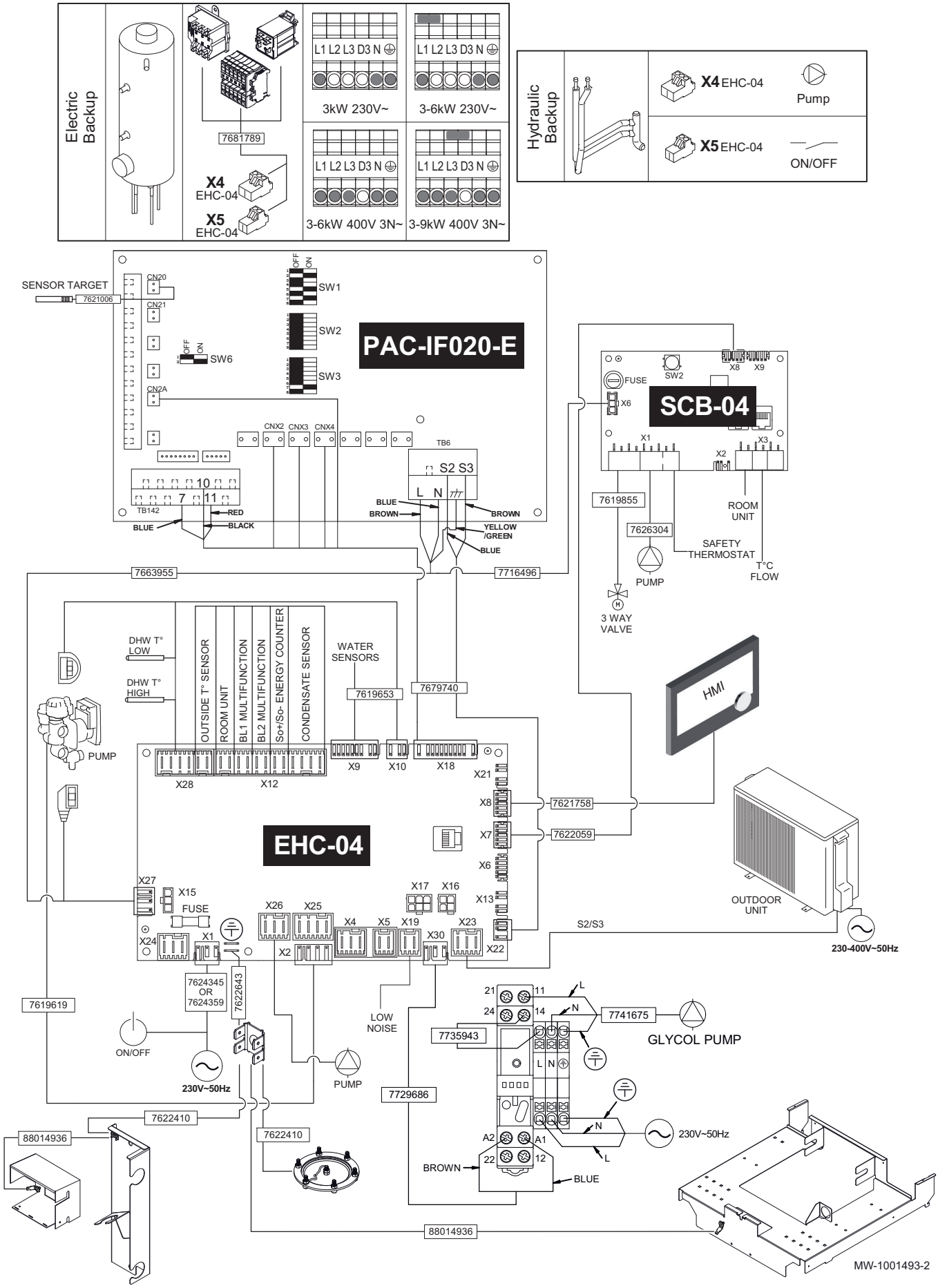
3.3.1 Vnitřní modul

Obr.5 Rozměry a připojení



1 Výstup do topného okruhu G1"
2 Výstup z teplovodního dohřevu G3/4" (pouze verze H)
3 Vratka do teplovodního dohřevu G3/4" (pouze verze H)
4 Vratka z topného okruhu G1"
5 Vstup studené vody G3/4"
6 Výstup TV G3/4”
7 Výstup k venkovní jednotce
8 Vratka z venkovní jednotky
9 Výstup druhého okruhu (volitelné příslušenství)
10 Vratka druhého okruhu (volitelné příslušenství)
11 Odvod kondenzátu
(1) Stavitelné nožky

3.4 Schéma elektrického zapojení



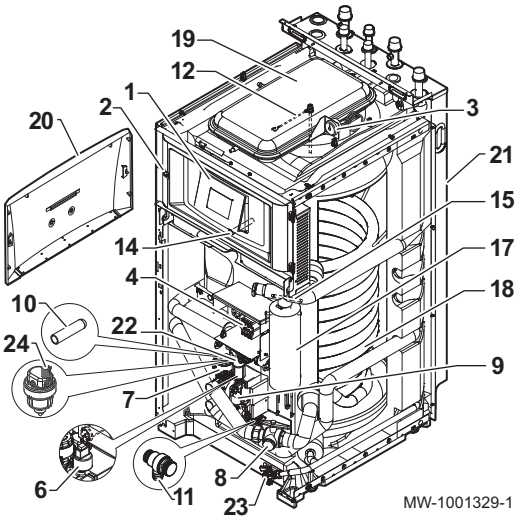
Tab.15 Legenda schématu elektrického zapojení

BL1 MULTIFUNCTION	Multifunkční vstup BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Multifunkční vstup BL2
CONDENSATE SENSOR	Čidlo vzniku kondenzátu
DHW T° LOW	Dolní čidlo TV
DHW T° HIGH	Horní čidlo TV
EHC-04	Řídicí deska řídicího systému (hybridního) tepelného čerpadla
ELECTRICAL BACKUP	Elektrický dohřev
FUSE	Pojistka
HMI	Uživatelské rozhraní
FTC IF–020	FTC IF–020 řídicí deska (rozhraní pro venkovní jednotku)
LOW NOISE	Připojovací kabel příslušenství pro tichý chod
OUTDOOR UNIT	Venkovní jednotka
OUTSIDE T° SENSOR	Čidlo venkovní teploty
PUMP	Oběhové čerpadlo
ROOM UNIT	Připojený prostorový termostat SMART TC° / termostat Opentherm / termostat zapnuto/vypnuto / prostorové čidlo
SAFETY THERMOSTAT	Bezpečnostní termostat
SCB-04	Řídicí deska pro řízení druhého topného okruhu (volitelné příslušenství)
SENSOR TARGET	Čidlo teploty vody na výstupu deskového výměníku tepla
So+/So- ENERGY COUNTER	Měřič energie
T°C FLOW	Čidlo teploty náběhové vody
WATER SENSORS	Čidla, na straně vody
3 WAY VALVE	Trojcestný ventil

4 Popis produktu

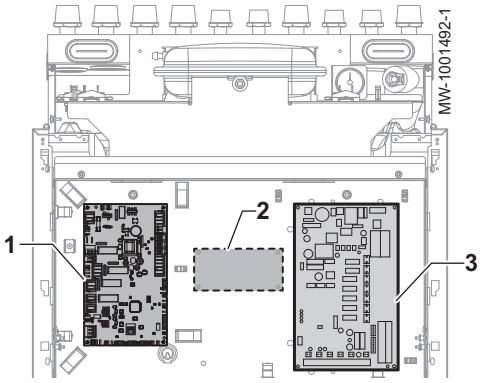
4.1 Hlavní součásti

Obr.6 Vnitřní modul s elektrickým dohřevem



1 Uživatelské rozhraní
2 Tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO
3 Mechanický manometr na straně vody
4 Svorkovnice elektrického dohřevu
6 Elektronický tlakoměr
7 Přepínací 3cestný ventil topení/ příprava TV
8 Filtr
9 Hlavní oběhové čerpadlo
10 Jímka pro čidlo TV v dolní poloze
11 Pojistný ventil
12 Hořčíková anoda
14 Jímka pro čidlo TV v horní poloze
15 Čidlo výstupní teploty do systému
17 Elektrický dohřev
18 Trubkový výměník pro přípravu TV v zásobníku
19 Expanzní nádoba
20 Přístupová dvířka k uživatelskému rozhraní
21 Zadní panel
22 Průtokoměr
23 Vypouštěcí ventil zásobníku TV
24 Odvzdušňovač

Obr.7 Umístění základních desek



1 Hlavní řídicí deska EHC–04 : řídicí systém pro tepelné čerpadlo a první topný okruh (přímý okruh)
2 Pozice pro doplňkovou elektronickou desku druhého okruhu: řídí topný okruh
3 Základní deska FTC IF–020: Deska komunikačního rozhraní s venkovní jednotkou

4.2 Standardní dodávka

Dodávka obsahuje několik balení:

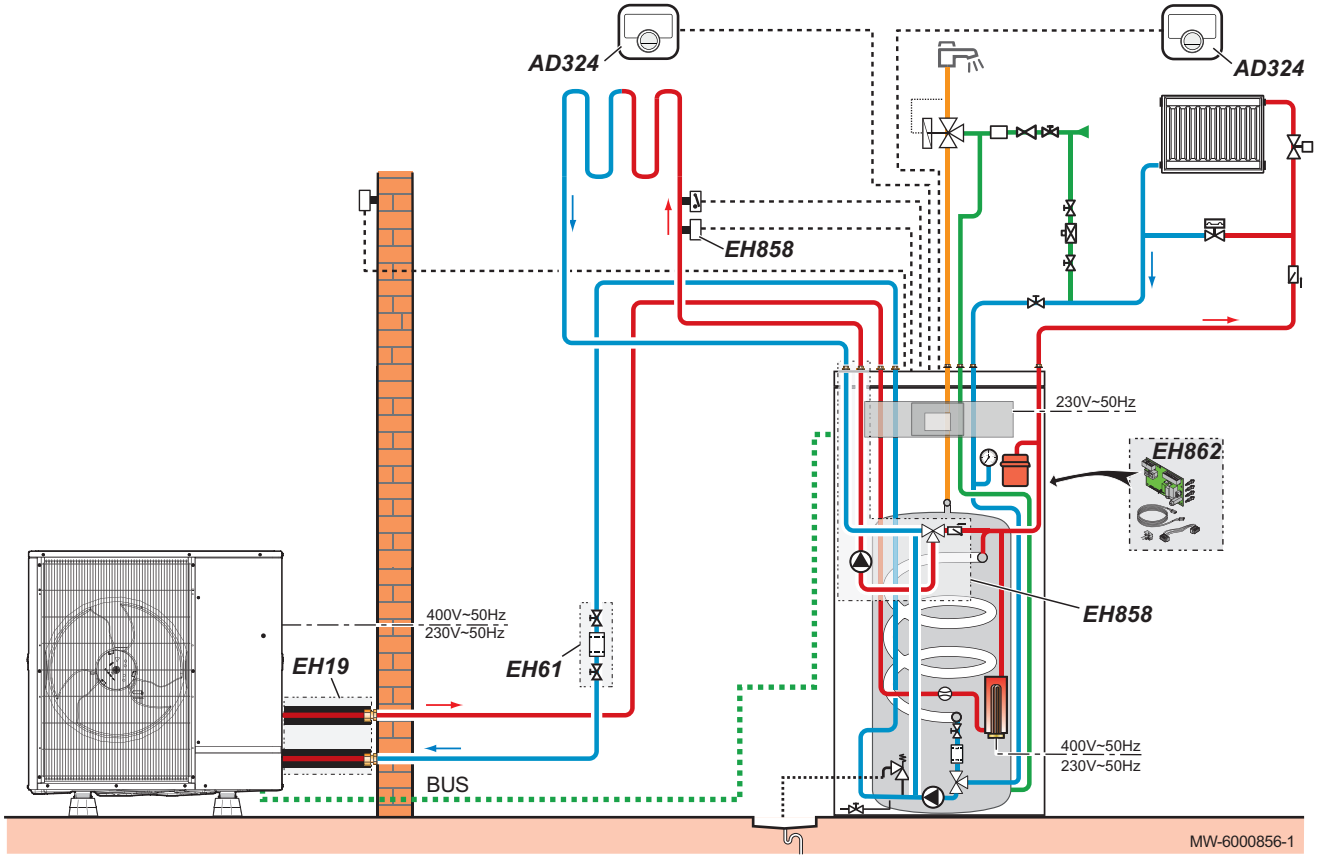
Tab.16

Balení	Obsah
Venkovní jednotka	• Venkovní jednotka • Příručka
Vnitřní modul	• Vnitřní modul • Venkovní čidlo • Filtr, který je třeba nainstalovat na výstupu do venkovní jednotky • Sáček s příslušenstvím obsahující: - hadice, - Těsnění - atd. • Návod k montáži, obsluze a údržbě • Uživatelská příručka pro náhradní díly venkovní jednotky • Záruční podmínky • Kontrolní seznam pro uvedení do provozu • Rychlý návod k obsluze • Seznam důležitých bodů pro instalaci a uvedení do provozu

5 Schémata připojení a konfigurace

5.1 Instalace s elektrickým dohřevem a dvěma okruhy

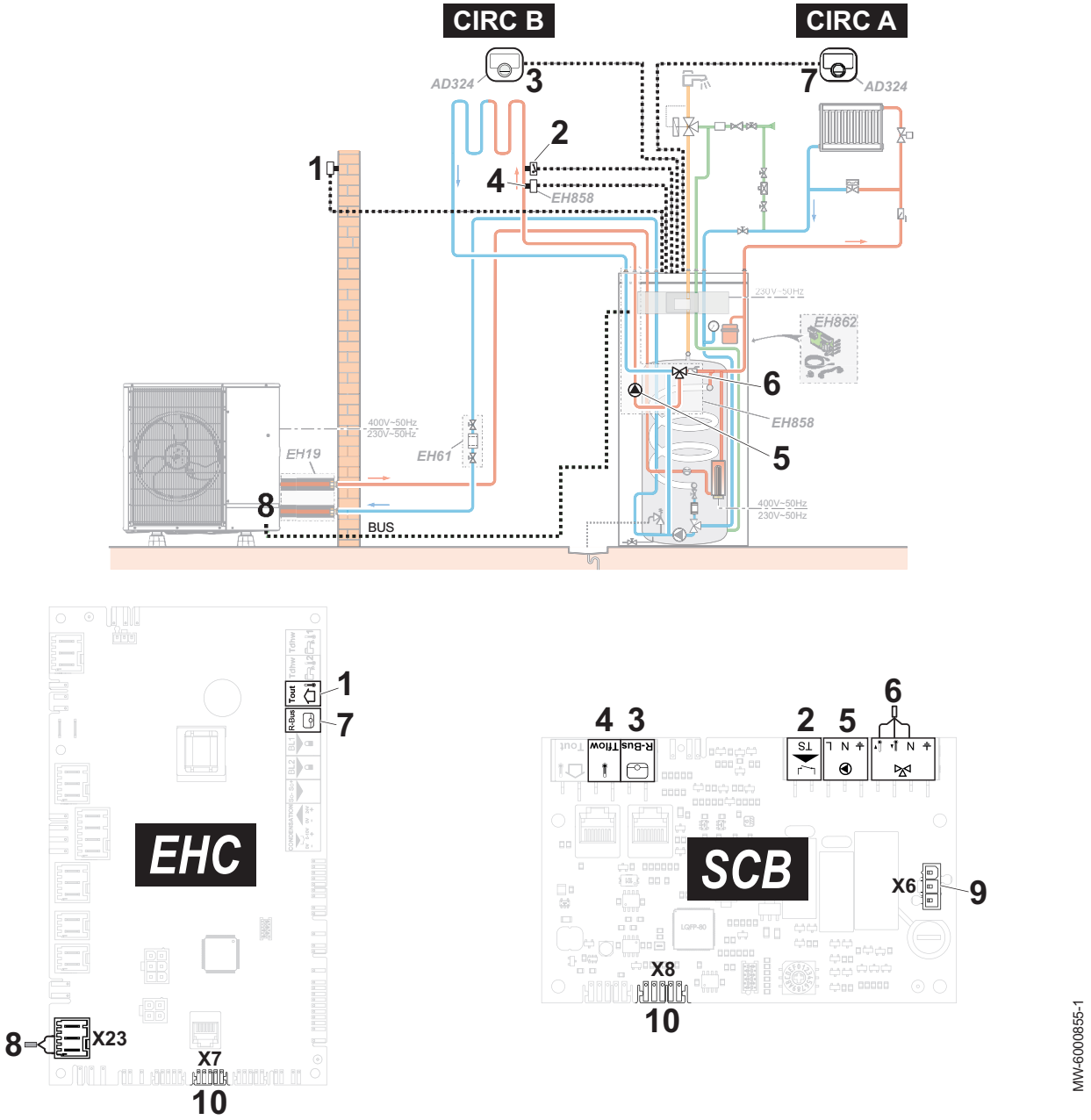
Obr.8



AD324: Připojený termostat SMART TC°
EH19: sada izolovaných hadic
EH61: sada filtrů
EH858: sada směšovacího ventilu druhého okruhu
EH862: základní deska řídicího systému druhého topného okruhu

5.1.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů

Obr.9



1 Čidlo venkovní teploty
2 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
3 Termostat SMART TC° připojený k okruhu B
4 Čidlo náběhové teploty do okruhu B
5 Oběhové čerpadlo okruhu B
6 Trojcestný ventil v okruhu B
7 Termostat SMART TC° připojený k okruhu A
8 Připojení BUS venkovní jednotky
9 Připojení napájení 230 V mezi základní deskou **FTC IF–020** a **SCB-04**
10 Připojení BUS spojující základní desku **EHC–04** a **SCB-04**

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **EHC–04** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
2. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **SCB-04** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
3. Při prvním spuštění nebo po obnovení parametrů z výroby nastavte parametry CN1 a CN2 podle výkonu venkovní jednotky.

4. Nakonfigurujte parametry v okruhu A.

Tab.17

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
CIRCA >Parametry, měřiče, signály > Parametry	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně : 75 °C Nastavení termostatu podle potřeby
	Funkce zóny (CP020)	Funkčnost zóny :Přímý

5. Nastavte topnou křivku pro okruh A s gradientem 1,5. Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
6. Nakonfigurujte parametry v okruhu B.

Tab.18

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
CIRCB >Parametry, měřiče, signály > Parametry	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně : 40 K Nastavení termostatu podle potřeby
	Funkce zóny (CP020)	Funkčnost zóny: Směšovaný okruh

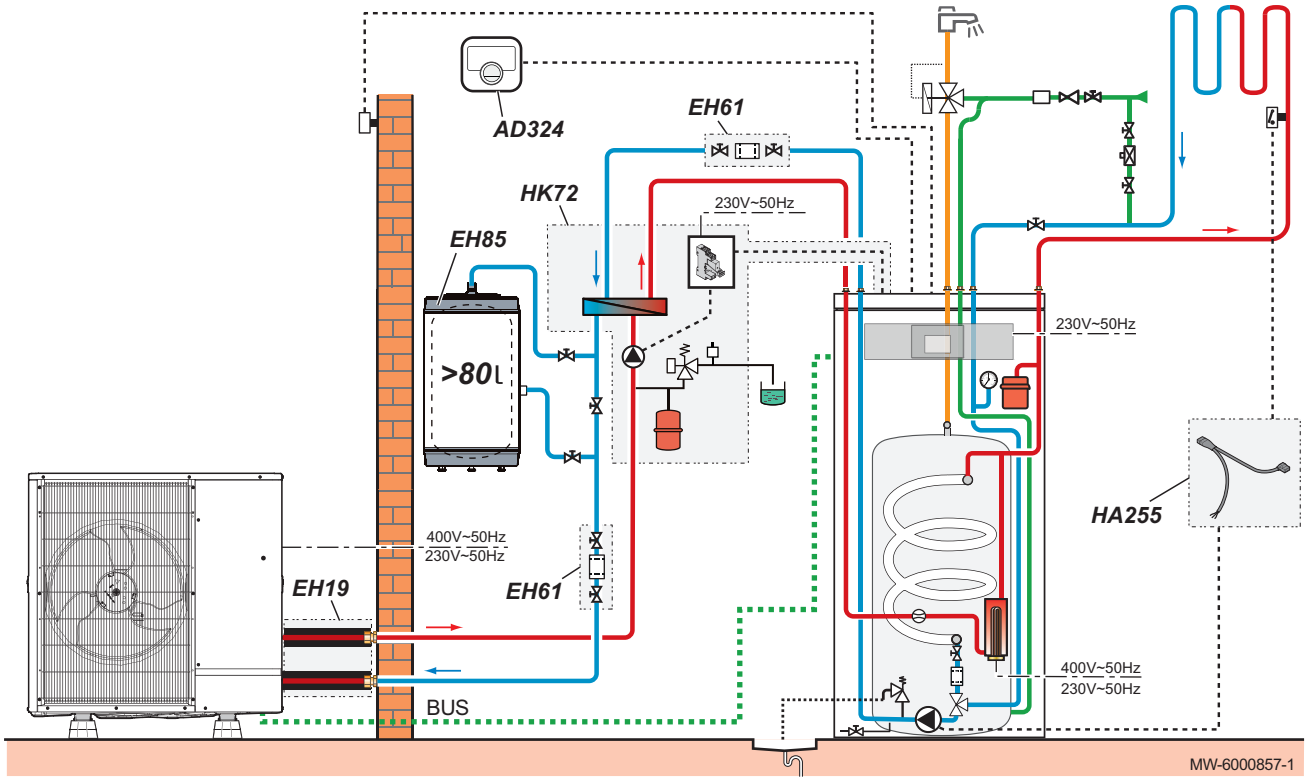
7. Nastavte topnou křivku s gradientem v rozmezí od 0,4 do 0,7. Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
8. Nastavte povolení pro chlazení.

Tab.19

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	Typ chlazení (AP028)	Definuje typ použitého chlazení. • Vypnuto • Akt. chlazení zap.

5.2 Instalace s elektrickým dohřevem, jedním přímým topným okruhem a oddělovací sadou hydraulického okruhu

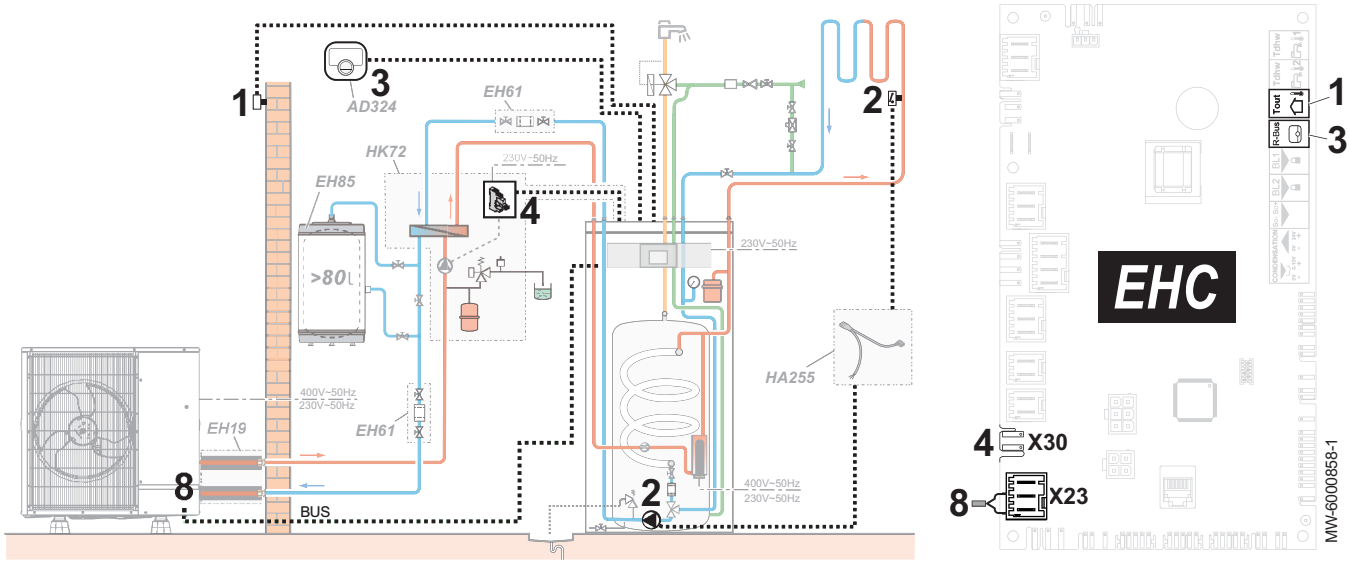
Obr.10



AD324: Připojený termostat SMART TC°
EH19: sada izolovaných hadic
EH61: sada filtrů
EH855: Zásobník TV
HA255: Sada pro připojení podlahového vytápění
HK72: Oddělovací sada hydraulického okruhu

5.2.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů

Obr.11



1 Čidlo venkovní teploty
2 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
3 Připojený termostat SMART TC°
4 Připojovací kabel čerpadla glykolu
8 Připojení BUS venkovní jednotky

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **EHC–04** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
2. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **SCB-04** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
3. Při prvním spuštění nebo po obnovení parametrů z výroby nastavte parametry CN1 a CN2 podle výkonu venkovní jednotky.
4. Nakonfigurujte parametry v okruhu A.

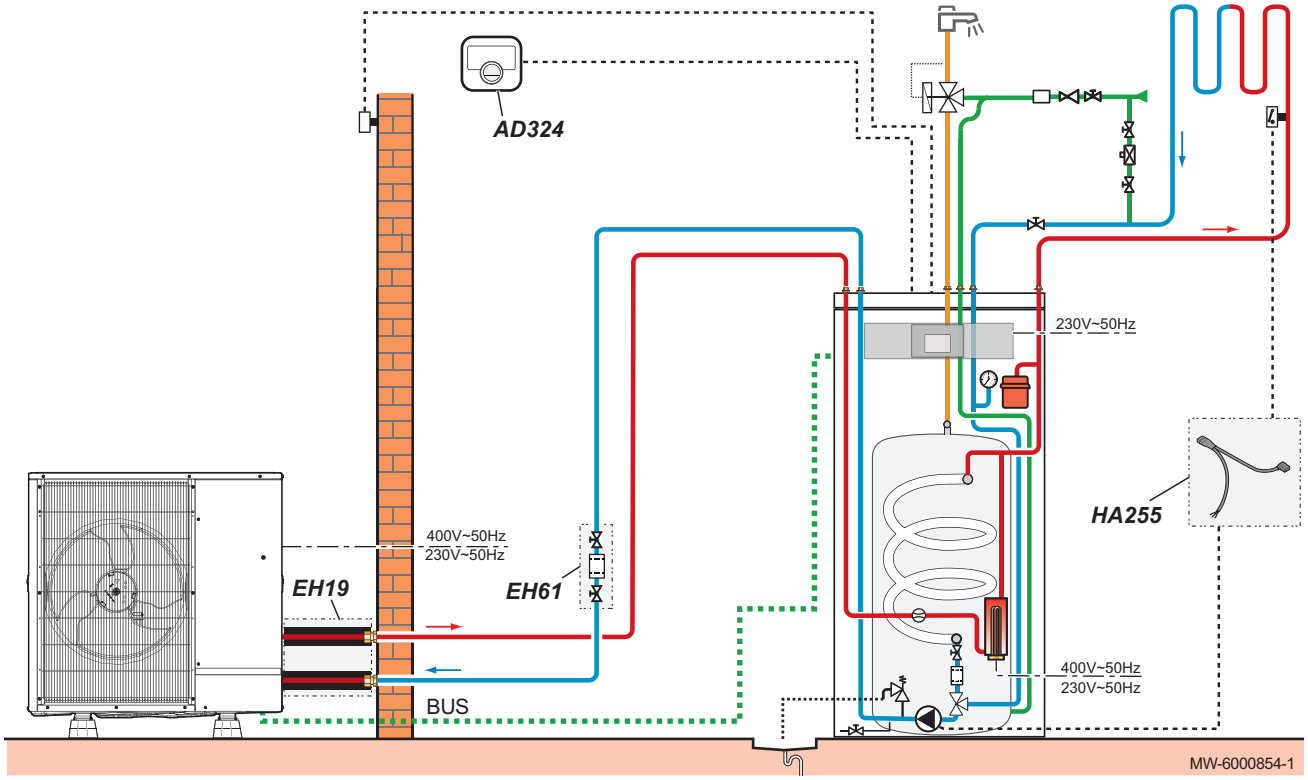
Tab.20

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
24.5 **CIRCA > Parametry, měřiče, signály > Parametry**	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně : 40 °C Nastavení termostatu podle potřeby
	Funkce zóny (CP020)	Funkčnost zóny : Přímý

5. Nastavte topnou křivku na okruhu A s gradientem v rozmezí od 0,4 do 0,7. Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.

5.3 Instalace s elektrickým dohřevem a jedním přímým okruhem

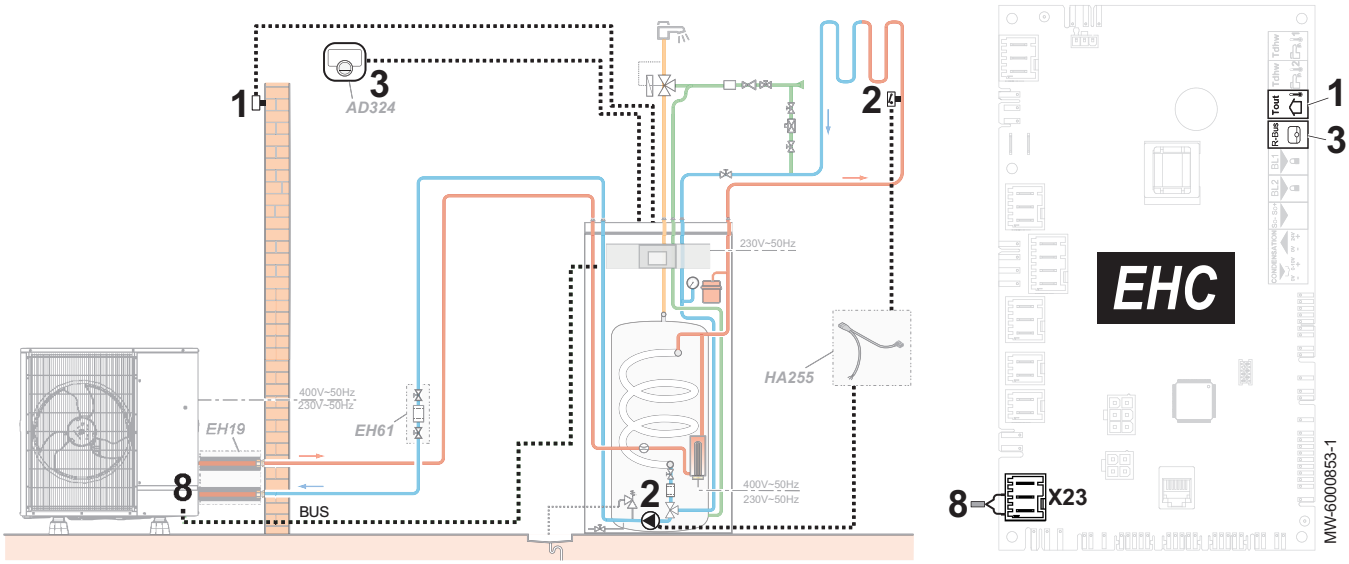
Obr.12



AD324: Připojený termostat SMART TC°
EH19: sada izolovaných hadic
EH61: sada filtrů
HA255: sada pro připojení přímého podlahového vytápění

5.3.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů

Obr.13



1 Čidlo venkovní teploty
2 Sada pro připojení havarijního termostatu podlahového vytápění
3 Termostat
8 Připojení BUS venkovní jednotky

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce EHC–04 a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
2. Při prvním spuštění nebo po obnovení parametrů z výroby nastavte parametry CN1 a CN2 podle výkonu venkovní jednotky.

3. Nastavte hlavní parametry topení:

Tab.21

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
CIRCA >Parametry, měřiče, signály > Parametry	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně : 40 K Nastavení termostatu podle potřeby
	Funkce zóny (CP020)	Funkčnost zóny: Směšovaný okruh

4. Nastavte topnou křivku s gradientem v rozmezí od 0,4 do 0,7.
   Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
5. Nastavte povolení pro chlazení:

Tab.22

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	Typ chlazení (AP028)	Definuje typ použitého chlazení. • Vypnuto • Akt. chlazení zap.

5.4 Připojení bazénového okruhu

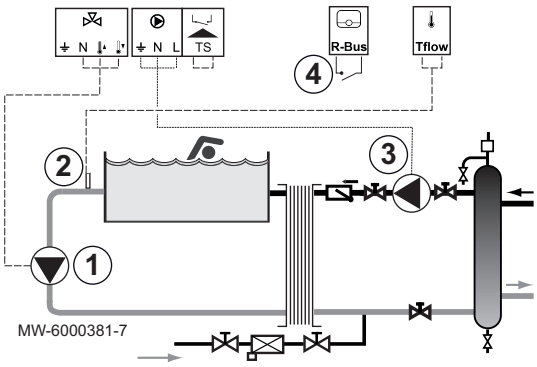
Pro řízení ohřevu bazénu budete potřebovat volitelnou základní desku SCB-04 a termostat bazénu. Pro zajištění správné funkce tepelného čerpadla bazénu bude také třeba použít hydraulickou výhybku.

Bazén se nevytápí, když je kontakt rozepnutý (tovární nastavení). Pouze funkce protimrazové ochrany bude v činnosti.

- Kontakt termostatu je rozepnutý, když je teplota bazénové vody vyšší než teplota nastavená na termostatu.
- Když je kontakt sepnutý, probíhá ohřev bazénu.

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

Obr.14



1. Připojte sekundární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici .
2. Připojte čidlo teploty bazénového okruhu ke svorkovnici TFlow.
3. Připojte primární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici .
4. Připojte kontakt z regulace bazénového okruhu ke svorkovnici R-Bus.

5.4.1 Konfigurace ohřevu bazénu

1. Nakonfigurujte parametry v okruhu B.

Tab.23 Nastavení ohřevu bazénu

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
24.5 CIRCB	**Funkce zóny** (CP020)	Funkčnost zóny	**Bazén**
	PožTeplotaBazénu Zóny	Požadovaná hodnota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén	26 °C

Důležité
Funkce dohřevu používá stejnou logiku jako režim topení.
V případě potřeby je možné blokovat provoz dohřevů pomocí vstupů **BL**.

6 Instalace

6.1 Příprava

Důležité
Připojte všechny volitelné doplňky, a to především volitelný druhý okruh, k vnitřnímu modulu před umístěním zařízení do konečné polohy.

6.2 Výrobní štítek

Výrobní štítky identifikují výrobek a nesou následující důležité informace.

Výrobní štítek musí být vždy přístupný.

Obr.15

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

6.3 Instalační předpisy

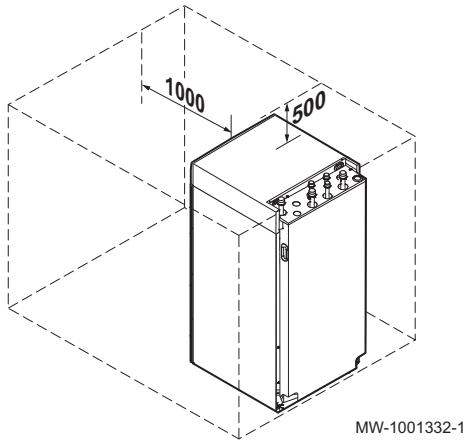
Varování
Komponenty použité pro připojení studené vody musí odpovídat platným normám a nařízením v příslušné zemi.

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

6.4 Umístění vnitřního modulu

6.4.1 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul

Obr.16



Varování
Neinstalujte zařízení do skříně.

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

6.4.2 Volba umístění pro tepelné čerpadlo

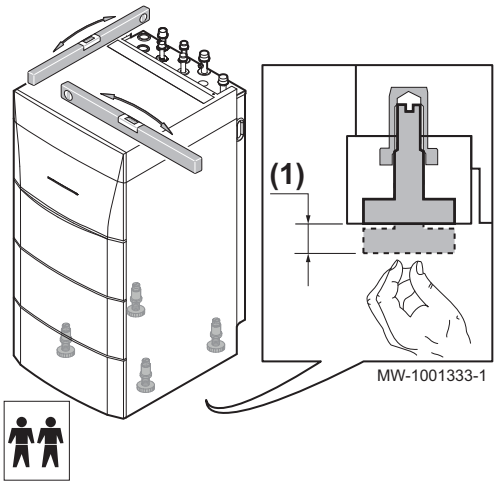
Upozornění
Vnitřní modul musí být nainstalován v místě chráněném před mrazem.

1. Vyberte ideální umístění s ohledem na prostor, který vyžaduje tepelné čerpadlo a který stanovují předpisy.
2. Vnitřní modul tepelného čerpadla namontujte na pevnou stěnu s dostatečnou nosností pro hmotnost tepelného čerpadla napuštěného vodou i veškerého příslušenství.
3. Vnitřní modul namontujte co nejblíže odběrným místům tak, aby se minimalizovaly ztráty potrubím.
4. Venkovní jednotku tepelného čerpadla nainstalujte na pevnou stabilní konstrukci.

6.4.3 Vyrovnání vnitřního modulu

Vyrovnejte vnitřní modul do vodorovné polohy pomocí čtyř stavitelných patek.

Obr.17



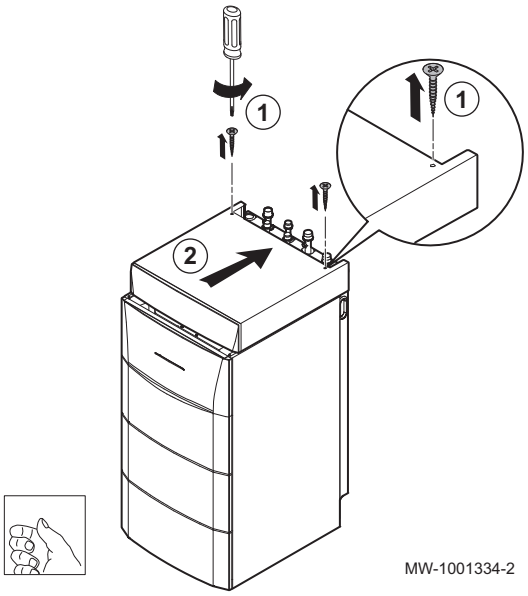
(1) Rozsah nastavení: 0 až 20 mm

Minimální požadavky: protažení patky nejméně o 10 mm.

6.5 Příprava vnitřního modulu pro instalaci

Pro přípravu instalace otevřete zařízení.

Obr.18

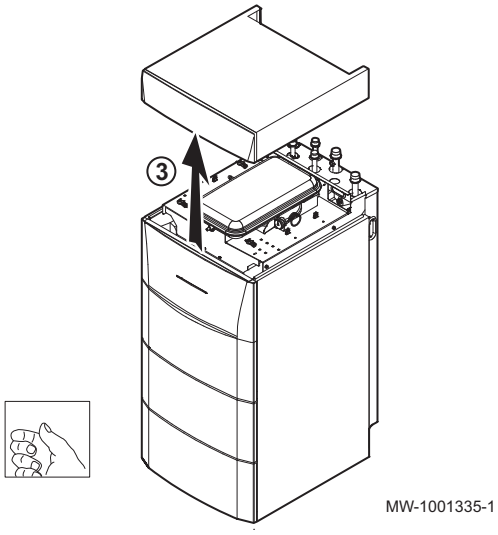


1. Vyšroubujte dva šrouby z horního krytu.

Důležité
Neztraťte dvě ozubené podložky. Během opětovné montáže horního krytu slouží ozubené podložky k uzemnění jednotky.

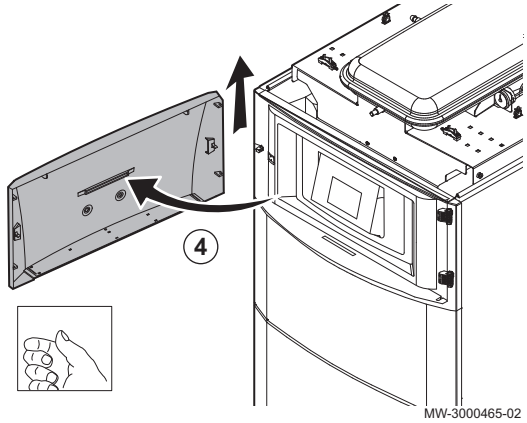
2. Zatlačte horní kryt dozadu.

Obr.19



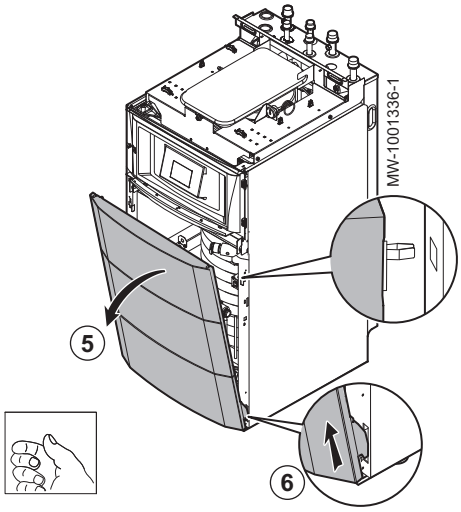
3. Zvedněte horní kryt.

Obr.20



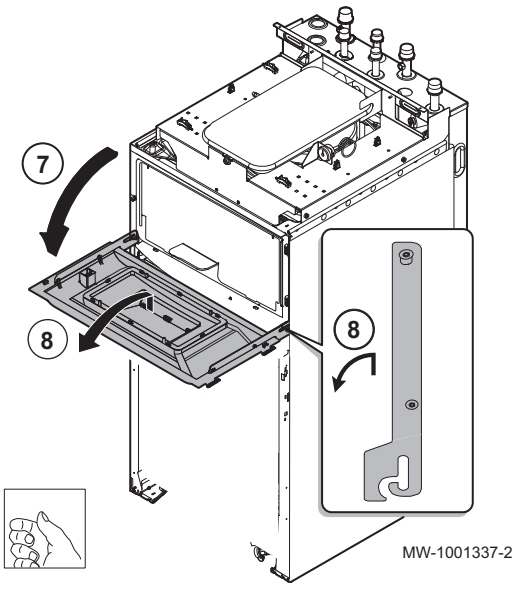
4. Otevřete a odstraňte přístupová dvířka k uživatelskému rozhraní.

Obr.21



5. Pevným zatažením za obě strany vyklopte přední kryt k sobě.
6. Pevným tahem odstraňte přední kryt nahoru.

Obr.22



7. Nadzvedněte a vyklopte ven kryt s držákem displeje.
8. Vyklopte držák ovládacího panelu řídicího systému dopředu a zavěste jej ve vodorovné poloze.

Důležité
Modul uživatelského rozhraní pevně přidržujte, abyste nevytáhli nebo neodpojili elektrická připojení v modulu uživatelského rozhraní.

9. Sestavte znovu jednotku v opačném pořadí demontáže.

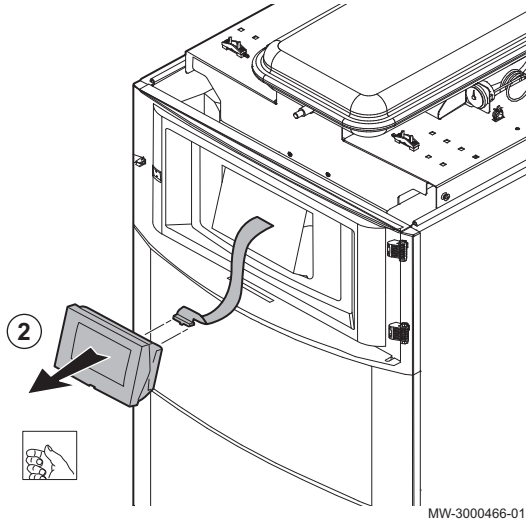
6.6 Změnu směru otevírání dvířek uživatelského rozhraní

Z výroby se dvířka uživatelského rozhraní otvírají vlevo. Dvířka mohou být namontována také tak, aby se otvírala vpravo. Postupuje se následovně:

1. Zpřístupněte uživatelské rozhraní odšroubováním horního krytu a odstraněním dvířek.

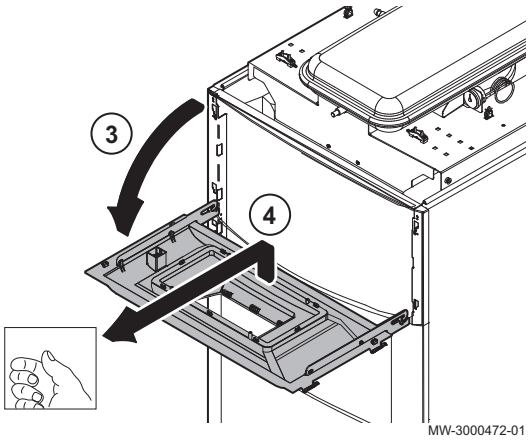
Viz
Demontujte vnitřní modul.

Obr.23



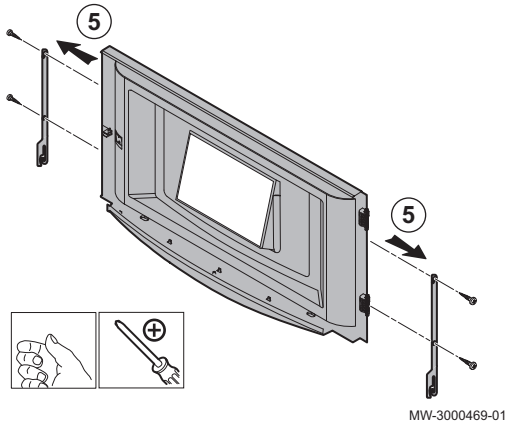
2. Vytáhněte modul uživatelského rozhraní z držáku a odpojte jej.

Obr.24



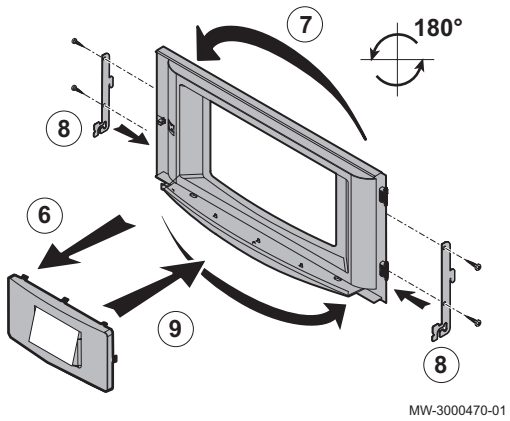
3. Nadzvedněte a vyklopte ven kryt s držákem displeje.
4. Odstraňte podporu uživatelského rozhraní.

Obr.25



5. Vyšroubujte čtyři postranní upevňovací šrouby a sundejte boční háčky.

Obr.26



6. Odjistěte držák displeje.
7. Otočte kryt modulu řídicího systému o 180° a zacvakněte držák displeje zpět na místo.
8. Nasaďte zpět postranní háčky a našroubujte šrouby.
9. Umístěte kryt s držákem displeje zpět na místo a nasaďte dvířka.
10. Sestavte znovu montážní skupinu v opačném pořadí demontáže.

6.7 Hydraulická připojení

6.7.1 Přípojky

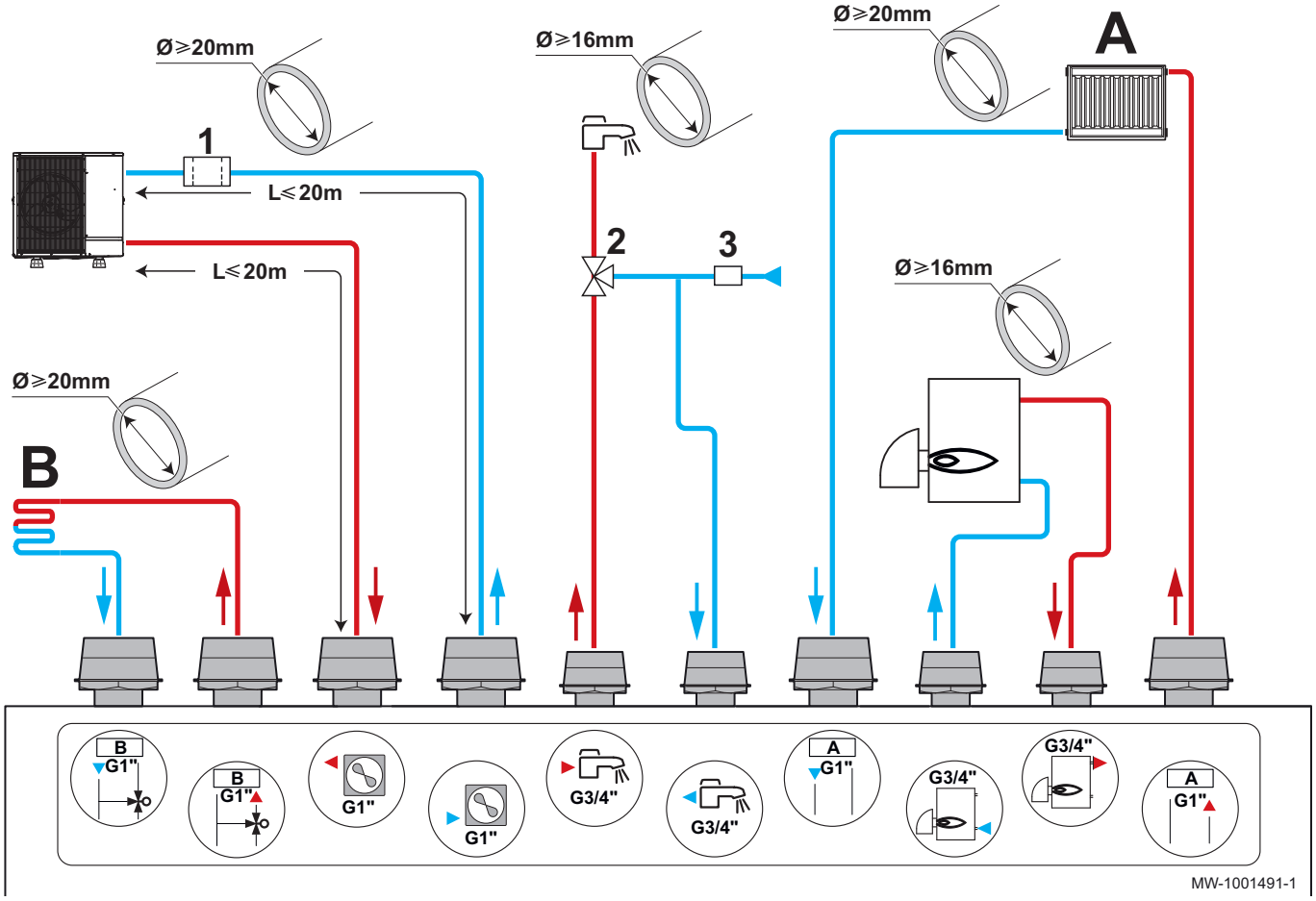
Důležité
Připojte volitelné příslušenství před umístěním vnitřního modulu do konečné polohy.

Pro instalaci se 2 topnými okruhy namontujte sady EH858 a EH862 připojením okruhu, který vyžaduje vyšší teplotu, k okruhu A, a okruhu, který vyžaduje nižší teplotu, k okruhu B.

Důležité
Zajistěte, aby každý ze dvou okruhů mohl zaručit minimální průtok.

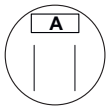
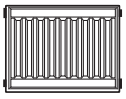
Vypočítejte objem vody v topném okruhu a zkontrolujte objem příslušné expanzní nádoby pomocí DTU 65–11. Použijte maximální teplotu okruhu v režimu topení, nebo pokud se to nezdaří, použijte minimální teplotu 55 °C. Jestliže objem integrované expanzní nádoby (8 litrů) není dostatečný, připojte k topnému okruhu externí nádobu.

Obr.27



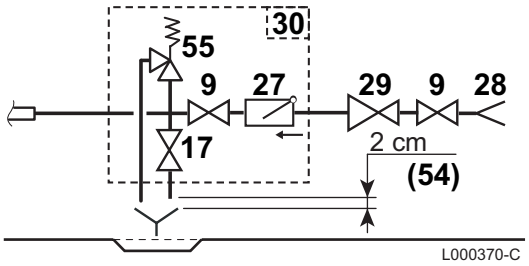
A Přímý topný okruh
B Sekundární topný okruh
1 Filtr
2 Trojcestný směšovací ventil
3 Pojistná skupina

Tab.24

Okruh		Požadovaná připojení
A Přímý topný okruh 	 MW-1001494-1 Radiátory	**Upozornění** U přímého okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily instalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte filtr na vratku z vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v sáčku s příslušenstvím). • Pokud jsou v okruhu radiátorů namontovány termostatické ventily, nainstalujte přepouštěcí ventil.
	 MW-1001495-1 Podlahové vytápění	• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte filtr na vratku z vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v sáčku s příslušenstvím). • Připojte bezpečnostní termostat k oběhovému čerpadlu.

Okruh		Požadovaná připojení
B Druhý směšovaný okruh	MW-1001494-1 Radiátory	**Upozornění** V případě okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte filtr na vratku z vytápění do vnitřního modulu (není součástí dodávky). • Nainstalujte doplňkovou desku řídicího systému druhého okruhu EH862. • Nainstalujte sadu pro druhý směšovaný okruh EH858.
	MW-1001495-1 Podlahové vytápění	• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte filtr na vratku z vytápění do vnitřního modulu (není součástí dodávky). • Připojení bezpečnostního termostatu základní desce SCB-04. • Nainstalujte doplňkovou desku řídicího systému druhého okruhu EH862. • Nainstalujte sadu pro druhý směšovaný okruh EH858.
Přídavný kotel pro dohřev		• Nainstalujte zpětnou klapku $^3/_4$" a šroubení $^3/_4$" k vratnému vedení kotle (dodáváno v sáčku s příslušenstvím). • Nainstalujte filtr na výstup z kotle (není součástí dodávky).
Venkovní jednotka		• Nainstalujte filtr na vstup do venkovní jednotky (není součástí dodávky).
Teplá voda (TV)		• Na výstup zásobníku TV (povinný pro Francii) namontujte termostatický směšovací ventil TV (není součástí dodávky). • Namontujte pojistnou jednotku na vstup TV.

Obr.28



■ Pojistná skupina

9 Uzavírací kohout
17 Vypouštěcí ventil
27 Zpětná klapka
28 Vstup pitné studené vody
29 Redukční ventil
30 Pojistná skupina
54 Volné vyústění 2 až 4 cm nad výlevkou
55 Pojistný ventil 0,7 MPa (7 bar)

6.7.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu

Upozornění
Hydraulické zapojení systému musí zajistit stálý minimální průtok:

- Pokud jsou radiátory připojeny přímo k topnému okruhu, nainstalujte přepouštěcí ventil mezi vnitřní modul a topný okruh.
- Jeden topný okruh ponechte bez termostatického a/nebo elektromagnetického ventilu.
- Mezi vnitřní modul a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

- Při připojování je třeba dodržet odpovídající normy a místní předpisy.
- Zajistěte, aby se těsnicí prvky EPDM nedostaly do styku s látkami obsahujícími minerální olej. Produkty obsahující minerální oleje způsobí trvalé vážné poškození materiálu, čímž ztratí své těsnící vlastnosti.
- Při připojování topného okruhu přidržte přípojku u vnitřního modulu pomocí klíče, aby se zabránilo zkroucení trubky uvnitř zařízení.
- Při použití komponent z kompozitních materiálů (polyetylenové potrubí nebo pružné hadice) doporučujeme komponenty s antioxidační bariérou.

Německo: antioxidační bariéra podle normy DIN 4726.

6.7.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TUV

Připojení studené vody

- V místě instalace by měl být instalován odpad vody i odpadní nálevka pro pojistnou skupinu.

Důležité
Přívod studené vody připojte podle schématu hydraulické instalace.

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

Provozní tlak vody

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

Pojistný ventil

- Do okruhu studené vody osaďte pojistný ventil.
- Pojistný ventil instalujte do blízkosti zásobníku TV na dobře přístupné místo.

Domácí bezpečnostní jednotka

Bezpečnostní jednotka a její připojení na zásobník TV musí mít minimálně stejný průměr jako přívodní potrubí studené vody na zásobníku TV.

Mezi pojistným ventilem nebo pojistnou skupinou a zásobníkem TV nesmí být namontován žádný uzávěr.

Odtokové potrubí pojistné skupiny musí mít stálý a dostatečný spád a jeho průřez musí být minimálně stejně velký jako výstupní průřez pojistné skupiny (aby voda plynule odtékala, dojde-li k přetlaku).

Odtokové potrubí pojistného ventilu nebo jednotky nesmí být zablokované.

Pojistný ventil namontujte nad zásobník TV, aby se zásobník nemusel během servisních prací vypouštět. Ve spodní části zásobníku TV nainstalujte vypouštěcí ventil.

Uzavírací ventily

Pomocí uzavíracích ventilů lze hydraulicky oddělit nabíjecí a užitkový okruh, aby se usnadnila údržba zásobníku TV. Tyto ventily umožňují údržbu zásobníku TV a jeho částí bez celkového vypuštění topného systému.

Tyto ventily umožňují kromě jiného uzavřít zásobník TV při provádění tlakové zkoušky topného systému, je-li zkušební tlak vyšší než maximální přípustný provozní tlak pro zásobník TV.

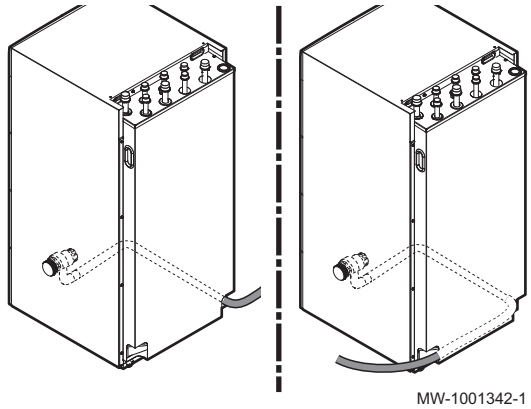
6.7.4 Specifická bezpečnostní opatření pro připojení venkovní jednotky

Tepelné čerpadlo ALEZIO M V200 lze použít ve velmi chladných oblastech. V tomto případě se doporučuje oddělovací sada HK72 hydraulického okruhu. Sada HK72 se používá pro ochranu výměníku umístěného ve venkovní jednotce před mrazem oddělením topného okruhu a okruhu venkovní jednotky.

Okruh pro sadu HK72 venkovní jednotky je naplněn glykolem, což vyžaduje, aby byly aplikovány speciální bezpečnostní opatření při její údržbě.

6.7.5 Připojení odpadní hadice pojistného ventilu

Obr.29



1. Odpadní hadici připojte k odpadnímu potrubí.

Upozornění
Odpadní hadice pojistného ventilu nesmí být ucpaná.

Upozornění
Odpadní hadici lze instalovat vpravo nebo vlevo.

Upozornění
Jestliže není spád pro odtok dostatečný, použijte čerpadlo kondenzátu EH860.

6.8 Elektrické zapojení

6.8.1 Doporučení

Varování
- Elektroinstalační práce smí provádět pouze autorizovaná servisní firma s příslušnou kvalifikací, a to při odpojeném přívodu elektřiny.
- Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranu nulováním!

- Elektrické zapojení na zařízení se musí provádět podle platných elektrotechnických předpisů.
- Elektrické zapojení na zařízení se musí provádět v souladu se schématy zapojení dodanými se zařízením.
- Elektrické zapojení na zařízení se musí provádět podle doporučení uvedených v tomto návodu.

Důležité
Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem.

Upozornění
- Zařízení musí být opatřeno hlavním vypínačem.
- Všechny modely musí být vždy opatřeny nulovým vodičem!!!

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

- Jednofázové modely: 230 V (+6 % / -10 %) 50 Hz
- Třífázové modely: 400 V (+6 % / -10 %) 50 Hz

Při zapojování do elektrické sítě dodržujte následující polarity.

Tab.25

Barva vodiče	Polarita
Hnědý/černý vodič	Fáze
Modrý vodič	Nulový vodič
Žluto-zelený vodič	Uzemnění

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

6.8.2 Doporučený průřez kabelů

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

Typ kabelu závisí na následujících faktorech:

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

Důležité
Maximální přípustný proud v napájecím kabelu vnitřního modulu nesmí překročit 6 A.

Tab.26 Vnitřní modul

Křivka jističe C	A	10

Tab.27 Připojení mezi vnitřním modulem a venkovní jednotkou

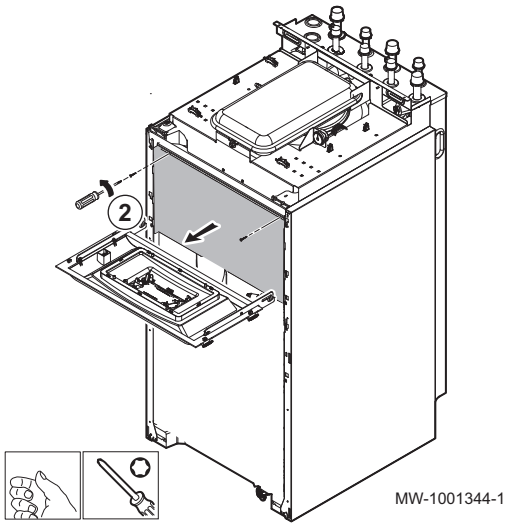
Průřez kabelu sběrnice BUS (1)	mm²	2 x 0,75
(1) Propojovací kabel mezi venkovní jednotkou a vnitřním modulem		

Tab.28 Připojení elektrického dohřevu

	Jednotka	Jednofázová jednotka	Třífázová jednotka
Průřez vodičů	mm²	3 × 6	5 × 2,5
Křivka jističe C	A	32	16

6.8.3 Přístup k základním deskám

Obr.30

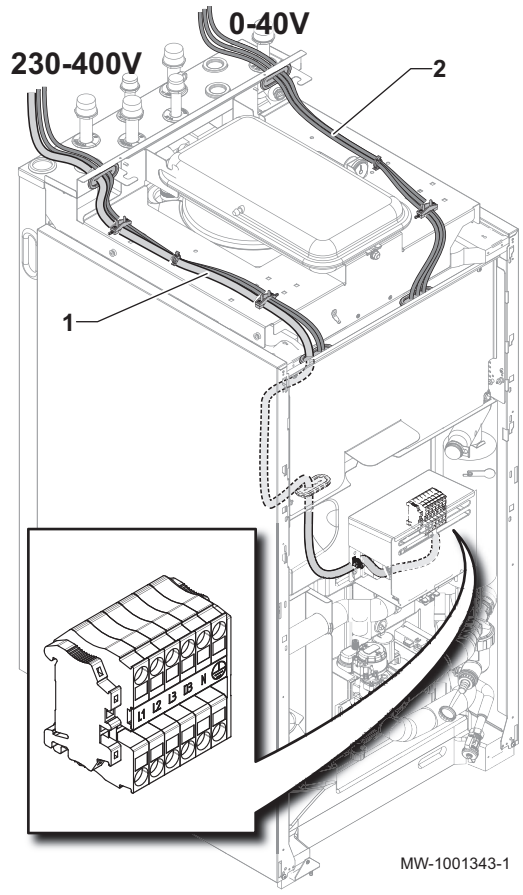


1. Demontujte vnitřní modul.
2. Vyšroubujte dva šrouby z ochranného krytu základních desek.

6.8.4 Kabelové průchodky

Upozornění
Kabely čidel a silových vodičů 230/400 V musejí být vzájemně odděleny (min. 10 cm).
Připojte všechny kabely k hornímu panelu pomocí kabelové svorky dodávané v sáčku s příslušenstvím.

Obr.31 Kabelové průchodky

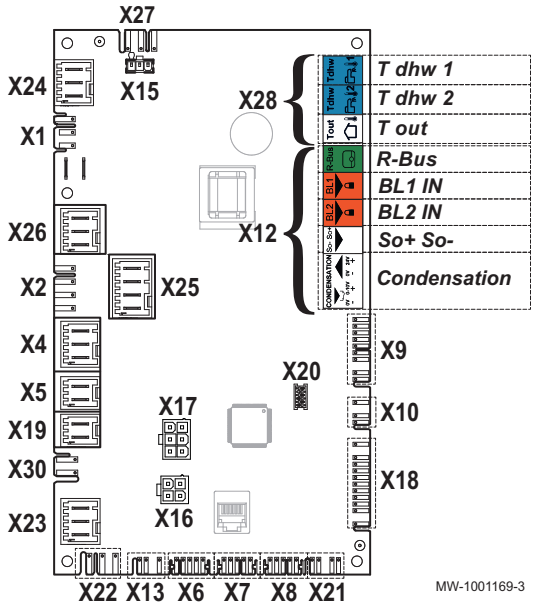


1
2 Kabely čidel 0 – 40 V

6.8.5 Popis svorkovnice

■ Svorkovnice hlavní řídicí desky EHC–04

Obr.32



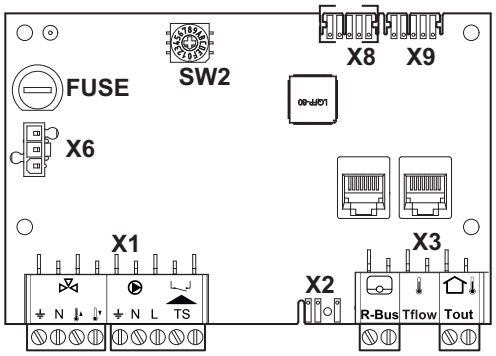
X1 Napájení 230 V - 50 Hz
X2 Hlavní oběhové čerpadlo
X4 - Elektrická verze: Elektrický dohřev – stupeň 1
X5 - Elektrická verze: Elektrický dohřev – stupeň 2
X7 Sběrnice L-Bus k řídicí desce SCB-04
X8 Uživatelské rozhraní vnitřního modulu
X9 Čidla
X10 Signál řízení hlavního oběhového čerpadla
X12 Příslušenství
- R-Bus: Prostorový termostat SMART TC°, termostat zapnuto/vypnuto nebo termostat OpenTherm
- BL1 IN / BL2 IN: Multifunkční vstupy
- So+/So- : Elektroměr
- Kondenzace: čidlo vzniku kondenzátu

X15 Nepoužíváno
X16 Nepoužíváno
X17 Nepoužíváno
X18 Vstup/výstup pro elektronickou desku FTC IF–020
X19 Připojovací kabel příslušenství pro tichý chod
X22 Propojení sběrnice s interface deskou k řízení venkovní jednotky FTC IF–020
X23 Připojení BUS venkovní jednotky
X24 Nepoužíváno
X25 Přepínací ventil topení/TV
X26 Čerpadlo – pouze při použití vyrovnávacího zásobníku
X27 Napájení 230 V pro základní desku SCB-04 a FTC IF–020
X28 - T out: Čidlo venkovní teploty
- T dhw 1: Čidlo teploty v horní části zásobníku TV
- T dhw 2: Čidlo teploty v dolní části zásobníku TV

X30 Volitelná oddělovací sada HK72 hydraulického okruhu – připojení k čerpadlu glykolu

■ Svorky přídavné elektronické desky SCB-04

Obr.33

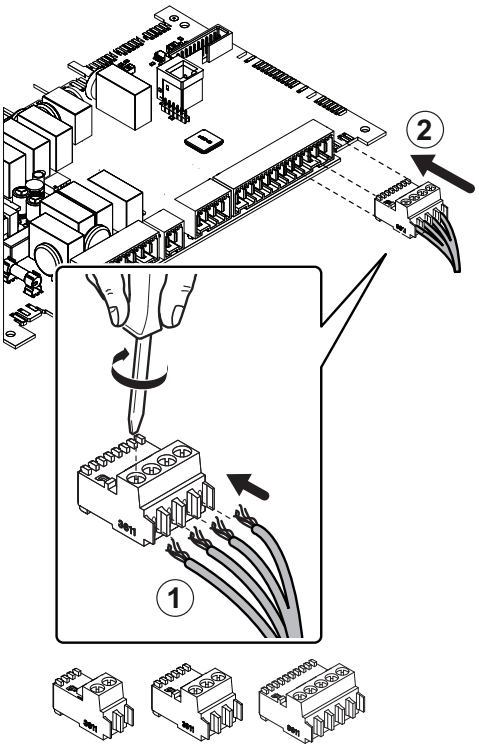


X1 Napájení vstupu čerpadla/3cestného ventilu/pojistného ventilu
X2 PWM čerpadlo
X6 Elektrické napájení 230 V
X3 - R-Bus: Prostorový termostat SMART TC°, termostat zapnuto/vypnuto nebo termostat OpenTherm
- Tout : Nepřipojeno
- Tflow: Čidlo průtoku

X8 Sběrnice L-Bus k řídicí desce EHC–04
X9 L-Bus - Résistance de terminaison à raccorder

6.8.6 Připojení kabelů k elektronickým deskám

Obr.34



MW-6000148-2

Konektory s tvarovým klíčem jsou součástí dodávky v odpovídajících svorkách na svorkovnicích. Použijte je pro připojení kabelů k elektronickým deskám. Nejsou-li ve svorkovnici dodány žádné svorky, použijte svorku dodanou s příslušenstvím.

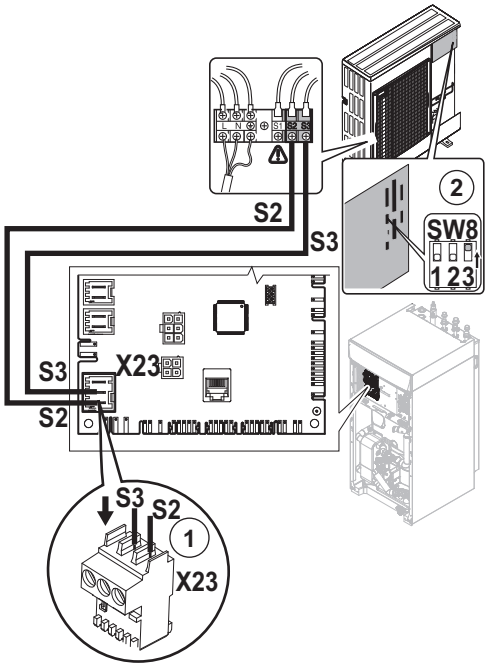
S některým příslušenstvím se dodávají barevné nálepky. Před zasunutím kabelů do kabelových průchodek je použijte pro označení obou konců kabelu stejnou barvou.

1. Vložte vodič do odpovídajícího vstupu konektoru a zajistěte šroubem.
2. Zapojte konektor do odpovídající svorkovnice.
3. Veďte kabel kabelovou průchodkou a patřičně upravte délku kabelu.
4. Uchyťte kabel v požadované poloze pomocí kabelové příchytky nebo v kabelovém žlabu.

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

6.8.7 Připojení sběrnice BUS venkovní jednotky

Obr.35



MW-3000493-01

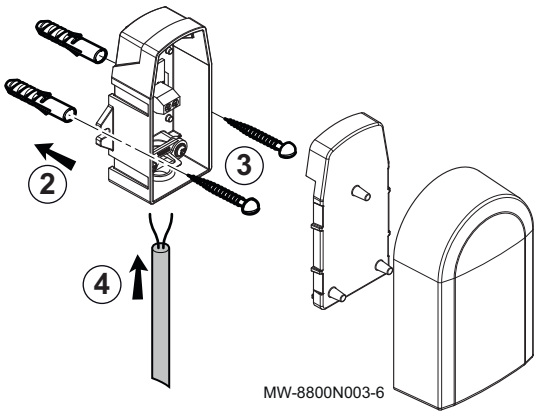
1. Připojte sběrnici BUS venkovní jednotky ke svorkám S2 a S3 konektoru **X23** na hlavní řídicí desce **EHC–04** ve vnitřním modulu.
2. Nastavte přepínač **SW8–3** na řídicí desce venkovní jednotky na **ON**.

Důležité
Venkovní jednotka musí mít samostatné elektrické napájení a vlastní jistič.

6.8.8 Montáž vnějšího čidla

1. Zvolte optimální umístění pro venkovní čidlo.

Obr.36



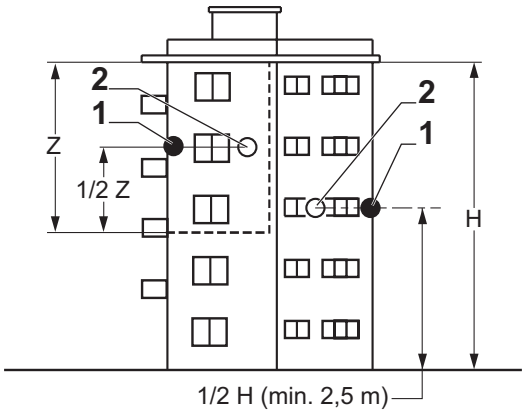
2. Vložte na místo dvě hmoždinky dodané s čidlem. Hmoždinky průměr 4 mm/vrták průměr 6 mm
3. Přišroubujte čidlo dodanými šrouby (průměr 4 mm).
4. Připojte kabel k čidlu venkovní teploty.

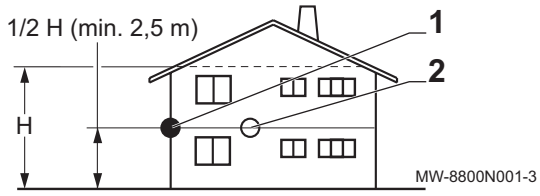
■ Doporučené umístění

Umístěte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

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

Obr.37





1 Optimální umístění
2 Možné umístění
H Výška obytného prostoru řízeného venkovním čidlem

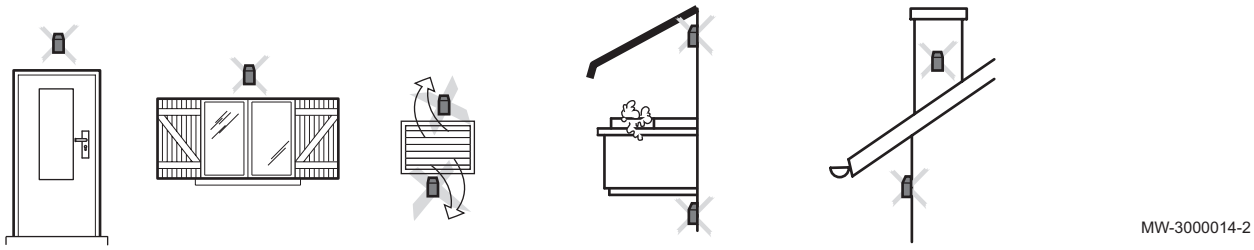
Z Obytný prostor řízený venkovním čidlem

■ Nevhodná místa

Neumisťujte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

- Místo skryté za částí budovy (balkon, převislá střecha atd.).
- Místo v blízkosti rušivých zdrojů tepla (slunce, komín, větrací mřížka atd.).

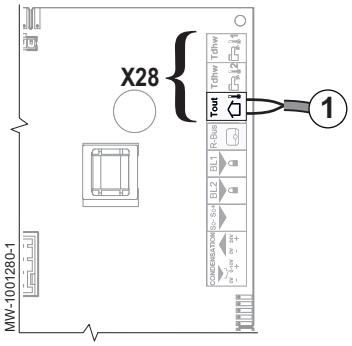
Obr.38



6.8.9 Připojení čidla venkovní teploty

Pro připojení čidla venkovní teploty použijte kabel s minimálním průřezem 2 × 0,35 mm^2 a délkou < 30 m.

Obr.39



1. Připojte čidlo venkovní teploty ke vstupu **Tout** na konektoru **X28** na základní desce **EHC–04** centrální jednotky vnitřního modulu.

6.8.10 Připojení napájení elektrického dohřevu

Jednofázově zapojený vnitřní modul s elektrickým dohřevem může být nastaven na výkon 3 nebo 6 kW (pro ČR nepoužívat!).

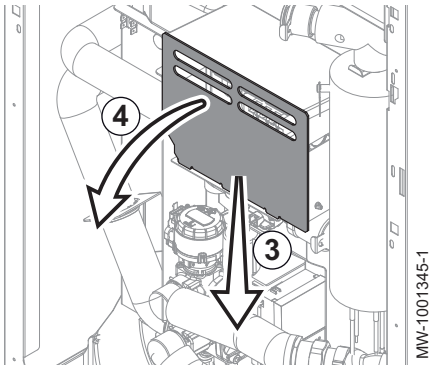
Třífázově zapojený vnitřní modul s elektrickým dohřevem může být nastaven na výkon 6 nebo 9 kW.

1. Maximální výkon elektrického dohřevu zvolte podle velikosti vytápěného prostoru a jeho tepelných ztrát. Elektrokotel je spínán ve 2 výkonových stupních, nastavení viz tabulka.
   - Minimální výkon je stupeň 1 na elektrické patroně.
   - Maximální výkon používá stupeň 1 a přidává stupeň 2 elektrické patrony. Stupeň 2 vždy funguje se stupněm 1, nikdy samostatně.

Tab.29 Napájení elektrického dohřevu

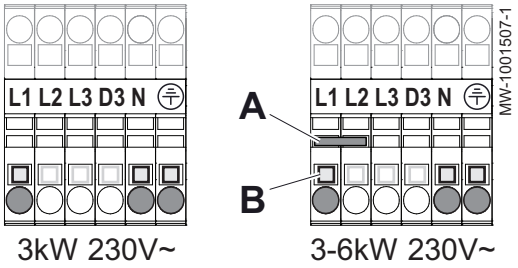
Napájení dohřevu	Výkon elektrického dohřevu		
	Maximální výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Minimální výkon: stupeň 1	Stupeň 2
Jednofázová jednotka	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Třífázová jednotka	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

Obr.40 Přístup ke svorkovnici

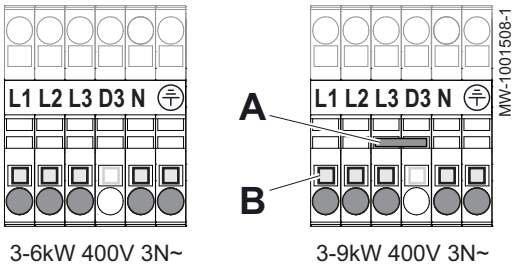


2. Veďte napájecí kabel elektrického dohřevu do kabelového potrubí vyhrazeného pro silové kabely 230/400 V.
3. Zatlačte dolů ochranný kryt svorkovnice elektrického dohřevu.
4. Odmontujte ochranný kryt ze svorkovnice elektrického dohřevu.

Obr.41 Jednofázové napájení (pro ČR nepoužívat)



Obr.42 Třífázové napájení



5. Pro napájení proveďte následující činnosti.

Důležité
Zkratovací spojka se nachází v sáčku zavěšeném ve vnitřním modulu.

Tab.30 Přemostění pro jednofázové napájení

Maximální výkon	Zkratovací spojka určená k instalaci
3 kW	Neinstalujte zkratovací spojku
6 kW	Vložte zkratovací spojku **A** na své místo

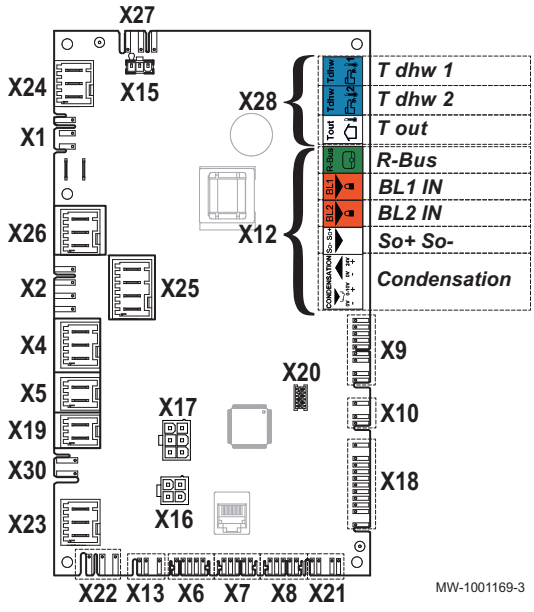
Tab.31 Přemostění pro třífázové napájení

Maximální výkon	Zkratovací spojka určená k instalaci
6 kW	Neinstalujte zkratovací spojku
9 kW	Vložte zkratovací spojku **A** na své místo

A Zkratovací spojka
B Oranžové tlačítko (stiskněte pro umožněné vložení nebo vyjmutí vodiče)
L1 Fáze 1
L2 Fáze 2
L3 Fáze 3
N Nulový vodič
⏚ Uzemnění

6.9 Připojení příslušenství

Obr.43



1. Připojte příslušenství podle konfigurace instalace do konektoru **X12**, **X19** nebo **X30** na základní desce **EHC–04** ve vnitřním modulu.

Tab.32 Připojení příslušenství do X12

X12 konektor	Popis
Svorky **R-Bus**	Připojení pro čidlo teploty místnosti, termostat SMART TC°, termostat zapnuto/vypnuto, modulační termostat nebo termostat OpenTherm.
BL1 IN a **BL2 IN**	Připojení multifunkčních vstupů
Vstup **SO+/SO-**	Připojení měřiče energie
Svorky **Condensation**	Připojení čidla vzniku kondenzátu pro podlahové chlazení.

Tab.33 Připojení příslušenství do X19

Konektor	Popis
X19	Připojovací kabel příslušenství pro tichý chod

Tab.34 Připojení příslušenství do X30

Konektor	Popis
X30	Připojovací kabel čerpadla glykolu

6.9.1 Připojení termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu

Termostat zapnuto/vypnuto nebo modulační termostat je připojen na svorky **R-Bus** na základní desce **EHC–04** nebo na volitelné základní desce **SCB-04**.

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

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

1. Nakonfigurujte parametry v okruhu A nebo B.

Tab.35 Konfigurace vstupu **R-Bus** k použití pro termostat zapnuto/vypnuto (suchý kontakt)

Přístup	Parametr	Popis
24.5 **CIRCA nebo CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry**	**LogikaKontOTHúrovně(CP640)**	Konfigurace směru kontaktu zapnuto/vypnuto pro režim topení. • Sepnuto (výchozí hodnota): požadavek na topení, když je kontakt sepnutý • Rozpojeno: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený
24.5 **CIRCA nebo CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry**	**PřepKontaktOTHchlaz(CP690)**	Přepnutí směru logiky v režimu chlazení ve srovnání s režimem topení • Ne (výchozí hodnota): požadavek chlazení používá stejnou logiku jako požadavek topení • Ano: požadavek chlazení používá reverzní logiku vůči požadavku topení

Tab.36 Nastavení parametrů **LogikaKontOTHúrovně (CP640)** a **PřepKontaktOTHchlaz (CP690)**

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru PřepKontaktOTHchlaz (CP690)	Topení, když kontakt zapnuto/vypnuto je	Chlazení, když kontakt zapnuto/vypnuto je
Sepnutý (výchozí hodnota)	Ne (výchozí hodnota)	Sepnuto	Sepnuto
Rozpojeno	Ne	Rozpojeno	Rozpojeno
Sepnuto	Ano	Sepnuto	Rozpojeno
Rozpojeno	Ano	Rozpojeno	Sepnuto

6.9.2 Připojení termostatu k ovládacímu kontaktu topení/chlazení

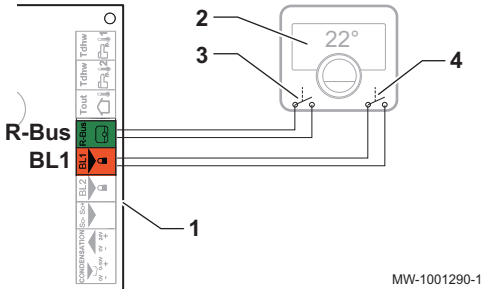
Termostat AC (klimatizace) je vždy připojený ke svorkám **R-Bus** a **BL1** na základní desce **EHC–04** pro konfigurace pouze s jedním topným okruhem bez základní desky SCB-04.

Priorita bude udělena vstupu termostatu klimatizace v průběhu režimů léto/zima (automatický/ruční režim).

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

1. Připojte prostorový termostat k základní desce EHC–04.

Obr.44 Schéma zapojení



1 Základní deska EHC–04
2 Prostorový termostat
3 Výstup ZAPNUTO/VYPNUTO
4 Výstup „kontaktu topení/chlazení“

2. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.37

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	NastVstupuBlokování (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plné blokov., 2: částečné blok., 3: zamknutí uživatelského resetování	Vytápění Chlazení
	Kon. log. vst. 1 bl. (AP098)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 1 blokování Zavřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je sepnutý Otevřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je rozpojený	• Zavřeno nebo • Otevřeno
24.5 CIRCA nebo CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry	LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Logika sepnutí kontaktu Opentherm pro daný okruh Zavřeno: požadavek na topení, když je kontakt sepnutý Otevřeno: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený	• Zavřeno nebo • Otevřeno
	LogikaKontOTHúrovně (CP690)	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu Ne: používá logiku topení Ano: používá reverzní logiku topení	• Ano nebo • Ne

Tab.38 Konfigurace A – výchozí hodnota

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. vst. 1 bl. (AP098)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim tepelného čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnutý (výchozí hodnota)	Rozpojeno	Režim chlazení	Bez požadavku chlazení	Požadavek chlazení
Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnuto	Topení	Bez požadavku na topení	Požadavek na topení

Tab.39 Konfigurace B

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. vst. 1 bl. (AP098)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim tepelného čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Sepnuto	Rozpojeno	Rozpojeno	Topení	Bez požadavku na topení	Požadavek na topení
Sepnuto	Rozpojeno	Sepnuto	Režim chlazení	Bez požadavku chlazení	Požadavek chlazení

Tab.40 Konfigurace C

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. vst. 1 bl. (AP098)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim tepelného čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Rozpojeno	Sepnuto	Rozpojeno	Režim chlazení	Požadavek chlazení	Bez požadavku chlazení
Rozpojeno	Sepnuto	Sepnuto	Topení	Požadavek na topení	Bez požadavku na topení

Tab.41 Konfigurace D

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. vst. 1 bl. (AP098)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim tepelného čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Rozpojeno	Rozpojeno	Rozpojeno	Topení	Požadavek na topení	Bez požadavku na topení
Rozpojeno	Rozpojeno	Sepnuto	Režim chlazení	Požadavek chlazení	Bez požadavku chlazení

6.10 Napuštění topné soustavy

6.10.1 Postup při proplachování

Upozornění
Pro zabrání vniknutí nečistot do expanzní nádoby vám doporučujeme, aby expanzní nádoba byla během proplachování a plnění oddělena.

Propláchněte instalaci pro odstranění všech částic, které mohou poškodit určitá zařízení, jako jsou například bezpečnostní ventily, čerpadla, ventily.

6.10.2 Napuštění topného okruhu

Před naplněním topný systém důkladně propláchněte.

Důležité
- Nepoužívejte glykol.
- Použití glykolu v topném okruhu vede ke ztrátě záruky.

1. Topný systém napusťte na provozní tlak 1,5 až 2 bary. Odečtěte tlak na mechanickém manometru.

Důležité
Mechanický manometr umístěný pod horním krytem poblíž expanzní nádoby se používá pouze při plnění vnitřní jednotky vodou. Po zapnutí tepelného čerpadla se na displeji zobrazí tlak.

2. Zkontrolujte, zda neuniká voda.
3. Zcela odvzdušněte vnitřní modul a systém pro optimální provoz.

Kvalita otopné vody

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

Upozornění
Nepřidávejte žádné chemické přípravky do topné vody bez porady s odborníkem na úpravu vody. Například: 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.

Voda v topném systému musí odpovídat následujícím požadavkům:

Tab.42 Specifikace topné vody

Specifikace	Jednotka	Celkový výkon systému
		≤ 70 kW
Kyselost (pH)		7,5 – 9
Vodivost při 25 °C	µS/cm	10 až 500
Chloridy	mg/l	≤ 50
Ostatní přísady	mg/l	< 1
Celková tvrdost vody	°f	7 – 15
	°dH	4 – 8,5
	mmol/l	0,7 – 1,5

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

- **Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců**

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

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

- **Propláchnutí stávající soustavy**

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

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

6.10.3 Plnění okruhu TV

1. Okruh TV propláchněte nejméně 20násobným množstvím vody obsaženým v okruhu.
2. Otevřete kohout teplé vody.
3. Přívodním potrubím studené vody naplňte zásobník TV a přitom nechejte kohout teplé vody otevřený.
4. Když je průtok vody plynulý a není slyšitelný žádný hluk v trubkách, kohout teplé vody znovu zavřete.
5. Zkontrolujte, zda neuniká voda.
6. Opakováním úkonů v bodech 2 až 4 odvzdušněte veškeré potrubí TV pro všechny kohouty teplé vody systému.

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

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

- **Kvalita teplé vody**

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

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

Instalovaná úpravna tvrdosti vody neomezuje záruku poskytovanou výrobcem, pokud je instalována v souladu s technickými pravidly a doporučeními uvedenými v návodu k zařízení pro změkčení vody a pokud je pravidelně kontrolována a udržována.

6.10.4 Plnění a proplachování oddělovací sady HK72

Pro ochranu instalace proti mrazu použijte oddělovací sadu HK72.

Pro plnění a proplachování viz pokyny v návodu k obsluze oddělovací sady HK72.

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně

Tepelné čerpadlo je uvedeno do provozu:

- Při prvním použití;
- Po delším odstavení;
- Po zásahu, který vyžaduje kompletní reinstalaci.

Při uvedení tepelného čerpadla do provozu je nutno překontrolovat různá nastavení a provést kontroly, které jsou zapotřebí pro naprosto bezpečné spuštění tepelného čerpadla.

7.2 Položky, které je nutné zkontrolovat před uvedením do provozu

7.2.1 Kontrola topného okruhu

1. Zkontrolujte expanzní nádobu(y), jestli má(mají) dostatečný objem v závislosti na objemu vody v otopné soustavě.
2. Zkontrolujte, zda topný okruh obsahuje dostatečné množství vody. V případě potřeby doplňte vodu.
3. Zkontrolujte těsnost přípojek vody.
4. Zkontrolujte, zda je topný okruh správně vyčištěný.
5. Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. V případě potřeby je vyčistěte.
6. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily radiátorů.
7. Zkontrolujte, zda všechna regulační a zabezpečovací zařízení fungují právně.

7.2.2 Kontrola elektrických připojení

1. Zkontrolujte připojení elektrického napájení k následujícím komponentům:
   - Venkovní jednotka
   - Vnitřní modul
   - Elektrický dohřev
2. Zkontrolujte, zda sběrnicový kabel je správným způsobem umístěn mezi vnitřním modulem a venkovní jednotkou a je oddělen od napájecích kabelů.
3. Zkontrolujte správnost použitých jističů:
   - jistič venkovní jednotky
   - jistič vnitřní modulu
   - Jistič elektrického dohřevu
4. Zkontrolujte umístění a připojení čidel:
   - Čidlo teploty místnosti (pokud je součástí výbavy)
   - Čidlo venkovní teploty
   - Čidlo výstupní teploty pro sekundární okruh (pokud je součástí výbavy)
5. Zkontrolujte připojení oběhových čerpadel.
6. Zkontrolujte, zda vodiče a svorky jsou náležitým způsobem dotaženy nebo připojeny ke svorkovnicím.
7. Zkontrolujte oddělení napájecích a bezpečnostních nízkonapěťových kabelů.
8. Zkontrolujte zapojení havarijního bezpečnostního termostatu podlahového vytápění (je-li použit).
9. Zkontrolujte, zda jsou pro všechny kabely vycházející ze zařízení použity příchytky.

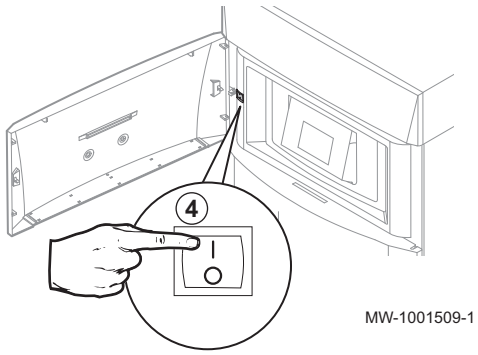
7.3 Postup při uvedení do provozu

Upozornění
První uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaná servisní firma.

1. Znovu namontujte všechny panely, základní desky a kryty na vnitřní modul a venkovní jednotku.
2. Zapněte jističe vnitřního modulu a venkovní jednotky na elektrickém panelu přepnutím do polohy I.
3. Podle potřeby zapněte jistič elektrického dohřevu na elektrickém panelu nastavením do polohy II.
4. Zapněte tepelné čerpadlo pomocí hlavního vypínače.
   ⇨ Tepelné čerpadlo je zapnuté. Zobrazí se hlášení **Vítejte**.
5. Zvolte zemi a jazyk.
6. Nakonfigurujte funkci **Letní čas**.
7. Zvolte datum a čas.
8. Nastavte parametry **CN1** a **CN2** podle níže uvedené tabulky. Hodnoty jsou také k dispozici na výrobním štítku vnitřního modulu.
   Parametry **CN** se používají pro označení typu venkovní jednotky a typu dohřevu přítomného v instalaci.
9. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrdit** .
10. Tepelné čerpadlo zahájí cyklus spouštění.
    ⇨

Důležité
Pokud se tepelné čerpadlo nespustí, zkontrolujte na ovládacím panelu výstupní teplotu. Pro umožnění spuštění venkovní jednotky musí být výstupní teplota vyšší než 10 °C.
Jestliže je výstupní teplota nižší než 10 °C, místo venkovní jednotky se spustí dohřevy. Pokud teplota dosáhne 20 °C, převezme řízení venkovní jednotka.

Obr.45 Zapnutí



7.3.1 CNF Menu

Menu **CNF** slouží k nastavení hybridního tepelného čerpadla podle typu dohřevu a výkonu instalované venkovní jednotky.

Tab.43 Hodnota parametrů **CN1** a **CN2** s elektrickým dohřevem

Výkon venkovní jednotky	CN1	CN2
6 kW	21	7
11 kW	23	7

7.4 Nastavení průtoku nesměšovaného okruhu

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

1. Zavřete termostatické ventily na všech radiátorech.
2. Zkontrolujte průtok vody v okruhu během provozu topení.

Tab.44 Přístup k parametru

Přístup	Signál	Popis
23.5 **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Signály**	**Průtok vody** (AM056)	**Průtok vody v systému**

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

Tab.45 Průtok vody

	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Minimální mezní průtok	l/min	10	12	16
Žádaný průtok	l/min	17	23	32

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

7.5 Nastavení průtoku druhého okruhu

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

1. Nastavte okruh A do režimu protimrazové ochrany pro vypnutí požadavku na topení.
   ⇨ Oběhové čerpadlo pro okruh A je vypnuté. V případě potřeby odpojte napájení čerpadla pro zajištění jeho vypnutí.
2. Vytvořte požadavek na topení v okruhu B.
3. Zkontrolujte, zda je směšovací ventil zcela otevřený (na 100 %), bílý jazýček na základně motoru.
4. Zkontrolujte průtoku vody druhého okruhu:

Tab.46 Přístup k parametru

Přístup	Signál	Popis
23.5 **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Signály**	**Průtok vody** (AM056)	**Průtok vody v systému**

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

Tab.47 Průtok vody

	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Optimální průtok	l/min	14	16	20

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

7.6 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu

1. Zkontrolujte, zda následující komponenty instalace jsou správným způsobem zapojeny:
   - oběhová čerpadla
   - venkovní jednotka
   - dohřevy topení
2. Zkontrolujte průtok v instalaci. Musí být vyšší než minimální prahová hodnota.
3. Zkontrolujte nastavení termostatického směšovacího ventilu.
4. Vypněte tepelné čerpadlo a proveďte následující činnosti:
   - Asi po 10 minutách topný systém odvzdušněte.
   - Zkontrolujte hydraulický tlak na uživatelském rozhraní. V případě potřeby doplňte do topného systému vodu.
   - Zkontrolujte stupeň znečištění filtru (filtrů) uvnitř a vně tepelného čerpadla. V případě potřeby filtr (filtry) vyčistěte.

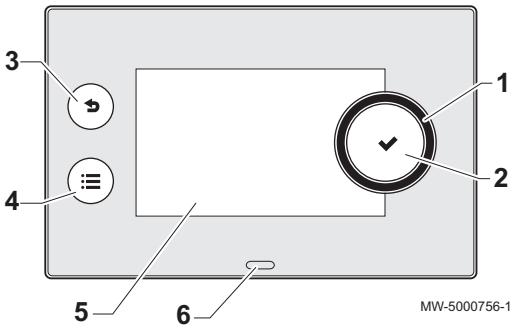
5. Znovu spusťte tepelné čerpadlo.
6. Vysvětlete uživateli funkčnost systému.
7. Předejte uživateli všechny návody k obsluze.

8 Provoz

8.1 Popis ovládacího panelu

8.1.1 Popis uživatelského rozhraní

Obr.46



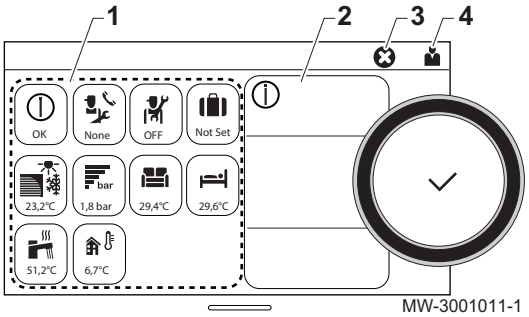
1 Otočné tlačítko pro výběr menu nebo nastavení
2 Potvrzovací tlačítko ✔
3 Zpětné tlačítko ↩ pro návrat k předchozí úrovni nebo předchozímu menu
4 Tlačítko hlavního menu
5 Displej
6 LED pro signalizaci stavu:
- trvale svítící zelená =normální provoz
- blikající zelená =výstraha
- trvale svítící červená =vypnutí
- blikající červená =uzamčení

8.1.2 Popis domovské obrazovky

Domovská obrazovka se automaticky zobrazí po spuštění zařízení.

Obrazovka přejde do pohotovostního režimu, není-li žádné tlačítko stisknuto pět minut. Pro opuštění obrazovky pohotovostního režimu a zobrazení domovské obrazovky stiskněte jedno z tlačítek na uživatelském rozhraní.

Obr.47



1 Ikony přístupu pro menu a parametry

Zvolená ikona je zvýrazněna.
2 Informace na zvolené ikoně
3 Oznámení poruchy ⊗: viditelné pouze v případě poruchy
4 Úroveň Navigace:
- : Úroveň Uživatel
- : Úroveň Servis.
Tato úroveň je vyhrazena pro servisní techniky a je chráněna přístupovým kódem. Je-li tato úroveň aktivní, ikona Off se změní na On.

Tab.48 Ikony na domovské obrazovce a informace

Ikona	Informace	Popis ikony
(i)	Chybový stav	Informace o provozu zařízení
	Stav údržby	Hlášení údržby
	Přístup pro servisního technika	Úroveň Servis
	Program Dovolená	Režim dovolené ve všech okruzích současně
23.5	Tepelné čerpadlo vzduch–voda	Zobrazení výstupní teploty tepelného čerpadla
bar	Tlak vody	Zobrazení aktuálního tlaku vody
, , , , , ,	CIRCA/CIRCB	Symbol představující topný okruh Zobrazení teploty pro okruh A/B
	Zásobník TV	Zobrazení teploty pro TV
	Venkovní teplota	Zobrazení venkovní teploty

8.2 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla

8.2.1 Zapnutí tepelného čerpadla

1. Zapněte venkovní jednotku a vnitřní modul.
   ⇨ Tepelné čerpadlo spustí automatický odvzdušňovací cyklus trvající přibližně 3 minuty a bude se opakovat po každém zapnutí napájení. V případě problému se na domovské obrazovce zobrazí chybové hlášení.
2. Zkontrolujte hydraulický tlak v instalaci zobrazený na uživatelském rozhraní.

Důležité
Doporučený hydraulický tlak je v rozsahu 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2,0 bar).

8.2.2 Vypnutí tepelného čerpadla

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

Vypnutí tepelného čerpadla:

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

8.3 Zapnutí/vypnutí topení

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

Důležité
Pokud je funkce topení vypnutá, bude vypnuto také chlazení.

1. Zvolte ikonu 23.5 **Tepelné čerpadlo vzduch–voda**.
2. Zvolte **Zap/Vyp funkce ÚT**.
3. Zvolte požadovanou hodnotu:
   - **Vypnuto** pro vypnutí funkce topení.
   - **Zapnuto** pro opětovné zapnutí funkce topení.

8.4 Vynucení chlazení

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

1. Zvolte ikonu .
2. Zvolte nucený režim léto.
3. Zvolte ON.

8.5 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou

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

1. Zvolte ikonu Not Set **Režim dovolené**.

2. Nastavte následující parametry:

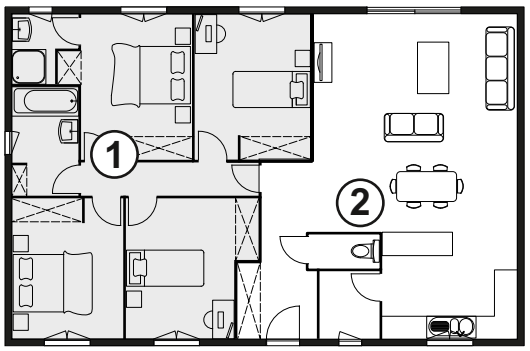
Tab.49

Parametr	Popis
Datum začátku dovolené	Nastavte datum a čas pro začátek doby nepřítomnosti.
Datum ukončení dovolené	Nastavte datum a čas pro konec doby nepřítomnosti.
Požadovaná teplota místnosti během dovolené	Nastavte požadovanou teplotu místnosti pro dobu nepřítomnosti
Resetovat	Resetujte nebo zrušte program dovolené

8.6 Osobní nastavení zón

8.6.1 Definice pojmu „zóna“

Obr.48



Pojem používaný pro různé hydraulické okruhy (CIRCA, CIRCB). Označuje některé místnosti zásobené stejným okruhem.

Tab.50 Příklad:

Tlačítko	Zóna	Tovární název
1	Zóna 1	CIRCA
2	Zóna 2	CIRCB

8.6.2 Změna názvu a symbolu zóny

Název a symbol zóny jsou nastaveny při výrobě tak, jak je znázorněno v příloze. Pokud chcete, můžete přizpůsobit název a symbol zóny ve vaší instalaci.

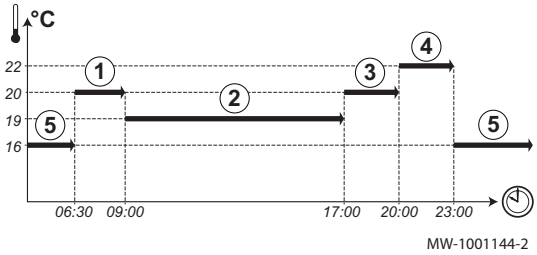
1. Zvolte ikonu pro upravovanou zónu, například .
2. Zvolte **Konfigurace zón> Vlastní název zóny**.
3. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků).
4. Zvolte **Ikona zobraz. zóny**
5. Zvolte symbol, který se má asociovat se zónou.
6. Zadejte vybraný název a symbol v tabulce uvedené v zadní části návodu.

8.7 Osobní nastavení činností

8.7.1 Činnost

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

Obr.49



Tab.51 Příklad:

Spuštění činnosti	Činnost	Požadovaná teplota
6:30	Ráno (1)	20 °C
9:00	Nepřítomnost (2)	19 °C
17:00	Domů (3)	20 °C
20:00	Večer (4)	22 °C
23:00	Režim spánku (5)	16 °C

8.7.2 Změna názvu činnosti

Název různých činností je nastaven při výrobě: Režim spánku, Domů, Nepřítomnost, Ráno, Večer a Individuální. Pokud chcete, můžete přizpůsobit název činností pro všechny zóny ve vaší instalaci.

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému**.
3. Zvolte **Nastavit názvy topných okruhů** nebo **Nastavit názvy okruhů chlazení**.
4. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
5. Změňte název činnosti (maximálně 10 znaků).

8.7.3 Změna teploty činnosti

Teploty pro různé činnosti jsou nastaveny při výrobě tak, jak je znázorněno v příloze. Pokud chcete, můžete přizpůsobit teploty pro tyto činnosti pro všechny zóny ve vaší instalaci. Tyto činnosti se používají v programech časovačů.

1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. 29,4°C.
2. Zvolte **Nastavit teploty topných okruhů**, a to buď pro topení, nebo pro chlazení.
   ⇨ Informace o zvoleném menu jsou uvedeny ve spodní části obrazovky.
3. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
4. Upravte teplotu pro činnost.
5. Zadejte vybranou teplotu v tabulce uvedené v zadní části návodu.

8.8 Pokojová teplota pro zónu

8.8.1 Výběr provozního režimu

Pro nastavení teploty místnosti pro různé obytné zóny můžete volit z pěti provozních režimů. Doporučujeme vám provozní režim **Rozvržení**, který aktivuje modulaci teploty místnosti podle vašich potřeb a pro optimalizaci spotřeby energie.

Off

1. Zvolte ikonu pro příslušnou zónu, např. 29,4°C.

2. Vyberte požadovaný provozní režim:

Tab.52

Režim		Popis
	Rozvržení	Teplota místnosti se moduluje podle zvoleného programu časovače. Doporučený režim.
	Ruční	Teplota místnosti je konstantní.
	Krátká změna teploty	Teplota místnosti je vynucena po stanovenou dobu.
	Dovolená	Teplota místnosti je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.
	Protimrazová ochrana	Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny proti mrazu.

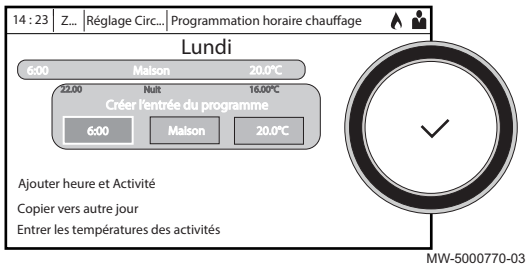
8.8.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení

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

1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např.

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

Obr.50



MW-5000770-03

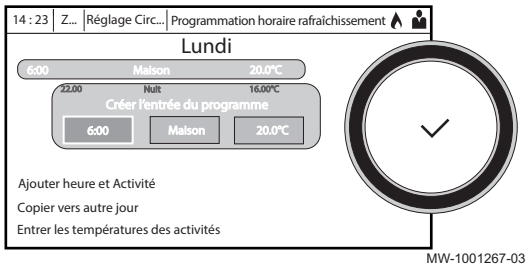
8.8.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení

Můžete modifikovat program časovače připojený k režimu **Chlazení**.
V provozním režimu **Rozvržení** se aktivuje program časovače Chlazení automaticky, pokud průměrná venkovní teplota po dobu 24 hodin byla vyšší než 22 °C. Pokud byste preferovali, aby tento režim se spouštěl při odlišné teplotě, požádejte svého servisního technik, aby tento parametr ve vaší instalaci upravil.

1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např.

.
   ⇨ Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Pro modifikaci programu časovače pro režim **Chlazení** zvolte **Konfigurace zón** > **Rozvrh chlazení**.
   ⇨ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.
   Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
3. Zvolte den, který má být upraven.

Obr.51



MW-1001267-03

4. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
   - **Změňte** časování programovaných činností.
   - **Přidejte** novou činnost.
   - **Smažte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
   - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
   - **Změňte teploty** spojené s činností.

8.8.4 Dočasná změna teploty místnosti

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

1. Zvolte ikonu pro upravovanou **zónu**; např. .
2. Zvolte **Krátká změna teploty**.
3. Stanovte dobu trvání v **Hodina** a v **Minuta**.
4. Nastavte dočasnou požadovanou teplotu místnosti pro zvolený okruh.

8.9 Teplota TV

8.9.1 Výběr provozního režimu

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

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

Tab.53

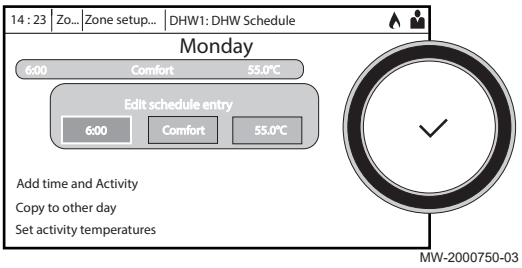
Režim		Popis
	Rozvržení	TV se připravuje podle zvoleného programu časovače
	Ruční	Teplota TV zůstává trvale na hodnotě komfortní teploty
	Příhřev teplé vody	Příprava TV je vynucena při komfortní teplotě po stanovenou dobu
	Dovolená	Teplota TV vody je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie
	Protimrazová ochrana	Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny

8.9.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV

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

1. Zvolte ikonu **Zásobník TV**.
   ⇨ Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Pro aktivaci programování časovače nebo změnu programu časovače zvolte **Rozvržení**.
3. Zvolte program časovače, který se má aktivovat.
   ⇨ Informace o aktivním programu časovače jsou uvedeny v horní části obrazovky.

Obr.52



4. Pro modifikaci programu časovače zvolte **Konfigurace zón** > **Rozvrh TV**.
5. Zvolte program, který má být upraven.
   ⇨ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.
   Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
6. Zvolte den, který má být upraven.
7. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
   - **Změňte** časování programovaných činností.
   - **Přidejte** novou činnost.
   - **Smažte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
   - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
   - **Změňte teploty** spojené s činností.

8.9.3 Změna požadovaných teplot TV

Příprava TV pracuje se dvěma parametry požadované teploty:

- **PožKomfortTeplTUV**: používá se v režimech Rozvržení, Ruční a Příhřev teplé vody
- **PožSníž TeplTUV**: používá se v režimech Rozvržení, Dovolená a Protimrazová ochrana

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

1. Zvolte ikonu

Zásobník TV.
2. Zvolte **PožKomfortTeplTUV** pro úpravu požadované hodnoty.
3. Zvolte **Konfigurace zón** > **Požadované parametry TV** > **PožSníž TeplTUV** pro úpravu této požadované hodnoty.

8.9.4 Zapne se ohřev TV (nucený).

Bez ohledu na zvolený provozní režim můžete vynutit přípravu TV na komfortní teplotu (parametr **PožKomfortTeplTUV**) na stanovenou dobu trvání.

1. Zvolte ikonu

Zásobník TV.
2. Zvolte **Příhřev teplé vody**.
3. Stanovte dobu trvání v **Hodina** a v **Minuta**.

8.10 Sledování spotřeby energie

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

1. Zvolte ikonu

Tepelné čerpadlo vzduch–voda.
   ⇨ Zobrazí se energie spotřebovaná od posledního vynulování spotřeby energie:

Tab.54

Parametr	Popis
EnergieSpotřNaChlaz	Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)
EnergieSpotřebovNaTV	Energie spotřebovaná na přípravu teplé vody (kWh)
EnergieSpotřebovNaÚT	Energie spotřebovaná na vytápění (kWh)

2. Pro vynulování měřičů zvolte **Vynulovat měřiče spotřeby energie**.

9 Nastavení

9.1 Strom menu

Tab.55

Menu přístupná pomocí tlačítka
Nastavení soustavy
Menu Uvádění do provozu
Menu pokročilého servisu
Historie poruch
Nastavení systému
Informace o verzi

9.2 Přístup k úrovni Odborník

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

Přístup k úrovni odborníka:

1. Zvolte ikonu Off.
2. Zadejte kód **0012**.
   ⇨ Úroveň **odborníka** je aktivována On. Po změně požadovaných nastavení opusťte úroveň **odborníka**.
3. Pro opuštění úrovně odborníka zvolte ikonu On a potom **Potvrdit**.

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

9.3 Nastavení parametrů

9.3.1 Nastavení topné křivky

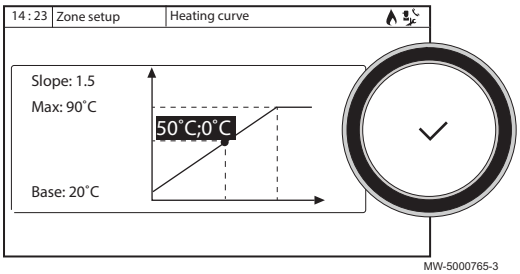
Vztah mezi venkovní teplotou a výstupní teplotou topení je řízen topnou křivkou. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.

Pro nastavení topné křivky pro zónu:

On

1. Zvolte ikonu pro upravovanou **zónu**; např. 29,4°C.
2. Zvolte **Topná křivka**.
3. Nastavte následující parametry:

Obr.53



Tab.56

Parametr	Popis
Strmost:	Strmost topné křivky. • okruh podlahového vytápění: gradient mezi 0,4 a 0,7 • okruh radiátorů: gradient přibl. 1,5
Max.:	Maximální teplota okruhu
Základní:	Teplota patního bodu křivky (výchozí hodnota): Vypnuto = automatický režim). Je-li Základní: Vypnuto, je teplota patního bodu křivky stejná jako požadovaná teplota místnosti.
50 °C; 0 °C	Teplota vody v okruhu pro venkovní teplotu. Tyto údaje jsou viditelné po celé křivce.

9.3.2 Uložení údajů o instalujícím technikovi

Jméno a telefonní číslo technika lze uložit v ovládacím panelu, aby je mohla obsluha snadno najít.

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému** > **Podrobnosti servisního technika**.
3. Zadejte jméno a telefonní číslo.

9.3.3 Regionální a ergonomické parametry

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

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému**.
3. Proveďte některou z následujících činností:

Tab.57

Menu	Popis
Nastavit datum a čas	Nastavení data a času
Zvolit zemi a jazyk	Zvolte zemi a jazyk.
Letní čas	Nastavení automatické změny pro úsporný časový posuv. Tyto změny budou provedeny poslední neděli v březnu a říjnu
Podrobnosti servisního technika	Zobrazte údaje o servisním technikovi
Kalkulace nákladů	Zadání používaných tarifů energie
Nastavit názvy topných okruhů	Upravte název činností používaných pro naprogramované doby topení
Nastavit názvy okruhů chlazení	Upravte název činností používaných pro naprogramované doby chlazení
Nastavit jas obrazovky	Nastavení jasu displeje
Nastavit zvuk kliknutí	Zapněte nebo vypněte zvuk otočného tlačítka
Aktualizovat firmware	Funkce není k dispozici
Informace o licenci	Zobrazte autorské licence interního softwaru

9.3.4 Uložení nastavení z uvedení do provozu

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

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Menu pokročilého servisu > Uložit jako nastavení při uvádění do provozu**.
3. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrdit** .

Po uložení nastavení při uvedení do provozu je k dispozici možnost **Vrátit se k nastavením při uvádění do provozu** v **Menu pokročilého servisu**.

9.3.5 Resetování nebo obnovení parametrů.

■ Konfigurace typu venkovní jednotky a typu dohřevu

Pokud se vymění základní deska EHC–06 EHC–04 nebo je přítomna chyba nastavení, musí se znovu nastavit konfigurační čísla.

Opětovné nastavení konfiguračních čísel:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Menu pokročilého servisu > Nastavit čísla konfigurací > EHC–04**.

3. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřního modulu.
   Parametry **CN** se používají pro označení typu venkovní jednotky přítomné v instalaci.
4. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrdit** .

Doplňky a příslušenství pro autodetekci

Tuto funkci použijte po výměně základní desky tepelného čerpadla pro zjištění všech zařízení připojených k lokální sběrnici CAN.

Pro zjištění všech zařízení připojených ke sběrnici CAN:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Menu pokročilého servisu**> **Automatické zjišťování**.
3. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrdit**.

Změna nastavení z uvedení do provozu

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

Pro změnu nastavení z uvedení do provozu

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Menu pokročilého servisu**> **Vrátit se k nastavením při uvádění do provozu**.
3. Pro změnu nastavení z uvedení do provozu zvolte **Potvrdit** .

Návrat k nastavením z výroby

Pro obnovení nastavení z výroby pro tepelné čerpadlo:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Menu pokročilého servisu**> **Obnovit nastavení z výroby**.
3. Pro obnovení nastavení z výroby zvolte **Potvrdit** .

9.3.6 Zvýšení komfortu topení

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

Pokud je teplota TV dostatečná a topení není komfortní, může servisní technik provést následující nastavení:

Upozorňujeme, že topení jde na úkor ohřevu TV.

1. Nakonfigurujte následující parametry:

Tab.58

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
51,2°C **Zásobník TV** > **Parametry, měřiče, signály** > **Parametry**	**Hystereze TUV** (DP120)	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Zvýšení rozdílu požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV
	Min. top. před TUV (DP048)	Minimální doba topení před přípravou teplé užitkové vody	Zvýšení minimální doby topení mezi cykly přípravy TV
	Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teplé užitkové vody	Snížení maximální povolené doby trvání přípravy TV

9.3.7 Zlepšení komfortu TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

Pokud je výkon topení dostatečný a TV se neohřívá na komfortní teplotu, může servisní technik provést následující nastavení:

Upozorňujeme, že ohřev TV jde na úkor topení.

Spotřeba elektřiny může vzrůst.

1. Nakonfigurujte následující parametry:

Tab.59

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zásobník TV > **Parametry, měřiče, signály** > **Parametry**	**Hystereze TUV** (DP120)	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Snížení rozdílu požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV.
	Min. top. před TUV (DP048)	Minimální doba topení před přípravou teplé užitkové vody	Snížení minimální doby topení mezi cykly přípravy TV
	Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teplé užitkové vody	Zvýšení maximální povolené doby trvání přípravy TV

9.3.8 Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie

Tab.60

Přípojky	Měřič spotřeby elektrické energie je připojen ke vstupu **S0+/S0-** na základní desce **EHC–04**. Neinstalujte měřiče pro elektrické dohřevy.
Specifikace elektroměru	• Minimální přípustné napětí: 27 V • Minimální přípustný proud: 20 mA • Minimální délka impulzu: 25 ms • Maximální frekvence: 20 Hz • Velikost impulzu: 1 až 1 000 Wh Je-li měřená váha impulzu dána v počtu impulzů na kWh, musí mít váha impulzu některou z těchto hodnot: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 nebo 1000.

Měřiče energie poskytují tyto informace:

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

Tepelná energie z elektrického dohřevu se rovněž započítává, aby byl zjištěn úplný součet vyrobené tepelné energie.

1. Nakonfigurujte následující parametry:

Tab.61

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > **Parametry, měřiče, signály** > **Rozšíř. parametry**	**Valence el. impulzu** (HP033)	Valence impulzu externího elektroměru (Wh)	Viz tabulku níže
	Kapacita zálohy 1 (HP034)	Kapacita první elektrické záložní fáze	Viz tabulku níže
	Kapacita zálohy 2 (HP035)	Kapacita druhé elektrické záložní fáze	Viz tabulku níže

Tab.62

Situace	Požadovaná konfigurace a nastavení
Podle typu nainstalovaného elektroměru	Nastavte hodnotu impulzu parametru **Valence el. impulzu**. Rozsah nastavení parametru **Valence el. impulzu** je od 0 (žádné měření) do 1 000 Wh. Ve výchozím nastavení je velikost impulzu nastavena na 1 Wh.

Tab.63 Je-li váha impulzu dána v kWh

Jiná čísla, než která jsou uvedena v tabulce, nefungují.

Počet impulzů na kWh	Hodnoty konfigurované pro parametr Valence el. impulzu(HP033)
1 000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1 000

Tab.64

Situace	Požadovaná konfigurace a nastavení
Pokud je namontovaný elektrický dohřev	Nastavte parametry **Kapacita zálohy 1** a **Kapacita zálohy 2** podle konfigurace výkonu stupňů elektrických dohřevů.

9.3.9 Konfigurace podlahového chlazení nebo konvektoru s ventilátorem

Tato funkce je dostupná pouze tehdy, když je parametr Funkce zóny nastaven na:

- **Směšovaný okruh**: Konfigurace instalace > CIRCA nebo CIRCB > Provoz okruhu > Směšovaný okruh

nebo

- **Konvektor s ventil.** : Konfigurace instalace > CIRCA nebo CIRCB > Provoz okruhu > Konvektor s ventilátorem

Důležité
Pro funkci chlazení je třeba aktivovat topení.

1. Nakonfigurujte následující parametry:

Tab.65

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Vyn. režim chlazení (AP015)	Ruční vynucení činnosti tepelného čerpadla v režimu chlazení	• Ne • Ano
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	Typ chlazení (AP028)	Definuje typ použitého chlazení.	Akt. chlazení zap.
24.5 CIRCA nebo CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry	PožTvýstSměšChlazZón (CP270)	Požadovaná hodnota náběhové teploty směšovaného okruhu při chlazení	18(výchozí hodnota). Nastavte teplotu podle typu podlahy a úrovně vlhkosti.
	PožPrůtVentilátChlaz (CP280)	Požadovaná hodnota průtoku ventilátoru při chlazení zóny	7 °C(výchozí hodnota). Nastavte teplotu podle použitého konvektoru s ventilátorem.
	PřepKontaktOTHchlaz (CP690)	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu	• Ne • Ano Zkontrolujte nastavení podle použitého termostatu nebo prostorového čidla.
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Zap/Vyp funkce ÚT (AP016)	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění	Deaktivací topení se také deaktivuje chlazení. Zapnuto

2. Podle potřeby vynuťte chlazení nebo upravte teploty chlazení pro okruhy A a B:

9.3.10 Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení

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

1. Zvolte ikonu .
2. Zvolte režim léto/zima.
3. Nastavte venkovní teplotu, při které by se měl systém přepnout do režimu Chlazení.

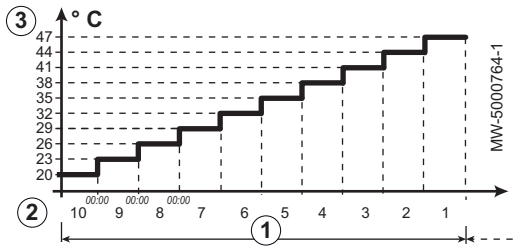
9.3.11 Vysoušení betonové podlahy pomocí připojené venkovní jednotky

Funkce vysoušení betonové podlahy zkracuje dobu schnutí betonu pro podlahové vytápění. Tuto funkci lze aktivovat pro jednotlivé zóny.

Každý den o půlnoci se požadovaná hodnota teploty přepočítá a počet zbývajících dnů se sníží.

Doby vysoušení betonové podlahy naleznete ve specifikacích výrobce betonové desky.

Obr.54



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

Tab.66 Příklad: Pro přípravu betonové podlahy, na které se bude pokládat podlahová krytina, je třeba upravit parametry každých sedm dnů.

Den	1 Počet dnů vysoušení	2 Počáteční teplota vysoušení	3 Konečná teplota vysoušení	Poznámky
1 až 7	7	+25 °C	+55 °C nebo maximální povolená výstupní teplota	V krocích po 5 K
8 až 14	7	+55 °C nebo maximální povolená výstupní teplota	+55 °C nebo maximální povolená výstupní teplota	Žádné snížení v noci
15 až 21	7	+55 °C nebo maximální povolená výstupní teplota	+25 °C	V krocích po 5 K

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

Tab.67

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
29,4°C CIRCA nebo CIRCB > > Nastavit vysoušení podlahy	VysoušeníPodlahyZóny (CP470)	Nastavení programu vysoušení betonové podlahy zóny	1 Počet dnů vysoušení
	StartTeplotaVysouš (CP480)	Nastavení počáteční teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	2 Počáteční teplota vysoušení
	StopTeplotaVysouš (CP490)	Nastavení koncové teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	3 Konečná teplota vysoušení

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

Na konci programu se znovu spustí zvolený provozní režim.

9.3.12 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií

Je-li k dispozici levná elektrická energie, jako např. fotovoltaická energie, topný okruh a zásobník TV (jsou-li použity) se mohou přehřát. Tímto způsobem nelze napájet podlahové chlazení.

1. Aktivujte povolení přehřívání pro topný okruh nebo zásobník TV nastavením parametru NastVstupuBlokování (AP001), nebo parametru Nast. vst. 2 blok. (AP100).
2. Připojte suchý kontakt ke vstupu **BL1**.
   ⇨ Vstup **BL1** je aktivován. Topný okruh a zásobník TV se přehřeje pomocí tepelného čerpadla.
3. Připojte suchý kontakt ke vstupu **BL2** .
   ⇨ Vstup **BL2** je aktivován. Topný okruh a zásobník TV se přehřeje pomocí tepelného čerpadla a dohřevů.

4. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.68 Vstupní parametry

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	Nast. vst. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu 2 blokování	FV TČ a dohřev

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

Tab.69 Volitelné parametry přehřívání

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Rozšíř. parametry	Komp. ÚT – FV (HP091)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty topení při aktivaci funkce fotovoltaiky	Nastavení povolení pro překročení požadované teploty topení od 0 do 30 °C
	Kompenzace TUV – FV (HP092)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty TUV při aktivaci funkce fotovoltaiky	Nastavení povolení pro překročení požadované teploty TV od 0 do 30 °C

9.3.13 Připojení instalace k Smart Grid

Tepelné čerpadlo může přijímat a zpracovávat řídicí signály z „chytré“ energetické distribuční sítě (Smart Grid Ready). Na základě signálů přijatých svorkami multifunkčních vstupů BL1 IN a BL2 IN tepelné čerpadlo vypíná nebo volitelně přehřívá topný systém, aby optimalizovalo spotřebu elektrické energie.

Tab.70 Činnost tepelného čerpadla v Smart Grid

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Provoz
Neaktivní	Neaktivní	Normální: Tepelné čerpadlo a elektrický dohřev pracují normálně
Aktivní	Neaktivní	Vypnutí: Tepelné čerpadlo a elektrický dohřev jsou vypnuté
Neaktivní	Aktivní	Úsporný: Tepelné čerpadlo volitelně přehřívá systém bez elektrického dohřevu
Aktivní	Aktivní	Super úsporný: Tepelné čerpadlo volitelně přehřívá systém s elektrickým dohřevem

Přehřívání se aktivuje v závislosti na tom, zda je suchý kontakt na vstupech BL1 a BL2 rozpojený, nebo sepnutý, a parametry Logique entrée BL1Kon. log. vst. 1 bl. (AP098) a Logique entrée BL2Kon. log. vst. 2 bl. (AP099), které ovládají aktivaci funkcí, v závislosti na tom, zda jsou kontakty rozpojené, nebo sepnuté.

1. Odpojte elektrické napájení k vnitřnímu modulu.
2. Připojte vstupy signálů Smart Grid ke vstupům BL1 IN a BL2 IN na základní desce EHC–04. Smart Grid signály přicházejí ze suchých kontaktů.
   Německo: Připojte svorky SG1 a případně SG2, bez napětí, z elektroměru ke vstupům BL1 IN a BL2 IN na základní desce EHC–04.
3. Zapněte elektrické napájení a zapněte tepelné čerpadlo.

4. Nakonfigurujte parametry **NastVstupuBlokování** (AP001) a (AP100).

Tab.71

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Rozšíř. parametry	**NastVstupuBlokování** (AP001)	Smart Grid připr.
	Nast. vst. 2 blok. (AP100)	Smart Grid připr.

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

5. Vyberte směry kontaktů multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrů **Kon. log. vst. 1 bl.**(AP098) a **Kon. log. vst. 2 bl.** (AP099).

Tab.72

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Rozšíř. parametry	**Kon. log. vst. 1 bl.** (AP098)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 1 blokování • 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno
	Kon. log. vst. 2 bl. (AP099)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 2 blokování • 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno

6. Nakonfigurujte teplotní odchylky volitelného přehřívání konfigurací parametrů **Décalage CC – PVKomp. ÚT – FV**(HP091)(HP091) a **Décalage ECS – PVKompenzace TUV – FV** (HP092).

Tab.73

Přístup	Parametr	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Rozšíř. parametry	**Komp. ÚT – FV** (HP091)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty topení při aktivaci funkce fotovoltaiky
	Kompenzace TUV – FV (HP092)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty TUV při aktivaci funkce fotovoltaiky

9.3.14 Omezení hladiny hluku venkovní jednotky

Tichý režim slouží ke snížení hlučnosti venkovní jednotky o 3–4 dB v nastavených časových obdobích, a to zejména v noci. Tento režim umožňuje nastavit dočasnou prioritu tichého chodu, který bude upřednostněn před regulací teploty.

Tichý režim funguje pouze v případě, že je k venkovní jednotce připojena sada pro tichý chod (balení EH 572).

1. Nastavte parametry tepelného čerpadla.

Tab.74

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	**Povolit tichý režim** (HP058)	Povolení tichého režimu tepelného čerpadla	Ano
	Čas spuš. níz. hluku (HP094)	Čas spuštění funkce nízkého hluku, pokud je aktivována	22:00
	Čas spuš. níz. hluku (HP095)	Čas zastavení funkce nízkého hluku, pokud je aktivována	06:00

9.3.15 Konfigurace hlášení údržby

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

Konfigurace hlášení údržby:

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

Typ oznámení:	Popis
Žádný	Žádné hlášení údržby
Uživatel. upozornění	Hlášení údržby se zobrazí, jakmile uplynou provozní hodiny tepelného čerpadla definované parametry uvedenými v následující tabulce.

4. Pomoc typu oznámení **Uživatel. upozornění** nastavte počet provozních hodin před odesláním hlášení údržby:

Parametr	Popis
Servisní hodiny (AP009)	Provozní hodiny kompresoru před odesláním hlášení údržby.
ServisníHodinyNapáj (AP011)	Provozní hodiny napájení ze sítě před odesláním hlášení údržby.

9.4 Seznam parametrů

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

9.4.1 Nastavení soustavy > CIRCA/CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry

CP : Circuits Parameters = parametry topného okruhu

Tab.75

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby CIRCA	Nastavení z výroby CIRCB
MaxPožVýstTepl Okruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně Pro okruh A: Lze nastavit od 7 °C do 90 °C.	Elektrický dohřev: 90	90
LimitTmaxMístnÚt lum (CP070)	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu Lze nastavit od 5 °C do 30 °C.	16	16
VlivProstJednZón y (CP240)	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh Lze nastavit od 0 do 10.	3	3
TypÚtlumovéhoR ežimu (CP340)	Typ útlumového nočního režimu, vypnutí nebo zachování vytápění okruhu • Zast. pož. na teplo • Pokr. pož. na teplo	Pokr. pož. na teplo	Zast. pož. na teplo

9.4.2 Nastavení soustavy > Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Parametry

Pro zobrazení těchto parametrů musí být připojeno čidlo teploty TV k řídicí desce EHC–04.

DP : Domestic Hot Water Parameters = parametry zásobníku teplé vody

Tab.76

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby
Max. tepl. TUV (DP046)	Maximální teplota TV Lze nastavit od 10 °C do 70 °C.	70
Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teplé užitkové vody Lze nastavit v rozsahu 1 až 10 hodin.	3 (6 kW - 8 kW) 2 (11 kW) 2 (16 kW)
Min. top. před TUV (DP048)	Minimální doba topení před přípravou teplé užitkové vody Lze nastavit v rozsahu 0 až 10 hodin.	2
Eco/Confort TUV (DP051)	Nastavení ECO nebo CONFORT teplé užitkové vody • ECO (pouze TČ) • Komfort (TČ+kotel)	ECO (pouze TČ)
Hystereze TUV (DP120)	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV Lze nastavit od 0 °C do 40 °C.	8

9.4.3 Nastavení soustavy > Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry

Pro zobrazení těchto parametrů musí být připojeno čidlo teploty TV k řídicí desce EHC–04.

DP : Domestic Hot Water Parameters = parametry zásobníku teplé vody

Tab.77

Paramètres	Popis parametrů	Nastavení z výroby
Zpožd. sp. gen. TUV (DP090)	Zpoždění pro spuštění dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu TUV Lze nastavit od 0 Min do 120 Min.	90
DoběhČerpTUV/ 3cVent (DP213)	Doba doběhu čerpadla TUV/trojcestný ventil po přípravě TUV Lze nastavit od 0 Min do 99 Min.	3

9.4.4 Nastavení soustavy > Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.78

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby EHC–04
Zpr. min. tlaku vody (AP058)	Výstražná zpráva indikující, že tlak je nízký	0,8

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.79

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby EHC–04
Povolit vyrov. nádrž (HP086)	Aktivace režimu řízení pro zapojení s hydraulickým oddělovačem (anuloidem) nebo pro vyrovnávací zásobník zapojený jako anuloid • Ne • Ano	Ne
Hyst. vyrov. nádrže (HP087)	Hystereze vyrovnávací nádrže pro spuštění a zastavení topení Lze nastavit v rozsahu 0 až 30 °C.	6
Zdrž. mezi fázemi ÚT (HP108)	Zpoždění doby aktivace dohřevů mezi stupněm 1 a stupněm 2 (elektrický dohřev) v režimu ústředního vytápění.	4

9.4.5 Nastavení soustavy > Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby EHC–04
PožadavekManuálTepla (AP002)	Aktivace funkce ručního požadavku na teplo • Vypnuto • S nast. hodnotou: V tomto režimu bude požadovaná hodnota teploty odpovídat hodnotě pro parametr PožadavekManuálTepla (AP026).	Vypnuto
PožadavManuálTepla (AP026)	Požadovaná hodnota teploty průtoku pro požadavek manuálního tepla Lze nastavit v rozsahu 7 až 80 °C. Požadovaná hodnota při aktivním ručním režimu (PožadavekManuálTepla (AP002) = S nast. hodnotou)	40
Max.pož.výst.tep.ÚT (AP063)	Maximální požadovaná výstupní teplota pro vytápění Lze nastavit od 20 °C do 90 °C.	Elektrický dohřev: 75

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.80

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby EHC–04
Výstr. průtoku ÚT (HP011)	Minimální průtok, který aktivuje vygenerování výstražné zprávy indikující nízký průtok Lze nastavit od 0 l/min do 95 l/min.	10 pro 6 kW 12 pro 8 kW 16 pro 11 kW
Doba doběhu čerp. ÚT (PP015)	"Doba doběhu čerpadla ústředního vytápění; 99 = čerpadlo se nezastaví." Doběh oběhového čerpadla pro topení: • Lze nastavit v rozsahu 0 až 98 minut. • Nastavení na 99 = nepřetržitě zapnuto	3
Max. otáčky čerp. ÚT (PP016)	Maximální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%) Maximální otáčky čerpadla v režimu vytápění Lze nastavit v rozsahu 20 až 100 %.	100%
Min. otáčky čerp. ÚT (PP018)	Minimální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%) Minimální otáčky čerpadla v režimu vytápění Lze nastavit v rozsahu 20 až 100 %.	30%

9.4.6 Nastavení soustavy > Venkovní teplota > Parametry, měřiče, signály > Parametry

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.81

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby EHC–04	Nastavení z výroby SCB-04
Setrvačnost budovy (AP079)	Setrvačnost budovy použitá k rychlosti ohřevu Lze nastavit v rozsahu 0 až 10. • 0 = 10 hodin pro stavby se slabou tepelnou setrvačností, • 3 = 22 hodin pro stavby s normální tepelnou setrvačností, • 10 = 50 hodin pro stavby s velkou tepelnou setrvačností. **Změna nastavení z výroby se provádí jen v odůvodněných případech.**	3	3

9.5 Popis parametrů

9.5.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění

■ Podmínky spuštění dohřevu

Spuštění dohřevů je obvykle povoleno kromě případu aktivního omezení dohřevu, například omezení spojené s provozem v bivalentním nebo hybridním režimu.

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

Podmínky, které umožňují omezení dohřevu:

Jsou-li parametry **NastVstupuBlokování**(AP001) nebo **Nast. vst. 2 blok.** (AP100) nastaveny na Dohřev spuštěn, TČ a dohřev uvolněny nebo Pouze fotovolt. TČ a odpovídající vstup **BL** je aktivován, dohřevy se deaktivují.

V režimu topení je dohřev řízen následujícími parametry:

Tab.82 Parametry pro spuštění topení

Přístup	Parametr	Popis	Výchozí hodnota
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Zap/Vyp funkce ÚT (AP016)	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění	Zapnuto
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	NastVstupuBlokování (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plné blokov., 2: částečné blok., 3: zamknutí uživatelského resetování	• Dohřev spuštěn • TČ a dohřev uvolněny • FV TČ a dohřev
	Nast. vst. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu 2 blokování.	

Pokud je parametr **Zpož. sp. gener.ÚT** (HP030) nastaven na 0, časové zpoždění pro aktivaci dohřevu se nastaví v závislosti na vnější teplotě.

Tab.83

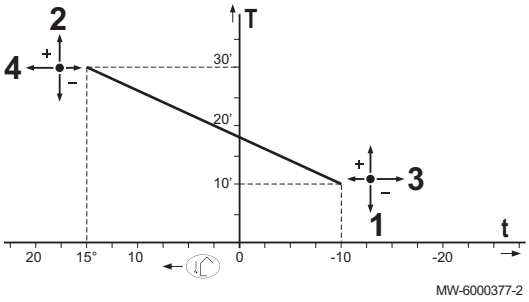
Přístup	Parametr	Popis	Hodnota
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Zpož. sp. gener.ÚT (HP030)	Časové zpoždění pro spuštění dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu ústředního topení	0 (výchozí hodnota): Automatický provoz Lze nastavit v rozsahu od 1 do 600 minut.
	Zpož. zast. gener.ÚT (HP031)	Časové zpoždění pro zastavení dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu ústředního topení	4 minuty (výchozí hodnota)

Křivka časového zpoždění pro sepnutí dohřevu je definována parametry:

Tab.84 Parametry křivky časového zpoždění pro sepnutí dohřevu, když Zpož. sp. gener.ÚT (HP030) je nastaven na 0.

Přístup	Parametr	Popis	Hodnota
23.5 Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Doba nízké venk. T (HP047)	Minim. doba při min. venk. teplotě pro spuštění zálohy v režimu ÚT při zvoleném dynamickém časovači Lze nastavit v rozsahu od 0 do 60 minut.	8 minut (výchozí hodnota)
	Doba vysoké venk. T (HP048)	Maxim. doba při max. venk. teplotě pro spuštění zálohy v režimu ÚT při zvoleném dynamickém časovači. Lze nastavit v rozsahu od 0 do 60 minut.	30 minut
	Hodn. nízké venk. T (HP049)	Minimální venkovní teplota pro dynamický časovač při zvoleném dynamickém režimu. Lze nastavit v rozsahu -30 až 0 °C.	-10 °C
	Hodn. vysoké venk. T (HP050)	Maximální venkovní teplota pro dynamický časovač při zvoleném dynamickém režimu. Lze nastavit v rozsahu -30 až +20 °C.	15 °C

Obr.55



1 **Doba nízké venk. T (HP047)**: Minim. doba při min. venk. teplotě pro spuštění zálohy v režimu ÚT při zvoleném dynamickém časovači
2 **Doba vysoké venk. T (HP048)**: Maxim. doba při max. venk. teplotě pro spuštění zálohy v režimu ÚT při zvoleném dynamickém časovači
3 **Hodn. nízké venk. T (HP049)**: Minimální venkovní teplota pro dynamický časovač při zvoleném dynamickém režimu
4 **Hodn. vysoké venk. T (HP050)**: Maximální venkovní teplota pro dynamický časovač při zvoleném dynamickém režimu
T Čas (min)
t Venkovní teplota (°C)

■ Provoz dohřevu při poruše venkovní jednotky

V případě chyby venkovní jednotky se spustí elektrický dohřev okamžitě pro zajištění tepelného komfortu.

■ Provoz dohřevu při odmrazování venkovní jednotky

Když probíhá odmrazování venkovní jednotky, řídící jednotka zajistí úplnou ochranu systému spuštěním dohřevu, pokud je to zapotřebí.

Dodatečná ochrana se aktivuje, pokud teplota vody klesá příliš prudce. V takovém případě se venkovní jednotka vypne.

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

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

Tab.85

Přístup	Parametr	Popis	Hodnota
23.5 **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry**	Min. venk. T TČ (HP051)	Minim. doba při min. venk. teplotě pro spuštění zálohy v režimu ÚT při zvoleném dynamickém časovači	• −20 °C pro 6 kW • −20 °C pro 8 kW • −20 °C pro 11 kW

9.5.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV

■ Podmínky spuštění dohřevu

Podmínky spuštění dohřevu pro přípravu TV jsou popsané v následující tabulce.

Tab.86

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 **Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry**	**NastVstupuBlokování** (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plné blokov., 2: částečné blok., 3: zamknutí uživatelského resetování	Provoz blokovacího vstupu **BL1** lze nastavit na: • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutí uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. čerp. uvolněno • TČ a dohřev uvolněny • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolt. TČ • FV TČ a dohřev • Smart Grid připr. • Vytápění Chlazení
	Nast. vst. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu 2 blokování	Provoz blokovacího vstupu **BL2** lze nastavit na: • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutí uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. čerp. uvolněno • TČ a dohřev uvolněny • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolt. TČ • FV TČ a dohřev • Smart Grid připr. • Vytápění Chlazení

■ Popis funkce

Chování elektrického dohřevu v režimu přípravy TV závisí na konfiguraci parametru **Eco/Confort TUV (DP051)**.

Tab.87 Chování elektrického dohřevu

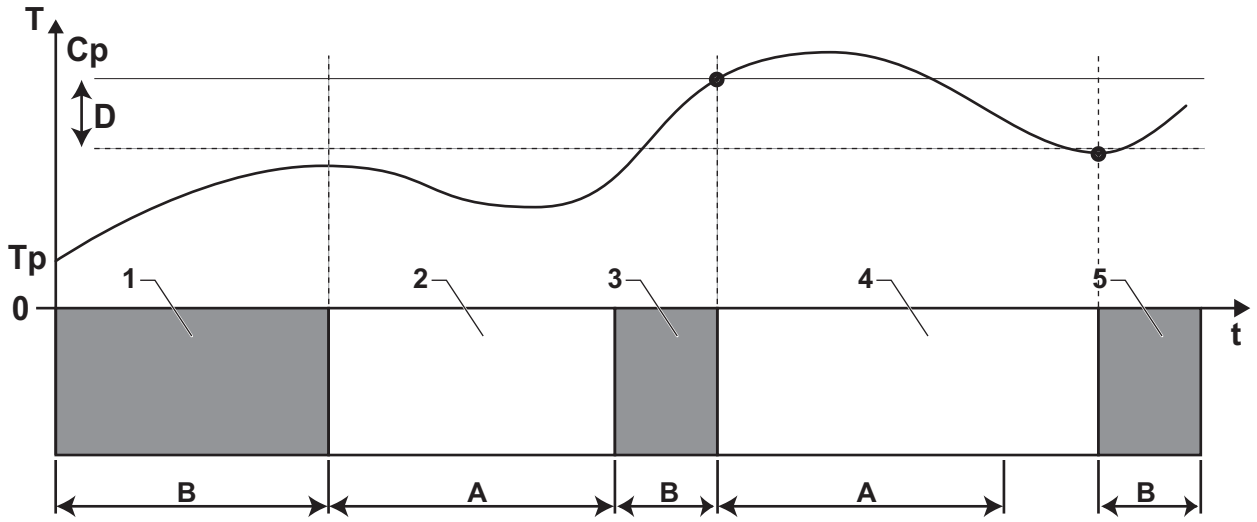
Přístup	Parametr	Popis funkce	Potřebné nastavení
Nastavení soustavy > Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Parametry	**Eco/Confort TUV** (DP051)	V případě nastavení do ekonomického režimu: V průběhu přípravy TV systém upřednostňuje tepelné čerpadlo. Podpora elektrického dohřevu se využije až poté, když uplyne časové zpoždění **Zpožd. sp. gen. TUV (DP090)** v režimu přípravy TV, pokud není aktivován hybridní režim. V takovém případě převezme řízení hybridní logika.	ECO (pouze TČ)
		V případě nastavení do komfortního režimu: Režim přípravy TV je upřednostněn před komfortem zrychlením přípravy TV současným použitím tepelného čerpadla a elektrického dohřevu. V tomto režimu neexistuje maximální doba přípravy TV, protože funkce dohřevů pomáhá rychleji zajistit komfort TV.	Komfort (TČ+kotel)
Nastavení soustavy > Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	**Zpožd. sp. gen. TUV** (DP090)	Zpoždění pro spuštění dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu TUV	90

9.5.3 Funkce spínání mezi topením a přípravou TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Obr.56



MW-5000541-1

A Min. top. před TUV **(DP048):** Minimální doba topení mezi dvěma cykly přípravy TV běží

B Maximální doba TUV **(DP047):** Maximální povolená doba trvání cyklu přípravy TV

Cp PožKomfortTeplTUV **(DP070):** Požadovaná teplota TV „Komfort“

PožSníž TeplTUV **(DP080):** Požadovaná teplota TV „Útlum“

T Teplota

Tp Dolní tepl. TV zás. **(DM001):** Domovní čidlo teploty TV (čidlo dolní teploty)

Horní tepl. TV zás. **(DM006):** Čidlo teploty TV (čidlo horní teploty)

t Čas

D Hystereze TUV **(DP120):** Hystereze požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku teplé vody

Tab.88

Fáze	Popis funkce
1	Pouze příprava TV. Pokud je po zapnutí povolena příprava TV a není vyžadováno zrychlení přípravy TV, Eco/Confort TUV ((DP051) konfigurovaný jako ECO (pouze TČ)), příprava TV se spustí na maximální dobu, kterou lze nastavit a zadat parametrem Maximální doba TUV(DP047). V případě nedostatečného komfortu topení tepelné čerpadlo běží příliš dlouho v režimu přípravy TV: zkraťte maximální dobu přípravy TV.
2	Pouze topení. Příprava TV je přerušena. I když není dosažena požadovaná teplota TV, vynutí se spuštění minimální doby cyklu topení. Tuto dobu lze nastavit a definovat parametrem Min. top. před TUV (DP048). Po dokončení intervalu topení začne znovu příprava TV.
3	Pouze příprava TV. Jakmile je dosaženo požadované teploty TV, spustí se interval režimu topení.
4	Pouze topení. Jakmile se dosáhne hodnoty rozdílu Hystereze TUV(DP120), spustí se příprava TV. V případě nedostatečného množství TV (např. pokud se TV neohřívá dostatečně rychle): snižte rozdíl pro spuštění (hysterezi) upravením hodnoty parametru Hystereze TUV (DP120). Zásobník TV se potom bude ohřívat mnohem rychleji.
5	Pouze příprava TV.

Tab.89 Konfigurace TV

Přístup	Parametr	Popis
Zásobník TV > Parametry, měřiče, signályParametry >	Eco/Confort TUV (DP051)	Nastavení ECO nebo CONFORT teplé užitkové vody
	PožKomfortTeplTUV (DP070)	Požadovaná hodnota komfortní teploty ze zásobníku teplé užitkové vody
	Hystereze TUV (DP120)	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV
	PožSníž TeplTUV (DP080)	Požadovaná hodnota snížené teploty ze zásobníku teplé užitkové vody

Tab.90 Konfigurace doby trvání

Přístup	Parametr	Popis
Zásobník TV > Parametry, měřiče, signályParametry >	Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teplé užitkové vody
	Min. top. před TUV (DP048)	Minimální doba topení před přípravou teplé užitkové vody

Tab.91 Teploty

Přístup	Signál	Popis
Zásobník TV > Parametry, měřiče, signálySignály >	Dolní tepl. TV zás. (DM001)	Teplota v zásobníku teplé vody (dolní čidlo)
	Horní tepl. TV zás. (DM006)	Teplota v zásobníku teplé vody (horní čidlo)

10 Údržba

10.1 Nezbytná bezpečnostní opatření před údržbou

Roční kontrola se zkouškou těsnosti podle platných norem je povinná.

Údržba je důležitá z následujících důvodů:

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

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

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

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla a elektrického dohřevu, jsou-li přítomny.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Zkontrolujte vybíjení kondenzátorů vnější jednotky.

10.2 Seznam pro kontrolu a údržbu

Tab.92 Kontrola provozu instalace

Kontroly
Tepelné čerpadlo a dohřev v režimu topení
Tepelné čerpadlo a dohřev v režimu chlazení
Uživatelské rozhraní
Historie závad
Provozní doba a počet spuštění dohřevů
Provozní doba a počet spuštění kompresoru

Tab.93 Zkoušky těsnosti

Kontroly
Těsnost topného okruhu
Těsnost okruhu TV
Těsnost oddělovacího okruhu hydraulického okruhu

Tab.94 Kontrola bezpečnostních prvků

Kontroly	Úkony, které se mají provést
Pojistný ventil topných okruhů	Uveďte do činnosti pojistný ventil pro kontrolu jeho správné funkce.
Expanzní nádoba	Zkontrolujte a nastavte tlak nahuštění. Francie: podle DTU65.11.

Tab.95 Ostatní kontroly a údržbové práce

Kontroly	Úkony, které se mají provést
Elektrické zapojení	Vyměňte všechny vadné díly a kabely.
Šrouby a matice	Zkontrolujte správné dotažení všech šroubů a matic (kryt, opěra atd.).
Izolace	Výměna všech poškozených částí izolace.
Filtry	Vyčistěte filtry. Viz příslušná kapitola.
Průtok v režimu topení	Viz příslušná kapitola.
Průtok v režimu přípravy TV	Viz příslušná kapitola.
Hydraulický tlak	Doporučený hydraulický tlak: 1,5 bar až 2 bar
Hořčíková anoda	Viz příslušná kapitola.
Opláštění	Povrch zařízení čistěte vodou a jemným čisticím prostředkem pomocí vlhké utěrky.

10.3 Kontrola kapaliny v oddělovací sadě HK72

Během roční prohlídky zkontrolujte pH glykolu obsaženého v deskovém výměníku tepla.

Používejte směs vody a polypropylenu s koncentrací maximálně 50 % polypropylen-glykolu.

Důležité
Pokud byla instalace v provozu po dobu 5 let, vyměňte teplonosnou kapalinu.

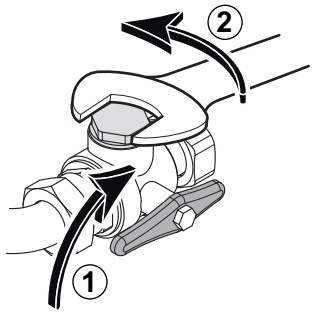
1. Zkontrolujte hodnotu pH teplonosné kapaliny v okruhu oddělovací sady HK72.
   Hodnota pH teplonosné kapaliny musí být v rozsahu 7,5 až 8,5 (včetně).
2. Kontrola provozního tlaku v okruhu oddělovací sady HK72
   Doporučený provozní tlak je 1,5 bar.
   Jestliže je nutné doplnění, doplňte systém směsí stejných vlastností jako produkt použitý na počátku.
3. Proveďte kontrolu těsnosti.

10.4 Čištění filtrů 500 µm

Filtr 500 µm je z výroby namontován do vnitřního modulu, aby se výměník neucpával. Mezi venkovní jednotku a vnitřní modul je třeba namontovat (volitelný) dodatečný filtr 500 µm.

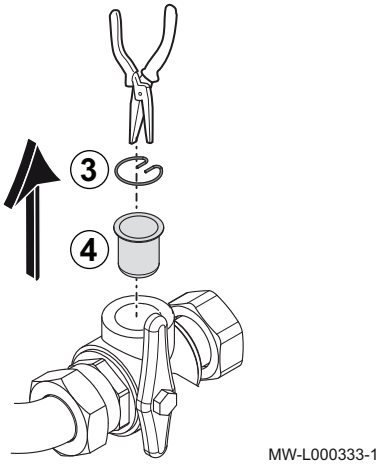
Filtry se čistí při každé roční prohlídce.

Obr.57 Čištění filtru 500 µm



1. Uzavřete kohout na výměníku.
2. Odšroubujte kryt (klíč č. 24).

Obr.58 Demontáž pojistného kroužku a filtru



3. Odmontujte pojistný kroužek.
4. Vyjměte filtr.
5. Zkontrolujte a vyčistěte filtr. V případě potřeby jej vyměňte.
6. Namontujte filtr zpět.
7. Utáhněte zapojení.
8. Otevřete kohout na výměníku.

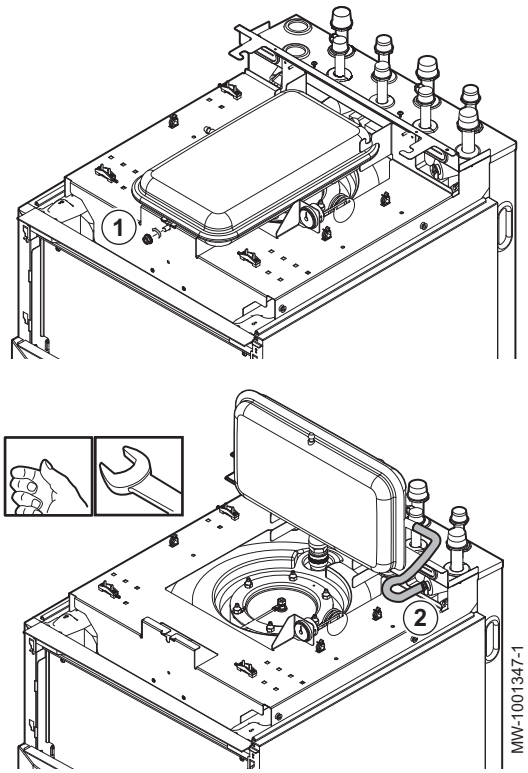
10.5 Kontrola hořčíkové anody

Stav anody musí být zkontrolován po prvním roce a následně nejméně každé 2 roky.

Podle opotřebování anody při první kontrole lze stanovit provádění dalších kontrol každý rok.

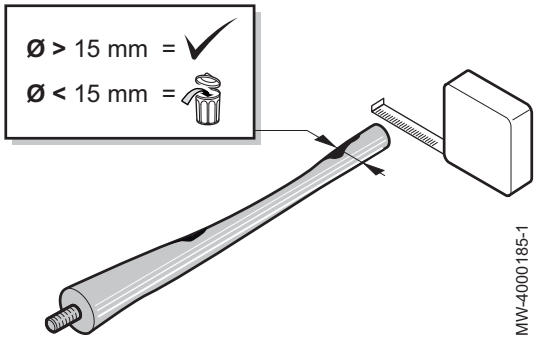
Použijte nové břitové těsnění a pojistný kroužek.

Obr.59 Expanzní nádoba, poloha pro údržbu



1. Odstraňte šroub na expanzní nádobě.
2. Dejte expanzní nádobu do polohy pro údržbu, abyste získali přístup ke kontrolnímu otvoru.
3. Odstraňte kontrolní otvor a zlikvidujte sadu břitového těsnění a pojistného kroužku.
4. V případě potřeby odvápněte zásobník TV.

Obr.60 Kontrola hořčíkové anody



5. Změřte průměr anody.
6. Anodu vyměňte, pokud je její průměr menší než 15 mm.
7. Vložte novou sadu břitového těsnění a pojistného kroužku a umístěte ji v kontrolním otvoru, přičemž dbejte na to, aby jazýček břitového těsnění ležel vně zásobníku TV.
8. Znovu namontujte a dotáhněte anodu pomocí momentového klíče.

Důležité
Utahovací moment = 12 Nm

9. Namontujte zpět kryt kontrolního otvoru.

10.6 Zkontrolujte tlak vody

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

Doporučený hydraulický tlak: od 1,5 bar do 2 bar.

1. Zkontrolujte hydraulický tlak znázorněný na ovládacím panelu.
2. Je-li hydraulický tlak příliš nízký, doplňte vodu.

10.7 Kontrola provozu zařízení

Tato funkce se používá pro uvedení tepelného čerpadla a dohřevu do režimu topení nebo chlazení, abyste mohli zkontrolovat, jestli fungují správně.

1. Stiskněte tlačítko ⊜.
2. Zvolte **Menu Uvádění do provozu**.
3. Zvolte **Zátěžová zkouška**.
4. Zvolte provozní režim, pro který chcete zobrazit informace. **Vypnuto**, **Zátěž. test ÚT max.** nebo **Řídicí jed. chlazení**.

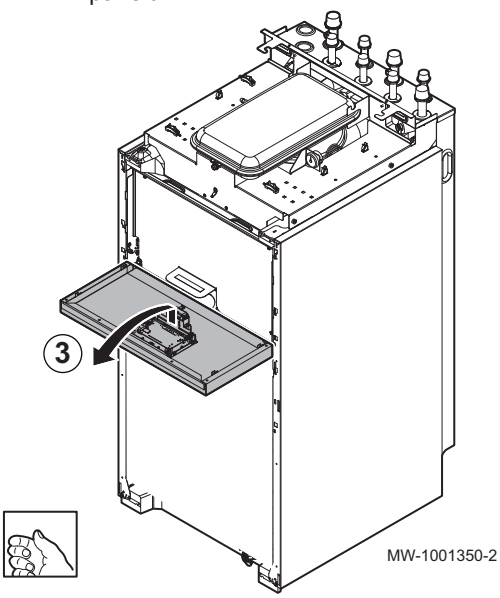
10.8 Výměna baterie v ovládacím panelu

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

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

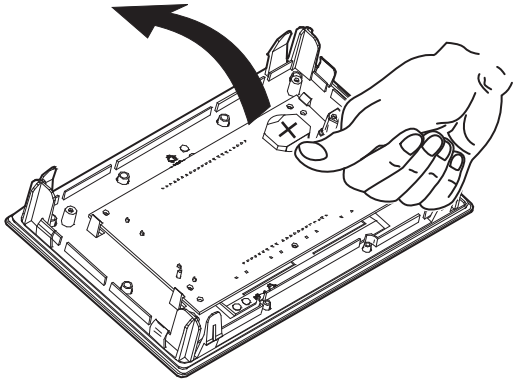
1. Otevřete a sundejte kryt ovládacího panelu.
2. Pevným zatažením za obě strany sejměte přední kryt.
3. Vyklopte ovládací panel dopředu a zavěste jej ve vodorovné poloze.

Obr.61 Přístup k zadní straně ovládacího panelu



Důležité
Držák ovládacího panelu pevně přidržujte, abyste nevytáhli nebo neodpojili elektrická připojení na ovládacím panelu.

Obr.62 Vyjměte baterii.



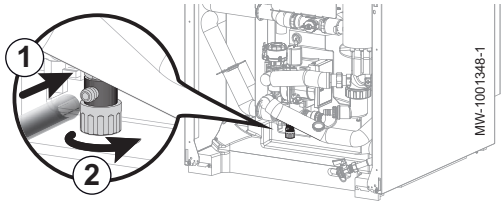
MW-3000475-01

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

Důležité
Typ baterie:
- CR2032, 3 V
- Nepoužívejte nabíjecí baterie.
- Nikdy nevkládejte baterie z jakéhokoli důvodu do úst, neboť tím může dojít k neúmyslnému polknutí. Polknutím baterií může dojít k udušení a/nebo otravě.
- Použité baterie nevyhazujte do koše. Předejte je na příslušné sběrné místo.

6. Namontujte zpět odmontované součásti.

10.9 Vypuštění zařízení na straně topného okruhu



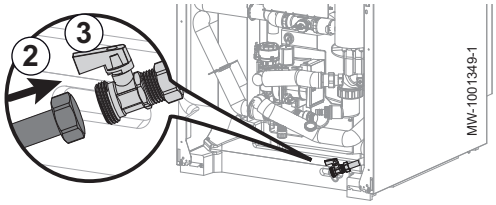
1. Připojte vhodnou hadici (vnitřní průměr: 8 mm) k vypouštěcímu kohoutu topného okruhu.

Důležité
Hadice se nachází v sáčku s příslušenstvím.

2. Otevřete vypouštěcí ventil.
3. Počkejte na úplné vypuštění topného okruhu.

10.10 Vypuštění okruhu TV

Obr.63 Vypusťte okruh TV



1. Uzavřete přívodní ventil vody.
2. Připojte vhodnou hadici vybavenou zásuvnou přípojkou 3/4” pro vypouštěcí kohout okruhu TV.
3. Otevřete vypouštěcí kohout okruhu TV.
4. Otevřete kohout teplé vody, aby došlo k vypuštění veškeré vody z vnitřního modulu.

11 Odstraňování závad

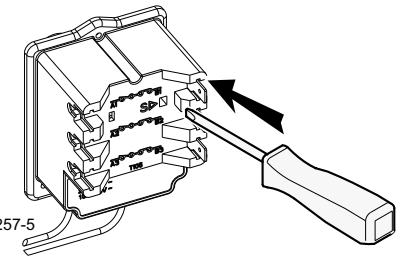
11.1 Odblokování bezpečnostního termostatu

Nebezpečí
Před jakoukoliv prací na vnitřním modulu odpojte elektrické napájení a elektrický dohřev.

Máte-li podezření, že byl bezpečnostní termostat aktivován:

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

Obr.64



11.2 Otvírání pojistného ventilu

Pokud se pojistný ventil otvírá příliš často, zkontrolujte, zda není ucpaná expanzní nádoba. V případě potřeby expanzní nádobu vyměňte.

11.3 Řešení provozních poruch

Pokud má vaše zařízení poruchu, bliká stavové LED světlo a/nebo mění barvu a na hlavní obrazovce ovládacího panelu se zobrazí hlášení obsahující kód poruchy. Tento kód je důležitý pro správnou a rychlou diagnózu druhu poruchy a pro případnou technickou podporu.

Pokud dojde k chybě:

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

11.3.1 Typy kódu poruchy

Ovládací panel může zobrazovat tři typy chybových kódů:

Typ kódu	Formát kódu	Barva stavového LED světla	Barva chybové ikony ⊗
Výstraha	Axx.xx	Zelená blikající	Modrá
Blokování	Hxx.xx	Červená nepřerušovaně	Žlutá
Uzamknutí	Exx.xx	Červená blikající	Červená

- **Kódy poruch**

Kód poruchy je dočasný stav, který vzniká na základě detekce anomálie tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo se pokouší automaticky znovu spustit, dokud se nezapne.

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

Tab.96 Přehled dočasných chybových kódů

Chyba Kód	Zpráva	Popis
H00.17	**Čidlo TV zkrat.**	Čidlo teploty vody v zásobníku TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.32	**Venk. tepl. rozpojen**	Čidlo venkovní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou centrální jednotky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. Čidlo venkovní teploty musí být vždy připojeno řídicí desce EHC–04. Pokud jste omylem připojili čidlo venkovní teploty k řídicí desce SCB-04, musíte resetovat parametry CN1 a CN2 na nastavení z výroby.
H00.33	**Venk. tepl. zkrat**	Čidlo venkovní teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.34	**Venk. tepl. chybí**	Čidlo venkovní teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou EHC–04 vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo venkovní teploty připojeno k řídicí desce EHC–04. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • Resetujte parametry CN1 a CN2 na nastavení z výroby. **Důležité** Toto řešení resetuje také všechny ostatní parametry. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. • Aktivujte automatickou detekci veškeré volitelné výbavy a příslušenství.
H00.47	**Čidlo Tvýst TČ odstr., nebo pod rozs.**	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.48	**TtčPrůtSpoj**	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.49	**TtčPrůtChybí**	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla bylo očekáváno, ale nebylo detekováno • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.51	**TtčVratRozp**	Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem

Chyba Kód	Zpráva	Popis
H00.52	TtčVratZkrat	Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.57	Hor. T TV rozp.	Horní čidlo teploty TV je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.58	Hor. T TV zkrat	Horní čidlo teploty TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou vnitřního modulu a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H02.02	ČekáníNaČísKonfigur	Čekání na číslo konfigurace Čekání na zadání konfiguračních parametrů • Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF). Základní deska vyměněna: tepelné čerpadlo není konfigurováno
H02.03	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace Zadané konfigurační parametry jsou nesprávné. • Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF).
H02.04	Chyba parametru	Chyba parametru • Obnovte nastavení z výroby. • Není-li chyba odstraněna, vyměňte řídicí desku.
H02.05	CSU nesouhlasí s CU	CSU nesouhlasí s typem CU • Změna softwaru (číslo softwaru nebo parametr verze jsou v rozporu s pamětí).
H02.07	Chyba tlaku vody	Aktivní chyba tlaku vody • Zkontrolujte hydraulický tlak v topném okruhu. • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí deskou a tlakovým snímačem. • Zkontrolujte připojení tlakového snímače.
H02.09	Částečné zablokování	Rozpoznáno částečné zablokování zařízení Vstup **BL** na svorkovnici řídicí desky rozepnutý • Zkontrolujte kontakt na vstupu **BL**. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100..
H02.10	Úplné zablokování	Rozpoznáno úplné zablokování zařízení Vstup **BL** na svorkovnici řídicí desky rozepnutý • Zkontrolujte kontakt na vstupu **BL.**. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100..

Chyba Kód	Zpráva	Popis
H02.23	Chyba průt. systému	Aktivní chyba průtoku vody systému Problém průtoku Nedostatečný průtok: otevřete ventil radiátoru. Okruh je ucpaný: • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Vyčistěte a propláchněte systém. Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu: zcela odvzdušněte vnitřní modul a systém pro optimální provoz. Nesprávné zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby průtokoměr vyměňte
H02.25	Chyba ACI	Titan Active System: zkratovaný nebo přerušený obvod • Zkontrolujte připojovací kabel. • Zkontrolujte, zda není anoda zkratovaná a porušená.
H02.36	FunkčníZařízOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi hlavní řídicí deskou a řídicí deskou přídavného okruhu • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice BUS mezi řídicími deskami. • Spusťte automatickou detekci.
H02.37	NekritZařízOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi hlavní řídicí deskou a řídicí deskou přídavného okruhu • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice BUS řídicích desek. • Spusťte automatickou detekci.
H02.60	NepodporovanFunkce	Daná zóna nepodporuje vybranou funkci
H06.01	Selhání jednotky TČ	Došlo k selhání jednotky tepelného čerpadla Závada venkovní jednotky tepelného čerpadla • Zkontrolujte připojení mezi řídicí deskou a komunikační bus na venkovní jednotce. • Zkontrolujte připojení komunikačního kabelu mezi základní deskou a základní deskou rozhraní. • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicí deskou řídicí deskou rozhraní. • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu venkovní jednotky.

■ 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 příčiny poruchy.

V důsledku:

- ručního resetování,
- resetování hlášení údržby.

Tab.97 Přehled poruchových kódů

Chyba Kód	Zpráva	Popis
E00.00	Č. náb.tepl. rozpoj.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem
E00.01	Čidlo výst. tepl. zkrat. nebo nad rozs.	Zkrat čidla výstupní teploty nebo je měřená teplota nad rozsahem

Chyba Kód	Zpráva	Popis
E02.13	Vstup blokování	Vstup blokování řídicí jednotky od externího prostředí zařízení Vstup **BL** rozepnutý. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte zařízení připojené ke kontaktu **BL.** • Zkontrolujte zařízení připojené ke kontaktu AP001 a AP100.
E02.24	Aktivní blokování průtoku systému	Aktivní blokování průtoku vody systému Nedostatečný průtok: otevřete ventil radiátoru Okruh je ucpaný: • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Vyčistěte a propláchněte systém. Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. • Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu • Zcela odvzdušněte vnitřní modul a systém pro optimální provoz. • Zkontrolujte, zda jsou automatické odvzdušňovací ventily správně otevřené (a také zkontrolujte hydroblok). Nesprávné zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby průtokoměr vyměňte.

■ 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.

Tab.98 Přehled alarmových kódů

Kód poruchy	Zpráva	Popis
A02.06	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody
A02.22	Výstr. průt. systému	Aktivní výstraha průtoku vody systému
A02.55	NeplatNeboChybíVýrČ	Neplatné nebo chybějící výrobní číslo zařízení

11.3.2 Zobrazení a vymazání paměti poruch

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

Pro zobrazení a vymazání paměti poruch:

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

11.3.3 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru

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

Pro přístup:

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

Informace o verzi	Popis
Informace o zařízení	Informace o vnitřním modulu
EHC–04	Informace o hlavní elektronické desce EHC–04 na tepelném čerpadle
MK3	Informace o uživatelském rozhraní
SCB-04	Informace o elektronické desce SCB-04 na tepelném čerpadle

12 Odstavení z provozu a likvidace

12.1 Postup při vyřazování z provozu

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení tepelného čerpadla z provozu:

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

12.2 Likvidace a recyklace

Obr.65

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

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

Důležité
Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

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

13 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.

14 Informační list výrobku a informační list balení

14.1 Informační list výrobku

Tab.99 Informační list výrobku pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Vytápění vnitřních prostorů – teplotní aplikace		Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil		L	L	L
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek		A++	A++	A++
Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek		A	A	A
Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek *(Prated nebo Psup)*	kW	6	9	10
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh GJ(1)	3 642	4 889	5 968
Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh GJ(1)	1 285	1 000	1144
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	129	136	132
Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek	%	80,00	102,00	89,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru(2)	dB	49	49	48
Schopnost pracovat v době mimo špičku(1)		Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kW	4 – 6	5 – 9	7 – 10
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh GJ(1)	3 136 – 1 791	4 618 – 2 590	6 207 – 3 023
Ohřev vody – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh (3) GJ (4)	1529 – 1 285	1196 – 108	1361 – 1144
Sezonní energetická účinnost vytápění za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	107 – 159	104 – 167	108 – 169
Energetická účinnost ohřevu vody za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	68,00 – 80,00	86,00 – 102,00	75,00 – 89,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve venkovním prostoru	dB	58	58	58

(1) Pouze pro plynová tepelná čerpadla
(2) , lze-li použít.
(3) elektřiny
(4) paliva

Viz
Specifická bezpečnostní opatření pro montáž, instalaci a údržbu: viz kapitola „Bezpečnostní pokyny“.

14.2 Informační list výrobku – regulátory teploty

Tab.100 Informační list výrobku pro regulátory teploty

		DIEMATIC Evolution
Třída		II
Příspěvek pro energetickou účinnost vytápění	%	2

14.3 Informační list systému

Důležité
„Střednětеplotní 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.66 Informační list výrobku pro střednětеplotní 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 %)

(☐ - ‘I’) x ‘II’ = ± (3) ☐ %

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m²) | Objem zásobníku (v m³) | Účinnost kolektoru (v %) | Jmenovitá hodnota zásobníku (1): A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

(‘III’ x ☐ + ‘IV’ x ☐) x 0,45 x (☐ /100) x ☐ = + (4) ☐ %

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

Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek

(5) ☐ %

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek

Chladnější: (5) ☐ - ‘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 vytápění hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.

II Faktor pro porovnání tepelného výkonu hlavního zdroje tepla a přídavných tepelných zdrojů systému, uvedený v následující tabulce.

III Hodnota matematického výrazu: 294/(11 · Prated), přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému zdroji tepla pro vytápění prostor.

IV Hodnota matematického výrazu 115/(11 · 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.101 Porovnání střednĕteplotních tepelných čerpadel

Prated/(Prated + Psup)(1)(2)	II, systém bez zásobníku TV	II, systém se zásobníkem TV
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 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.102 Účinnost systému (regulátor teploty + tepelné čerpadlo)

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
DIEMATIC Evolution	%	131	138	134

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

Obr.67 Informační list výrobku pro kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) uvádějící energetickou účinnost ohřevu vody

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřívače

(1) **'I'** **%**

Deklarovaný zátěžový profil: ☐

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Pomocná elektrická energie

(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = + (2) ☐ **%**

Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

(3) ☐ **%**

Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
☐ L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
☐ XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
☐ XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energetická účinnost ohřevu vody za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek

Chladnější: (3) ☐ **- 0,2 x** (2) ☐ **=** ☐ **%**

Teplejší: (3) ☐ **+ 0,4 x** (2) ☐ **=** ☐ **%**

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.

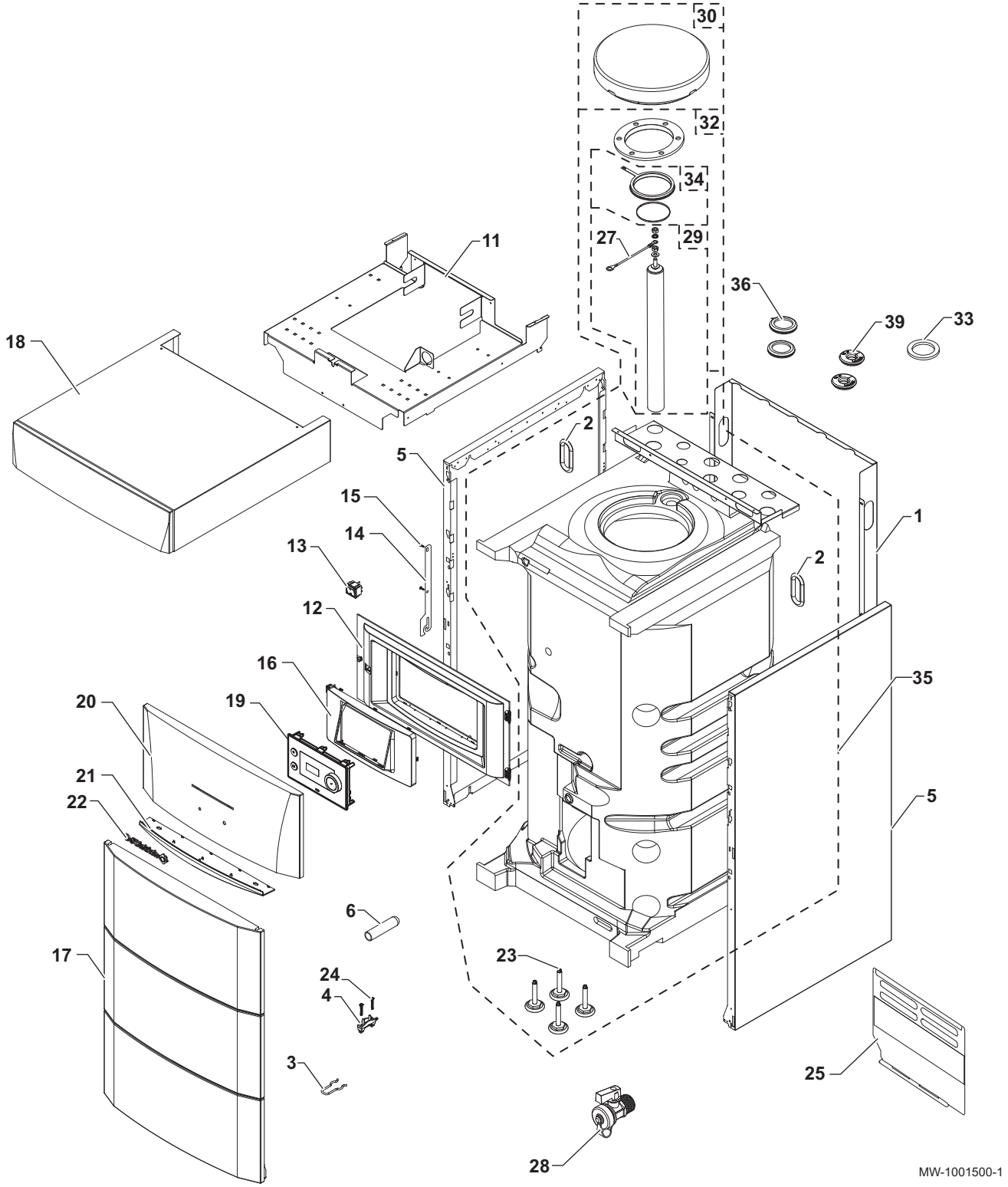
III Hodnota matematického výrazu $(Q_{aux} \cdot 2{,}5)/(220 \cdot Q_{ref})$ pro deklarovaný zátěžový profil M, L, XL nebo XXL, vyjádřená v %, přičemž hodnota roční spotřeby pomocné elektrické energie Q_{aux} je převzata z informačního listu solárního zařízení a hodnota

referenční energie Q_{ref} z tabulky 15 v příloze VII směrnice EU 811/2013.

15 Náhradní díly

15.1 Vnitřní modul

Obr.68 Základní rám

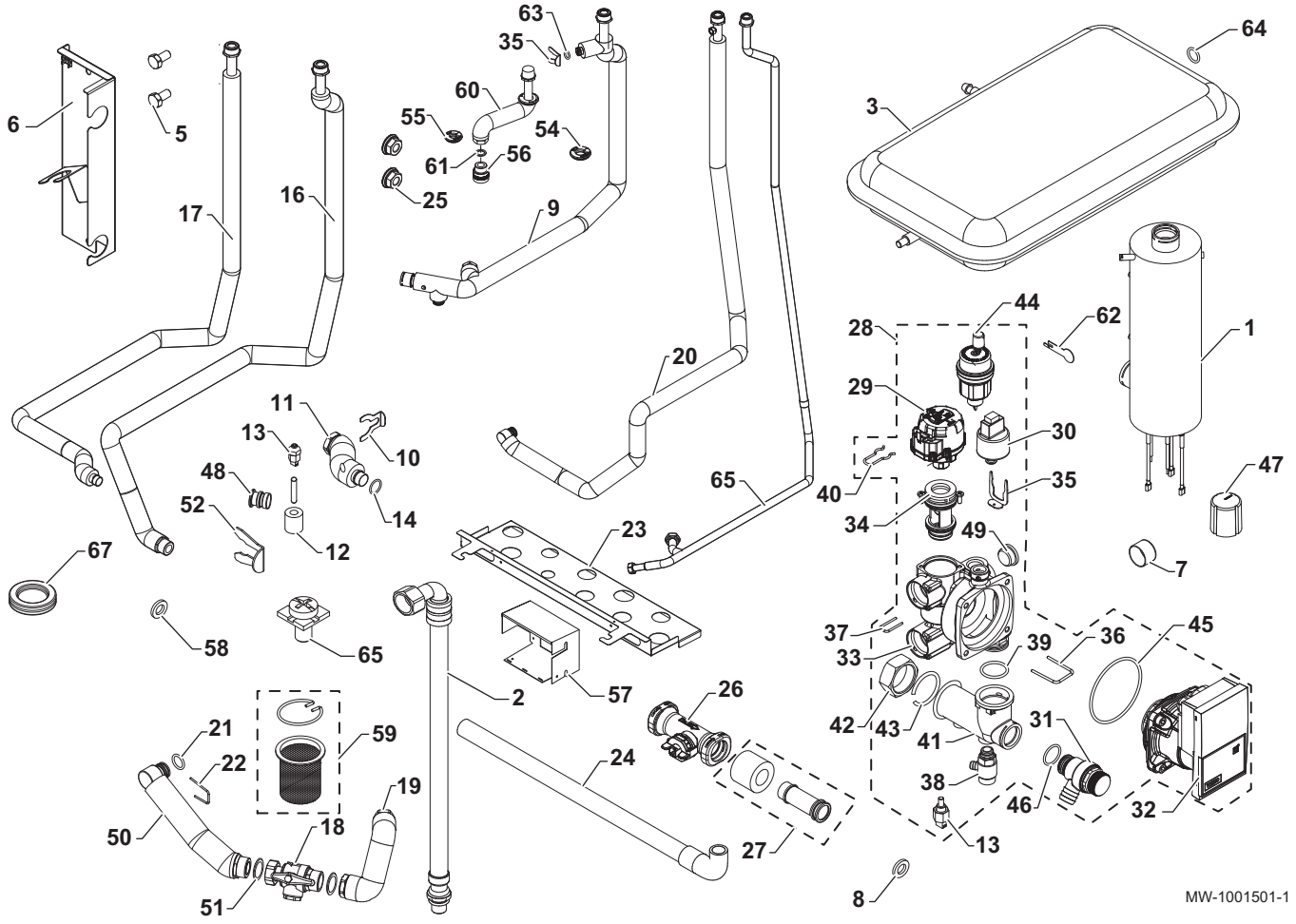


Tab.103 Seznam náhradních dílů pro základní rám

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
1	7657368	Zadní panel
2	BRO303892	Průchodka
3	200019786	Souprava dveřních pružin

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
4	7618888	Příchytka
5	300024463	Boční panel
6	95365613	Kontaktní pružina pro jímku čidla
11	7681887	Držák expanzní nádoby
12	7615287	Držák ovládacího panelu ADVANCE /řídicího systému
13	300024488	Spínač dvoupólový bílý
14	7619159	Závěs ovládacího panelu
15	300025953	EJOT KB šroub 35x12
16	7616612	Kryt ovládacího panelu
17	200019243	Kompletní přední panel ADVANCE
18	7675087	Horní kryt
19	7695388	Ovládací panel s displejem HMI DIEMATIC Evolution
20	300026529	Kompletní ADVANCE dveře a rukojeť
21	300026530	Madlo dvířek
22	97525389	De Dietrich logo – délka 125 mm
23	7657308	Nastavitelná nožka M8x35x60 (x4)
24	7610590	EJOT WN 5451 šroub 25x15
25	7619590	Ochranný kryt
27	89604901	Zemnicí vodič anody
28	94902073	Vypouštěcí ventil 1/2"
29	200010231	Kompletní hořčíková anoda, Ø 40 (1x40x410)
30	300024943	Izolace kontrolního otvoru
32	200022461	Horní krycí příruba + ochranná anoda + těsnění
33	95013062	Zelené těsnění
34	89705511	Sada těsnění, Ø 112 (7 mm) + rozpěrný kroužek, 5 mm
35	7675078	Kompletní zásobník
36	7685542	Průchodka potrubí, Ø 42
39	7617171	Průchodka potrubí, Ø 18

Obr.69 Hydraulická soustava

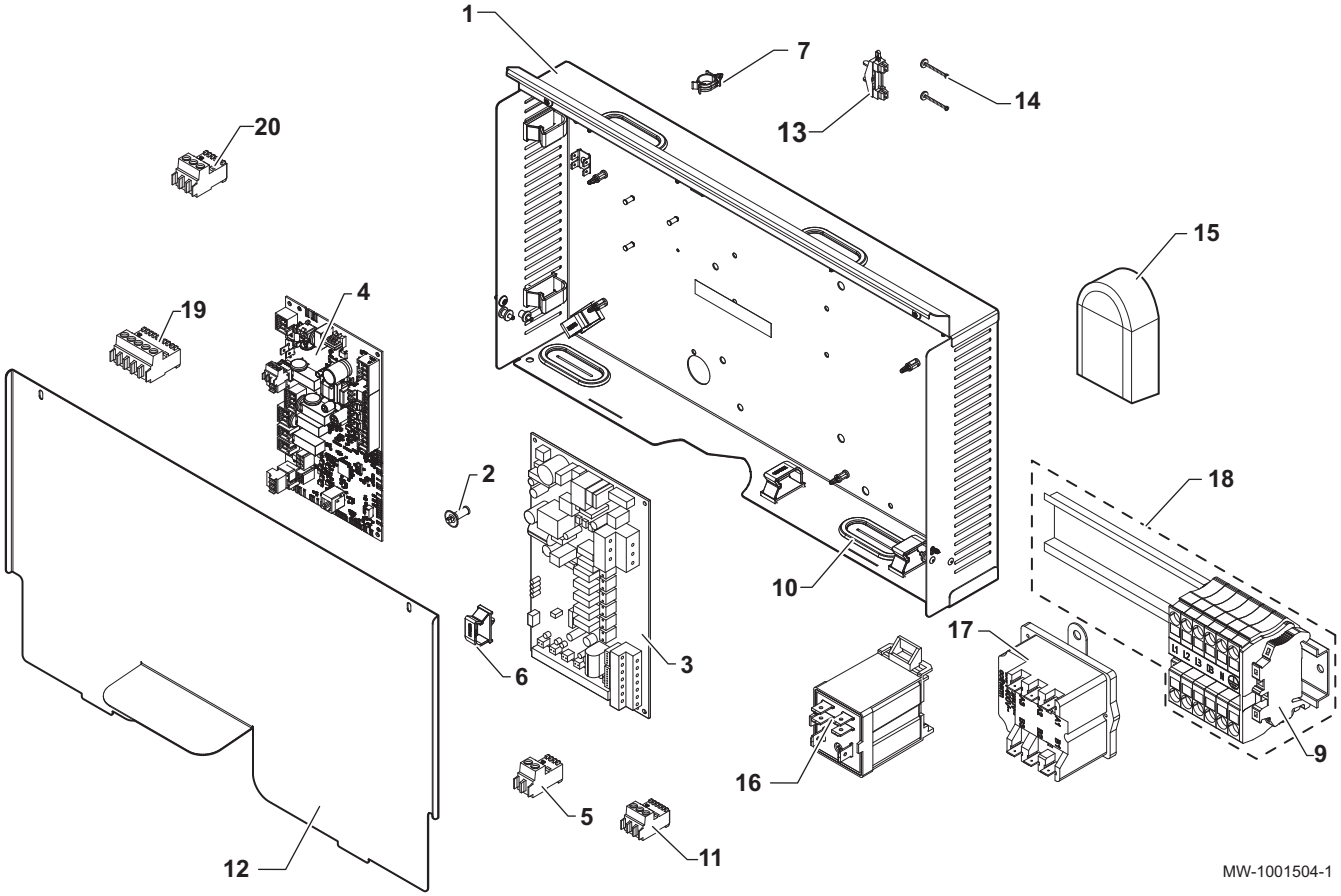


Tab.104 Seznam náhradních dílů hydraulického okruhu

Č. pozice	Objednací číslo	Popis	MIV-4M/E V200
1	7618852	Elektrokotel 3/6/9 kW	x
2	300025392	Přímá hadice DN 8 3/8"–1/2"	x
3	S62753	Expanzní nádoba RP 250 - objem 8 litrů	x
5	95610593	Šroub H M10x20 6.8 ZN8	x
6	7723271	Držák potrubí	x
7	S62733	Tlakový snímač	x
8	95013059	Zelené těsnění Ø 18,5x12x2	x
9	7657028	Výstupní potrubí topení (kompletní)	x
10	300023113	Pojistka pro DN20	x
12	7623411	Izolace čidla teploty PT1000	x
13	7609871	Čidlo teploty PT1000	x
14	300023277	Těsnicí O kroužek – Ø 21,89x2,62	x
16	7719741	Kompletní výstupní trubka ODU	x
17	7719508	Kompletní vratná trubka ODU	x
18	300025385	Ventil s filtrem 1"x1"	x
19	7672240	Potrubí výměník zásobníku – filtr, kompletní	x
20	7676850	Kompletní vratné potrubí z topného okruhu	x
21	95023311	Těsnicí O kroužek 21x3,5 EPDM	x
22	7611475	Pojistka 25x2,5	x
23	7681889	Držák potrubí	x
24	7682224	Potrubí pojistného ventilu	x
25	95890434	Vroubkovaná základní matice H M8	x
26	300022989	Průtokoměr, HUBA DN20	x

Č. pozice	Objednací číslo	Popis	MIV-4M/E V200
27	7622042	Sběrná trubka průtokoměru (kompletní)	x
28	7675590	Hydroblok kompletní	x
29	7675593	Motor trojcestného ventilu	x
30	7611586	HUBA tlakový spínač	x
31	7611577	Pojistný ventil 3 bary	x
32	7606561	YONOS motor oběhového čerpadla	x
33	7607701	Těleso hydrobloku	x
34	7675592	Modul trojcestného přepínacího ventilu	x
35	7611607	Kolík pojistného ventilu	x
36	7607673	Pojistný kolík 28,5x3	x
37	7611606	Svorka tlakového spínače	x
38	7606586	Vypouštěcí ventil	x
39	7607684	Těsnicí O kroužek 25,07x2,62 EPDM	x
40	7611585	Kolík trojcestného ventilu	x
41	7616569	Plastová přípojka	x
42	7622530	Odnímatelná matice 1"	x
43	7622531	Kruhová matice 1"	x
44	7606593	OdvzdušňovačOTMA	x
45	7606572	Těsnicí O kroužek Ø 68x4	x
46	7101096	Těsnicí O kroužek 17,86x2,62 mm	x
47	0303384	Ochranný kryt manometru	x
48	300025325	T pro rychloupínací zátku	x
49	7611590	Zátka	x
50	7672238	Trubka hydrobloku - filtr, kompletní	x
51	95013062	Těsnění Ø 30x21x2	x
52	300024235	Pojistka Ø	x
54	7617311	Průchodka potrubí, Ø 22	x
55	7617171	Průchodka potrubí, Ø 18	x
56	7605675	Dielektrická spojka MF 3/4”	x
57	7618899	Držák elektrokotle	x
58	95013062	Těsnění Ø 30x21x2	x
59	7605695	Filtr 500 mikronů se svorkami pro ventil 1"	x
60	7657436	Výstupní potrubí TV	x
61	95013060	Těsnění Ø 24x17x2	x
62	300023286	Pojistka žárovky	x
63	95023308	Těsnicí O kroužek EPDM 9,19x2,62	x
64	95013058	Těsnění Ø 14x8x2	x
65	7657485	Potrubí studené vody	x
67	30001936	Membránová průchodka, průměr 29	x

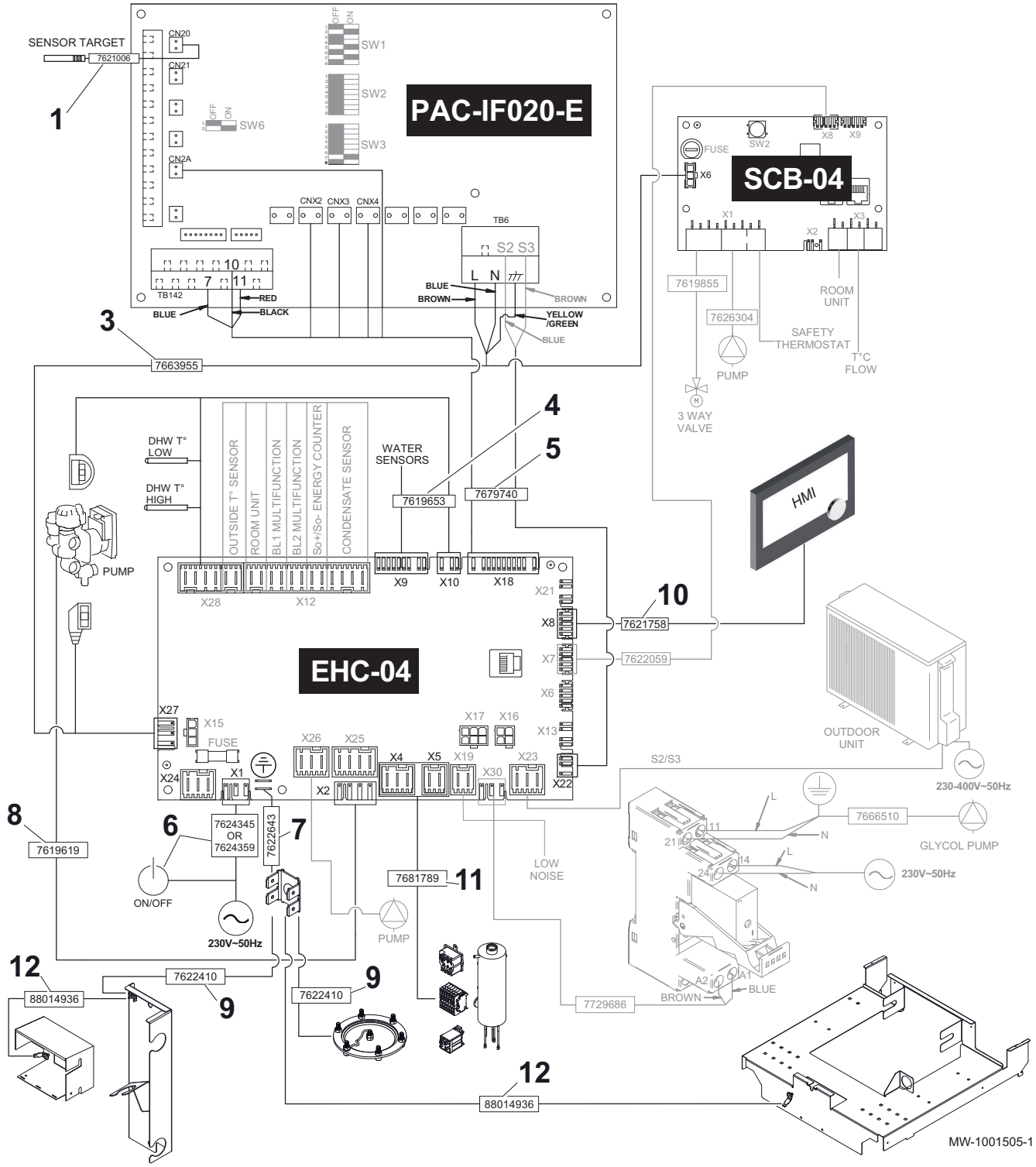
Obr.70 Ovládací panel



Tab.105 Seznam náhradních dílů ovládacího panelu

Č. pozice	Objednací číslo	Popis	MIV-4M/E V200
1	7673581	Základna ovládacího panelu	x
2	7626821	RICHCO distanční vložka LCBS	x
3	7726144	Řídicí deska rozhraní FTC IF–020	x
4	7646936	EHC–04 řídicí deska	x
5	7632095	Konektor RAST5, zelený	x
5	7632096	Konektor RAST5 3611	x
6	300024354	Kabelová příchytka se sponou	x
7	95320950	Kabelová svorka	x
8	96550354	Distanční vložka RICHCO LCBS	x
9	7608561	Připojovací svorkovnice WAGO	x
10	7681470	Podélná průchodka	x
11	300009074	RAST5 3PTS konektor	x
11	7674749	Konektor RAST5, bílý	x
12	767 5721	Kryt základní desky	x
13	95320187	Kabelová příchytka 222.01.0087	x
14	95740600	Žlutý šroub CB Z 3,5x25 ZN	x
15	95362450	Čidlo venkovní teplotyAF60	x
16	7611483	Lišta s relé FINDER	x
17	200018815	TermostatCOTHERM BSDP 0002	x
18	7621071	Svorkovnice elektrického dohřevu	x
19	200009251	RAST5 3 PTS VS konektor	x
20	300009070	RAST5 361102k09m08 konektor	x

Obr.71 Kabelový sazek pro zařízení s elektrickým dohřevem



Tab.106 Seznam náhradních dílů pro kabelové svazky

Č. pozice	Objednací číslo	Popis	MIV-4M/E V200
1	7621006	FTC čidlo výstupní teploty vody do topení, červená	x
3	7663955	Napájecí kabelový svazek pro základní desky	x
4	7619653	Kabelový svazek čidla	x
5	7679740	Kabelový svazek FTC IF–020	x
6	7624345	Hlavní kabel + tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO	x
7	7622643	Zemnicí kabel základní desky (kompletní)	x
8	7619619	Kabelový svazek pro interní napájení trojcestného ventilu	x
9	7622410	Zemnicí kabel (kompletní)	x

Č. pozice	Objednací číslo	Popis	MIV-4M/E V200
10	7621758	Kabelový svazek sběrnice L	x
11	7681789	Kabelový svazek předehřívače	x
12	88014936	Zemnicí vodič	x

16 Dodatek

16.1 Název a symbol zón

Tab.107

Tovární název	Symbol z výroby	Zákaznické nastavení názvu a symbolu	
CIRCB			

16.2 Název a teplota činností

Tab.108 Název a teplota činností pro topení

Činnosti	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1:	Režim spánku	16 °C		
Činnost 2:	Domů	20 °C		
Činnost 3:	Nepřítomnost	6 °C		
Činnost 4:	Ráno	21 °C		
Činnost 5:	Večer	22 °C		
Činnost 6:	Individuální	20 °C		

Tab.109 Název a teplota činností pro chlazení

Činnosti	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1:	Režim spánku	30 °C		
Činnost 2:	Domů	25 °C		
Činnost 3:	Nepřítomnost	25 °C		
Činnost 4:	Ráno	25 °C		
Činnost 5:	Večer	25 °C		
Činnost 6:	Individuální	25 °C		

© 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.

DE DIETRICH
FRANCE

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

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 120 520 Service 0,15 € / min + prix appel

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 935 475 850
info@dedietrich-calefaccion.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР Термия Рус»
RU

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

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

+86 (0)106 581 4017
+86 (0)106 581 4018
+86 (0)106 581 7056
+86 (0)106 581 4019
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

CE

De Dietrich