CS

BAXI



MW-1002310-1

Instalační, uživatelský a servisní návod

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda „Split Inverter“

ALYA FS-A

SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A
SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A
SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A
SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A
SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A
SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A

Obsah

1 Bezpečnostní pokyny . . . 6

2 Standardní dodávka . . . 10

3 Použité symboly . . . 10
3.1 Symboly použité v návodu . . . 10
3.2 Symboly použité na typovém štítku . . . 11
3.3 Symboly použité na vnitřní jednotce . . . 11
3.4 Symboly používané pro připojení . . . 11

4 Technické specifikace . . . 12
4.1 Homologace . . . 12
4.1.1 Směrnice . . . 12
4.1.2 Tovární zkoušky . . . 12
4.2 Technické údaje . . . 12
4.2.1 Kompatibilní topná zařízení . . . 12
4.2.2 Radioelektrické specifikace pro vnitřní jednotku . . . 13
4.2.3 Tepelné čerpadlo . . . 13
4.2.4 Hmotnost tepelného čerpadla . . . 15
4.2.5 Zásobník TV . . . 16
4.2.6 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem . . . 16
4.2.7 Technické údaje čidel . . . 20
4.2.8 Disponibilní tlak . . . 21
4.3 Rozměry a zapojení . . . 22
4.3.1 Vnitřní jednotka . . . 22
4.3.2 Venkovní jednotka AWHP2R 4/6 MR . . . 23
4.3.3 Venkovní jednotka AWHP2R 8/10 – 12/16 MR 12/16 TR . . . 24
4.4 Schéma chlazení tepelného čerpadla . . . 24
4.5 Schéma elektrického zapojení . . . 26

5 Popis produktu . . . 29
5.1 Výrobní štítky . . . 29
5.2 Hlavní součásti . . . 29
5.3 Svorkovnice . . . 31
5.3.1 Hlavní řídicí DPS EHC–09 . . . 31
5.3.2 DPS SCB-04 – volitelné . . . 32
5.3.3 DPS SCB-01 – volitelné . . . 32
5.3.4 Napájení vnitřní jednotky . . . 32
5.3.5 Volitelná elektronická deska pro připojení anody s impedančním proudem ACI . . . 33
5.4 Uživatelské rozhraní . . . 33
5.4.1 Popis rozhraní . . . 33
5.4.2 Popis obrazovky pohotovostního režimu . . . 33
5.4.3 Popis stavových ikon . . . 34
5.4.4 Popis výchozího zobrazení . . . 34
5.4.5 Popis displeje Zóna . . . 35
5.4.6 Popis karuselu . . . 35

6 Instalace . . . 36
6.1 Instalační předpisy . . . 36
6.2 Specifická doporučení pro bakterie Legionella . . . 36
6.3 Dodržení požadované vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou . . . 36
6.3.1 Vzdálenosti mezi vnitřními a venkovními jednotkami . . . 37
6.4 Umístění vnitřního modulu . . . 38
6.4.1 Výběr umístění vnitřní jednotky . . . 38
6.4.2 Minimální podlahová plocha a plocha ventilačních otvorů . . . 40
6.4.3 Instalační otvory ventilace . . . 41
6.4.4 Instalace vnitřní jednotky . . . 42
6.5 Přístup k vnitřním součástem . . . 42
6.6 Hydraulická připojení . . . 43
6.6.1 Přípojky . . . 43
6.6.2 Zvláštní opatření pro připojení topného okruhu . . . 46
6.6.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu teplé vody . . . 47
6.6.4 Připojení odpadní hadice pojistného ventilu . . . 48
6.7 Propláchnutí topné soustavy . . . 48

6.7.1 Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců . . . 48
6.7.2 Propláchnutí stávající soustavy . . . 48
6.8 Napouštění systému . . . 48
6.8.1 Specifikace topné vody . . . 48
6.8.2 Napouštění topného okruhu . . . 49
6.8.3 Kontrola topného okruhu . . . 50
6.8.4 Napuštění okruhu TV . . . 50
6.9 Instalace venkovní jednotky na místo . . . 50
6.9.1 Zajištění dostatečného prostoru pro venkovní jednotku . . . 50
6.9.2 Výběr umístění venkovní jednotky . . . 51
6.9.3 Výběr umístění protihlukové clony . . . 52
6.9.4 Instalace venkovní jednotky na zem . . . 52
6.9.5 Výběr umístění pro venkovní jednotku ve studených a sněžných oblastech . . . 52
6.9.6 Montáž venkovní jednotky na nástěnný montážní držák . . . 53
6.9.7 Odstranění ochrany z venkovní jednotky . . . 53
6.10 Přípojky chladiva . . . 54
6.10.1 Příprava připojení chladiva . . . 54
6.10.2 Vybavení . . . 55
6.10.3 Roztažení trubky . . . 55
6.10.4 Připojení přípojek chladiva k vnitřní jednotce . . . 56
6.10.5 Připojení trubek chladiva k venkovní jednotce . . . 57
6.10.6 Kontrola těsnosti přípojek chladiva . . . 58
6.10.7 Odčerpávání vzduchu . . . 58
6.10.8 Umožnění cirkulace chladiva . . . 58
6.10.9 Doplnění chladiva v případě potřeby . . . 59
6.10.10 Označení systému . . . 59
6.10.11 Ochrana přípojek chladiva . . . 60
6.10.12 Kontrola chladícího okruhu . . . 61
6.11 Elektrické zapojení . . . 61
6.11.1 Doporučení . . . 61
6.11.2 Přípojení elektrických okruhů . . . 63
6.11.3 Kabelové průchodky . . . 64
6.11.4 Připojení vnitřního modulu k napájení . . . 64
6.11.5 Připojení venkovní jednotky k napájení . . . 65
6.11.6 Připojení venkovní jednotky k vnitřní jednotce . . . 66
6.11.7 Připojení čidla venkovní teploty . . . 66
6.11.8 Připojení kotle dohřevu . . . 67
6.11.9 Připojení a konfigurace elektrokotle (elektrického dohřevu) . . . 68
6.11.10 Připojení elektroměru . . . 70
6.11.11 Kontrola elektrických připojení . . . 70

7 Uvedení do provozu . . . 71
7.1 Všeobecně . . . 71
7.2 Opatření před uvedením do provozu . . . 71
7.3 Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem . . . 71
7.4 Postup při uvedení do provozu bez chytrého telefonu . . . 72
7.5 Parametry **CN1** a **CN2** . . . 73
7.6 Nastavení průtoku přímého okruhu . . . 73
7.7 Nastavení průtoku vnitřního druhého okruhu . . . 74
7.8 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu . . . 75

8 Nastavení . . . 75
8.1 Přístup k úrovni Odborník . . . 75
8.2 Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení . . . 75
8.3 Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty . . . 76
8.4 Nastavení funkce okruhu . . . 76
8.5 Zkonfigurování topného okruhu . . . 77
8.5.1 Nastavení topné křivky . . . 77
8.5.2 Konfigurace podlahového chlazení nebo jednotky fancoil . . . 77
8.6 Zkonfigurování kotle dohřevu . . . 78
8.6.1 Konfigurace parametrů záložního kotle zap/vyp . . . 78
8.6.2 Konfigurace hybridního provozního režimu pro kotel dohřevu. . . . 79
8.7 Vysoušení betonové podlahy s pomocí nebo bez pomoci venkovní jednotky . . . 80
8.8 Zkonfigurování prostorového termostatu . . . 81
8.8.1 Konfigurace termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu . . . 81
8.8.2 Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/chlazení . . . 82

8.9 Nastavení funkce k ochraně proti Legionelle . . . 83
8.10 Zkonfigurování vyrovnávacího zásobníku . . . 84
8.11 Vylepšení komfortu . . . 84
8.11.1 Vylepšení komfortní přípravy TV nebo ohřevu . . . 84
8.11.2 Konfigurace tichého režimu . . . 85
8.12 Zkonfigurování zdrojů energie . . . 86
8.12.1 Konfigurace funkce spotřeby elektrické energie . . . 86
8.12.2 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií . . . 87
8.12.3 Připojení instalace k Smart Grid . . . 88
8.13 Resetování nebo obnovení parametrů . . . 89
8.13.1 Resetování konfiguračních čísel . . . 89
8.13.2 Autodetekce čidel a volitelného příslušenství . . . 89
8.13.3 Návrat k nastavením z výroby . . . 89

9 Parametry . . . 89
9.1 Seznam parametrů . . . 89
9.1.1 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. . . . 90
9.1.2 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 nebo Zone2 . . . 94
9.1.3 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Teplá voda (teplá voda) . . . 97
9.1.4 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Venkovní teplota . . . 98
9.1.5 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > SCB-01 . . . 100
9.1.6 ☰ > Bluetooth® . . . 100
9.1.7 ☰ > Servisní technik > Signály . . . 101
9.1.8 ☰ > Servisní technik > Počitadla . . . 103
9.2 Popis parametrů . . . 104
9.2.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění . . . 104
9.2.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV . . . 105
9.2.3 Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV . . . 106
9.2.4 Provoz podle topné křivky . . . 107

10 Příklady připojení a instalace . . . 109
10.1 Instalace s jednou elektrickou topnou spirálou a jedním přímým okruhem . . . 109
10.1.1 Hydraulické schéma . . . 109
10.1.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla . . . 110
10.2 Instalace s jednou elektrickou topnou spirálou a dvěma okruhy . . . 111
10.2.1 Hydraulické schéma . . . 111
10.2.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla . . . 112
10.3 Instalace se 2 okruhy a akumulačním zásobníkem použitým jako hydraulická výhybka . . . 114
10.3.1 Hydraulické schéma . . . 114
10.3.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla . . . 115
10.4 Instalace s bazénem . . . 117
10.4.1 Připojení bazénu . . . 117
10.4.2 Zkonfigurování vyhřívání bazénu . . . 117

11 Provoz . . . 118
11.1 Regionální a ergonomické parametry . . . 118
11.2 Aktivace/deaktivace dětského zámku . . . 118
11.3 Osobní nastavení zón . . . 119
11.3.1 Definice pojmu „zóna“ . . . 119
11.3.2 Změna názvu a symbolu zóny . . . 119
11.4 Osobní nastavení činností . . . 120
11.4.1 Definice pojmu „Činnost“ . . . 120
11.4.2 Změna názvu činnosti . . . 120
11.4.3 Změna teploty činnosti . . . 120
11.5 Pokojová teplota pro zónu . . . 121
11.5.1 Výběr provozního režimu . . . 121
11.5.2 Nastavení konstantní pokojové teploty . . . 122
11.5.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení . . . 123
11.5.4 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení . . . 124
11.5.5 Dočasná změna teploty v místnosti . . . 125
11.6 Teplota TV . . . 126
11.6.1 Výběr provozního režimu . . . 126

11.6.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV . . . 127
11.6.3 Vynucení přípravy teplé vody (vyřazení blokování) . . . 129
11.6.4 Změna žádané hodnoty teplot TV . . . 129
11.7 Řízení topení, chlazení a přípravy TV . . . 130
11.7.1 Vypnutí topení a chlazení . . . 130
11.7.2 Vynucení chlazení . . . 131
11.7.3 Vypnutí topení v létě . . . 131
11.7.4 Vypnutí přípravy TV . . . 132
11.7.5 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou . . . 132
11.7.6 Protimrazová ochrana . . . 134
11.8 Sledování spotřeby energie . . . 134
11.9 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla . . . 135
11.9.1 Spuštění tepelného čerpadla . . . 135
11.9.2 Vypnutí tepelného čerpadla . . . 136

12 Údržba . . . 136
12.1 Všeobecně . . . 136
12.2 Seznam pro kontrolu a údržbu . . . 137
12.3 Vypuštění topného okruhu . . . 138
12.4 Vypuštění okruhu TV . . . 138
12.5 Čištění magnetických sítkových filtrů . . . 138
12.5.1 Umístění magnetických filtrů se sítkem . . . 138
12.5.2 Propláchnutí magnetických sítkových filtrů (rychlá roční údržba) . . . 138
12.5.3 Úplné vyčištění magnetických sítových filtrů . . . 139
12.6 Kontrola magnéziové anody . . . 139
12.7 Anoda s impedančním proudem ACI . . . 140
12.8 Zkontrolujte tlak vody . . . 141
12.9 Kontrola provozu zařízení . . . 141
12.10 Výměna baterie uživatelského rozhraní . . . 141

13 Odstraňování závad . . . 142
13.1 Řešení provozních chyb . . . 142
13.1.1 Typy kódu poruchy . . . 142
13.1.2 Výstražné kódy . . . 142
13.1.3 Kódy blokování . . . 143
13.1.4 Kódy pro uzamknutí . . . 150
13.2 Zobrazení a vymazání paměti poruch . . . 151
13.3 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru . . . 151
13.4 Resetování bezpečnostního termostatu . . . 152

14 Odstavení z provozu a likvidace . . . 152
14.1 Postup při vyřazení z provozu . . . 152
14.2 Likvidace a recyklace . . . 152
14.3 Regenerace chladiva . . . 153
14.4 Označení . . . 153
14.5 Regenerační zařízení . . . 153

15 Informační list výrobku a informační list balení . . . 154
15.1 Informační list výrobku . . . 154
15.2 Informační list výrobku – regulátor teploty . . . 156
15.3 Informační list výrobku – středně teplotní tepelná čerpadla . . . 156
15.4 Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla) . . . 159

16 Dodatek . . . 160
16.1 Informace o údržbě pro aplikace 12–16 kW . . . 160
16.2 Kontrolní seznam předběžného uvedení instalace chladiva do provozu pro aplikace 12–16 kW . . . 161
16.3 Název a symbol zón . . . 162
16.4 Název a teplota činností . . . 162

1 Bezpečnostní pokyny

Všeobecné bezpečnostní pokyny

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. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.

Před jakoukoli prací si pečlivě přečtěte dokumenty dodané se zařízením. Tyto dokumenty jsou rovněž k dispozici na webové stránce. Viz zadní stranu.

Tyto dokumenty musí být umístěny v blízkosti místa instalace zařízení.

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravu nebo demontáž zařízení smějí provádět výhradně kvalifikovaní odborní pracovníci. Musí se řídit platnými místními a vnitrostátními předpisy.

Neprovádějte žádné úpravy zařízení bez písemného souhlasu výrobce. V případě jakýchkoliv úprav na zařízení ztrácí záruka platnost.

Umístění instalace

Vnitřní jednotka musí být instalována za následujících podmínek:

- na pevné a stabilní konstrukci, která je schopna unést svou hmotnost, když je naplněna vodou a/nebo vybavena různým příslušenstvím;
- ve vzdálenosti více než 1 metr od jakéhokoliv zdroje plamene nebo zdroje tepla s teplotou vyšší než 80 °C (otevřený kotel, kuchyňský sporák atd.);
- co nejblíže k odběrovým místům teplé vody, aby se minimalizovaly energetické ztráty potrubí na minimum;
- v místnosti chráněné proti mrazu

Pro zajištění snadného přístupu a nekomplikované údržby ponechte kolem zařízení dostatečný prostor. Viz kapitola „Instalace“.

Postupujte podle všech pokynů v kapitole Instalace.

Kromě toho:

- Chraňte venkovní jednotku před jakýmkoliv shromažďováním sněhu.
- Zařízení neinstalujte v nadmořské výšce vyšší než 2 000 metrů nad mořem.
- Zařízení neinstalujte na místě, které je vystaveno působení hořlavých plynů.

V pobřežních oblastech mohou slaný či korozivní vzduch nebo sulfátové plyny v ovzduší způsobit korozi, která může zkrátit životnost venkovní jednotky.

Instalujete-li vnitřní jednotku v malém prostoru, proveďte příslušná opatření (větrání), aby chladivo nepřekročilo limit koncentrace i v případě úniku. Až tato opatření budete realizovat, prostudujte si kapitolu Instalace.

Nahromadění vysoce koncentrovaného chladiva může mít za následek otravu / nehodu z nedostatku kyslíku.

Okruh chladiva

Zařízení obsahuje toxické a hořlavé chladivo.

Dodržujte národní předpisy týkající se chladiv.

Veškeré práce na chladicím okruhu musí provádět kvalifikovaný odborník podle platných předpisů a příslušných bezpečnostních ustanovení (plnění chladiva, pájení v dusíku atd.). Veškeré pájení natvrdo smí být prováděno výhradně kvalifikovaným odborníkem na pájení natvrdo.

Kvalifikovaným odborníkem míníme osobu, která má příslušnou kvalifikaci pro zacházení s tímto chladivem a pro práce na potrubí podle ustanovení místních zákonů a předpisů a která byla vyškolena v záležitostech souvisejících se zacházením s chladivem a s prací na potrubí.

Používejte nástroje a součásti potrubí, které jsou speciálně navrženy pro použití s chladivem R32.

K rozvodu chladiva použijte měděné potrubí deoxidované fosforem.

Trubky pro připojení chladiva skladujte v prostoru bez prachu a vlhkosti (nebezpečí poškození kompresoru).

Při pájení chraňte komponenty tepelného čerpadla, včetně izolačních a konstrukčních prvků. Trubky nepřehřívejte, protože pájené součásti by se mohly poškodit.

Chraňte potrubí proti fyzickému poškození.

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

Nelezte ani nestoupejte na chladivové spojovací potrubí.

Spoje na chladivovém spojovacím potrubí nesmějí být vystaveny působení jiné síly než vlastního utahovacího momentu nebo systémového tlaku.

Při instalaci, přemístění nebo servisu tepelného čerpadla používejte pro plnění potrubí pouze stanovené chladivo R32. Nesměšujte chladivo R32 s jakýmkoliv jiným chladivem a nepřipusťte, aby ve vedeních zůstal vzduch, kapaliny nebo jiné plyny.

Nepoužívejte plnicí válec.

Chladivo je skleníkový plyn. Nevypouštějte jej do ovzduší.

V případě úniku chladiva:

- Vypněte zařízení a vyvětrejte místnost. Riziko úniku toxického plynu
- Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače. Mohlo by to způsobit požár
- Vyhněte se jakémukoli kontaktu s chladivem. Nebezpečí vzniku omrzlin
- Obraťte se na kvalifikovaného odborníka, aby netěsnost lokalizoval a neprodleně ji odstranil. Pro výměnu vadných chladicích součástí používejte pouze původní díly

Před dalším spuštěním instalace opravte únik chladiva.

Upozornění
Nepokoušejte se o urychlení procesu rozmrazení nebo čištění metodami, které nejsou doporučeny výrobcem.
Zařízení musí být uloženo na místě, kde se nenachází žádné trvalé zdroje vznícení (například: otevřený oheň, plynový spotřebič v provozu nebo elektrický radiátor).
Nepropichujte ani nespalujte.
Mějte na paměti, že chladiva nemusejí zapáchat.
Vnitřní jednotka musí být instalována, používána a skladována v místnosti s podlahovým povrchem, který splňuje kritéria uvedená v kapitole Instalace.

Požadavky na tlaková zařízení kategorie II

Chladivové potrubí musí být každé 2 metry připevněno k vhodné podpoře.

Chladivové potrubí nesmí být přístupné veřejnosti, není-li chráněno proti neoprávněné manipulaci nebo odpojení.

Při umístění v obsazeném prostoru musí být chladivové potrubí a těsnění vyrobeno s neodstranitelným těsněním. S výjimkou těsnění, které připojuje potrubí k vnitřní jednotce.

Flexibilní připojení musí být chráněno proti mechanickému poškození.

Chladivové potrubí musí být chráněno proti teplu oddělením horkých trubek a potenciálních zdrojů tepla.

Připojení musí být provedeno před spuštěním cirkulace chladiva.

Chladivové potrubí musí být namontováno tak, aby nedocházelo k vibracím nebo pulzacím, vodním (hydraulickým) rázům nebo k roztahování a smršťování dlouhých vedení potrubí.

Kolem chladivového potrubí musí být dostatečný prostor pro běžnou údržbu izolace a komponent a provádění kontrol těsnění potrubí a oprav netěsností.

Veškerá odstranitelná těsnění musí být snadno přístupná pro kontrolu.

Průměr připojovacího potrubí chladiva se nikdy nesmí lišit od průměru doporučeného výrobcem. Viz kapitolu Technické specifikace.

Připojovací trubky chladiva musí být vyrobeny z mědi podle definice v normě EN 12735-2:2020 nebo EN 12735-2:2016.

Chladivové potrubí nesmí být umístěno v trubce pro výstup vzduchu.

Pokud chladivové potrubí sdílí vedení s jinými funkcemi, musí být tyto izolovány, aby nedošlo k poškození v důsledku jejich interakce.

Chladivové potrubí nesmí být umístěno ve výtahové šachtě.

Chladivové potrubí nesmí představovat nebezpečí pro lidi a omezovat chodby.

Chladivové potrubí s odstranitelným těsněním nesmí být umístěno v chodbách nebo vedeních či potrubích s nechráněnými otvory v těchto místech.

Chladivové potrubí bez odstranitelného těsnění, ventilů nebo řídicích prvků, které je chráněno proti náhodného poškození, může být instalováno v chodbách, je-li toto potrubí umístěno nejméně 2,2 metru nad zemí.

Chladivové potrubí procházející protipožárními stropy a stěnami musí být utěsněno způsobem, který odpovídá stupni požární ochrany příslušné příčky.

Venkovní jednotka je vybavena bezpečnostním příslušenstvím (tlakový spínač a teplotní čidla) připojeným k okruhu chladiva. Informace týkající se tohoto bezpečnostního příslušenství jsou proto uvedeny v návodu k obsluze venkovní jednotky.

Topný okruh

Dodržujte minimální a maximální tlak vody a teplotu, aby bylo zajištěno správné fungování topného systému. Viz kapitolu Technické specifikace.

Okruh TV

Topná voda a pitná voda nesmějí přijít do vzájemného styku.

Nedovolte, aby ve výměníku cirkulovala pitná voda.

Omezte teplotu u odběrového místa: Maximální teplota TV v odběrovém místě podléhá v určitých státech, kde se zařízení prodává, speciálním předpisům, aby byl koncový uživatel chráněn. Při instalaci zařízení musí být tyto zvláštní předpisy dodrženy.

V závislosti na nastavení zařízení může teplota teplé vody překročit 65 °C. Abyste omezili riziko popálení, nainstalujte zařízení omezující teplotu teplé vody, například termostatický směšovací ventil.

Omezovač tlaku (pojistný přetlakový ventil nebo kombinovaný ventil) se musí pravidelně spouštět, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zkontrolovala patřičná průchodnost.

Vypouštění omezovače tlaku musí být připojeno k odtoku do systému odpadní vody.

Protože z přepadového potrubí na omezovači tlaku může vytékat voda, potrubí se musí nechat otevřené, v prostředí chráněném vůči mrazu a s trvalým spádem dolů.

Typ, specifikace a připojení omezovače tlaku viz kapitolu Připojení okruhu TV v Instalačním a servisním návodu.

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 zařízením omezovače tlaku a zásobníkem TV nesmí být namontována žádná uzavírací zařízení.

Vypuštění okruhu TV viz kapitolu Údržba.

Elektrické přípojky

Práce na elektrickém systému zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér nebo kvalifikovaný technik, protože nesprávně provedený zásah může způsobit úraz elektrickým proudem a/nebo únik elektrického proudu.

Namontujte zařízení v souladu s místními předpisy pro elektroinstalaci.

Aby se zabránilo nebezpečí neočekávaného resetování tepelného jističe, nesmí se toto zařízení připojovat přes externí spínač napájení, jako např. časovač, nebo nesmí být přímo připojeno k okruhu, který je pravidelně zapínán a vypínán dodavatelem elektřiny.

Zařízení je určeno k trvalému připojení k vodovodnímu potrubí. V souladu s instalačními předpisy se musí namontovat odpojovací zařízení do pevného elektrického vedení.

Před prováděním instalace na elektrickém okruhu vypněte napájení, ověřte, že není přítomno žádné napětí, a zajistěte jistič jeho uzamknutím ve vypnutém stavu.

Použijte kabeláž, která odpovídá specifikacím uvedeným v instalační příručce a místním předpisům a zákonům. Použití instalace, která neodpovídá specifikacím, může způsobit úraz elektrickým proudem, netěsnost, kouř a/nebo požár.

Napájecí kabely mimo budovy musí být silnější než ohebné kabely s polychloroprenovým pláštěm (kabel 60245 IEC 57).

Toto zařízení musí být elektricky připojeno k ochrannému zemnění v souladu s platnými instalačními normami. Před každým elektrickým připojením zařízení uzemněte. Neúplné uzemnění může způsobit poruchu nebo zasažení elektrickým proudem.

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zajistěte, aby délka vodičů mezi kabelovou svorkou a svorkovnicemi byla taková, že aktivní vodiče budou vystaveny tahu dříve než uzemňovací vodič.

Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím uvedeným v instalační příručce a místním předpisům a zákonům.

Pokud je zařízení dodáno s napájecím kabelem a zjistí, že je poškozený, musí výrobce, servisní technik nebo odborník s obdobnou kvalifikací tento kabel vyměnit, aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí.

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

Následující úkony naleznete v části Elektrická připojení:

- Zvolení typu a kalibru ochranného zařízení.
- Připojení k elektrické síti
- Zapojení zařízení

Údržba a opravy

Opláštění sundávejte pouze z důvodu provádění údržby nebo oprav. Po ukončení údržby nebo oprav je nutné opláštění znovu namontovat.

Před započetím jakéhokoli zásahu 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.

Před začátkem práce na systémech obsahujících hořlavá chladiva jsou nezbytné bezpečnostní kontroly, které minimalizují riziko zapálení.

Práce se provádějí v rámci kontrolovaného postupu, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo výparů během práce.

Veškerý personál údržby a ostatní zaměstnanci pracující v místním prostoru jsou poučeni o povaze prováděné práce. Je třeba vyhnout se práci v omezených prostorech.

Před prací a během ní je prostor kontrolován příslušným detektorem chladiva, aby si byl technik vědom potenciálně hořlavého nebo výbušného prostředí.

Při zjištění úniku chladiva je třeba odstranit/uhasit všechny otevřené ohně. Při zjištění úniku chladiva, který vyžaduje pájení, je veškeré chladivo před zahájením pájení odstraněno ze systému.

Provádí-li se na chladicím zařízení nebo souvisejících součástech horká práce, musí být uloženo v blízkosti vhodné vybavení pro hašení požáru. Poblíž příslušného prostoru mějte připraven hasicí přístroj se suchým práškem nebo CO_2.

Před otevřením systému nebo prováděním jakékoli horké práce zajistěte, aby byl prostor otevřený nebo vhodným způsobem větraný. Při provádění práce musí být zajištěno větrání. Větrání by mělo případné uniklé chladivo bezpečně rozptylovat a pokud možno uvolňovat do ovzduší.

Během provádění údržby v prostorech nekuřte.

Během provádění údržby nekuřte.

Opravy a údržba elektrických součástí zahrnuje počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. V případě závady, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný napájecí zdroj, dokud nebude závada uspokojivým způsobem odstraněna. Pokud nelze závadu opravit neprodleně, ale je nutné pokračovat v provozu, je třeba zvolit vhodné dočasné řešení. To je nutno nahlásit majiteli zařízení, aby bylo zajištěno řádné informování všech zúčastněných stran.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

- Vybití kondenzátorů: Provádí se bezpečným způsobem, aby se zabránilo případnému jiskření.
- Zajištění, aby při nabíjení, obnově nebo vypouštění systému nebyly odkryty žádné elektrické součásti a vedení pod napětím.
- Zajištění neporušenosti uzemnění

Před jakoukoli prací vypněte napájení všech součástí instalace.

Používejte výhradně originální náhradní díly.

Pokyny pro uživatele

Jestliže svůj domov nepotřebujete vytápět po dlouhou dobu, deaktivujte režim vytápění. Nevypínejte tepelné čerpadlo, aby byla zaručena ochrana instalace proti mrazu.

Jestliže opravdu potřebujete tepelné čerpadlo vypnout a jestliže hrozí nebezpečí, že teplota v budově a/nebo vně budovy klesne pod nulu, vypusťte vodní trubky v instalaci (tepelné čerpadlo, podlahové vytápění atd.), aby nedošlo k zamrznutí systému.

K zařízení musí být zajištěn stálý přístup pro umožnění nutných prací.

Nikdy neodstraňujte ani nezakrývejte žádné etikety nebo typové štítky na zařízení. Výrobní štítky a etikety musí zůstat čitelné po celou dobu životnosti zařízení.

Závazky 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, uvedení do provozu a údržbě zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení

Odpovědnosti instalatéra

Instalatér odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Instalatér musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny pokyny uvedené v návodech dodaných se zařízením.
- Nainstalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Provést první uvedení do provozu a všechny nezbytné zkoušky.
- Vysvětlit koncovému uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit koncového uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat koncovému uživateli všechny návody k obsluze.

Odpovědnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny pokyny uvedené v návodech dodaných se zařízením.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Nechat požadované kontroly a údržbu provádět pouze kvalifikovaným servisním technikem.
- Uložit návod k obsluze v dobrém stavu v blízkosti zařízení

2 Standardní dodávka

Tab.1

Balení	Obsah
Venkovní jednotka	• Venkovní jednotka • Příručka
Vnitřní jednotka	• Vnitřní jednotka • Sáček s dokumentací, který obsahuje: - Návod k instalaci, obsluze a údržbě - rychlý návod k obsluze - seznam důležitých bodů pro zajištění úspěšné montáže - štítek uvádějící celkovou náplň chladiva - štítky vztahující se k fluorovaným skleníkovým plynům v několika jazycích - štítek energie - záruční podmínky • Sáček s příslušenstvím obsahující: - čidlo venkovní teploty - filtr pro instalaci do vratného vedení okruhu vytápění - propojovací hadice - přípojky - atd.

3 Použité symboly

3.1 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.

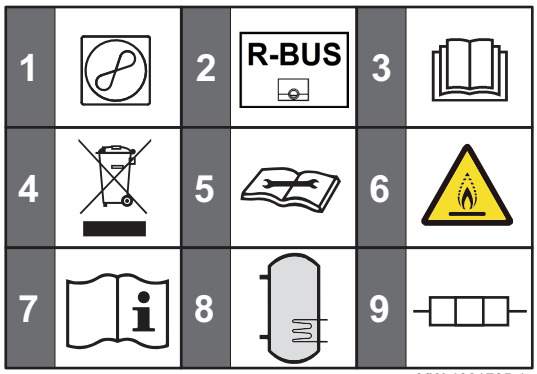
Upozornění
Nebezpečí věcných škod.

Důležité
Pozor – důležité informace.

Viz
Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

3.2 Symboly použité na typovém štítku

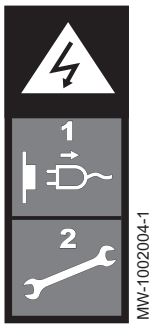
Obr.1



1 Tepelné čerpadlo: typ chladiva, maximální provozní tlak a výkon absorbovaný vnitřní jednotkou.
2 Kompatibilita s připojeným termostatem eMO Life
3 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.
4 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.
5 Přečtěte si technický návod
6 Zařízení obsahuje hořlavé chladivo (A2L)
7 Viz návod k obsluze
8 Zásobník TV: objem, maximální provozní tlak a pohotovostní ztráty zásobníku TV
9 Elektrická topná spirála: max. výkon a napájení

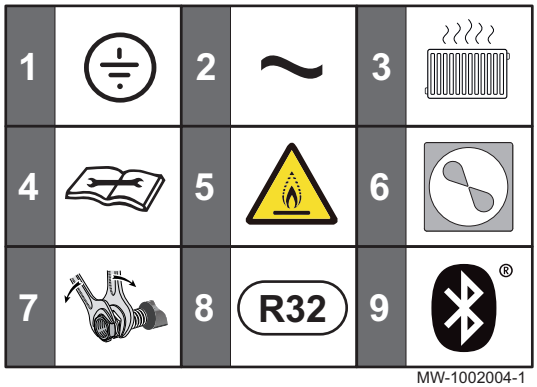
3.3 Symboly použité na vnitřní jednotce

Obr.2



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

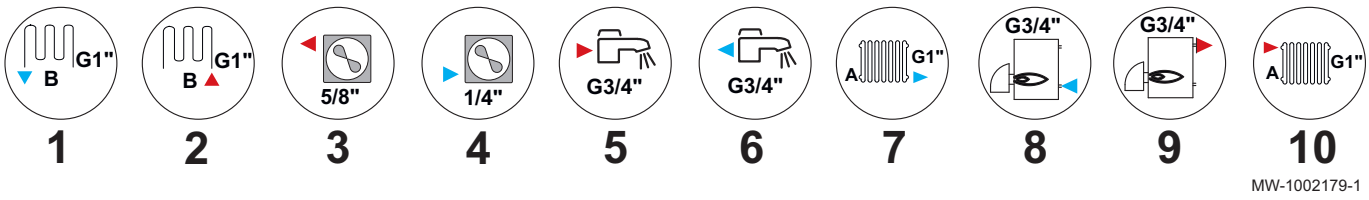
Obr.3



1 Ochranné uzemnění
2 Střídavý proud
3 Topný okruh
4 Čtěte technický návod
5 Zařízení obsahuje hořlavé chladivo (A2L)
6 Tepelné čerpadlo
7 Dotažení pomocí druhého klíče
8 Typ chladiva
9 Bluetooth®

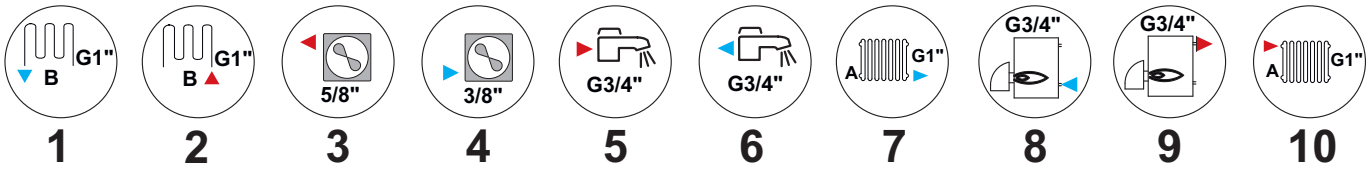
3.4 Symboly používané pro připojení

Obr.4 SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A-EXP



1 Zpátečka z okruhu B – provedení s druhým okruhem
2 Výstup do okruhu B – provedení s druhým okruhem
3 Připojení plynného chladiva 5/8"
4 Připojení kapalného chladiva 1/4"
5 Výstup TV
6 Vstup studené vody
7 Zpátečka z okruhu A – přímý topný okruh
8 Vratka do kotle dohřevu
9 Vstup z kotle dohřevu
10 Výstup do okruhu A – přímý topný okruh

Obr.5 SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A-EXP SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A



MW-1002180-1

1 Zpátečka z okruhu B – provedení s druhým okruhem
2 Výstup do okruhu B – provedení s druhým okruhem
3 Připojení plynného chladiva 5/8"
4 Připojení kapalného chladiva 3/8"
5 Výstup TV
6 Vstup studené vody
7 Zpátečka z okruhu A – přímý topný okruh
8 Vratka do kotle dohřevu
9 Vstup z kotle dohřevu
10 Výstup do okruhu A – přímý topný okruh

4 Technické specifikace

4.1 Homologace

4.1.1 Směrnice

Firma Baxi tímto prohlašuje, že zařízení rádio-elektrického typu ALYA FS-A je výrobek navržený hlavně pro použití v domácnostech a je v souladu s následujícími směrnicemi a normami. Bylo vyrobeno a uvedeno na trh v souladu s požadavky evropských směrnic.

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

- Norma DIN 1988 (TWRWI): technická pravidla pro instalaci pitné vody

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

Pokud jde o právní předpisy a pokyny uvedené v této příručce a v EU prohlášení o shodě, v době instalace jsou platné veškeré dodatky nebo znění pozdějších předpisů.

4.1.2 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu podstupuje každá venkovní jednotka tyto zkoušky:

- Těsnost topného okruhu
- Těsnost okruhu TV
- Zkouška těsnosti chladicího okruhu
- Bezpečnost elektrického připojení

4.2 Technické údaje

4.2.1 Kompatibilní topná zařízení

Povoleny jsou pouze kombinace vnitřních a venkovních jednotek uvedené v tabulce níže.

Tab.2

Venkovní jednotka	Příslušné/kompatibilní vnitřní jednotky	Registrační číslo HP KEYMARK
AWHP2R 4 MR	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A-EXP SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	24.03.030
AWHP2R 6 MR	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A-EXP SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	24.03.030

Venkovní jednotka	Příslušné/kompatibilní vnitřní jednotky	Registrační číslo HP KEYMARK
AWHP2R 8 MR	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A-EXP SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	24.03.032
AWHP2R 10 MR	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A-EXP SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	24.03.032
AWHP2R 12 MR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	24.03.028
AWHP2R 12 TR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	24.03.028
AWHP2R 16 MR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	24.03.028
AWHP2R 16 TR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	24.03.028

4.2.2 Radioelektrické specifikace pro vnitřní jednotku

Tab.3

Specifikace	Jednotka	Specifikace
Rozsah provozní teploty	°C	+7 / +30
Frekvenční pásmo Bluetooth®	MHz	2400/2483.5
Výstup Bluetooth®	dBm	+7,1
Frekvenční pásmo GSM/GPRS	MHz	880 – 960 1710 – 1880
Výstupní výkon GSM/GPRS	dBm (MHz)	33 (E-GSM 900) 30 (DCS 1800)

4.2.3 Tepelné čerpadlo

Specifikace platí pro nové zařízení s čistými výměníky tepla.

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

Tab.4 Provozní podmínky venkovní jednotky

Mezní provozní teploty	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Venkovní vzduch Režim vytápění nebo režim přípravy TV	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C	−25 °C / +35 °C
Voda Režim vytápění nebo režim přípravy TV	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C	+25 °C / +65 °C
Venkovní vzduch Režim chlazení	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C	−5 °C / +43 °C
Voda Režim chlazení	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C	+5 °C / +25 °C

Důležité
Technické údaje uvedené v následujících tabulkách platí pouze pro následující konfiguraci: přímá zóna. Používá-li se také směšovaný topný okruh, tyto údaje neplatí.

Tab.5 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupu +35 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Tepelný výkon	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10	12,10	16,00	16,00
Topný faktor (COP)	–	5,20	5,00	5,20	5,00	4,95	4,95	4,50	4,50
Příkon	kWe	0,82	1,24	1,60	2,00	2,44	2,44	3,56	3,56
Jmenovitý průtok vody (ΔT = 5 K)	m^3/h	0,77	1,10	1,48	1,72	2,01	2,01	2,65	2,65

Tab.6 Režim vytápění: teplota vnějšího vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupu +55 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Tepelný výkon	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00	12,00	16,00	16,00
Topný faktor (COP)	–	2,95	3,00	3,18	3,10	3,10	3,10	2,90	2,90
Příkon	kWe	1,49	2,00	2,36	3,06	3,87	3,87	5,52	5,52
Jmenovitý průtok vody (ΔT = 5 K)	m^3/h	0,48	0,66	0,81	1,00	1,25	1,25	1,70	1,70

Tab.7 Režim chlazení: teplota vnějšího vzduchu +35 °C, teplota vody na výstupu +18 °C. Účinnost podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Chladivost	kW	4,64	6,70	8,47	10,24	10,77	10,77	11,63	11,63
Poměr energetické účinnosti (EER)	–	5,50	4,95	5,11	4,71	3,69	3,69	3,61	3,61
Příkon	kWe	0,84	1,35	1,66	2,17	2,92	2,92	3,22	3,22
Jmenovitý průtok vody (ΔT = 5 K)	m^3/h	0,85	1,20	1,46	1,78	1,95	1,95	2,00	2,00

Tab.8 Režim chlazení: teplota vnějšího vzduchu +35 °C, výstupní teplota vody +7 °C. Výkony podle normy EN 14511-2.

Typ měření	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Chladivost	kW	4,76	7,18	7,33	8,70	10,55	10,55	12,36	12,36
Poměr energetické účinnosti (EER)	–	3,60	3,01	3,38	3,23	2,52	2,52	2,27	2,27
Příkon	kWe	1,32	2,39	2,17	2,69	4,19	4,19	5,44	5,44
Jmenovitý průtok vody (ΔT = 5 K)	m^3/h	0,83	1,20	1,28	1,48	1,95	1,95	2,20	2,20

Tab.9 Elektrická část

Zařízení	Typ elektrického napájení	Napájecí napětí	Maximální proud (A)
ALYA FS-A	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	6
Topný prvek 1,5 kW	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	6,5
Topný prvek 3 kW	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	13
Topný prvek 3/6 kW	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat) nebo Třífázové zapojení	230 nebo 400	26
AWHP2R 4 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	12

Zařízení	Typ elektrického napájení	Napájecí napětí	Maximální proud (A)
AWHP2R 6 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	14
AWHP2R 8 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	16
AWHP2R 10 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	17
AWHP2R 12 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	25
AWHP2R 12 TR	Třífázové zapojení	400	27
AWHP2R 16 MR	Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	230	10
AWHP2R 16 TR	Třífázové zapojení	400	12

Tab.10 Obecné specifikace

Typ měření	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Celková tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	kPa	74	68	55	40	27	27	-	-
Jmenovitý průtok vzduchu	m^3/h	2 528	2 528	3 435	3 654	3 720	3 720	4 637	4 637
Akustický výkon – vnitřní(1)	dB(A)	33	33	37	39	39	39	39	39
Akustický výkon – vnější	dB(A)	52	52	54	54	56	56	56	56
Náplň chladiva R32	kg	1,5	1,5	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84	1,84
Náplň chladiva R32(2)	tCO_2e	1,02	1,02	1,11	1,11	1,24	1,24	1,24	1,24
Připojení chladiva (kapalné/plynné)	"	1/4–5/8	1/4–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Maximální předem naplněná délka	m	15	15	15	15	15	15	15	15

(1) Hladina hluku vyzařovaná z opláštění – zkouška provedena podle normy NF EN 12102, teplotní podmínky: vzduch 7 °C, voda 55 °C (uvnitř a vně)

(2) Množství chladiva v tunách ekvivalentu CO_2 je vypočítané podle tohoto vzorce: Množství (v kg) chladiva × GWP/1000. Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu R32 je 675.

4.2.4 Hmotnost tepelného čerpadla

Tab.11 Vnitřní jednotka s topnou spirálou 1,5 kW

Vnitřní jednotka	Jednotka	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A
Prázdná hmotnost	kg	142,6	142,6
Celková hmotnost s vodou	kg	337,6	337,6

Tab.12 Vnitřní jednotka s topnou spirálou 3–6 kW

Vnitřní jednotka	Jednotka	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A-EXP	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A-EXP	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A
Prázdná hmotnost	kg	142,6	142,6	145,6
Celková hmotnost s vodou	kg	337,6	337,6	340,6

Tab.13 Vnitřní jednotka kompatibilní s kotlem dohřevu

Vnitřní jednotka	Jednotka	SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A
Hmotnost (prázdná)	kg	139,1	139,1	142,1
Celková hmotnost s vodou	kg	334,1	334,1	337,1

Tab.14 Venkovní jednotka

Venkovní jednotka	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Hmotnost (prázdná)	kg	57,5	57,5	76,5	76,5	96	112	96	112

4.2.5 Zásobník TV

Tab.15 Technické specifikace primárního okruhu (topná voda)

Specifikace	Jednotka	Hodnota
Max. provozní teplota Provedení s kotlem dohřevu	°C	90
Max. provozní teplota Provedení s elektrickou topnou spirálou	°C	75
Minimální provozní teplota	°C	7
Max. přípustný provozní tlak	MPa (bar)	0,3 (3)
Objem výměníku zásobníku TV	l	11,3
Teplosměnná plocha	m²	1,7

Tab.16 Technické specifikace sekundárního okruhu (užitková voda)

Specifikace	Jednotka	Hodnota
Max. provozní teplota	°C	75
Minimální provozní teplota	°C	10
Max. přípustný provozní tlak	MPa (bar)	1 (10)
Objem vody	l	177

Tab.17 Obecné specifikace (v souladu s normou EN 16147) Žádaná hodnota teploty vody: 54 °C – Vnější teplota: 7 °C – Vnitřní teplota vzduchu: 20 °C

	AWHP2R 4 MR (cyklus L)	AWHP2R 6 MR (cyklus L)	AWHP2R 8 MR (cyklus L)	AWHP2R 10 MR (cyklus L)	AWHP2R 12 MR (cyklus L)	AWHP2R 12 TR (cyklus L)	AWHP2R 16 MR (cyklus L)	AWHP2R 16 TR (cyklus L)
Doba nabíjení (1)	1 h 35 min	1 h 35 min	1 hodina 21 minut	1 hodina 21 minut	57 minuty	57 minuty	57 minuty	57 minuty
Koeficient účinnosti přípravy TV (COP_{DHW}) (1)	3,14	3,14	3,08	3,08	2,6	2,6	2,6	2,6
(1) Úrovně výkonu přípravy teplé užitkové vody podle normy EN 16147 byly dosaženy s odchylkou 3 °C.								

4.2.6 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem

Tab.18 Technické parametry pro zdroje tepla s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci): 55 °C

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Tepelné čerpadlo vzduch–voda	-	–	Ano	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo voda–voda	-	-	Ne	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo země–voda	-	-	Ne	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo	-	-	Ne	Ne	Ne
Vybaven doplňkovým zdrojem tepla	-	–	Ano	Ano	Ano
Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem	-	–	Ano	Ano	Ano
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách(1)	*Prated*	kW	4	6	7
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách	*Prated*	kW	3	4	6

Název výrobku		Jed-notka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách	*Prated*	kW	5	5	8
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
T_j = −7 °C	*Pdh*	kW	3,7	5,1	5,8
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	2,4	3,1	3,7
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	1,5	2,1	2,4
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	1,3	1,3	1,4
T_j = bivalentní teplota	*Pdh*	kW	3,7	5,1	5,8
T_j = mezní provozní teplota	*Pdh*	kW	3,4	4,5	4,9
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	%	140	144	140
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	102	111	112
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	162	165	176
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*	–	2,29	2,14	2,32
T_j = +2 °C	*COPd*	–	3,59	3,69	3,49
T_j = +7 °C	*COPd*	–	4,34	4,78	4,67
T_j = +12 °C	*COPd*	–	6,32	5,88	5,73
T_j = bivalentní teplota	*COPd*	–	2,29	2,14	2,32
T_j = mezní provozní teplota	*COPd*	–	2,08	2,01	1,98
Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch–voda	*TOL*	°C	−10	−10	−10
Mezní provozní teplota ohřívané vody	*WTOL*	°C	65	65	65
Spotřeba elektřiny					
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014
Stav vypnutého prostorového termostatu	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Režim ohřívače klikové skříně	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Doplňkový zdroj tepla					
Jmenovitý tepelný výkon	*Psup*	kW	1,0	1,2	1,7
Energetický příkon	-	-	Elektrické za-pojení	Elektrické za-pojení	Elektrické za-pojení
Ostatní specifikace					
Regulace výkonu	-	-	Proměnná	Proměnná	Proměnná
Hladina akustického výkonu ve vnitřním–venkovním prostoru	L_{WA}	dB	33 – 52	33 – 52	37 – 54
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh	2539	3212	3805
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh	3159	3681	4950
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh	1621	1640	2 259
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch–voda	–	m^3/h	2 528	2 528	3 289
Deklarovaný zátěžový profil	-	-	L	L	L
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	3,710	3,710	3,720
Roční spotřeba elektrické energie	*AEC*	kWh	781	781	798
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	131,00	131,00	128,00

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
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 doplňkového zdroje tepla *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.

Tab.19 Technické parametry pro ohřívače s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci): 55 °C

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 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
Vybaven doplňkovým zdrojem tepla	-	–	Ano	Ano	Ano
Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem	-	–	Ano	Ano	Ano
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách(1)	*Prated*	kW	8	12	12
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách	*Prated*	kW	7	10	10
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách	*Prated*	kW	9	13	13
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
T_j = −7 °C	*Pdh*	kW	6,6	10,2	10,2
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	4,3	6,2	6,2
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	2,8	4,3	4,3
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	1,6	3,2	3,2
T_j = bivalentní teplota	*Pdh*	kW	6,6	10,2	10,2
T_j = mezní provozní teplota	*Pdh*	kW	5,4	9,4	9,4
Bivalentní teplota	T_{biv}	°C	−7	−7	−7
Koeficient ztráty energie(2)	*Cdh*	–	0,9	1,0	1,0
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	η_s	%	142	142	142
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	116	118	118
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	180	174	174
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*	–	2,27	2,13	2,13
T_j = +2 °C	*COPd*	–	3,54	3,49	3,49
T_j = +7 °C	*COPd*	–	4,76	4,97	4,97
T_j = +12 °C	*COPd*	–	5,98	6,97	6,97
T_j = bivalentní teplota	*COPd*	–	2,27	2,13	2,13
T_j = mezní provozní teplota	*COPd*	–	1,93	1,97	1,97
Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch–voda	*TOL*	°C	−10	−10	−10
Mezní provozní teplota ohřívané vody	*WTOL*	°C	65	65	65
Spotřeba elektřiny					
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,014	0,007	0,007
Stav vypnutého prostorového termostatu	P_{TO}	kW	0,024	0,011	0,011
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,014	0,011	0,011
Režim ohřívače klikové skříně	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR
Doplňkový zdroj tepla					
Jmenovitý tepelný výkon	*Psup*	kW	2,3	2,7	2,7
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	39 – 54	39 – 56	39 – 56
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh	4 379	6871	6871
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh	5540	8419	8420
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh	2516	3776	3780
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch–voda	–	m^3/h	3 435	3 923	3 923
Deklarovaný zátěžový profil	-	-	L	L	L
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	3,720	4,490	4,490
Roční spotřeba elektrické energie	*AEC*	kWh	798	950	950
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	128,00	108,00	108,00
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 doplňkového zdroje tepla *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.

Tab.20 Technické parametry pro ohřívače s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci): 55 °C

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Tepelné čerpadlo vzduch–voda	-	–	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo voda–voda	-	-	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo země–voda	-	-	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo	-	-	Ne	Ne
Vybaven doplňkovým zdrojem tepla	-	–	Ano	Ano
Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem	-	–	Ano	Ano
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách(1)	*Prated*	kW	13	13
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách	*Prated*	kW	12	12
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách	*Prated*	kW	14	14
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j				
T_j = −7 °C	*Pdh*	kW	11,5	11,5
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	7,2	7,2
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	4,6	4,6
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	3,3	3,3
T_j = bivalentní teplota	*Pdh*	kW	11,5	11,5
T_j = mezní provozní teplota	*Pdh*	kW	10,3	10,3
Bivalentní teplota	T_{biv}	°C	−7	−7
Koeficient ztráty energie(2)	*Cdh*	–	0,9	0,9
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	η_s	%	142	142
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	122	122
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	176	176
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*	–	2,12	2,12

Název výrobku		Jednotka	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
T_j = +2 °C	*COPd*	–	3,55	3,55
T_j = +7 °C	*COPd*	–	4,90	4,90
T_j = +12 °C	*COPd*	–	6,17	6,17
T_j = bivalentní teplota	*COPd*	–	2,12	2,12
T_j = mezní provozní teplota	*COPd*	–	1,91	1,91
Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch–voda	*TOL*	°C	−10	−10
Mezní provozní teplota ohřívané vody	*WTOL*	°C	65	65
Spotřeba elektřiny				
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,007	0,007
Stav vypnutého prostorového termostatu	P_{TO}	kW	0,011	0,011
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,011	0,011
Režim ohřívače klikové skříně	P_{CK}	kW	0,000	0,000
Doplňkový zdroj tepla				
Jmenovitý tepelný výkon	*Psup*	kW	2,7	2,7
Energetický příkon	-	-	Elektrické zapojení	Elektrické zapojení
Ostatní specifikace				
Regulace výkonu	-	-	Proměnná	Proměnná
Hladina akustického výkonu ve vnitřním–venkovním prostoru	L_{WA}	dB	39 – 56	39 – 56
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh	7442	7442
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh	9309	9310
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh	4 112	4116
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch–voda	–	m^3/h	4 300	4 300
Deklarovaný zátěžový profil	-	-	L	L
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	4,490	4,490
Roční spotřeba elektrické energie	*AEC*	kWh	950	950
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	108,00	108,00
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Roční spotřeba paliva	*AFC*	GJ	0	0

(1) Jmenovitý tepelný výkon *Prated* je roven navrhovanému topnému zatížení *Pdesignh* a jmenovitý tepelný výkon doplňkového zdroje tepla *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.

4.2.7 Technické údaje čidel

■ Specifikace čidla venkovní teploty

Tab.21

Teplota	°C	−20	−16	−12	−8	−4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Odpor	Ω	2 392	2 088	1 811	1 562	1 342	1 149	984	842	720	616	528	454	362	301

■ Specifikace čidla výstupní teploty topení

Tab.22

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 pro teplotní čidla náběhu a zpátečky pro kondenzátor

Tab.23 Čidlo teploty PT1000

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

■ Specifikace čidel teploty na vstupu a výstupu okruhu chladiva

Tab.24 Čidlo teploty NTC 5K

Teplota	°C	−10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Odpor	Ω	23890	15060	9778	6779	4449	3104	2209	1 600	1178	880	666	510

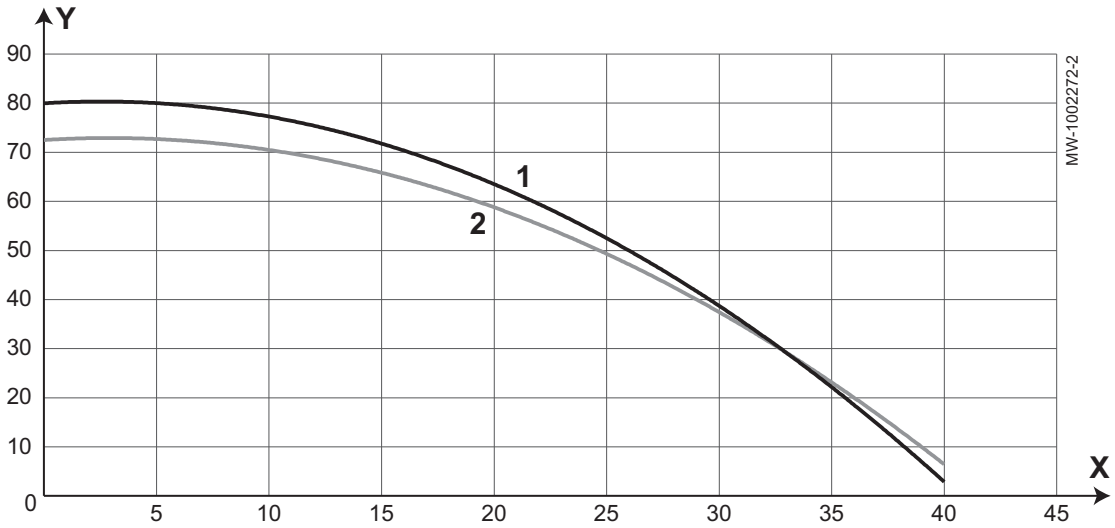
4.2.8 Disponibilní tlak

Důležité
Referenční hodnota pro oběhová čerpadla s nejvyšší účinností je EEI ≤ 0,20.

Oběhové čerpadlo ve vnitřní jednotce je čerpadlo s proměnnou rychlostí. 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.6



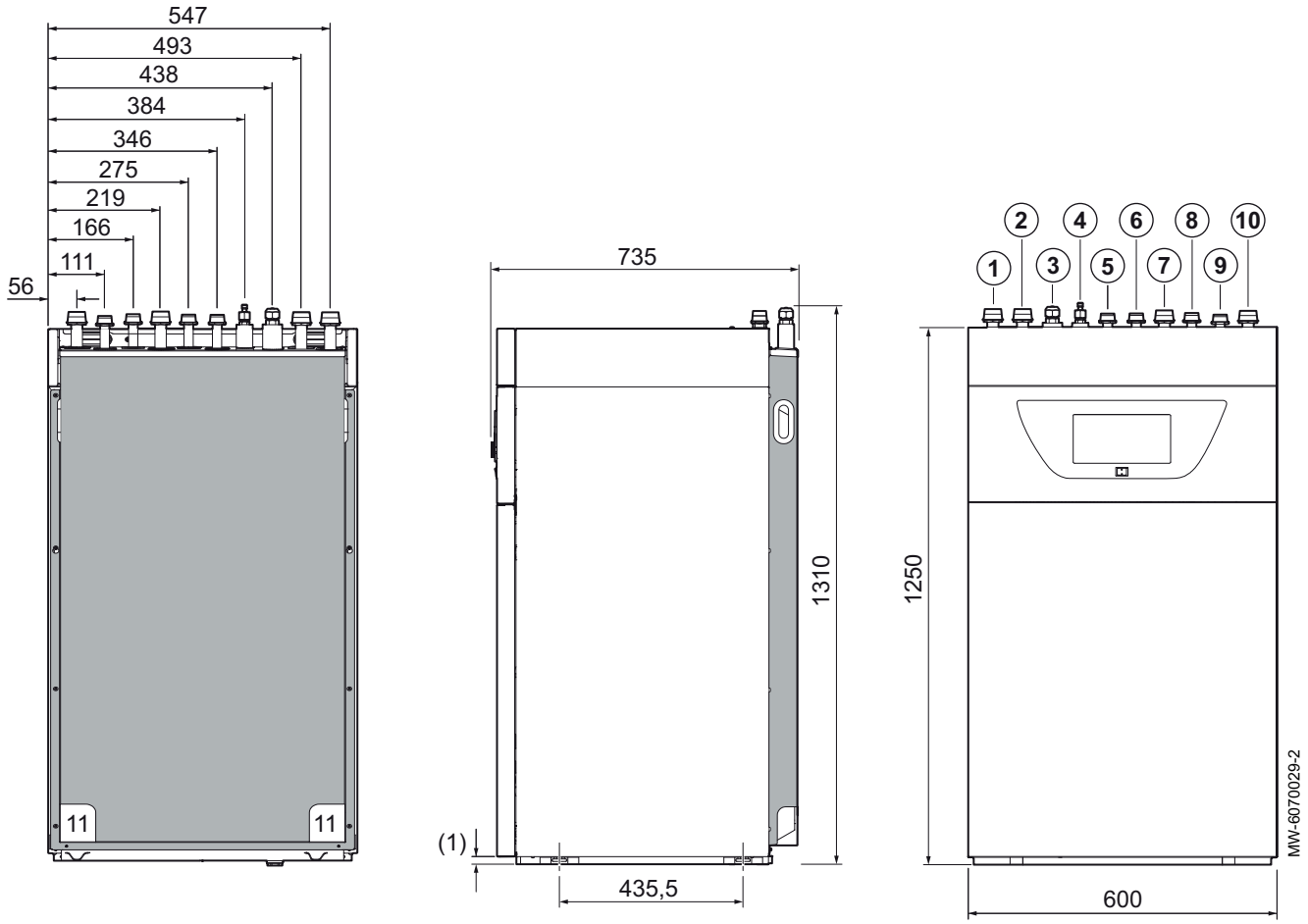
X Průtok vody (l/min)
R Disponibilní tlak (kPa)
1 Venkovní jednotky 12 a 16 kW
2 Venkovní jednotky od 4 do 10 kW

Viz také
Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 73

4.3 Rozměry a zapojení

4.3.1 Vnitřní jednotka

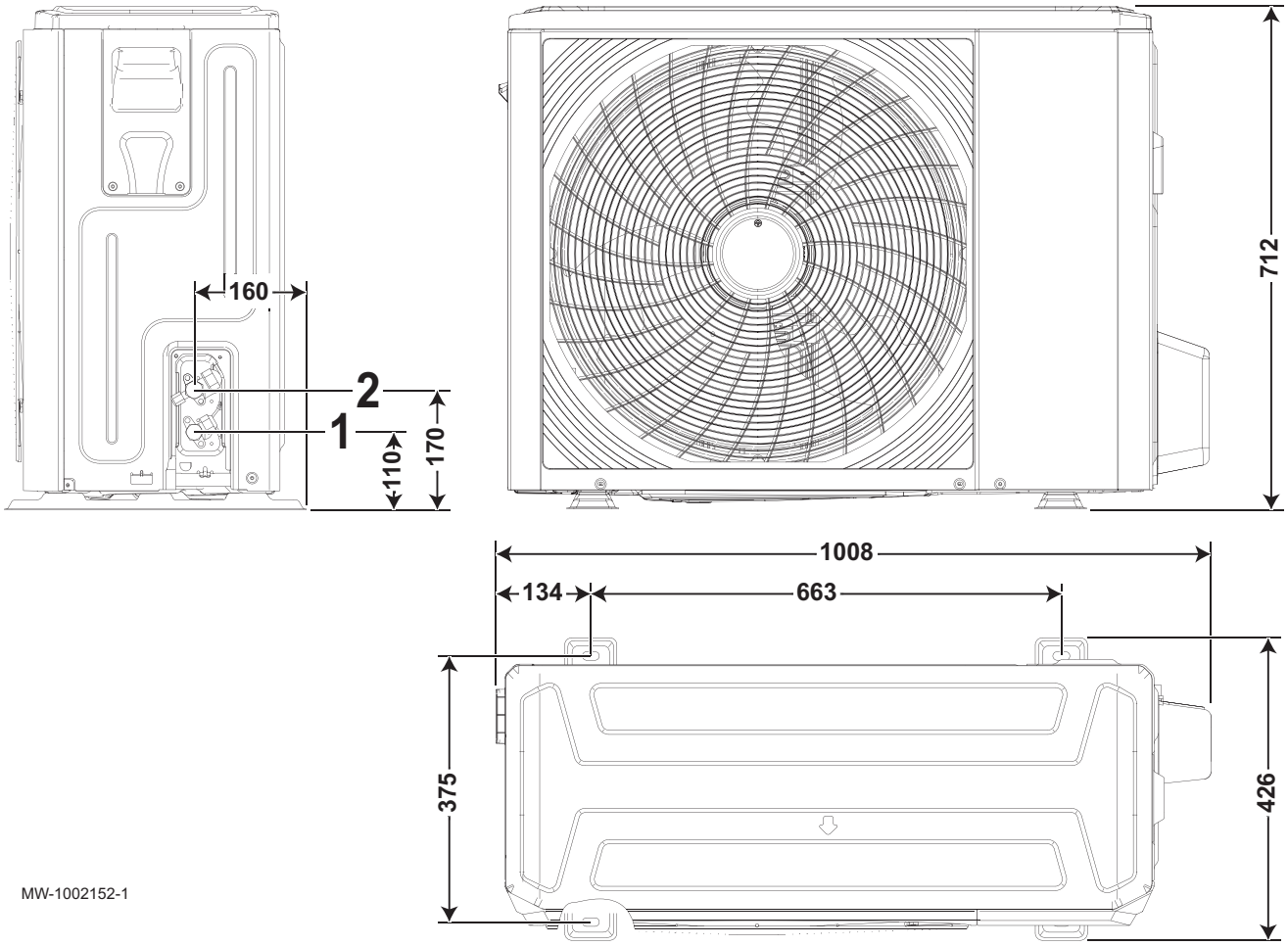
Obr.7



1 Zpátečka z okruhu B – provedení s druhým okruhem
2 Výstup do okruhu B – provedení s druhým okruhem
3 Připojení plynného chladiva 5/8"
4 Připojení kapalného chladiva 1/4"
5 Výstup TV G 3/4"
6 Vstup studené vody G 3/4"
7 Zpátečka z okruhu A – přímý topný okruh
8 Vratka do záložního kotle G 3/4” – pouze modely s hydraulickým dohřevem
9 Vstup ze záložního kotle G 3/4” – pouze modely s hydraulickým dohřevem
10 Výstup do okruhu A – přímý topný okruh
11 Odvod kondenzátu
(1) Stavitelné nožky

4.3.2 Venkovní jednotka AWHP2R 4/6 MR

Obr.8

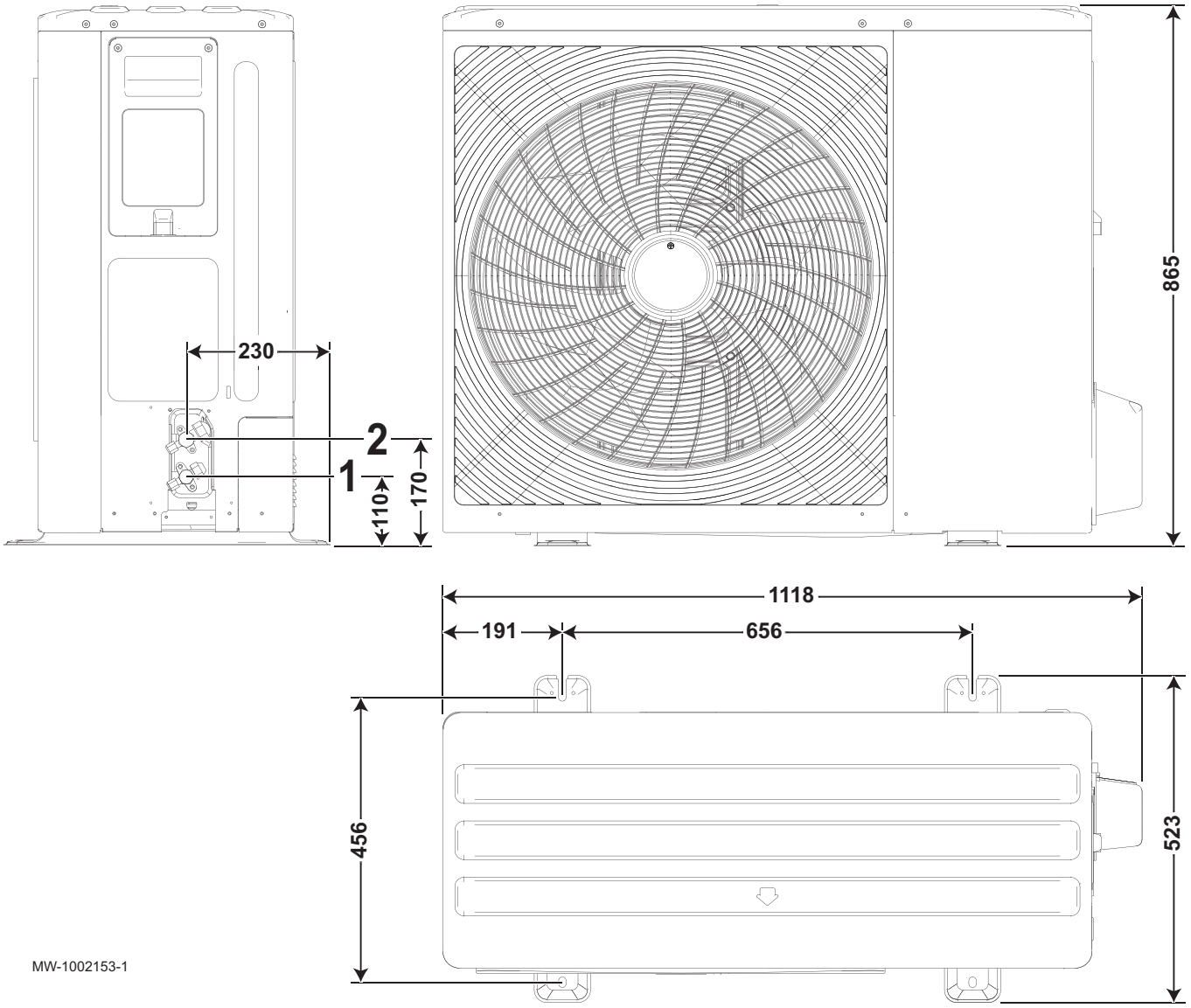


1 Připojení chladiva 1/4" – kapalné chladivo

2 Přípojka plynného chladiva 5/8"

4.3.3 Venkovní jednotka AWHP2R 8/10 – 12/16 MR 12/16 TR

Obr.9

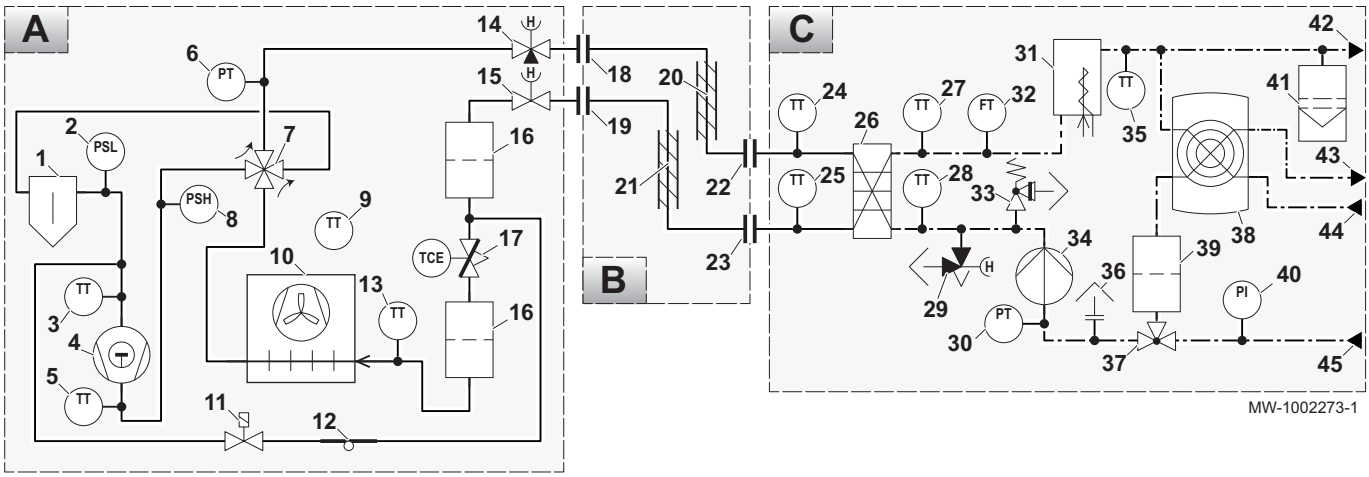


1 Přípojka kapalného chladiva 3/8"

2 Přípojka plynného chladiva 5/8"

4.4 Schéma chlazení tepelného čerpadla

Obr.10 Schéma chlazení v režimu vytápění



A Venkovní jednotka
B Přípojka chladivových potrubí

Okruh chladiva
1 Akumulátor
2 Nízkotlaký spínač (1,4 bar)
3 Čidlo teploty sací trubice
4 Rotační pístový kompresor
5 Teplotní čidlo výtlačného potrubí
6 Čidlo tlaku
7 Čtyřcestný ventil
8 Vysokokotlaký spínač (43 bar)
9 Teplotní čidlo okolní venkovní teploty
10 Žebrový výměník tepla s větrákem (výparník)
11 Elektromagnetický ventil
12 Kapilára
13 Teplotní čidlo zpátečky výparníku (kapalinové vedení)

Hydraulická soustava
27 Čidlo výstupní teploty kondenzátoru
28 Teplotní čidlo zpátečky kondenzátoru
29 Odvzdušňovací ventil
30 Čidlo tlaku
31 Elektrická topná spirála
32 Průtokoměr
33 Pojistný ventil topení (3 bar)
34 Hlavní oběhové čerpadlo
35 Čidlo teploty

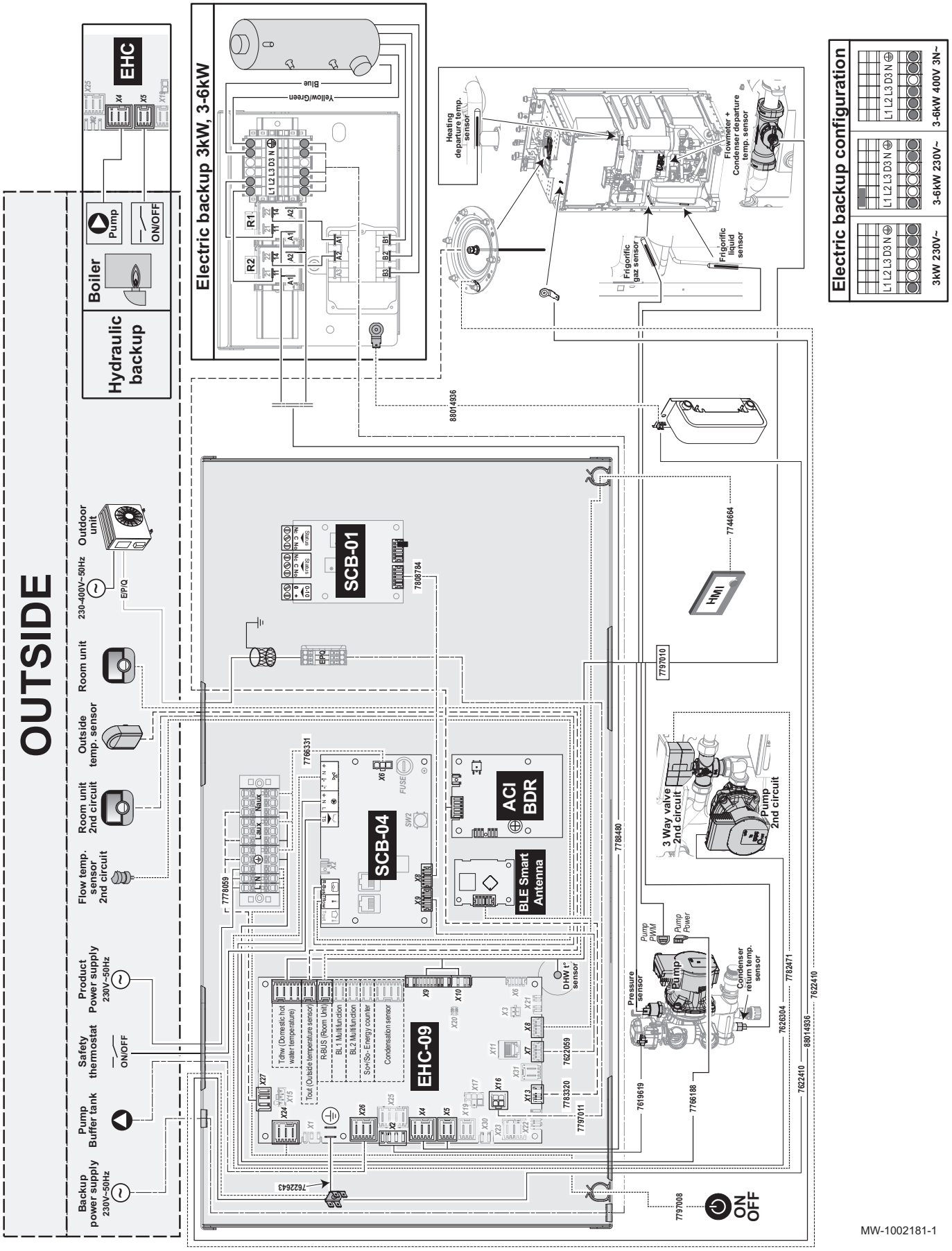
C Vnitřní jednotka

14 Uzavírací ventil (plynové vedení)
15 Uzavírací ventil (kapalinové vedení)
16 Filtr
17 Elektronický expanzní ventil
18 Roztažený spoj (vedení plynu)
19 Roztažený spoj (vedení kapaliny)
20 Izolovaná trubka (plynové vedení)
21 Izolovaná trubka (kapalinové vedení)
22 Roztažený spoj (vedení plynu)
23 Rozšířené těsnění (kapalinové vedení)
24 Teplotní čidlo chladiva (plynové vedení)
25 Teplotní čidlo chladiva (kapalinové vedení)
26 Deskový výměník tepla (kondenzátor)

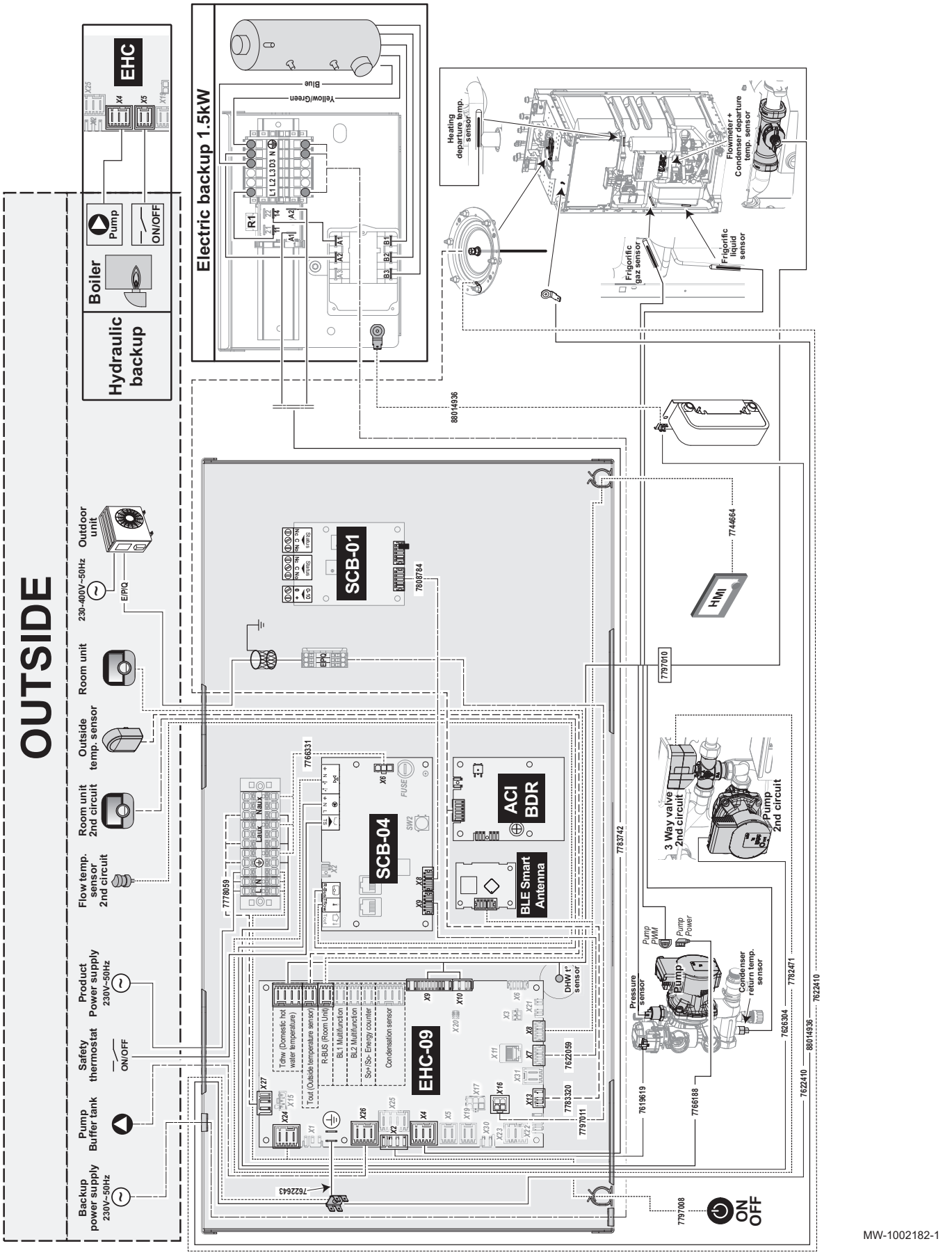
36 Odvzdušňovací ventil
37 Trojcestný ventil
38 Zásobník TV
39 Magnetický sítový filtr
40 Tlakový manometr
41 Expanzní nádoba
42 Výstup vody topného okruhu (2 bar)
43 Výstup TV (7 bar)
44 Vstup studené vody
45 Vratka vody topného okruhu (2 bar)

4.5 Schéma elektrického zapojení

Obr.11 Konfigurace s 3–6kW topnou spirálou



Obr.12 Konfigurace s 1,5kW topnou spirálou



MW-1002182-1

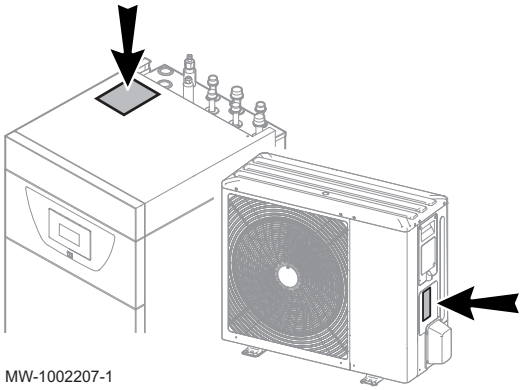
Popis	Popis
ACI BDR	Anoda s impedančním proudem elektronická deska
BACKUP POWER SUPPLY	Napájení záložního elektrického kotle

Popis	Popis
BLE Smart Antenna	GTW-22 DPS pro komunikaci Bluetooth®
BLUE	Modrý
BL1 Multifunction	Multifunkční vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkční vstup BL2
BOILER	Kotel
Condensation sensor	Čidlo vzniku kondenzátu
CONDENSER DEPARTURE.TEMP SENSOR	Čidlo výstupní teploty kondenzátoru
CONDENSER RETURN TEMP SENSOR	Teplotní čidlo zpátečky kondenzátoru
DHW t° Sensor	Teplotní čidlo zásobníku TV
EHC	Elektronická deska řídicího systému tepelného čerpadla
ELECTRIC BACKUP	Záložní elektrický kotel (topná spirála)
ELECTRIC BACKUP 1,5kW	1,5kW záložní elektrický kotel (topná spirála)
ELECTRIC BACKUP 3kW, 3-6kW	3kW, 3/6kW záložní elektrický kotel (topná spirála)
P/Q/E	P/Q/E sběrnice pro komunikaci s venkovní jednotkou
FLOWMETER	Průtokoměr
FLOW TEMP SENSOR 2nd CIRCUIT	Čidlo výstupní teploty druhého okruhu
FRIGORIFIC GAZ SENSOR	Teplotní čidlo okruhu plynného chladiva
FRIGORIFIC LIQUID SENSOR	Teplotní čidlo okruhu kapalného chladiva
FUSE	Pojistka
HEATING DEPARTURE TEMP SENSOR	Čidlo výstupní teploty
HMI	Uživatelské rozhraní
HYDRAULIC BACKUP	Hydraulický dohřev (kotel dohřevu)
ON/OFF	Zapnuto/vypnuto
OUTDOOR UNIT	Venkovní jednotka
OUTSIDE	Venkovní
OUTSIDE TEMP. SENSOR	Čidlo venkovní teploty
PRESSURE SENSOR	Čidlo tlaku
PRODUCT POWER SUPPLY	Elektrické napájení
PUMP	Čerpadlo / oběhové čerpadlo
PUMP BUFFER TANK	Čerpadlo vyrovnávacího zásobníku
PUMP POWER	Elektrické napájení čerpadla
PUMP PWM	Signál PWM řízení čerpadla
PUMP 2ND CIRCUIT	Čerpadlo druhého okruhu
R-BUS (Room Unit)	Připojená prostorová jednotka eMO Life, termostat zapnuto/vypnuto nebo termostat Opentherm
ROOM UNIT	Připojená prostorová jednotka eMO Life, termostat zapnuto/vypnuto nebo termostat Opentherm
ROOM UNIT 2nd CIRCUIT	Termostat okolního prostředí druhého okruhu
ROUTING THE CABLES	Kabelové průchodky
SAFETY THERMOSTAT	Bezpečnostní termostat
SCB-01	Deska s tištěnými spoji SCB-01
SCB-04	DPS SCB-04
So+/So- Energy counter	Svorkovnice elektroměru
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Teplotní čidlo TV
Tout (Outside temperature sensor)	Čidlo venkovní teploty
YELLOW/GREEN	Žlutý/zelený
3 WAY VALVE 2nd CIRCUIT	Trojcestný směšovací ventil druhého okruhu

5 Popis produktu

5.1 Výrobní štítky

Obr.13



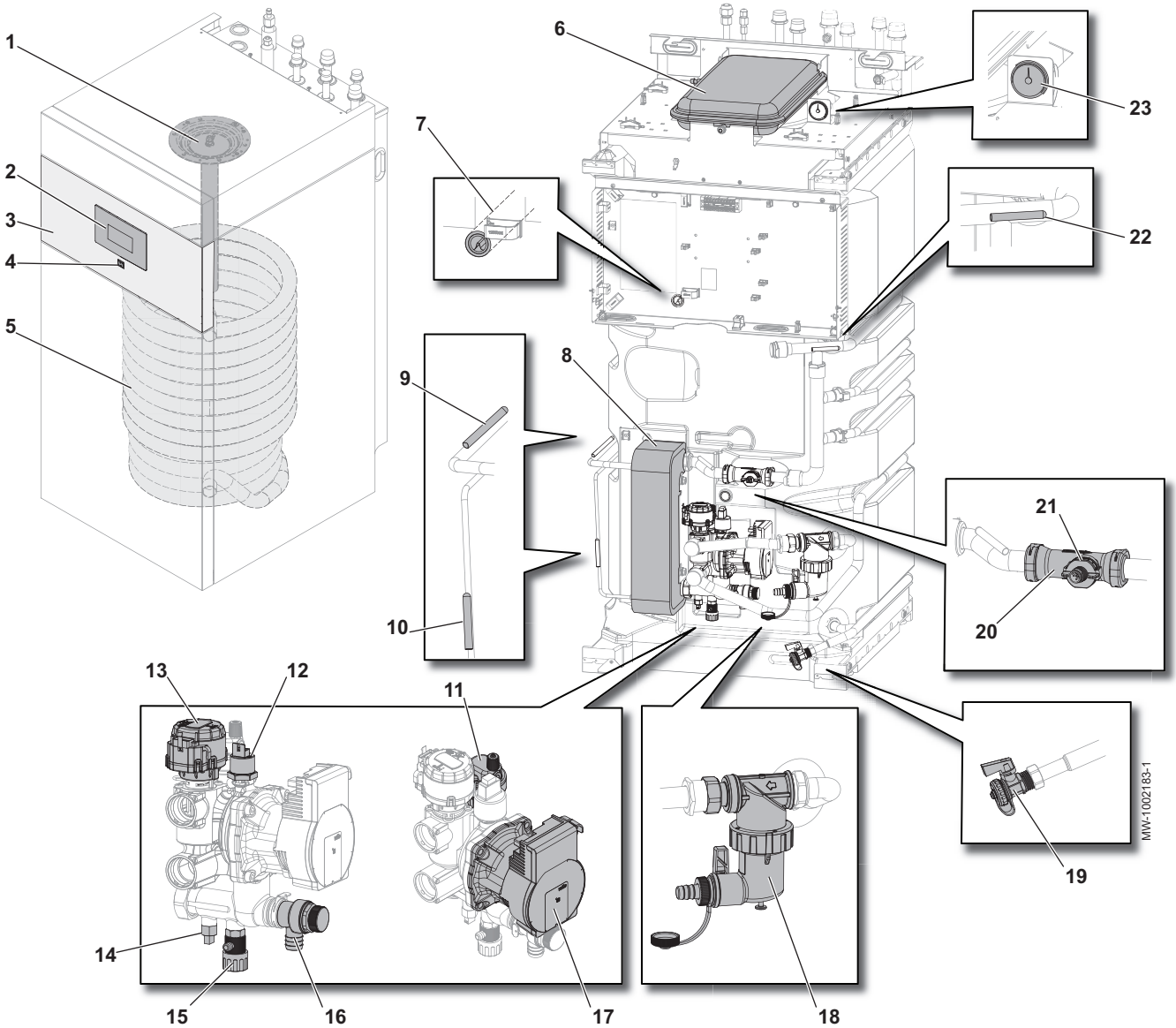
Výrobní štítek musí být vždy přístupný. Identifikují výrobek a poskytují důležité informace: typ výrobku, datum výroby (rok–týden), výrobní číslo, elektrické napájení, provozní tlak, elektrický výkon, stupeň krytí IP, typ chladiva.

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.

5.2 Hlavní součásti

Obr.14 Vnitřní jednotka pro instalaci se záložním kotlem

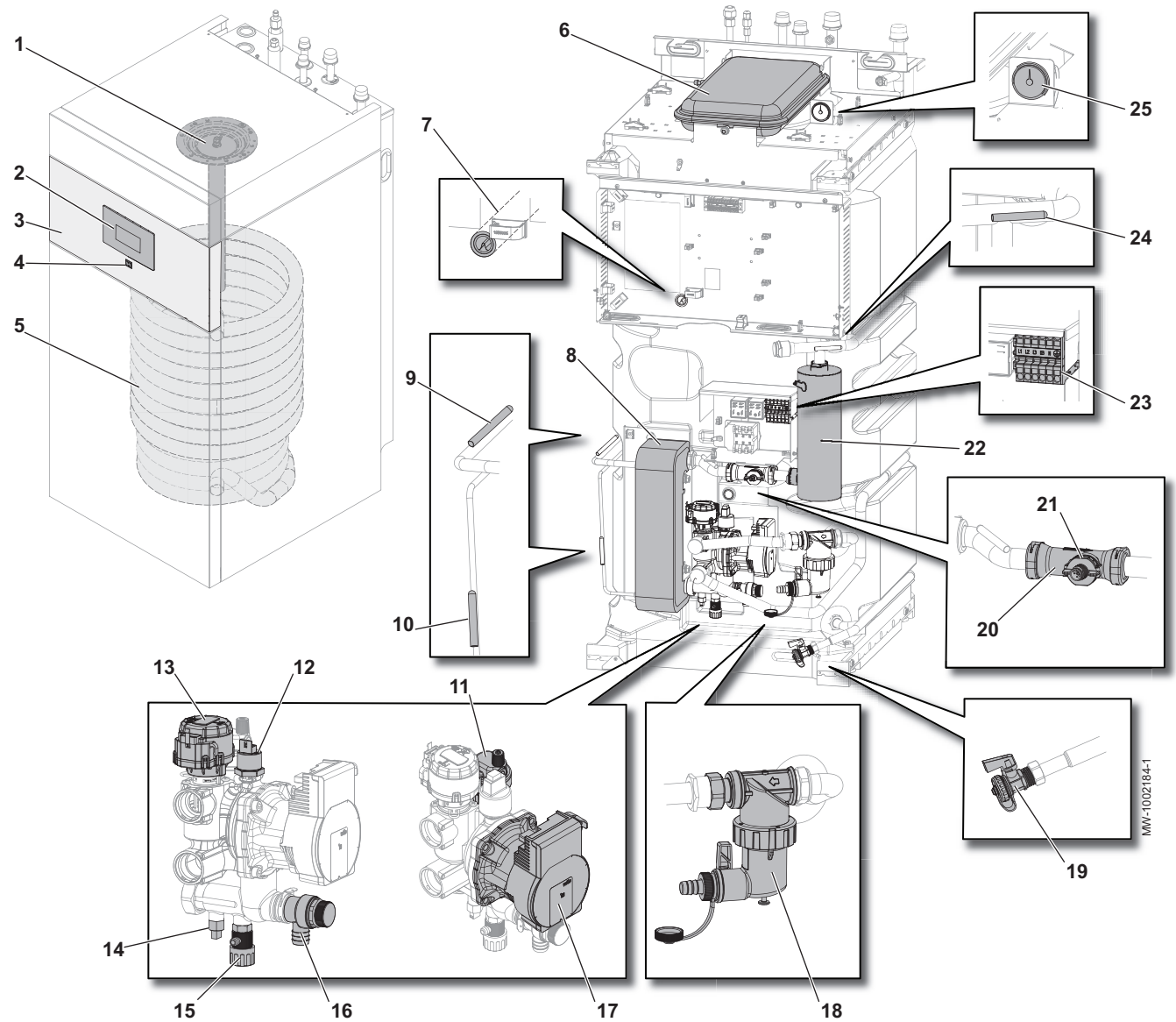


1 Hořčíková anoda

2 Uživatelské rozhraní

3 Výklopný kryt ovládacího panelu
4 Tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO
5 Výměník tepla pro přípravu TV (spirála)
6 Expanzní nádoba
7 Trubka čidla pro čidlo TV
8 Deskový výměník tepla (kondenzátor)
9 Teplotní čidlo okruhu plynného chladiva
10 Teplotní čidlo okruhu kapalného chladiva
11 Automatický odvzdušňovač
12 Elektronický tlakový manometr
13 Přepínací 3-cestný ventil topení/TV
14 Teplotní čidlo zpátečky kondenzátoru
15 Odvzdušňovací ventil
16 Pojistný přetlakový ventil vytápění
17 Hlavní čerpadlo
18 Magnetický filtr se sítkem
19 Vypouštěcí ventil zásobníku TV
20 Průtokoměr
21 Čidlo výstupní teploty kondenzátoru
22 Čidlo výstupní teploty
23 Mechanický tlakový manometr

Obr.15 Vnitřní jednotka s topnou spirálou

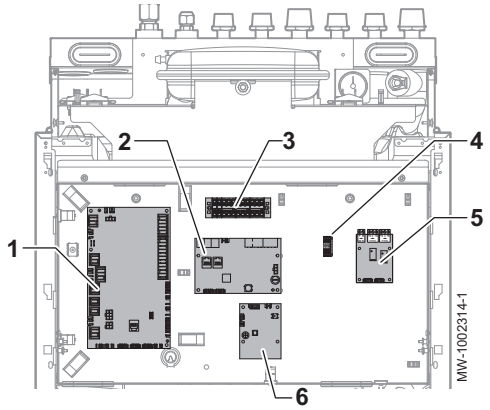


1 Hořčíková anoda
2 Uživatelské rozhraní
3 Výklopný kryt ovládacího panelu
4 Tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO
5 Výměník tepla pro přípravu TV (spirála)
6 Expanzní nádoba
7 Trubka čidla pro čidlo TV
8 Deskový výměník tepla (kondenzátor)
9 Teplotní čidlo okruhu plynného chladiva
10 Teplotní čidlo okruhu kapalného chladiva
11 Automatický odvzdušňovač
12 Elektronický tlakový manometr
13 Přepínací 3-cestný ventil topení/TV
14 Teplotní čidlo zpátečky kondenzátoru
15 Odvzdušňovací ventil
16 Pojistný přetlakový ventil vytápění
17 Hlavní čerpadlo
18 Magnetický filtr se sítkem
19 Vypouštěcí ventil zásobníku TV
20 Průtokoměr
21 Čidlo výstupní teploty kondenzátoru
22 Topné těleso
23 Svorkovnice elektrokotle

24 Čidlo výstupní teploty

25 Mechanický tlakový manometr

Obr.16 Umístění elektronických desek

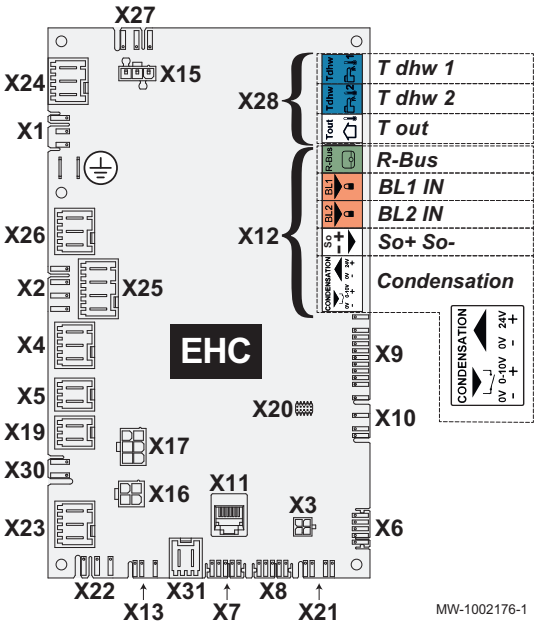


1 EHC–09 hlavní elektronická deska: řídí tepelné čerpadlo a první topný okruh (přímá zóna)
2 Rozšiřovací modul SCB-04: řízení druhého topného okruhu – volitelná výbava
3 Střední svorkovnice
4 Svorkovnice P/Q/E: Svorkovnice kabelu sběrnice BUS propojující venkovní a vnitřní jednotku
5 Rozšiřovací modul SCB-01: řídí střídání letního/zimního času – volitelná výbava
6 Rozšiřovací modul pro anodu s impedančním proudem TAS – volitelná výbava

5.3 Svorkovnice

5.3.1 Hlavní řídicí DPS EHC–09

Obr.17



X1 Napájení 230 V – 50 Hz
X2 Připojení 3cestného ventilu topení / TV
X3 Nepoužívat
X4
- Hydraulická verze: cirkulační čerpadlo kotle dohřevu
- Elektrická verze: elektrokotel – stupeň 1

X5
- Hydraulická verze: Kontakt ON/OFF pro kotel dohřevu
- Elektrická verze: záložní topná spirála – stupeň 2

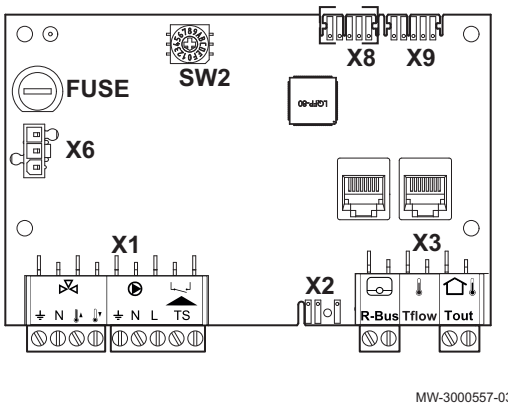
X6 Nepoužívat
X7–X8 L-bus
X9 Snímače a čidla
X10 Signál řízení hlavního cirkulačního čerpadla PWM
X11 L-Bus / CAN / servisní port
X12 Příslušenství
- Kondenzace: Čidlo vzniku kondenzátu
- So+ / So-: elektroměr
- BL1 IN / BL2 IN: multifunkční vstupy
- R-Bus : Chytrý prostorový termostat eMO Life , chytrý prostorový termostat 24 V zapnuto/vypnuto, chytrý prostorový termostat OpenTherm

X13 Připojení anody s impedančním proudem – volitelné příslušenství
X15 Nepoužívat
X16 Připojení datové sběrnice venkovní jednotky
X17 Nepoužívat
X19 Nepoužívat
X20 Nepoužívat
X21 Nepoužívat
X22 Nepoužívat
X23 Nepoužívat
X24 Napájení 230 V – 50 Hz
X25 Připojení 3cestného ventilu topení / TV
X26 Oběhové čerpadlo Zone1 – maximálně 450 W – pouze pokud je oběhové čerpadlo připojeno za akumulační zásobník
X27 Napájení hlavního cirkulačního čerpadla elektronické desky SCB-04
X28
- T out: čidlo venkovní teploty
- T dhw 1: používáno pouze pro zásobník teplé vody se 2 čidly, horní čidlo (volitelné): TV
- T dhw 2: čidlo TV. Pro zásobník teplé vody se 2 čidly, spodní čidlo: TV

X30 Nepoužívat
X31 OpenTherm

5.3.2 DPS SCB-04 – volitelné

Obr.18



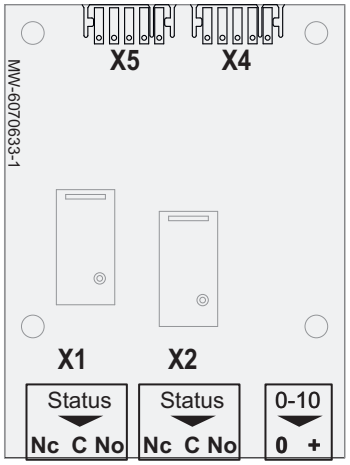
X1 Napájení cirkulačního čerpadla / trojcestného ventilu / vstupu bezpečnostního termostatu
X2 Signál řízení cirkulačního čerpadla PWM
X3
- R-Bus : Připojený prostorový termostat eMO Life, termostat zapnuto/vypnuto, termostat OpenTherm
- Tflow: čidlo výstupní teploty
- Tout: nic nepřipojujte

X6 Napájení 230 V
X8 Sběrnice L-Bus k elektronické desce EHC–09
X9 Koncový konektor L-Bus

5.3.3 DPS SCB-01 – volitelné

Volitelná deska plošných spojů SCB-01 se používá pro přechod na letní/zimní provoz a pro připojení záložního kotle 0–10 V.

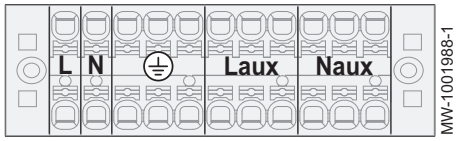
Obr.19



X1 Multifunkční výstup
X2 Multifunkční výstup
X4 L-bus
X5 L-bus
0–10 0–10 V záložní kotel

5.3.4 Napájení vnitřní jednotky

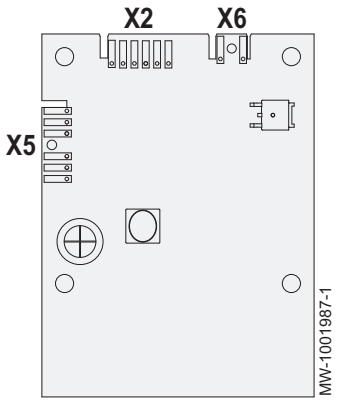
Obr.20



⏚ Uzemnění
L Fáze
N Nula
Laux Pomocná fáze: maximálně 6 A
Naux Pomocný nulový vodič: maximálně 6 A

5.3.5 Volitelná elektronická deska pro připojení anody s impedančním proudem ACI

Obr.21



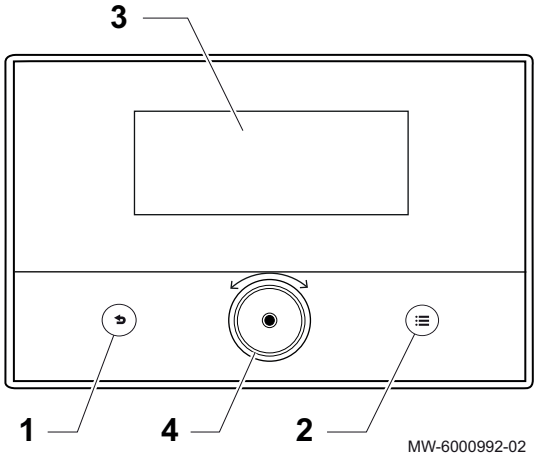
X2 Spojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–09 a anodou s impedančním proudem ACI
X5 Nepoužívat
X6 Nepoužívat

5.4 Uživatelské rozhraní

Viz také
Provoz, stránka 118

5.4.1 Popis rozhraní

Obr.22



1 Zpětné tlačítko
2 Tlačítko hlavní nabídky
3 Displej
4 Otočný volič / tlačítko potvrzení

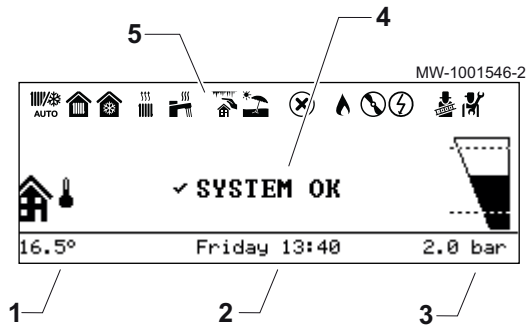
Tab.25

Barva podsvícení displeje	Informace
Modrá	Normální provoz
Nepřerušovaná červená	Varování nebo blokování
Blikající červená	Blokované vypnutí

Viz také
Typy kódu poruchy, stránka 142

5.4.2 Popis obrazovky pohotovostního režimu

Obr.23



Uživatelské rozhraní na zařízení přejde automaticky do pohotovostního režimu, pokud se nestiskne žádné tlačítko po dobu 5 minut: podsvícení se vypne a zobrazí se informace týkající se všeobecného stavu zařízení.

Pro vypnutí pohotovostního režimu stiskněte jedno z tlačítek na rozhraní.

1 Teplota změřená čidlem venkovní teploty
2 Den a čas
3 Hydraulický tlak v instalaci
4 Všeobecný stav zařízení
5 Ikony znázorňující stav zařízení

5.4.3 Popis stavových ikon

Tab.26

Ikony	Popis
AUTO	Automatické přepínání z režimu topení na režim chlazení
	• Trvale zobrazený symbol: topení aktivní • Blikající symbol: topení v činnosti
	• Trvale zobrazený symbol: chlazení aktivní • Blikající symbol: chlazení v činnosti
	• Trvale zobrazený symbol: příprava TV aktivní • Blikající symbol: příprava TV v činnosti
	Protimrazová ochrana aktivována
	Režim Léto aktivován. Není možné žádné vytápění: pouze chlazení a příprava TV.
	Zjištěna porucha
	Hydraulický dohřev je v chodu
	Kompresor tepelného čerpadlo je v chodu
	Topný prvek je v chodu
	Režim Provozní test aktivován
	Úroveň Odborník aktivován

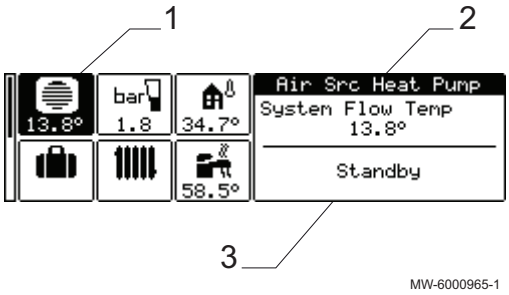
5.4.4 Popis výchozího zobrazení

Výchozí zobrazení se automaticky zobrazí po spuštění zařízení.

Obrazovka automaticky přejde do pohotovostního režimu, pokud po dobu pěti minut nestisknete žádné další tlačítko.

Pro opuštění obrazovky pohotovostního režimu a zobrazení výchozího zobrazení obrazovky stiskněte jedno z tlačítek na uživatelském rozhraní.

Obr.24



1 Ikony přístupu pro hlavní funkce
Zvolená ikona je zvýrazněna
2 Informace na zvolené ikoně
3 Stav

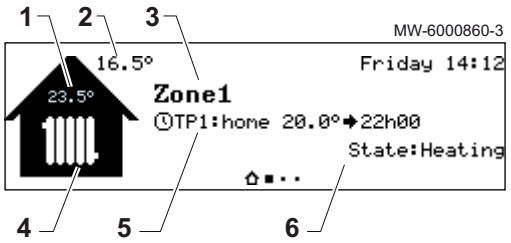
Tab.27 Ikony na domovské obrazovce a informace

Ikona	Informace	Popis ikony
32.4°	Vzduch. tep. čerp.	Zobrazení výstupní teploty tepelného čerpadla
bar 0.9	Tlak vody	Zobrazení aktuálního tlaku vody
	Dovolená	Režim dovolené ve všech okruzích současně
	Zone1/Zone2	Symbol představující topný okruh Zobrazení teploty pro zónu 1/2

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

5.4.5 Popis displeje Zóna

Obr.25



Na úvodní obrazovce otočte knoflík ⊙ pro přechod na obrazovky různých zón ve vaší instalaci.

1 Teplota místnosti (je-li instalována prostorová jednotka)
2 Venkovní teplota
3 Název zóny
4 Symbol zóny
5 Aktuálně aktivní provozní režim
6 Informace o stavu okruhu

5.4.6 Popis karuselu

Obr.26



Karusel se používá pro rychlý přístup k nabídkám uživatelského rozhraní. Zobrazené nabídky závisí na konfiguraci systému.

Karusel zobrazíte stiskem tlačítka hlavní nabídky ☰.

Procházejte nabídku otáčením knoflíku ⊙.

Tab.28

Nabídka symbolů	Popis symbolů	Popis
	**Provozní režim**	Zapnutí/vypnutí vytápění a/nebo chlazení (je-li chlazení možné)
	**Teplá voda Zap/Vyp**	Zapnutí/vypnutí přípravy TV
	**Teplota vytápění**	Nastavení teploty režimů
	**Teplota vody**	Změna žádané hodnoty teplot TV
	**Dočasná změna teploty vytápění**	Dočasná modifikace žádané teploty místnosti do nastavení další žádané teploty v programu časovače
	**Urychlení ohřevu vody**	Vynucení přípravy TV (přednostní)
	**Systémový režim dovolené**	Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou
	**Uživatelské nastavení**	Přístup k seznamu parametrů dostupným uživatelům
	**Testovací režim**	Provedení provozního testu topení nebo chlazení
	**Servisní technik**	Menu nepřístupné pro uživatele Úroveň Instalatér: Seznam parametrů nabídky instalatéra
	**Vyhledávání**	Menu nepřístupné pro koncového uživatele Úroveň Instalatér: Používání vyhledávání parametrů
	**Body nastavení signálních stavů**	Menu nepřístupné pro koncového uživatele Úroveň Instalatér: Zobrazení naměřených hodnot
	**Počítadlo energie**	Sledování spotřeby energie
	**Nastavení systému**	Přizpůsobení uživatelského rozhraní
	**Informace o verzi**	Informace o verzi

6 Instalace

6.1 Instalační předpisy

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

Pro Evropu, podle evropského nařízení 517/2014, musí instalaci tohoto zařízení provádět odborná montážní firma, pokud náplň chladiva přesahuje ekvivalent 5 tun CO_2 nebo pokud je vyžadováno připojení chladiva (případ děleného systému, i když je vybaven rychlospojkou).

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

6.2 Specifická doporučení pro bakterie Legionella

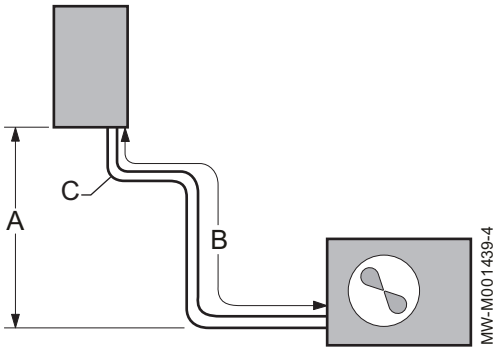
Upozornění
Aby se zabránilo šíření bakterií Legionella, důrazně se doporučuje dodržovat následující pokyny:

- Zajistěte, aby teplá voda byla skladována při teplotě nejméně 60 °C (prostřednictvím termostatu pro nastavení zásobníku nebo parametrů pro nastavení výrobce/výrobců). Zajistěte, aby teplota teplé vody v systému byla na všech místech nejméně 55 °C, a přijměte nezbytná opatření k zabránění rizika popálení (instalace termostatických směšovacích ventilů na kohoutcích).
- Při snížení nastavených teplot pravidelně spouštějte dekontaminační cykly podle místních nebo národních doporučení a řiďte se pokyny pro výrobce (programy proti bakteriím Legionella).
- Před prvním použitím zařízení na výrobu teplé vody propláchněte celé zařízení od zásobníku až po odběrná místa.
- Zabraňte vzniku mrtvých ramen v zařízení a obecně jakékoli stagnaci užitkové vody; vodu je třeba pravidelně obnovovat.
- Dbejte na to, aby v potrubí studené vody nebyla překročena teplota 25 °C (vyvarujte se např. vedení potrubí podél topných kanálů).
- Usazeniny (vodní kámen, kal apod.) v akumulačním zásobníku mohou podporovat rozvoj bakterií; doporučuje se kontrola a pravidelné čištění.
- Obecně platí, že je třeba dodržovat platné místní předpisy pro instalaci.

6.3 Dodržení požadované vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou

Aby byla zajištěna správná funkce tepelného čerpadla, dodržte požadavky na vzdálenost připojení mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.

Obr.27



1. Dodržte požadavky na výškový rozdíl **A** mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.
2. Dodržte požadavky na minimální a maximální vzdálenost **B** mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou. V případě potřeby na chladicích přípojkách udělejte jednu nebo dvě horizontální smyčky, abyste snížili možnost poruch.
   ⇨ Je-li délka chladicích přípojek **B** nedostatečná, může docházet k poruchám:
   - Funkční poruchy z důvodu přeplnění chladivem
   - Výskyt hluku způsobeného cirkulací chladiva
3. Dodržte maximální počet kolen **C** mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou.

Viz také
Příprava připojení chladiva, stránka 54
Doplnění správného množství chladiva, stránka 59

6.3.1 Vzdálenosti mezi vnitřními a venkovními jednotkami

Důležité
Pomocí parametru **Dlouhé potrubí TČ** (HP159) určete, zda délka vedení chladiva přesahuje 10 metrů, či ne.
Pokud není parametr **Dlouhé potrubí TČ** (HP159) zadán správně, může to mít významný negativní dopad na výkon.

	Maximální výškový rozdíl A	Minimální délka B	Maximální délka B	Maximální počet kolen C
AWHP2R 4 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 6 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 8 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 10 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 12 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 12 TR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 16 MR	30 m	2 m	50 m	10
AWHP2R 16 TR	30 m	2 m	50 m	10

Důležité
Chladivo doplňte, pokud délka chladivového potrubí přesahuje 15 m.

Výkon tepelného čerpadla se snižuje, pokud délka chladivového potrubí přesahuje 30 metrů.

Výkon tepelného čerpadla s chladivovým potrubím delším než 30 metrů naleznete v tabulkách níže.

Tab.29 Režim ústředního vytápění: teplota venkovního vzduchu +7 °C, výstupní teplota vody +35 °C.

	Délka chladivového potrubí				
	< 30 m	35 m	40 m	45 m	50 m
Výkon	100 %	87 %	84 %	81 %	78 %
AWHP2R 4 MR	4,25 kW	3,70 kW	3,57 kW	3,44 kW	3,32 kW
AWHP2R 6 MR	6,20 kW	5,39 kW	5,21 kW	5,02 kW	4,84 kW
AWHP2R 8 MR	8,30 kW	7,22 kW	6,97 kW	6,72 kW	6,47 kW
AWHP2R 10 MR	10,00 kW	8,70 kW	8,40 kW	8,10 kW	7,80 kW
AWHP2R 12 MR	12,10 kW	10,53 kW	10,16 kW	9,80 kW	9,44 kW
AWHP2R 12 TR	12,10 kW	10,53 kW	10,16 kW	9,80 kW	9,44 kW
AWHP2R 16 MR	16,00 kW	13,92 kW	13,44 kW	12,96 kW	12,48 kW
AWHP2R 16 TR	16,00 kW	13,92 kW	13,44 kW	12,96 kW	12,48 kW

Tab.30 Režim ústředního vytápění: teplota venkovního vzduchu +7 °C, výstupní teplota vody +55 °C.

	Délka chladivového potrubí				
	< 30 m	35 m	40 m	45 m	50 m
Výkon	100 %	85,5 %	82 %	78,5 %	75 %
AWHP2R 4 MR	4,40 kW	3,76 kW	3,61 kW	3,44 kW	3,30 kW
AWHP2R 6 MR	6,00 kW	5,13 kW	4,92 kW	4,69 kW	4,50 kW
AWHP2R 8 MR	7,50 kW	6,41 kW	6,15 kW	5,86 kW	5,63 kW
AWHP2R 10 MR	9,50 kW	8,12 kW	7,79 kW	7,42 kW	7,12 kW
AWHP2R 12 MR	12,00 kW	10,26 kW	9,84 kW	9,37 kW	9,00 kW
AWHP2R 12 TR	12,00 kW	10,26 kW	9,84 kW	9,37 kW	9,00 kW
AWHP2R 16 MR	16,00 kW	13,68 kW	13,12 kW	12,50 kW	12,00 kW
AWHP2R 16 TR	16,00 kW	13,68 kW	13,12 kW	12,50 kW	12,00 kW

Tab.31 Topný režim: teplota venkovního vzduchu +35 °C, výstupní teplota vody +18 °C.

	Délka chladivového potrubí				
	< 30 m	35 m	40 m	45 m	50 m
Výkon	100 %	80 %	76 %	72 %	68 %
AWHP2R 4 MR	4,64 kW	3,71 kW	3,53 kW	3,34 kW	3,16 kW
AWHP2R 6 MR	6,7 kW	5,36 kW	5,09 kW	4,82 kW	4,56 kW
AWHP2R 8 MR	8,47 kW	6,78 kW	6,44 kW	6,10 kW	5,76 kW
AWHP2R 10 MR	10,24 kW	8,19 kW	7,78 kW	7,37 kW	6,96 kW
AWHP2R 12 MR	10,77 kW	8,62 kW	8,19 kW	7,75 kW	7,32 kW
AWHP2R 12 TR	10,77 kW	8,62 kW	8,19 kW	7,75 kW	7,32 kW
AWHP2R 16 MR	11,63 kW	9,30 kW	8,84 kW	8,37 kW	7,91 kW
AWHP2R 16 TR	11,63 kW	9,30 kW	8,84 kW	8,37 kW	7,91 kW

Tab.32 Topný režim: teplota venkovního vzduchu +35 °C, výstupní teplota vody +7 °C.

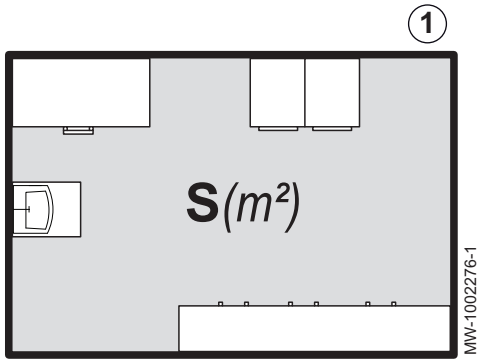
	Délka chladivového potrubí				
	< 30 m	35 m	40 m	45 m	50 m
Výkon	100 %	80 %	76 %	72 %	68 %
AWHP2R 4 MR	4,76 kW	3,81 kW	3,62 kW	3,43 kW	3,24 kW
AWHP2R 6 MR	7,18 kW	5,74 kW	5,46 kW	5,17 kW	4,88 kW
AWHP2R 8 MR	7,33 kW	5,86 kW	5,57 kW	5,28 kW	4,98 kW
AWHP2R 10 MR	8,70 kW	6,96 kW	6,61 kW	6,26 kW	5,92 kW
AWHP2R 12 MR	10,55 kW	8,44 kW	8,02 kW	7,60 kW	7,17 kW
AWHP2R 12 TR	10,55 kW	8,44 kW	8,02 kW	7,60 kW	7,17 kW
AWHP2R 16 MR	12,36 kW	9,89 kW	9,39 kW	8,90 kW	8,40 kW
AWHP2R 16 TR	12,36 kW	9,89 kW	9,39 kW	8,90 kW	8,40 kW

6.4 Umístění vnitřního modulu

6.4.1 Výběr umístění vnitřní jednotky

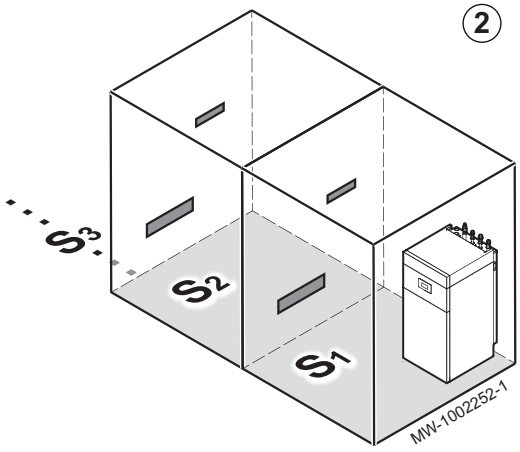
Zvolte ideální umístění vnitřní jednotky, které zaručuje bezpečnost a přístupnost v případě údržby. Dodržujte aktuální předpisy EN 60335-2-40, aby byla zajištěna přiměřená přirozená ventilace při použití chladiva R32.

Obr.28



1. Určete minimální neobsazenou podlahovou plochu **S (m²)** požadovanou pro instalaci.

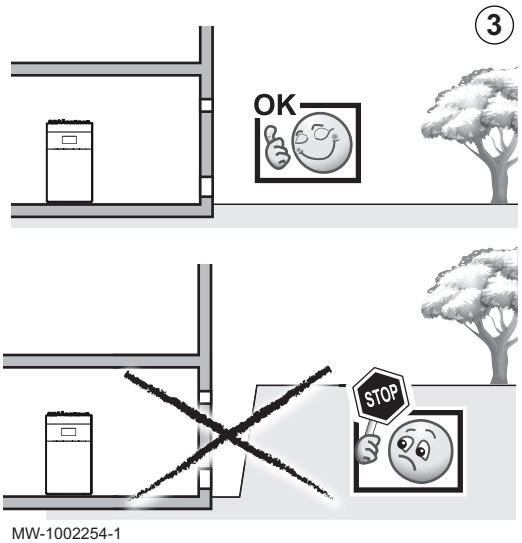
Obr.29



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

2. V případě potřeby přidejte ventilační otvory. Nepostačuje-li podlahová plocha prostoru instalace, přidejte ventilační otvory do ostatních prostorů, až je součet ploch $S_1 + S_2 + S_3 + ...$ těchto prostorů větší nebo rovná požadované ploše **S (m²)**.
   ⇨ Tyto otvory musí být trvalé a neblokované.

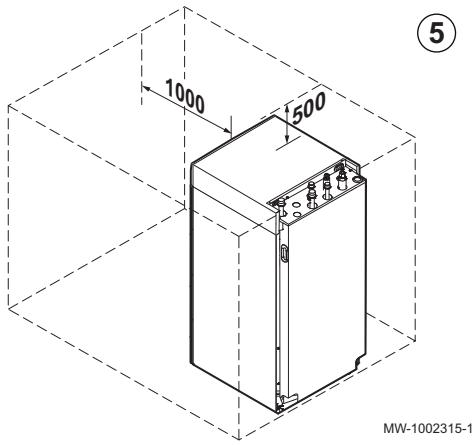
Obr.30



3. Nepostačuje-li plocha instalace, lze ventilační otvory provést do venkovního prostoru nad úrovní země.
4. Zajistěte minimální vzdálenosti 1 metr od jakéhokoliv zdroje plamene nebo tepla s teplotou vyšší než 80 °C (otevřený kotel, kuchyňský sporák atd.).

Upozornění
Nebezpečí vznícení chladiva R32 při úniku.

Obr.31



5. Příslušenství musí být připojeno k vnitřní jednotce před namontováním jednotky na stěnu. Kolem jednotky ponechejte dostatečný prostor. Neinstalujte vnitřní jednotku do skříně.
   ⇨ Tento prostor umožňuje volný přístup v případě údržby.
6. Vnitřní jednotku namontujte na pevnou a stabilní konstrukci.
   ⇨ Konstrukce musí unést hmotnost vnitřní jednotky plně napuštěné vodou a opatřené veškerým příslušenstvím.
7. Vnitřní jednotku instalujte co nejblíže k odběrným místům teplé vody.
   ⇨ Omezení délky potrubí minimalizuje čas potřebný pro dopravu horké vody k odběrným místům. V případě potřeby proveďte instalaci smyčkového systému teplé vody.

Viz také
Minimální podlahová plocha a plocha ventilačních otvorů, stránka 40

6.4.2 Minimální podlahová plocha a plocha ventilačních otvorů

Minimální požadovaná podlahová plocha a plocha všech ventilačních otvorů závisejí na celkovém množství náplně chladiva v systému:

Tab.33

	Délka připojení chladiva	Minimální neobsazená podlahová plocha S (1)(2)	Plocha dolního ventilačního otvoru B(3)
AWHP2R 4 MR AWHP2R 6 MR	2 až 15 m	7 m^2	0,03 m^2
	20 m	7 m^2	0,03 m^2
	25 m	7 m^2	0,03 m^2
	30 m	7 m^2	0,03 m^2
	35 m	30,7 m^2	0,07 m^2
	40 m	34 m^2	0,07 m^2
	45 m	37,5 m^2	0,07 m^2
	50 m	41,2 m^2	0,07 m^2
AWHP2R 8 MR AWHP2R 10 MR	2 až 15 m	7 m^2	0,03 m^2
	20 m	7 m^2	0,03 m^2
	25 m	35,1 m^2	0,07 m^2
	30 m	41,9 m^2	0,08 m^2
	35 m	49,4 m^2	0,08 m^2
	40 m	57,5 m^2	0,08 m^2
	45 m	66,2 m^2	0,08 m^2
	50 m	75,6 m^2	0,09 m^2

	Délka připojení chladiva	Minimální neobsazená podlahová plocha S (1)(2)	Plocha dolního ventilačního otvoru B(3)
AWHP2R 12 MR AWHP2R 12 TR AWHP2R 16 MR AWHP2R 16 TR	2 až 15 m	7 m^2	0,03 m^2
	20 m	35,1 m^2	0,07 m^2
	25 m	41,9 m^2	0,08 m^2
	30 m	49,4 m^2	0,08 m^2
	35 m	57,5 m^2	0,08 m^2
	40 m	66,2 m^2	0,08 m^2
	45 m	75,6 m^2	0,09 m^2
	50 m	85,5 m^2	0,09 m^2

(1) Pokud je celková náplň chladiva m_c menší nebo rovna 1,84 kg, norma neudává žádné omezení. Výrobce však doporučuje plochu (S) 7 m^2.

(2) Pokud je celková náplň chladiva m_c větší než 1,84 kg, plocha povrchu S musí vyhovovat platné normě EN 60335-2-40. Určuje se podle tohoto vzorce: $S = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$, kde
LFL = dolní mez hořlavosti = 0,307 kg/m^3 a h_0 = 0,6 pro podlahovou jednotku.

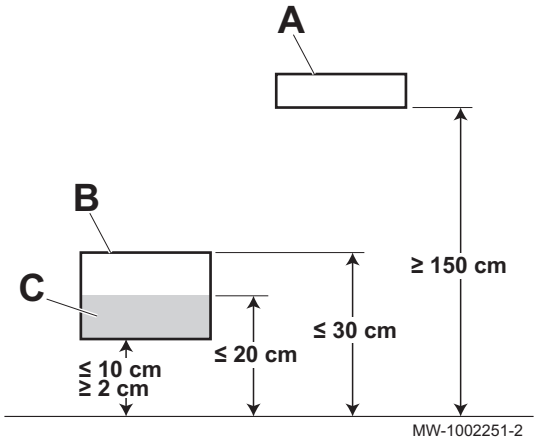
(3) Nepostačuje-li podlahová plocha prostoru instalace, vyžaduje norma EN 60335-2-40 instalaci ventilačních otvorů do sousedních prostorů nebo ven. Plocha dolního ventilačního otvoru B se určuje podle tohoto vzorce: $B = 0,14 \times (m_c \times (0,04/LFL))^{1/2}$ s LFL = Lower Flammability Limit (dolní mez zápalnosti) 0,307 kg/m^3

Viz také
Výběr umístění vnitřní jednotky, stránka 38
Instalační otvory ventilace, stránka 41

6.4.3 Instalační otvory ventilace

Dodržujte body normy IEC 60335-2-40 pro určení polohy a rozměru otvorů pro přirozenou ventilaci. Nepostačuje-li podlahová plocha prostoru instalace, jsou požadovány dva otvory (jeden dole a jeden nahoře).

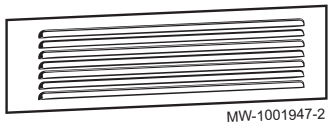
Obr.32 Větrací otvory v místnosti



- **A** Horní ventilační otvor
- **B** Dolní ventilační otvor
- **C** Část dolního ventilačního otvoru umístěná nejméně 20 cm nad zemí

1. Označte polohu dolního ventilačního otvoru B.
   - Pro vzdálenost od země k horní části otvoru není žádné omezení, ale pro ventilační účely se zohledňuje pouze plocha otvoru, která je umístěna méně než 30 cm od země.
   - Vzdálenost od země k dolní části otvoru musí být 2 až 10 cm.
2. Určete plochu a rozměry dolního ventilačního otvoru B.
   - Určete plochu potřebnou pro otvor B.
   - Polovina ventilační plochy požadované pro otvor B musí být umístěna méně než 20 cm od země.
3. Označte polohu horního ventilačního otvoru A.
   - Vzdálenost od země k dolní části otvoru musí být nejméně 150 cm.

Obr.33

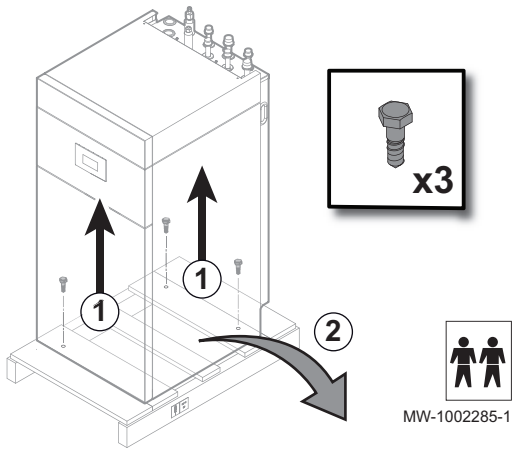


4. Určete plochu a rozměry horního ventilačního otvoru A.
   - Plocha horního otvoru A je nejméně polovina plochy požadované pro dolní otvor B.
5. V případě potřeby instalujte ventilační mřížky.
   - Část mřížky pro průchod vzduchu musí odpovídat požadované ventilační ploše.

Viz také
Minimální podlahová plocha a plocha ventilačních otvorů, stránka 40

6.4.4 Instalace vnitřní jednotky

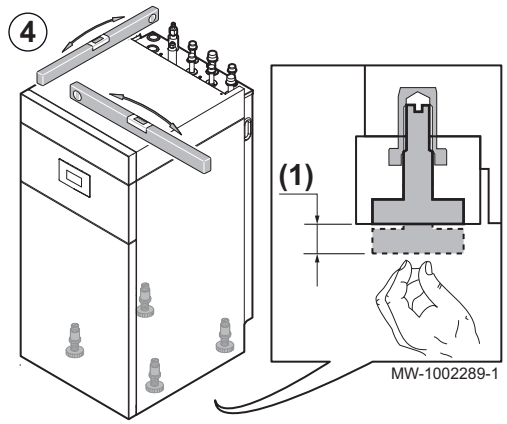
Obr.34



Důležité
Použijte vhodné zvedací zařízení.

1. Demontujte 3 šrouby upevňující vnitřní jednotku na paletu.
2. Spusťte vnitřní jednotku z palety.
3. Umístěte vnitřní jednotku na místo určení.
4. Vyrovnejte vnitřní jednotku do vodorovné polohy pomocí čtyř stavitelných patek.

Obr.35

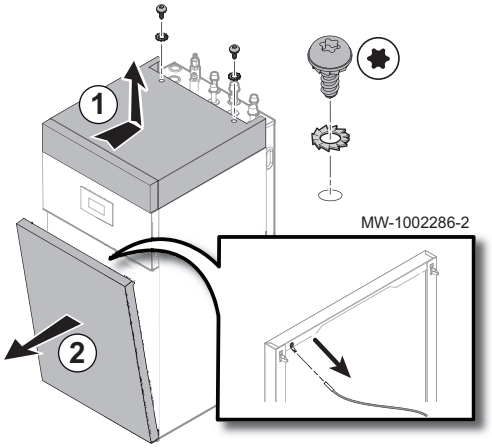


(1) Rozsah nastavení: 0 až 20 mm
Minimální požadavky: protažení patky nejméně o 10 mm.

6.5 Přístup k vnitřním součástem

Pro přípravu instalace otevřete zařízení.

Obr.36



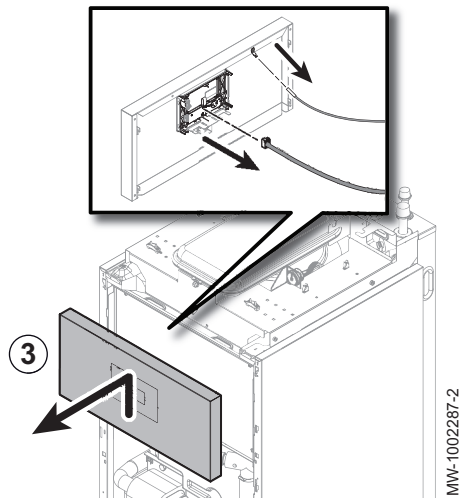
1. Pro odstranění horního panelu: Povolte 2 šrouby horního panelu, zatlačte horní panel zpět a zvedněte jej.

Důležité
Uschovejte 2 ozubené podložky. Během opětovné instalace horního krytu fungují ozubené podložky jako uzemnění jednotky.

2. Pro odstranění předního panelu: demontujte přední panel zatažením a následným mírným zvednutím.

Důležité
Zajistěte, aby byly odpojeny zemnicí vodiče mezi předním panelem a zařízením.

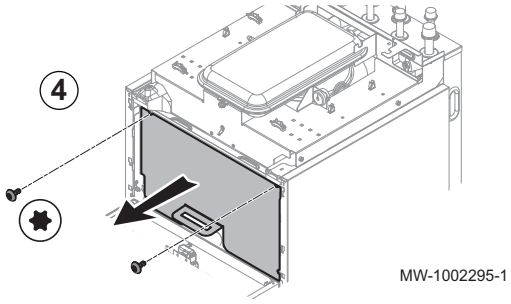
Obr.37



3. Pro přístup k uživatelskému rozhraní: zvedněte držák uživatelského rozhraní nahoru a poté jej sklopte dopředu.

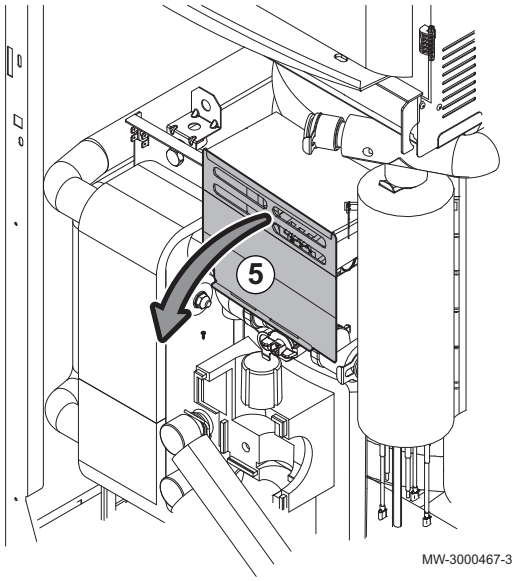
Důležité
Odpojte elektrické přípojky na podpěře uživatelského rozhraní, aby nebyly vytaženy.

Obr.38



4. Pro přístup k elektronickým deskám: Povolte 2 šrouby na ochranném krytu pro elektronické desky.

Obr.39



5. Pro přístup ke svorkovnicím pro připojení elektrické topné spirály: Pro odstranění zatlačte dolů na ochrannou klapku.
6. Při opětné montáži zařízení montujte součásti v opačném pořadí.

Viz také
Připojení a konfigurace elektrokotle (elektrického dohřevu), stránka 68
Připojení napájení 1,5kW elektrokotle, stránka 68
Připojení napájení elektrokotle 3/6 kW, stránka 69

6.6 Hydraulická připojení

6.6.1 Přípojky

Důležité
Připojte volitelné příslušenství před umístěním vnitřní jednotky do konečné polohy.

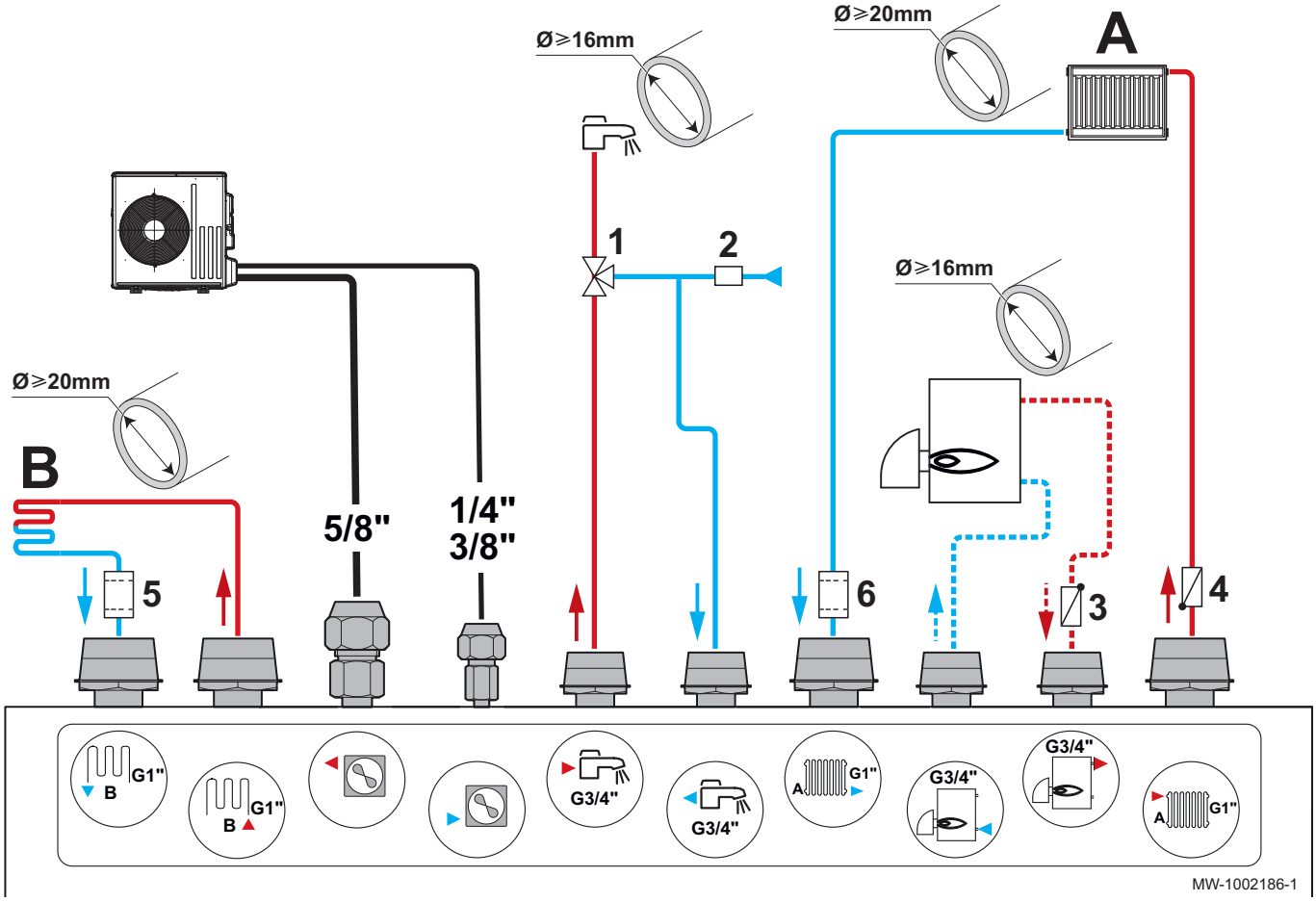
Pro instalaci se 2 topnými okruhy bez hydraulické výhybky namontujte sady zapojením okruhu, který vyžaduje vyšší teplotu, k okruhu A a okruh, který vyžaduje nižší teplotu, k okruhu B.

Důležité
Oba dva okruhy musí zaručit cílový průtok nezávisle.

Vypočítejte objem vody v topném okruhu a zkontrolujte objem příslušné expanzní nádoby.

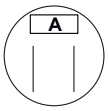
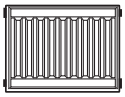
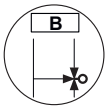
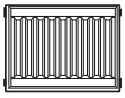
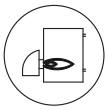
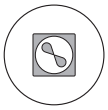
Použijte maximální teplotu okruhu v režimu topení, nebo použijte minimální teplotu 55 °C. Pokud objem integrované expanzní nádoby (8 litrů) není dostatečný, připojte k topnému okruhu externí nádobu.

Obr.40



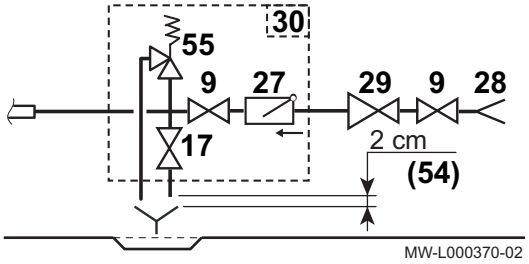
A Přímý topný okruh
B Druhý topný okruh se směšovacím ventilem
1 Termostatický směšovací ventil
2 Pojistná skupina
3 Zpětná klapka
4 Zpětný ventil (pouze pokud je nainstalovaný druhý okruh)
5 Magnetický filtr
6 Magnetický filtr

Tab.34

Okruh		Požadavky na přípojky
A Přímý topný okruh 	 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 magnetický filtr na vratné vedení vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v sáčku s příslušenstvím). • Pokud jsou v okruhu radiátorů namontovány termostatické ventily, nainstalujte přepouštěcí ventil. • Nainstalujte zpětný ventil na výstupní hodnotu vytápění, pokud je nainstalovaný druhý okruh.
	 Podlahové vytápění	• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte magnetický filtr na vratné vedení vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v sáčku s příslušenstvím). • Připojte bezpečnostní termostat k oběhovému čerpadlu pomocí kabelu ze sady. • Nainstalujte zpětný ventil na výstupní hodnotu vytápění, pokud je nainstalovaný druhý okruh.
B Druhý směšovaný okruh 	 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 magnetický filtr na zpátečku vytápění vnitřní jednotky (dodávaný v sadě pro druhý okruh). • Nainstalujte sadu desky s tištěnými spoji systému řízení druhého okruhu SCB-04 . • Nainstalujte druhý okruh se sadou směšovacího ventilu .
	 Podlahové vytápění	• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte magnetický filtr na zpátečku vytápění vnitřní jednotky. • Připojení bezpečnostního termostatu k desce s tištěnými spoji SCB-04. • Nainstalujte sadu desky s tištěnými spoji systému řízení druhého okruhu SCB-04 . • Nainstalujte druhý okruh se sadou směšovacího ventilu .
 Kotel dohřevu		• Nainstalujte zpětný ventil $^{3}/_{4}$” a šroubení $^{3}/_{4}$” ke zpátečce kotle (dodáváno v sáčku s příslušenstvím). • Nainstalujte filtr na výstup z kotle.
 Venkovní jednotka		• Dodržte vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou. • Práce proveďte v souladu s aktuálně platnou legislativou a normami.
 Teplá voda (TV)		• Na výstup TV nainstalujte omezovací zařízení teploty, například termostatický směšovací ventil vody (není součástí dodávky). • Namontujte pojistnou jednotku na vstup TV.

■ Pojistná skupina

Obr.41



9 Uzavírací kohout
17 Vypouštěcí ventil
27 Zpětný ventil
28 Vstup studené vody
29 Redukční ventil
30 Pojistná skupina
54 Volné vyústění 2 až 4 cm nad výlevkou
55 Pojistný přetlakový ventil nastavený na:

Polsko: 0,6 MPa (6 bar)

Ostatní země: 0,7 MPa (7 bar)

6.6.2 Zvláštní opatření pro připojení topného okruhu

Upozornění
Přidržte přípojku u vnitřní jednotky pomocí klíče, aby se zabránilo zkroucení trubky uvnitř zařízení.

Upozornění
Hydraulické zapojení systému musí zajistit stálý minimální průtok:

- Pokud topný okruh obsahuje otopná tělesa, namontujte přepouštěcí ventil mezi výstupní a vratné potrubí vnitřní jednotky a topného okruhu.
- Jinak ponechejte jeden topný okruh bez termostatického a/nebo elektromagnetického ventilu.
- Mezi vnitřní jednotku a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

- Při připojování vždy dodržte platné místní normy a směrnice.
- 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 těsnicí vlastnosti.
- Při použití komponentů z kompozitních materiálů (například polyethylenové spojovací potrubí nebo pružné hadice) doporučujeme komponenty s antioxidační bariérou.

■ Minimální objem vody

Objem vody v systému musí být dostatečný, aby se zabránilo provozu s krátkými cykly a umožnilo optimální rozmrazování.

Tab.35 Použití pro 35 °C – podlahové vytápění

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Objem vody vnitřní jednotky (l)	5	5	5	5	5	5	5	5
Minimální objem doplňované vody (l)	24	29	33	37	41	41	48	48

Tab.36 Použití pro 45 °C – konvekční ventilátor

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Objem vody vnitřní jednotky (l)	5	5	5	5	5	5	5	5
Minimální objem doplňované vody (l)	20	24	28	31	35	35	41	41

Tab.37 Použití pro 55 °C – radiátory

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Objem vody vnitřní jednotky (l)	5	5	5	5	5	5	5	5
Minimální objem doplňované vody (l)	20	24	28	31	35	35	41	41

■ Objem expanzní nádoby

Objem expanzní nádoby musí odpovídat objemu vody v okruhu s ohledem na maximální teplotu v režimu vytápění.

Pokud objem integrované expanzní nádoby (8 litrů) není dostatečný, připojte k topnému okruhu externí expanzní nádobu.

Tab.38 Instalace typu podlahového vytápění: maximální teplota 40 °C

Statická výška (m)	Tlak vzduchu v expanzní nádobě	Objem expanzní nádoby v závislosti na objemu vody instalace (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	0,1 MPa (1 bar)	7	7	8	8	8	9	9	9
10	0,13 MPa (1,3 bar)	7	8	8	9	9	10	10	11
15	0,18 MPa (1,8 bar)	10	10	11	11	12	13	13	14

Tab.39 Instalace s radiátory: maximální teplota 70 °C

Statická výška (m)	Tlak vzduchu v expanzní nádobě	Objem expanzní nádoby v závislosti na objemu vody instalace (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	0,1 MPa (1 bar)	8	9	10	11	12	13	14	15
10	0,13 MPa (1,3 bar)	9	11	12	13	14	15	16	17
15	0,18 MPa (1,8 bar)	12	13	15	16	18	19	21	22

6.6.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu teplé vody

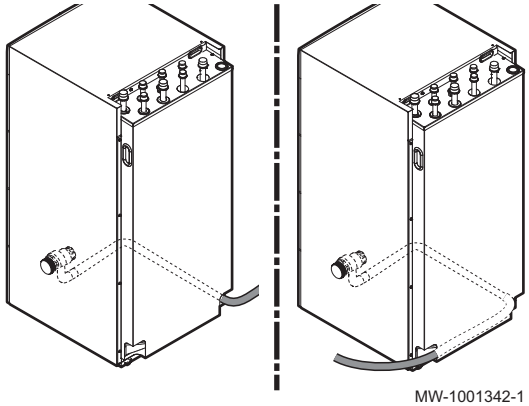
Tab.40

Připojení studené vody	• V místě instalace by měl být instalován odpad vody i odpadní výlevka pro pojistnou skupinu. • Do okruhu pitné studené vody nainstalujte zpětný ventil. **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.
Mezní hodnota teploty v odběrném místě	• Pro ochranu uživatele musí maximální teplota TV v odběrném místě splňovat speciální předpisy v různých zemích, ve kterých se zařízení prodává. Při instalaci zařízení musí být tyto zvláštní předpisy dodrženy.
Provozní tlak vody	• 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 tlakový ventil	• Do okruhu studené vody osaďte pojistný ventil. • Pojistný ventil instalujte do blízkosti zásobníku na snadno přístupném místě.

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 armatury musí mít nepřetržitý a odpovídající spád. Průřez potrubí musí být minimálně stejný, jako je výstupní otvor pojistné jednotky (pro zamezení zpomalení odtoku vody v případě přetlaku). • Odtokové potrubí pojistného ventilu nebo pojistné skupiny nesmí být zablokované. • Pojistný ventil namontujte nad zásobník teplé vody, aby se zásobník nemusel během servisních prací vypouštět. Pokud je to nutné, nainstalujte vypouštěcí ventil ve spodní části zásobníku.
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 teplé vody při provádění tlakové zkoušky těsnosti instalace, je-li zkušební tlak vyšší než maximální přípustný provozní tlak pro zásobník teplé vody.

6.6.4 Připojení odpadní hadice pojistného ventilu

Obr.42



MW-1001342-1

1. Odpadní hadici připojte k odpadnímu potrubí.

Upozornění
Odpadní hadice pojistného ventilu nesmí být ucpaná.

Upozornění
Přepadové potrubí lze instalovat vlevo nebo vpravo.

2. Není-li spád odtoku dostatečný, použijte čerpadlo kondenzátu.

6.7 Propláchnutí topné soustavy

6.7.1 Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců

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

1. Vyčistěte instalaci pomocí vhodného čisticího prostředku.
2. Systém propláchněte trojnásobným množstvím vody obsaženým v celém systému.
3. V případě potřeby zkontrolujte a vyčistěte filtry.

6.7.2 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 topném systému.
3. V případě potřeby zkontrolujte a vyčistěte filtry.

6.8 Napouštění systému

6.8.1 Specifikace topné vody

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

Před naplněním topné soustavy je třeba zkontrolovat kvalitu vody:

- Voda musí být čistá a bez usazenin a nesmí obsahovat cizí látky, jako jsou svařovací kuličky, částečky rzi, vodní kámen, bahno nebo jiné usazeniny
- Kvalita plnicí vody musí splňovat specifikace uvedené v tabulce níže:

Tab.41 Specifikace topné vody

Specifikace	Hodnota
Potenciál vodíku (pH)	7,5–9
Vodivost při 20 °C	< 500 µS/cm
Chloridy	Pod 50 mg/l
Ostatní součásti	Pod 1 mg/l
Celková tvrdost	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 mmol/l

V případě potřeby lze vodu z vodovodní sítě před naplněním instalace upravit.

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 výměníku tepla.

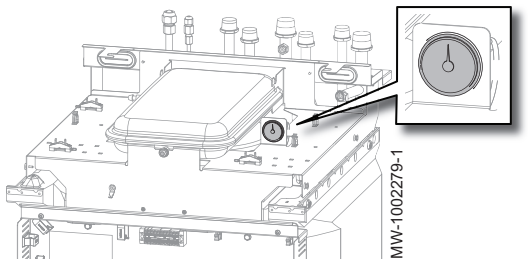
Při nedodržení stanovených hodnot nebo při ztrátě jakékoli dokumentace jsou reklamace ze záruky vyloučeny.

6.8.2 Napouštění topného okruhu

Po propláchnutí instalace a kontrole čistoty filtrů můžete topný okruh naplnit vodou z rozvodné sítě.

Důležité
- Použití glykolu pro naplnění topného okruhu je výslovně zakázáno.
- Použití glykolu v topném okruhu vede ke ztrátě záruky.

Obr.43



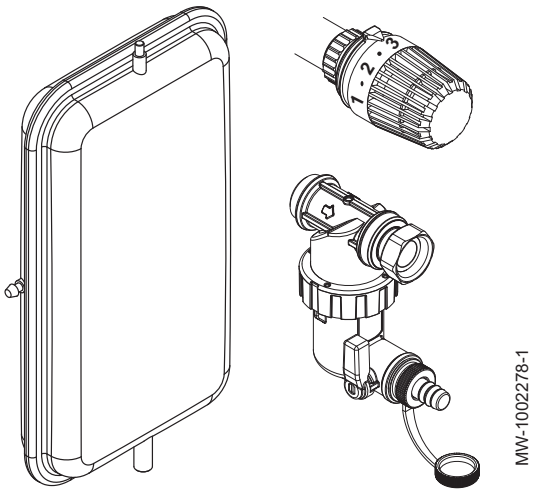
1. Naplňte instalaci, až tlak dosáhne hodnoty v rozmezí 1,5 až 2 bar včetně. Odečtěte tlak na mechanickém manometru.

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 nejsou přítomny netěsnosti.
3. Zcela odvzdušněte vnitřní modul a instalaci pro zajištění optimálního provozu.

6.8.3 Kontrola topného okruhu

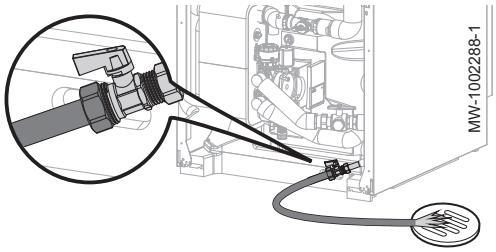
Obr.44



1. Zkontrolujte expanzní nádobu(y), jestli má(mají) dostatečný objem v závislosti na objemu vody v otopné soustavě.
2. Zkontrolujte tlak vzduchu v expanzní nádobě (expanzních nádobách).
3. Zkontrolujte, zda topný okruh obsahuje dostatečné množství vody. V případě potřeby doplňte vodu.
4. Zkontrolujte těsnost přípojek vody.
5. Zkontrolujte, zda je topný okruh správně vyčištěný.
6. Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. V případě potřeby je vyčistěte.
7. Zkontrolujte úroveň znečištění, příp. sběrače kondenzátu.
8. Zkontrolujte, zda voda správně protéká sifonem, je-li namontován sběrač kondenzátu.
9. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily radiátorů.
10. Zkontrolujte, zda všechna regulační a zabezpečovací zařízení fungují právně.

6.8.4 Napuštění okruhu TV

Obr.45



1. Propláchněte celý domácí okruh, včetně zásobníku teplé vody, minimálně 20násobkem jeho objemu vody. Použijte vypouštěcí ventil zařízení.
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 5 odvzdušněte veškeré potrubí TV pro všechny kohouty teplé vody v instalaci.

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.

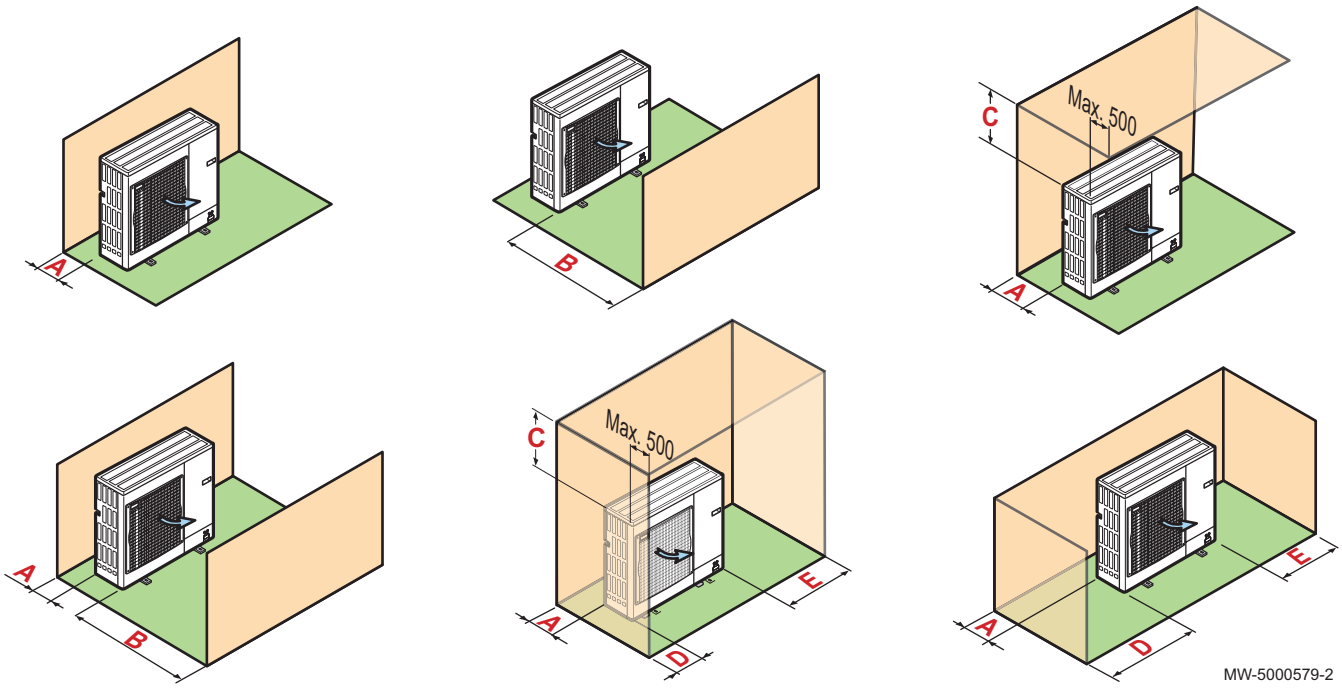
Instalované zařízení pro změkčení vody neomezuje záruku poskytovanou výrobcem, pokud je instalováno v souladu s technickými pravidly a doporučeními uvedenými v návodu k zařízení pro změkčení vody a pokud se pravidelně kontroluje a provádí jeho údržba.

6.9 Instalace venkovní jednotky na místo

6.9.1 Zajištění dostatečného prostoru pro venkovní jednotku

Minimální vzdálenosti od stěny jsou nezbytné pro zajištění optimálního výkonu.

Obr.46

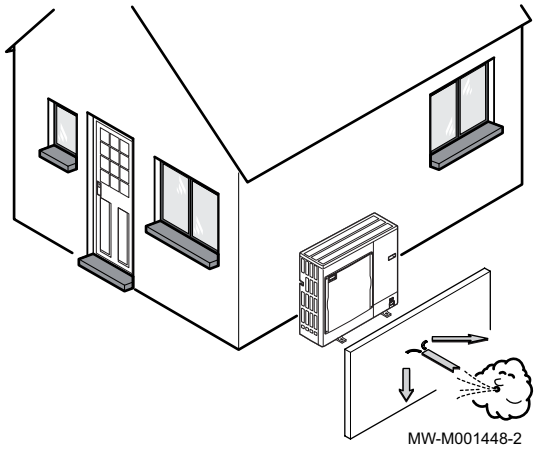


Tab.42

Venkovní jednotka	Jednotka	A	B	C	D	E
AWHP2R 4 MR	mm	300	1 000	600	300	600
AWHP2R 6 MR	mm	300	1 000	600	300	600
AWHP2R 8 MR	mm	300	1 500	600	300	600
AWHP2R 10 MR	mm	300	1 500	600	300	600
AWHP2R 12 MR	mm	300	1 500	600	300	600
AWHP2R 12 TR	mm	300	1 500	600	300	600
AWHP2R 16 MR	mm	300	1 500	600	300	600
AWHP2R 16 TR	mm	300	1 500	600	300	600

6.9.2 Výběr umístění venkovní jednotky

Obr.47



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

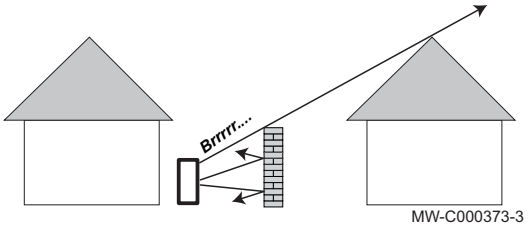
1. Při výběru ideálního umístění pro venkovní jednotku mějte na paměti prostor, který vyžaduje, a zákonné předpisy.
2. Při instalaci se řiďte IP24 stupněm krytí venkovní jednotky.
3. Vyvarujte se následujících umístění, protože venkovní jednotka je zdrojem hluku:
   - Do převládajících větrů
   - V blízkosti klidové zóny
   - V blízkosti terasy
   - Naproti stěně s okny
4. Vzduch proudící okolo venkovní jednotky (sání a výfuk) nesmí mít žádné překážky.

5. Ujistěte se, že podklad splňuje následující specifikace:
   - Rovný podklad, který unese tíhu venkovní jednotky a jejího příslušenství (betonový podklad, betonové bloky nebo podstavec).
   - Jednotka by neměla být k budově pevně připojená, aby nedocházelo k přenosu vibrací.
   - Minimální výška nad zemí (200 mm), aby byla zajištěna pozice nad vodou, ledem a sněhem.
   - Základ s kovovým rámem, který umožní správné vypouštění kondenzátu.

Důležité
- Šířka podstavce nesmí být větší než šířka venkovní jednotky.
- Odvod kondenzátu musí být pravidelně čištěn, aby nedošlo k jakémukoliv ucpání.

6.9.3 Výběr umístění protihlukové clony

Obr.48



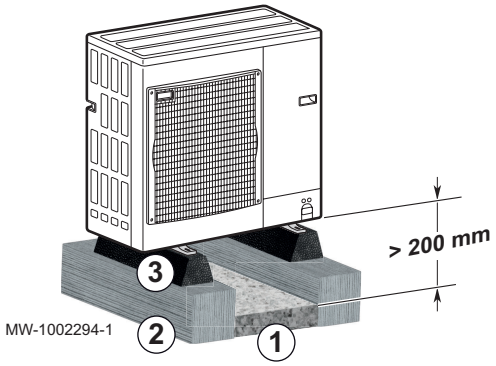
Je-li venkovní jednotka umístěna příliš blízko k sousedům, je možné za účelem snížení hlukové zátěže použít protihlukovou stěnu.

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

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

6.9.4 Instalace venkovní jednotky na zem

Obr.49



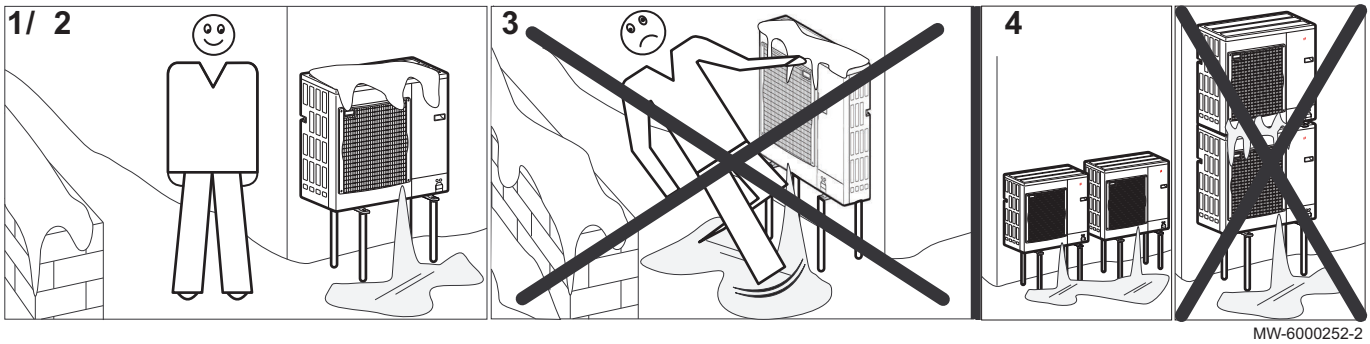
1. Pro odvod kondenzátu připravte kamenné lože.
2. Připravte betonové příčné nosníky na stabilním podkladu bez pevného připojení k budově, které unesou hmotnost venkovní jednotky.
3. Nainstalujte antivibrační podstavce (nejsou součástí dodávky).
4. Připevněte venkovní jednotku k antivibračním podstavcům.

Důležité
Mezi zemí a dolní části venkovní jednotky ponechejte výšku minimálně 200 mm, aby nedocházelo k mrznutí kondenzátu v blízkosti zařízení.

6.9.5 Výběr umístění pro venkovní jednotku ve studených a sněžných oblastech

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

Obr.50



1. Venkovní jednotku instalujte dostatečně vysoko nad zemí, aby byl zajištěn správný odvod kondenzátu.

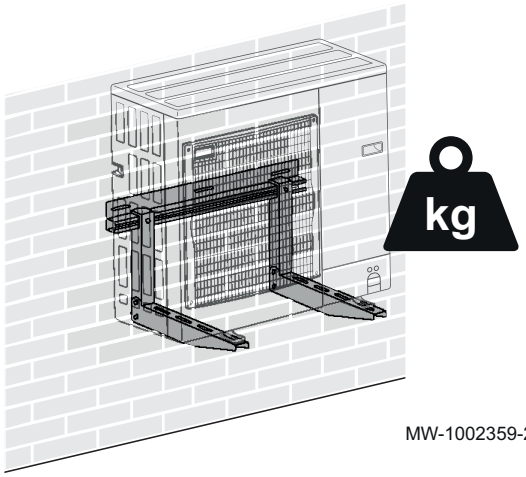
2. Ujistěte se, že podklad splňuje následující specifikace:

Specifikace	Důvod
Maximální šířka odpovídá šířce venkovní jednotky.	Na základně by se neměl hromadit sníh.
Výška alespoň o 200 mm vyšší než průměrná hloubka sněhové pokrývky.	Zajistíte tak ochranu výparníku před sněhem a zamezíte vzniku námrazy v průběhu odmrazování.
Umístění co nejdále od průjezdné komunikace.	Uvolněný kondenzát může zmrznout, a představuje tak potenciální riziko (náledí).

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

6.9.6 Montáž venkovní jednotky na nástěnný montážní držák

Obr.51



Pro usnadnění údržby a omezení vibrací lze venkovní jednotku nainstalovat na pevném základu. Venkovní jednotku lze však namontovat také na nástěnný montážní držák.

Při montáži venkovní jednotky na nástěnný montážní držák dodržujte následující pokyny:

- Použijte vhodný držák a pružné uložení proti vibracím.
- Pro pohlcení vibrací zvolte stěnu s dostatečnou pevností.
- Zvolte umístění, které je snadno přístupné pro údržbu.
- Zajistěte, aby venkovní jednotka měla volný přístup ke vzduchu, který potřebuje (prostor kolem jednotky a směr větru).
- Zajistěte při odmrazování snadný odvod vody vzniklé odtáváním.

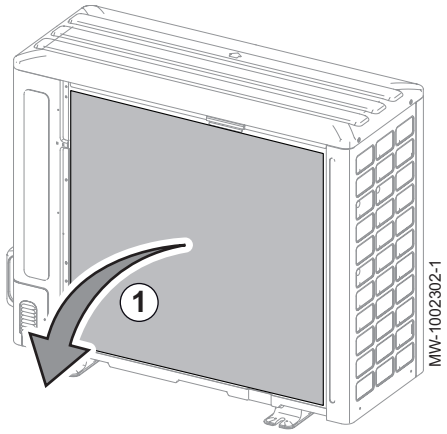
Tab.43 Minimální přípustné zatížení pro volbu nástěnného montážního držáku

Venkovní jednotka	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Minimální zatížení	kg	73	73	84	84	120	165	120	165

6.9.7 Odstranění ochrany z venkovní jednotky

Venkovní jednotka je balena s ochranou pro dopravu. Pro zajištění správné funkčnosti a akustického komfortu venkovní jednotky je nezbytné tento materiál odstranit.

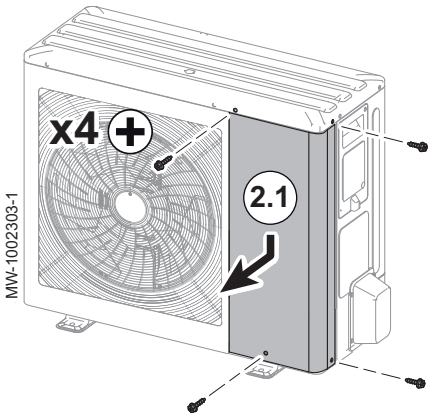
Obr.52



1. Odstraňte krycí desku z žebrové kazety umístěné v zadní části venkovní jednotky

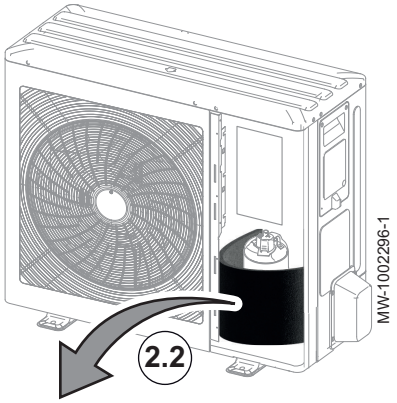
2. Pouze pro verze 12–16 kW:

Obr.53



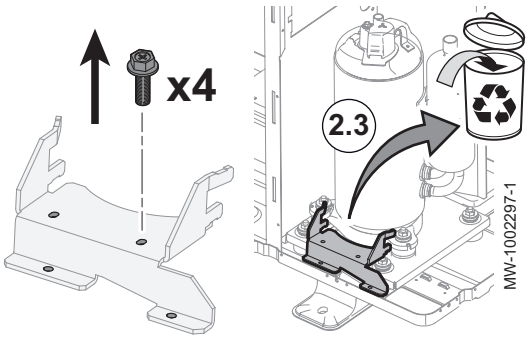
2.1. Odstraňte přístupový panel ke komponentám chladiva.

Obr.54



2.2. Odstraňte akustický kryt kompresoru.

Obr.55



2.3. Odstraňte podpěru kompresoru pro dopravu.
2.4. Namontujte zpět akustický kryt na kompresor.
2.5. Namontujte zpět přístupový panel pro komponenty chladiva.

6.10 Přípojky chladiva

6.10.1 Příprava připojení chladiva

Nebezpečí
Instalaci zařízení smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací podle platných předpisů.
Je třeba dodržovat vnitrostátní předpisy.

Pro umožnění výměny mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou namontujte dvě přípojky chladiva: výstup a vstup.

Zachovejte co nejmenší délku potrubí.

Důležité
Aby nevznikal hluk z vibrací potrubí, dodržujte následující pokyny:

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

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

Uvnitř budovy:

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

Dodržujte minimální poloměr ohybu 100 až 150 mm.

Dodržujte minimální a maximální vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.

Nepřidávejte další spoje mezi vnitřní a venkovní jednotku.

- Zkracujte potrubí řezacím zařízením a odstraňte otřepy.
- Otvor v potrubí otočte směrem dolů, aby se dovnitř nedostaly žádné částice, což zabrání zachycení oleje.
- Pokud nejsou trubky připojovány ihned, zazátkujte je, abyste zabránili vnikání vlhkosti.
- Nepoužívejte znovu vyhrdlené spoje, vždy připravte nový spoj.

Viz také
Dodržení požadované vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou, stránka 36

6.10.2 Vybavení

Upozornění
Použití určitého vybavení pro plyn R32, které se užívalo v minulosti pro jiná chladiva, může poškodit samotné zařízení nebo vzduchovou klimatizaci.

V níže uvedené tabulce je uvedeno vybavení, které lze používat pro různé typy chladiva a které by se mělo používat pouze pro R32.

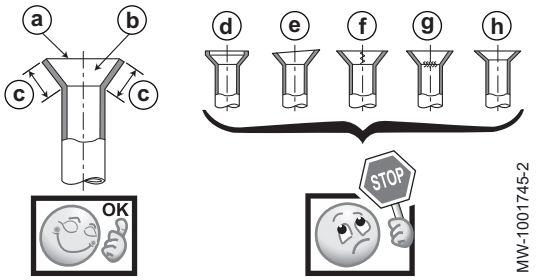
Tab.44 Vybavení

Vybavení pro R32	
Vybavení vyhrazené výlučně pro plyn R32. Tyto nástroje nepoužívejte, pokud již byly dříve použity s plynem R22 nebo R407C.	• Kolektor • Nabíjecí hadice • Zařízení pro regeneraci chladiva • Zásobník chladiva • Nabíjecí port zásobníku chladiva • Detektor netěsností plynu • Vývěva bez zpětné klapky
Použití schválené pro chladivo R32, a to i v případě předchozího použití s R22 nebo R407C.	• Vývěva se zpětnou klapkou • Ohýbací nástroj • Momentový klíč • Řezač trubek • Svářečka a zásobník dusíku • Nabíjecí měřič chladiva • Vakuoměr

6.10.3 Roztažení trubky

Roztažení provádějte pomocí roztahovacího nástroje a srovnejte je s příslušným obrázkem. Pro zaručení těsnosti uřízněte roztahovací část a opakujte postup roztažení, je-li roztažený spoj vadný.

Obr.56



Dobrý příklad:

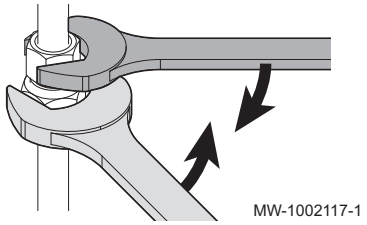
a Hladké po celém obvodu
b Uvnitř lesklý povrch bez škrábanců
c Stejná délka po celém obvodu

Špatné příklady:

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

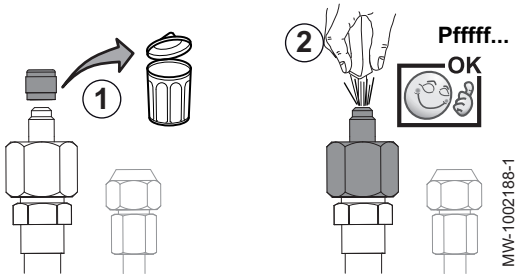
6.10.4 Připojení přípojek chladiva k vnitřní jednotce

Obr.57



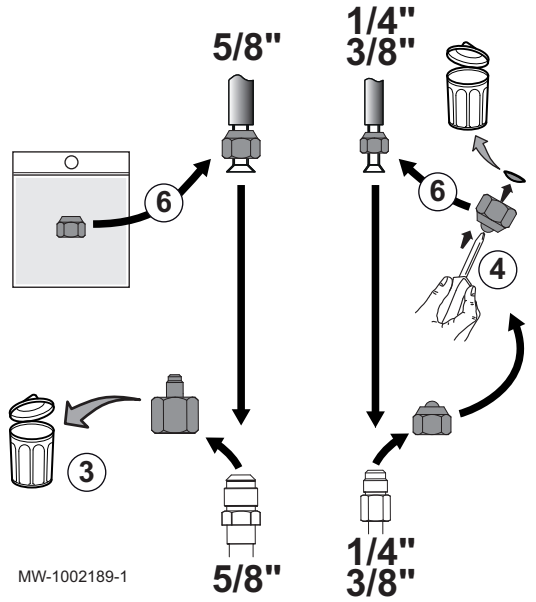
Upozornění
Použijte druhý klíč pro zamezení zkroucení přípojky chladiva.

Obr.58



1. Vymontujte kuželku ventilu Schrader.
2. Zkontrolujte těsnost chladicího okruhu. Opatrně zatlačte šroubovák do ventilu Schrader. Musí být slyšitelný zvuk uvolňujícího se tlaku, který dokazuje, že chladicí okruh je vodotěsný.

Obr.59

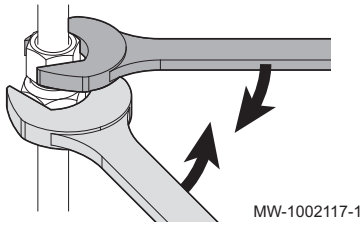


3. Vyjměte ventil Schrader z přípojky chladiva 5/8" a zlikvidujte jej.
4. Vymontujte matici z přípojky chladiva 1/4" nebo 3/8". Zachovejte šroub, ale zlikvidujte těsnění.
5. Zkraťte chladivové potrubí od venkovní jednotky řezacím zařízením a odstraňte otřepy.
6. Nasuňte matice na chladivové potrubí.
   - Přípojka 1/4" nebo 3/8": Po zlikvidování těsnění použijte originální šroub.
   - Přípojka 5/8": Použijte matici dodanou v sáčku s dokumentací.
7. Vyhrdlete potrubí.
8. Pro usnadnění utahování a pro zlepšení utěsnění naneste na vyhrdlení olej pro chladivo.
9. Pomocí druhého klíče utáhněte přípojky a přitom dodržte následující utahovací momenty:

Vnější průměr potrubí (mm/palce)	Vnější průměr připojení (mm)	Utahovací moment (Nm)
6,35 – 1/4	17	14–18
9.525 - 3/8	22	34–42
15,875 - 5/8	29	68–82

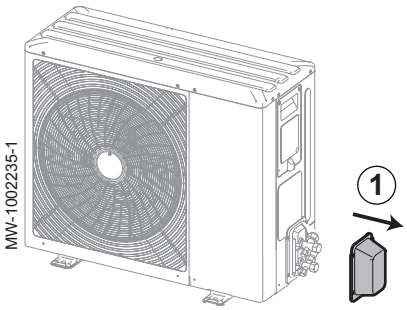
6.10.5 Připojení trubek chladiva k venkovní jednotce

Obr.60



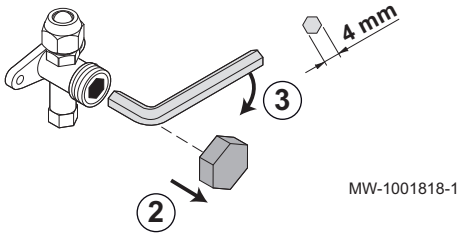
Upozornění
Použijte druhý klíč pro zamezení zkroucení přípojky chladiva.

Obr.61



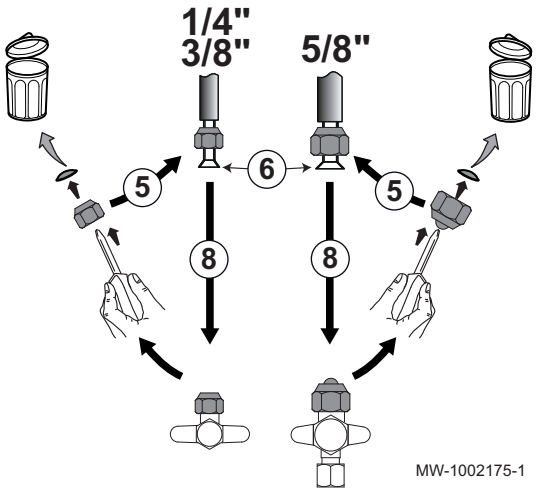
1. Sejměte ochranný boční panel z venkovní jednotky.

Obr.62



2. Sejměte zátky z uzavíracích ventilů.
3. Zkontrolujte, zda jsou uzavírací ventily zavřené.
4. Zkraťte chladivové potrubí od vnitřní jednotky řezacím zařízením a odstraňte otřepy.

Obr.63



5. Použijte matice na zařízení a našroubujte je na chladivové potrubí chladiva; zlikvidujte jejich těsnění.
6. Vyhrdlete chladivové potrubí.
7. Pro usnadnění utahování a pro zlepšení utěsnění naneste na vyhrdlení olej pro chladivo.
8. Dotáhněte přípojky a přitom dodržte stanovené utahovací momenty.

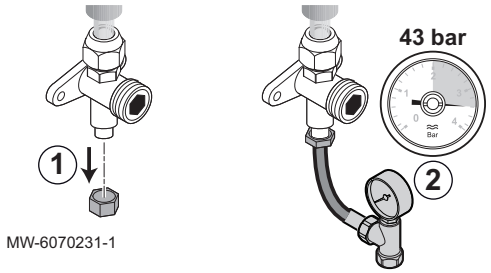
Tab.45

Vnější průměr přípojky chladiva (mm/palce)	Vnější průměr vyhrdlení (mm)	Utahovací moment (Nm)
6,35 – 1/4	17	14–18
9.525 - 3/8	22	34–42
15.875 - 5/8	29	68–82

6.10.6 Kontrola těsnosti přípojek chladiva

Upozornění
Při kontrole těsnosti musí být přístupný celý okruh chladiva.
Je-li komponenta po kontrole těsnosti trvale deformována, musí být vyměněna.

Obr.64

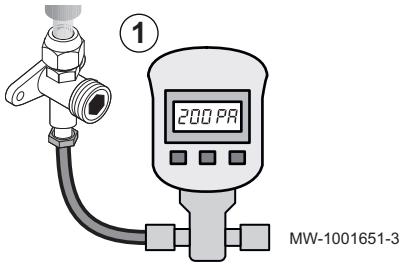


1. Sejměte zátku ze servisní přípojky na uzavíracím ventilu.
2. Připojte tlakový manometr a láhev s dusíkem k servisní přípojce, poté postupně zvyšujte tlak v připojovacím potrubí chladiva a vnitřní jednotce na 43 bar v krocích po 5 bar.
3. Pomocí spreje pro detekci úniku zkontrolujte těsnost spojů na vnitřní a venkovní jednotce. Pokud se objeví netěsnosti, opakujte kroky 1 až 3, abyste znovu překontrolovali utěsnění.
4. Uvolněte tlak a vypusťte dusík.
5. Pro aplikace 12–16 kW: Předložte osvědčení o kontrole těsnosti, které uvádí použitý způsob a hodnoty tlaku zkoušky.
6. Pro aplikace 12–16 kW: Proveďte kontrolní seznam předběžného uvedení instalace chladiva do provozu.

6.10.7 Odčerpávání vzduchu

Vzduch odčerpejte poté, co ověříte, že chladicí okruh nevykazuje žádné netěsnosti. Vakuování je nezbytné pro odstranění vzduchu a vlhkosti z okruhu chladiva.

Obr.65

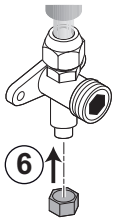


1. Na servisní přípojku napojte vakuoměr a vývěvu.
2. Ve vnitřní jednotce a chladivové spojovací potrubí vytvořte vakuum.
3. Zkontrolujte tlak a vakuum podle níže uvedené tabulky. Dodržte také místní předpisy.

Venkovní teplota	°C	≥ 20	10	0	–10
Potřebný tlak	Pa (bar)	1 000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Doba odčerpávání po dosažení přísluš-ného tlaku	h	1	1	2	3

4. Zavřete ventil mezi vakuoměrem/vývěvou a servisní přípojkou.
5. Po jeho zavření odpojte vakuoměr a vývěvu.
6. Namontujte zpět víčko servisní přípojky. Utahovací moment 14–18 Nm.
7. Pro aplikace 12–16 kW: Předložte osvědčení o odsávání, které uvádí použitý způsob, výsledky postupu, použité hodnoty tlaku a dobu trvání zkoušky.
8. Pro aplikace 12–16 kW: Proveďte kontrolní seznam předběžného uvedení instalace chladiva do provozu.

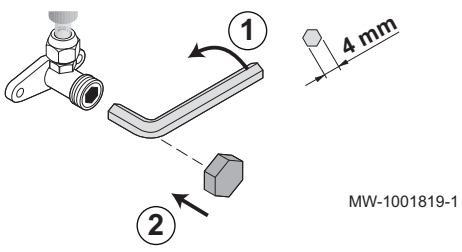
Obr.66



6.10.8 Umožnění cirkulace chladiva

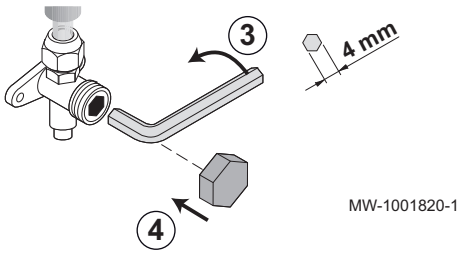
Po kontrole těsnosti a napuštění chladiva do okruhu otevřete uzavírací ventily, aby se umožnila cirkulace chladiva.

Obr.67



1. Inbusovým klíčem otevřete ventil na vedení chladiva otočením proti směru hodinových ručiček až nadoraz.
2. Nasaďte zpět krytku. Utahovací moment 14–18 Nm.

Obr.68



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

6.10.9 Doplnění chladiva v případě potřeby

■ Postup plnění

Kromě konvenčních postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.

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

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

■ Doplnění správného množství chladiva

Upozornění
Odstraňte zbytky oleje.
Pokud nejsou trubky připojovány ihned, zazátkujte je, abyste zabránili vnikání vlhkosti.

1. Zkontrolujte délku připojovacího chladicího potrubí.
2. Pomocí bezpečného plniče doplňte potřebné množství chladiva skrze uzavírací ventil chladiva.

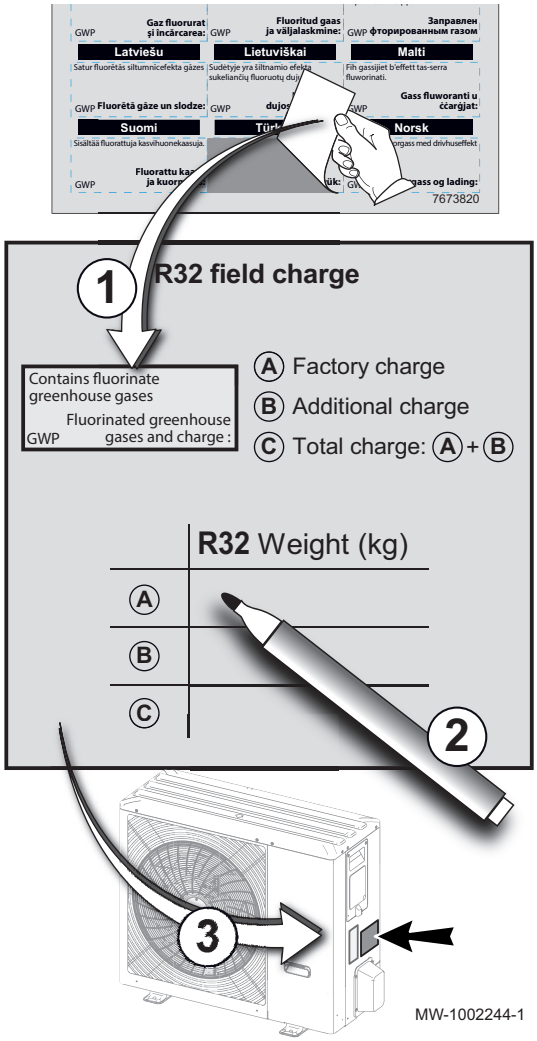
Tab.46 Množství doplňované kapaliny podle délky chladivového potrubí (l)

	Předtlakováno (vzduch)	L ≤ 15 m	L > 15 m	L = 20 m	L = 25 m	L = 30 m	L = 35 m	L = 40 m	L = 45 m	L = 50 m	Maximální náplň (kg)
AWHP2R 4 MR AWHP2R 6 MR	1 500 kg	0	(L − 15) × 0,020	0,100 kg	0,200 kg	0,300 kg	0,400 kg	0,500 kg	0,600 kg	0,700 kg	2 200 kg
AWHP2R 8 MR AWHP2R 10 MR	1 650 kg	0	(L − 15) × 0,038	0,190 kg	0,380 kg	0,570 kg	0,760 kg	0,950 kg	1 140 kg	1 330 kg	2 980 kg
AWHP2R 12 MR AWHP2R 12 TR AWHP2R 16 MR AWHP2R 16 TR	1 840 kg	0	(L − 15) × 0,038	0,190 kg	0,380 kg	0,570 kg	0,760 kg	0,950 kg	1 140 kg	1 330 kg	3 170 kg

Viz také
Dodržení požadované vzdálenosti mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou, stránka 36

6.10.10 Označení systému

Nařízení F-Gas N°517/2014 (ES) stanoví, aby byly na zařízení nesmazatelně vyznačeny určité informace, např. chemický název chladiva a množství chladiva obsaženého v chladicím okruhu. K tomuto účelu použijte štítky dodané s vnitřní jednotkou.



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

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

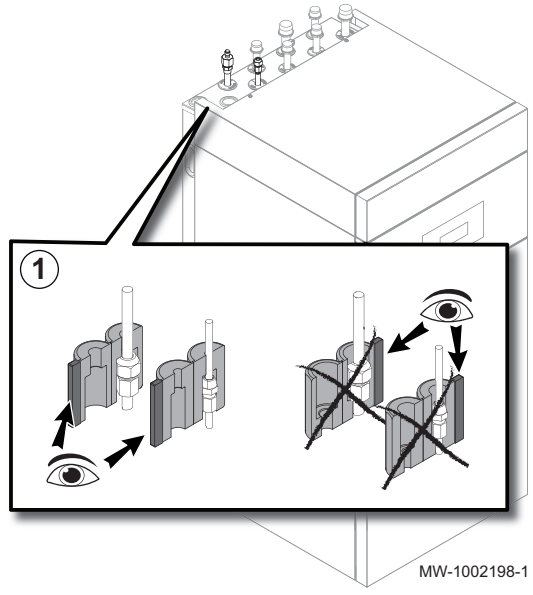
3. Nalepte štítek **R32 field charge** na venkovní jednotku vedle výrobního štítku.

6.10.11 Ochrana přípojek chladiva

Upozornění
Instalatér musí toto spojení ochránit v souladu s převládajícími předpisy.

Vnitřní jednotka se dodává s ochrannými izolacemi pro přípojky chladiva.

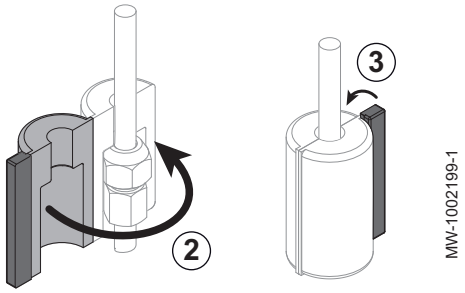
Obr.69



1. Umístěte ochranné izolace na přípojky chladiva.

Důležité
Při montáži dávejte pozor na směr.

Obr.70



2. Každou ochrannou izolaci překlopte.
3. Zajistěte ochranné izolace pomocí pásky na suchý zip.

6.10.12 Kontrola chladícího okruhu

1. Zkontrolujte umístění venkovní jednotky, vzdálenost od stěny.
2. Zkontrolujte těsnost přípojek potrubí chladiva.
3. Ověřte zda byl po odvzdušnění doplněn a zkontrolován tlak .
4. Ověřte, zda během odvzdušnění byla zkontrolována doba odvzdušnění a venkovní teplota.
5. Pro aplikace 12–16 kW: Vyplňte informační list údržby

Viz také
Kontrolní seznam předběžného uvedení instalace chladiva do provozu pro aplikace 12–16 kW, stránka 161
Informace o údržbě pro aplikace 12–16 kW, stránka 160

6.11 Elektrické zapojení

6.11.1 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.

Důležité
Zařízení musí být opatřeno hlavním vypínačem.

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

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

- Montér musí zajistit napájecí kabel a připojit jej.

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

- Elektrické zapojení vnitřního modulu a venkovní jednotky se musí provádět v souladu s požadavky platných norem.
- Elektrické zapojení vnitřního modulu a venkovní jednotky se musí provádět v souladu s údaji uvedenými v elektrických schématech dodaných se zařízením.

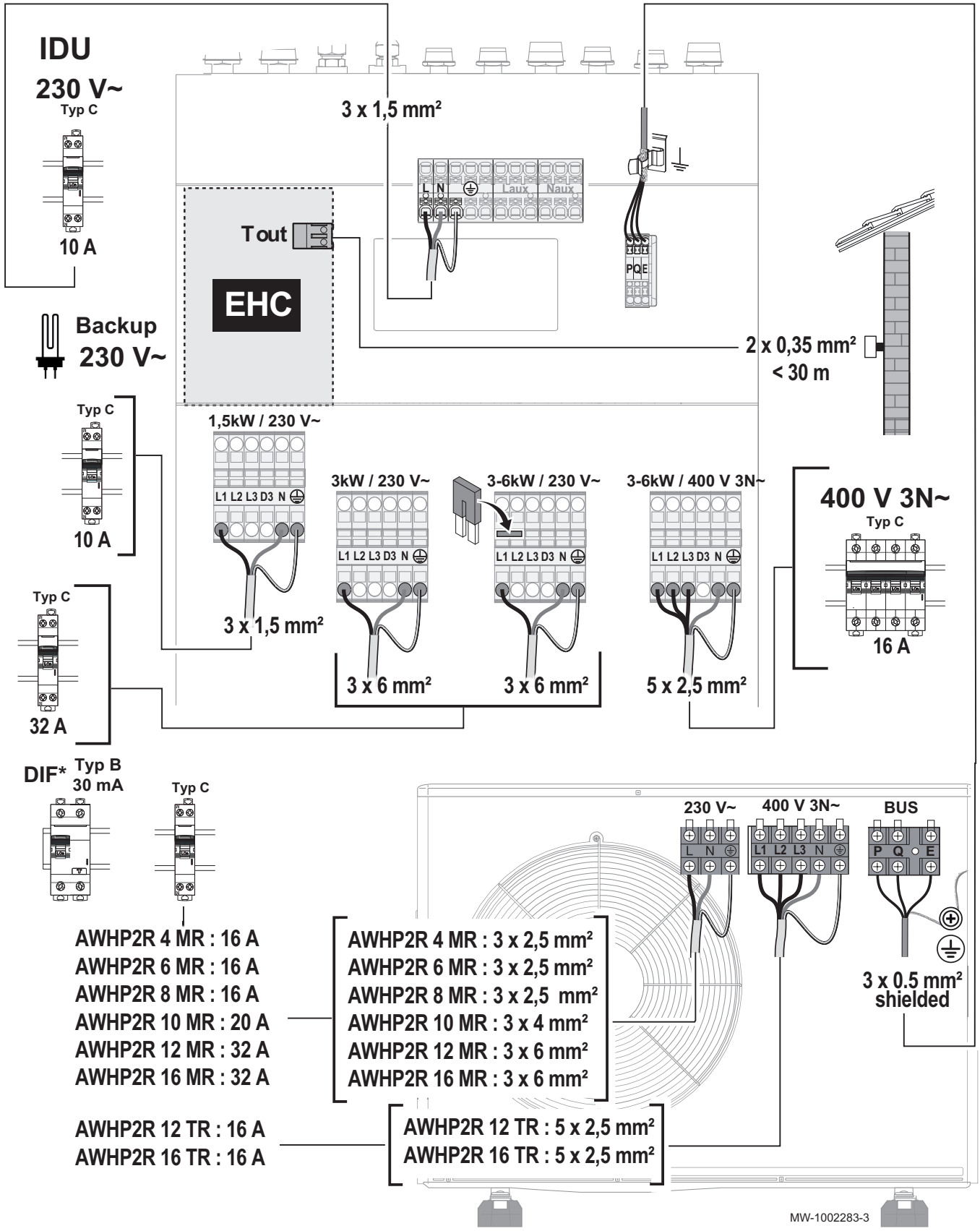
- Elektrické zapojení vnitřního modulu a venkovní jednotky proveďte podle doporučení uvedených v této uživatelské příručce.
- Elektrické zapojení vnitřního modulu a venkovní jednotky proveďte v souladu s místními předpisy pro zapojování.



Viz také
Přístup k vnitřním součástem, stránka 42

6.11.2 Přípojení elektrických okruhů

Obr.71 Schéma zapojení a doporučené průřezy kabelů



Dohřev Připojení svorkovnice pro elektrickou topnou spirálu
IDU Připojení svorkovnice venkovní jednotky
EHC Elektronická deska EHC–09 vnitřní jednotky
T out Svorkovnice čidla venkovní teploty
BUS Svorkovnice připojení P/Q/E venkovní jednotky
stíněná Stíněný kabel
DIF* Jistič zbytkového proudu (RCCB)

Důležité
Použijte stíněný kabel pro BUS připojení mezi vnitřní a venkovní jednotkou, aby nedocházelo ke komunikačním problémům.
RCCB pro venkovní jednotku „invertoru“ musí být kompatibilní s vysokou harmonickou.
Elektrické vlastnosti napájecí sítě musejí odpovídat hodnotám uvedeným na výrobním štítku.

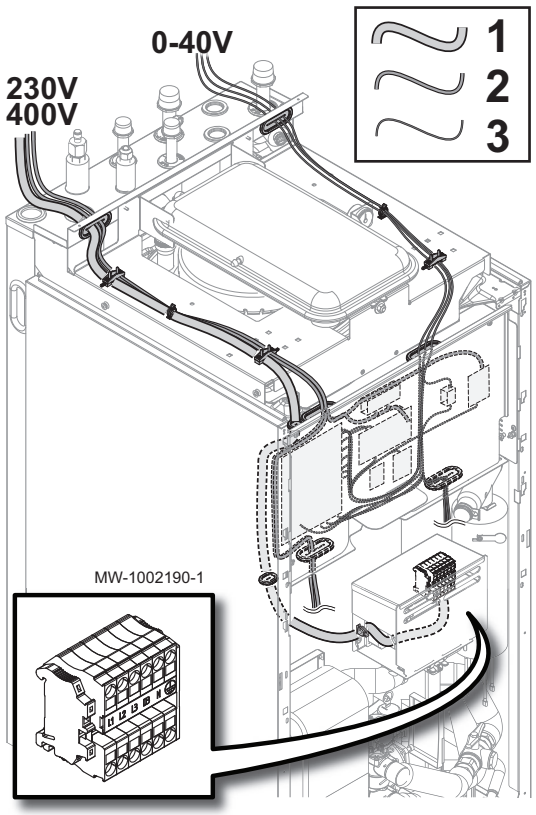
Opatrně určete kabely podle následujících prvků:

- Minimální průřezy kabelů, uvedeny na obrázku.
- Maximální proud venkovní jednotky.
- Vzdálenost zařízení od připojovacího místa elektrické sítě.
- Předřazená ochrana.
- Provozní podmínky nulového vodiče.

Viz také
Připojení kotle dohřevu, stránka 67

6.11.3 Kabelové průchodky

Obr.72



1 Kabely 230–400 V
2 Kabely 230 V
3 Kabely čidel 0–40 V

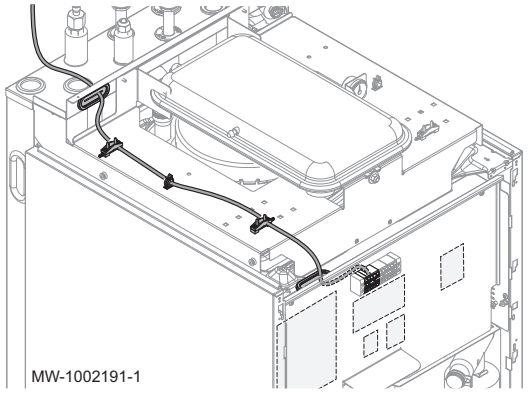
Upozornění
Kabely čidel a silových vodičů 230/400 V musejí být vzájemně odděleny.
Připojte všechny kabely k hornímu panelu pomocí kabelové svorky dodávané v sáčku s příslušenstvím.

6.11.4 Připojení vnitřního modulu k napájení

V souladu s platnými normami lze použít fázi 230 V na třífázovém elektrickém panelu.

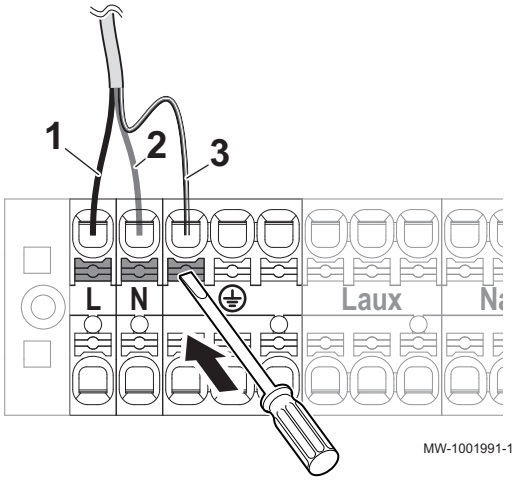
Napájení vnitřní jednotky není předem zapojeno ve výrobním závodě.

Obr.73



1. Veďte napájecí kabel do kabelové průchodky určené pro silové kabely 230 V.

Obr.74



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

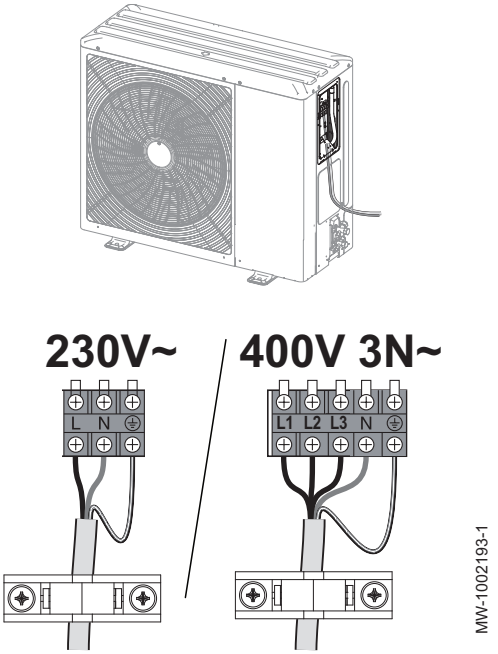
   1 Fáze (L)
   2 Nulový vodič
   3 Uzemnění

Důležité
Délka odizolování: mezi 10 a 12 mm.

Nebezpečí
Uzemňovací kabel musí být o 10 mm delší než kabely **N** a **L**.

6.11.5 Připojení venkovní jednotky k napájení

Obr.75



V souladu s platnými normami lze použít fázi 230 V na třífázovém elektrickém panelu.

Elektrické připojení venkovní jednotky musí být realizováno vyhrazeným okruhem. Před připojením zkontrolujte vhodnost průřezu kabelu a jističe na elektrickém panelu.

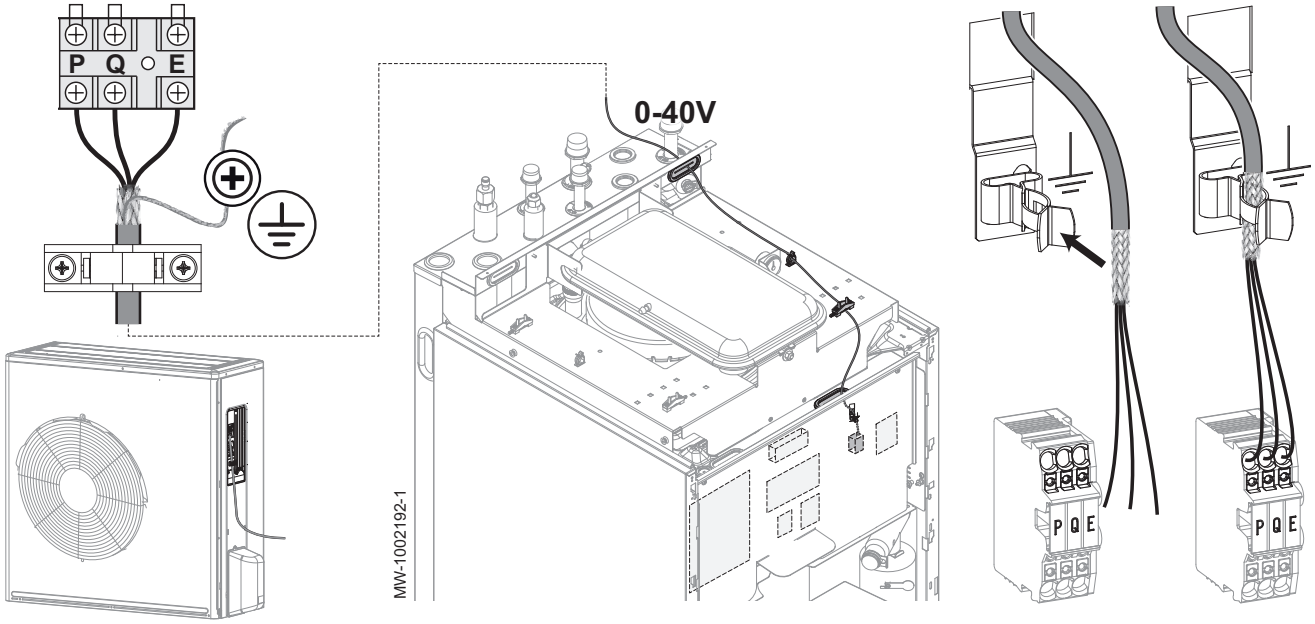
1. Sejměte servisní kryt.
2. Připojte vodiče na příslušné svorky.

Nebezpečí
Uzemňovací kabel musí být o 10 mm delší než kabely **N** a **L**.

3. Veďte kabel do kabelové svorky. Upravte délku kabelu. Šrouby řádně utáhněte.
4. Namontujte servisní kryt zpět.

6.11.6 Připojení venkovní jednotky k vnitřní jednotce

Obr.76



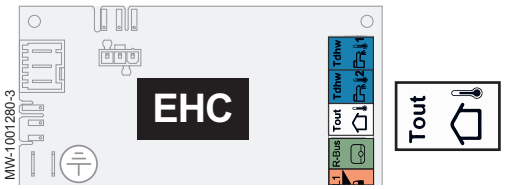
1. Sejměte servisní kryt z venkovní jednotky.
2. Připojte stíněný kabel sběrnice BUS (minimální průměr: 3 × 0,5 mm^2) mezi svorkovnicí P/Q/E venkovní jednotky a svorkovnicí P/Q/E vnitřní jednotky.
3. Vložte stíněný kabel BUS do zemnicího připojení na vnitřní jednotce.
4. Veďte kabel do kabelové svorky venkovní jednotky. Upravte délku kabelu. Šrouby řádně utáhněte.
5. Namontujte servisní kryt zpět.

6.11.7 Připojení čidla venkovní teploty

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

■ Připojení čidla venkovní teploty

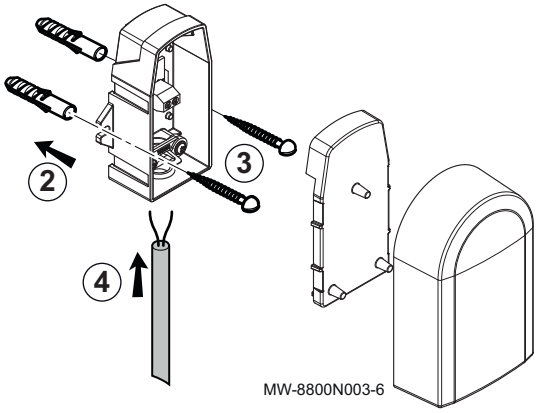
Obr.77



1. Použijte kabel s minimálním průřezem 2 × 0,35 mm^2 a maximální délkou 30 metrů.
2. Připojte čidlo venkovní teploty ke vstupu **Tout** na konektoru **X28** pro kotlovou automatiku **EHC–09** na vnitřní jednotce.

■ Instalace a připojení čidla venkovní teploty AF60

Obr.78



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

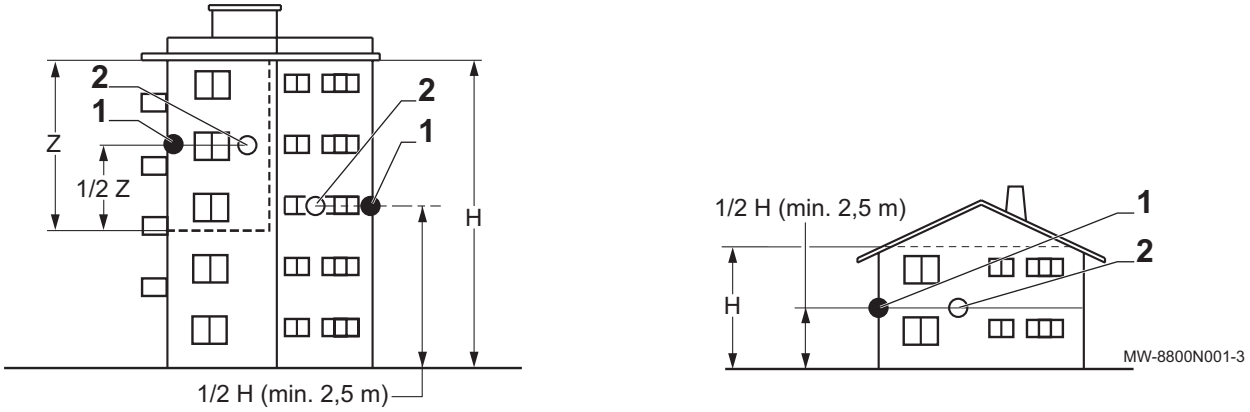
1. Zvolte doporučené umístění pro čidlo venkovní teploty.
2. Upevněte dvě hmoždinky (průměr 6 mm) dodávané s čidlem venkovní teploty.
3. Přišroubujte čidlo dodanými šrouby (průměr 4 mm).
4. Připojte kabel (není součástí dodávky) k čidlu venkovní teploty (doporučený kabel 2 × 0,35 mm², maximální délka 30 m).

■ Doporučené umístění

Umístěte čidlo venkovní teploty do polohy, která splňuje následující vlastnosti:

- Na fasádě vytápěné budovy, pokud možno na severní straně.
- Přibližně v polovině výšky vytápěné budovy
- Vystaveno změnám počasí
- Mimo přímé sluneční záření.
- Snadno přístupné místo.

Obr.79



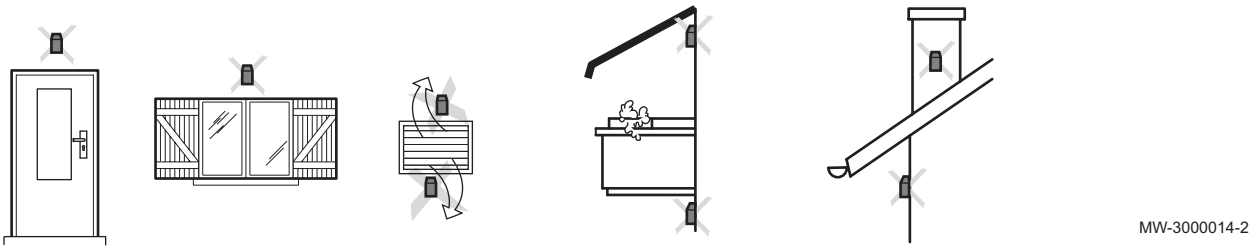
1 Optimální umístění
2 Možné umístění
H Výška obytného prostoru řízeného venkovním čidlem
Z Obytný prostor řízený venkovním čidlem

■ Nevhodná místa

Neumísťujte čidlo venkovní teploty na místo s následujícími vlastnostmi:

- za zakrývající částí budovy (balkon, převislá střecha atd.);
- v blízkosti rušivého zdroje tepla (slunce, komín, větrací mřížka, proudění vzduchu z venkovní jednotky atd.).

Obr.80



6.11.8 Připojení kotle dohřevu

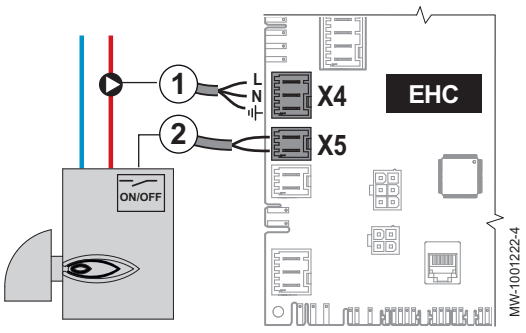
Upozornění
Pro zajištění komfortu a bezpečnosti zařízení je nezbytné připojení teplovodního dohřevu (záložní kotel) nebo elektrického dohřevu (topná spirála). Není-li připojen žádný dohřev, nelze zajistit komfortní přípravu a ochranu zařízení před mrazem.

Důležité
Jmenovitý tepelný výkon kotle dohřevu nesmí překročit čtyřnásobek jmenovitého tepelného výkonu venkovní jednotky.

■ Připojení kotle dohřevu ovládaného přes beznapěťový kontakt

Kotel dohřevu je připojen k hlavní desce s tištěnými spoji **EHC–09** vnitřní jednotky:

Obr.81



1. Najděte kotlové čerpadlo.

Umístění čerpadla	Připojení, která se mají provést
Čerpadlo vně kotle dohřevu	Připojte čerpadlo kotle dohřevu k **X4**.
Čerpadlo uvnitř kotle dohřevu	Nepřipojujte nic k **X4**

2. Připojte beznapěťový kontakt **ON/OFF** k **X5**.
   ⇨ Tento beznapěťový kontakt ovládá aktivaci a deaktivaci kotle dohřevu.
3. Připojte čerpadla, teplotní čidla a ventily okruhu k vnitřní jednotce.

6.11.9 Připojení a konfigurace elektrokotle (elektrického dohřevu)

Upozornění
Pro zajištění pohodlí a bezpečnosti při provozu zařízení je nezbytné připojit elektrický dohřev (vestavěný elektrokotel), popřípadě hydraulický dohřev (kotel dohřevu). Není-li připojen žádný dohřev, nelze zajistit komfortní přípravu a ochranu zařízení před mrazem.

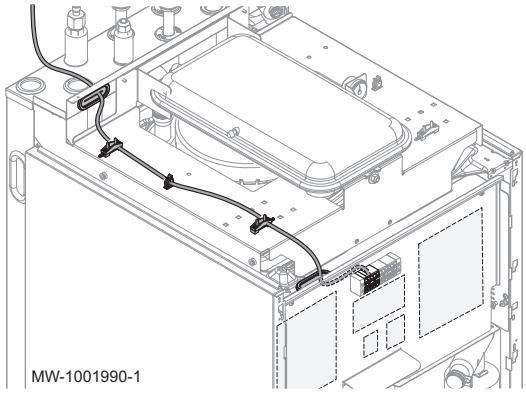
Viz také
Přístup k vnitřním součástem, stránka 42

■ Připojení napájení 1,5kW elektrokotle

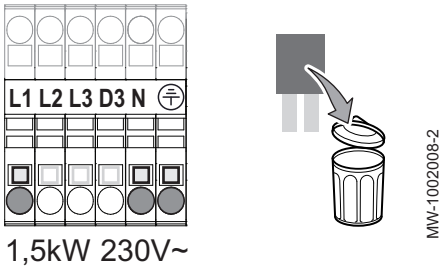
Upozornění
Pro zajištění pohodlí a bezpečnosti při provozu zařízení je nezbytné připojit elektrický dohřev (vestavěný elektrokotel), popřípadě hydraulický dohřev (kotel dohřevu). Není-li připojen žádný dohřev, nelze zajistit komfortní přípravu a ochranu zařízení před mrazem.

Elektrokotel má své vlastní napájení se samostatným jističem. Elektrokotel 1,5 kW je připojen k jednofázovému napájení.

Obr.82



1. Veďte napájecí kabel elektrokotle do kabelové průchodky určené pro silové kabely 230/400 V.



2. Připojte napájení. Elektrokotel lze v případě potřeby připojit k jedné ze 3 fází třífázové instalace.

Důležité
Můstek se musí zlikvidovat.

L1 Fáze 1
L2 Fáze 2
L3 Fáze 3
N Nulový vodič
⏚ Uzemnění

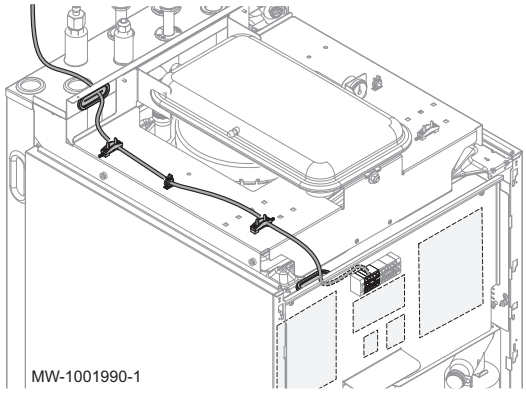
Viz také
Přístup k vnitřním součástem, stránka 42

Připojení napájení elektrokotle 3/6 kW

Upozornění
Pro zajištění pohodlí a bezpečnosti při provozu zařízení je nezbytné připojit elektrický dohřev (vestavěný elektrokotel), popřípadě hydraulický dohřev (kotel dohřevu). Není-li připojen žádný dohřev, nelze zajistit komfortní přípravu a ochranu zařízení před mrazem.

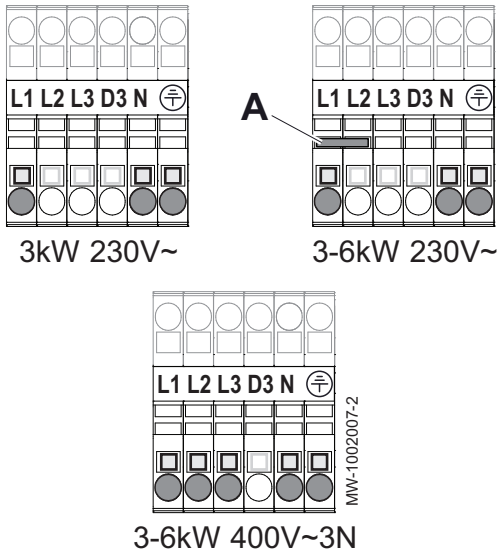
Elektrokotel má své vlastní napájení se samostatným jističem. Elektrokotel lze připojit pomocí jednofázového nebo třífázového napájení. Pro jednofázové napájení můžete použít fázi 230 V na třífázovém elektrickém panelu v souladu s platnými normami.

Obr.83



1. Maximální výkon elektrokotle zvolte podle velikosti vytápěného prostoru a energetické účinnosti obydlí: 3 kW při jednofázovém připojení (pro ČR nepoužívat); v rozsahu od 3 do 6 kW při třífázovém připojení.
2. Veďte napájecí kabel elektrokotle do kabelové průchodky určené pro silové kabely 230/400 V.

Obr.84 Konfigurace



3. Připojte napájení a v případě potřeby nastavte zkratovací spojku A. V případě potřeby je možné připojit dohřev k jedné ze tří fází třífázové instalace.

Důležité
Zkratovací spojka A se nachází v sáčku zavěšeném ve vnitřní jednotce.

L1 Fáze 1
L2 Fáze 2
L3 Fáze 3
N Nulový vodič
⏚ Uzemnění
A Zkratovací spojka

Tab.47 Přemostění

Maximální výkon	Elektrické napájení	Zkratovací spojka určená k instalaci
3 kW	Jednofázové zapojení	Neinstalujte zkratovací spojku
6 kW	Jednofázové zapojení	Vložte zkratovací spojku **A** na své místo
6 kW	Třífázové	Neinstalujte zkratovací spojku

Elektrokotel je spínán ve 2 výkonových stupních, nastavení viz tabulku.

- Minimální výkon u topného tělesa je stupeň 1. Používá se v případě, pokud pro zvýšení teploty topného okruhu nebo teplé vody je dostatečný malý výkon dohřevu.

- Maximální výkon používá stupeň 1 a přidává stupeň 2 pro elektrickou topnou spirálu. Stupeň 2 pracuje pouze ve spojení se stupněm 1. Používá se, pokud stupeň 1 nestačí zvýšit teplotu topného okruhu nebo teplé vody, zejména v režimu antilegionella.

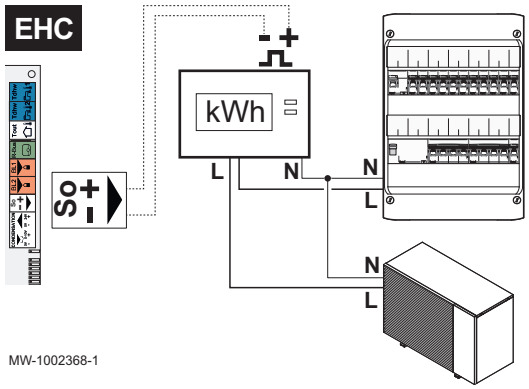
Tab.48 Výkonové stupně elektrické topné spirály

Elektrické napájení	Výkon elektrické topné spirály		
	Maximální výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Minimální výkon = stupeň 1	Stupeň 2
Jednofázové zapojení (pro ČR nepoužívat)	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Třífázové	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW

Viz také
Přístup k vnitřním součástem, stránka 42

6.11.10 Připojení elektroměru

Obr.85



Připojením elektroměru k napájení venkovní jednotky můžete přesně měřit spotřebovanou elektrickou energii.

- Neinstalujte elektroměr na napájení topných těles.
- Neinstalujte elektroměr na napájení vnitřní jednotky.

1. Zvolte standardní pulzní elektroměr EN 62053-31.
2. Připojte elektroměr k napájením venkovní jednotky a měřte spotřebu elektřiny.

Napájení venkovní jednotky	Typ připojovaného elektroměru
Jednofázová jednotka	Jednofázová jednotka
Třífázové zapojení	Třífázové zapojení

3. Připojte výstup **S0+/S0-** elektroměru ke vstupu **S0+/S0-** na desce plošných spojů **EHC–09** vnitřní jednotky pro počítání impulzů.

6.11.11 Kontrola elektrických připojení

1. Zkontrolujte připojení elektrického napájení k následujícím komponentům:
   - Venkovní jednotka
   - Vnitřní jednotka
   - Vestavěný elektrokotel nebo kotel dohřevu, v závislosti na modelu
2. Při instalaci kotle dohřevu zkontrolujte propojení mezi kotlem dohřevu a vnitřní jednotkou:
   - Řízení záložního čerpadla kotle
   - Řízení požadavku na teplo nebo spouštění hořáku
3. Zkontrolujte kabel sběrnice mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.
   - Kabel s dvojitou izolací
   - Kabel oddělený od napájecích kabelů
   - Kabel správně připojený na obou stranách
4. Zkontrolujte soulad použitých jističů a zařízení pro zbytkový proud (RCD):
   - Jistič a zařízení pro zbytkový proud (RCD) venkovní jednotky
   - Jistič vnitřní jednotky
   - Jistič topného prvku nebo kotle dohřevu v závislosti na modelu zařízení
5. Zkontrolujte umístění a připojení čidel:
   - Čidlo venkovní teploty
   - Čidlo teploty prostoru (pokud je součástí výbavy)
   - Čidlo výstupní teploty pro sekundární okruh (pokud je součástí výbavy)
6. Zkontrolujte připojení oběhových čerpadel.
7. Zkontrolujte připojení různého volitelného příslušenství.

8. Zkontrolujte, zda vodiče a svorky jsou náležitým způsobem dotaženy nebo připojeny ke svorkovnicím.
9. Zkontrolujte oddělení napájecích kabelů 230/400 V a kabelů pro bezpečné napětí.
10. Zkontrolujte zapojení havarijního bezpečnostního termostatu podlahového vytápění (je-li použit).
11. Zkontrolujte, zda jsou pro všechny kabely vycházející ze zařízení použity příchytky.

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně

Postup uvedení tepelného čerpadla do provozu se provádí:

- Při prvním použití
- Po delším odstavení

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 Opatření před uvedením do provozu

Upozornění
Před uvedením do provozu musí následující kroky provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.

1. Znovu namontujte všechny panely, desky a kryty na vnitřní jednotku a venkovní jednotku.
2. Zkontrolujte jističe na elektrickém panelu:
   - Jistič venkovní jednotky
   - Jistič vnitřní jednotky
   - Jistič pro elektrické topné těleso nebo kotel dohřevu v závislosti na typu instalace
3. Aktivujte spínač zap/vyp na vnitřní jednotce.
   ⇨ Zobrazí se hlášení **Vítejte**.

7.3 Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem

Upozornění
Uvedení do provozu smí provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.

Za účelem uvedení do provozu a instalace prostřednictvím aplikace pro chytré telefony **Baxi START** musí být vytvořeno spojení **Bluetooth®** mezi chytrým telefonem a vnitřní jednotkou tepelného čerpadla. Připojení **Bluetooth®** je možné pouze v jedné z následujících situací:

- Vnitřní jednotka je z výroby opatřena deskou s tištěnými spoji **GTW-22**.
- Servisní nástroj **GTW-35** je připojen k vnitřní jednotce.

Obr.86



1. Stáhněte si aplikaci **Baxi START** ze stránek **Google Play** nebo **App Store**.
2. V nastaveních chytrého telefonu aktivujte **Bluetooth®**.
3. Spusťte aplikaci.
4. Pro uvedení instalace topení do provozu a konfiguraci jejích parametrů postupujte podle pokynů pro aplikaci na chytrém telefonu.

Po dokončení postupu je instalace v plném rozsahu nakonfigurována. **Bluetooth®** na zařízení lze deaktivovat.

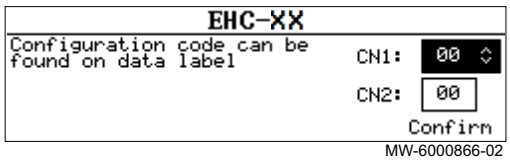
Viz také
Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení, stránka 75

7.4 Postup při uvedení do provozu bez chytrého telefonu

Upozornění
Uvedení do provozu smí provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.

1. Zvolte Země a jazyk.
2. Konfigurujte Datum a čas.
3. Nakonfigurujte funkci Aktivovat letní čas.
4. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřní jednotky. Jsou rovněž uvedeny v tabulce níže.
   - Parametry **CN1** a **CN2** slouží k indikaci k tomu, aby systému přiřadily venkovní jednotka a typ dohřevu, které jsou přítomny v instalaci. Lze je použít k předkonfiguraci parametrů na základě konfigurace instalace.
   - Přístup k těmto parametrům je možný po uvedení do provozu:

Obr.87



MW-6000866-02

Přístupová cesta
> Servisní technik > Kód instalatéra 0012 > Pokročilé menu > Nastavení konfiguračního kódu > EHC–09

5. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrdit**.
6. Zkontrolujte parametr **Dlouhé potrubí TČ** (HP159). Uveďte, zda délka připojení chladiva je nebo není větší než 10 metrů.
   - Pokud není správně zadán parametr **Dlouhé potrubí TČ** (HP159), může to mít významný negativní dopad na výkon.
   - Přístup k parametru **Dlouhé potrubí TČ** (HP159) lze získat prostřednictvím této přístupové cesty:

Přístupová cesta
> Servisní technik > Kód instalatéra 0012 > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Pokročilé

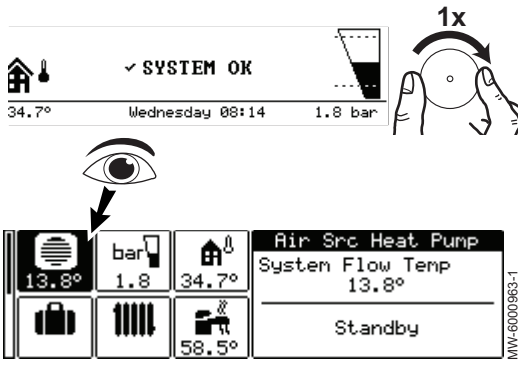
7. Tepelné čerpadlo zahájí cyklus odvzdušňování.

Body pro kontrolu:

- Po uvedení do provozu získá prioritu příprava TV. Pro zvýšení teploty a kontrolu, zda tepelné čerpadlo má správnou funkci, zachovejte tento provozní režim.
- Odečtěte výstupní teplotu.

Pokud se na konci cyklu odvzdušňování nespustí tepelné čerpadlo, zkontrolujte v uživatelském rozhraní výstupní teplotu. Pro umožnění spuštění venkovní jednotky musí být výstupní teplota vyšší než 10 °C. Tím je kondenzátor chráněn během odmrazování.

Obr.88



MW-6000963-1

Důležité
Jestliže výstupní teplota je nižší než 10 °C, místo venkovní jednotky se spustí dohřevy. Venkovní jednotka provede převzetí, když výstupní teplota dosáhne hodnoty 20 °C.

7.5 Parametry CN1 a CN2

Obr.89



MW-1002317-3

Parametry **CN1** a **CN2** umožňují konfiguraci tepelného čerpadla podle výkonu venkovní jednotky a typu nainstalovaného dohřevu (elektrokotle nebo kotle dohřevu). Platí pouze hodnoty **CN1** a **CN2** uvedené na výrobním štítku.

Tab.49

Venkovní jednotka	CN1 Elektrická topná spirála	CN1 Elektrická topná spirála	CN1 Kotel dohřevu	CN2
	3/6 kW	1,5 kW	-	–
AWHP2R 4 MR	5	1	6	1
AWHP2R 6 MR	7	2	8	1
AWHP2R 8 MR	9	3	10	1
AWHP2R 10 MR	11	10	12	1
AWHP2R 12 MR AWHP2R 12 TR	13	–	14	1
AWHP2R 16 MR AWHP2R 16 TR	15	–	16	1

Viz také
Resetování konfiguračních čísel, stránka 89

7.6 Nastavení průtoku přímého okruhu

Otopné systémy 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.

- Pro instalace s podlahovým vytápěním zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily rozdělovače. Zkontrolujte, zda změřený průtok se blíží cílové hodnotě průtoku v závislosti na výkonu venkovní jednotky.
- Pro instalaci s radiátory nastavte průtok podle pomocí vyžadovaného přepouštěcího ventilu.

1. Pokud existuje druhý okruh, nastavte jej do režimu protimrazové ochrany pro vypnutí požadavku na teplo.
2. Zavřete termostatické ventily na všech radiátorech v okruhu A.
3. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Signály > Vzduch. tep. čerp.

4. Proveďte přístup k měření průtoku vody v okruhu v režimu topení:

Signál	Popis
Průtok AM056	Průtok vody v systému

5. Přestavte cílový průtok na hodnotu **Průtok** AM056 seřízením přepouštěcího ventilu.

	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Minimální mezní průtok	l/min	7	7	7	7	12	12	12	12
Žádaný průtok	l/min	12	18	24	29	33	33	44	44

Důležité
Jestliže průtok klesne pod mezní hodnotu průtoku, objeví se na výchozím zobrazení výstražná zpráva **Výstraha průtoku** .

Viz také
Disponibilní tlak, stránka 21
Přístup k úrovni Odborník, stránka 75
Propláchnutí magnetických sítkových filtrů (rychlá roční údržba), stránka 138

7.7 Nastavení průtoku vnitřního druhého okruhu

Je-li u zařízení použito volitelné provedení s vnitřním druhým okruhem, musí být otopný systém schopen nepřetržitě zajišťovat minimální průtok pouze ve druhém okruhu. Pokud je průtok příliš nízký, tepelné čerpadlo se může kvůli ochraně samo vypnout; potom nelze zajistit funkce topení, chlazení a přípravy TV.

V případě použití hydraulické výhybky není potřeba nastavovat průtok druhého okruhu.

1. Nastavte Zone1 do režimu protimrazové ochrany pro vypnutí požadavku na teplo.
   ⇨ Cirkulační čerpadlo pro Zone1 se vypne. V případě potřeby odpojte napájení od čerpadla pro zajištění jeho vypnutí.
2. Vytvořte požadavek na teplo v Zone2.
3. Zkontrolujte, zda je směšovací ventil plně otevřený ověřením jeho polohy.
4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Signály > Vzduch. tep. čerp.

5. Proveďte přístup k měření průtoku vody v okruhu v režimu topení:

Signál	Popis
Průtok AM056	Průtok vody v systému

6. Přestavte cílový průtok na hodnotu **Průtok** AM056 seřízením přepouštěcího ventilu.

	Jednotka	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Žádaný průtok	l/min	10–12	10–15	12–18	14–22	16–25	16–25	22–33	22–33

Důležité
Jestliže průtok klesne pod mezní hodnotu průtoku, objeví se na výchozím zobrazení výstražná zpráva **Výstraha průtoku** .

Viz také
Přístup k úrovni Odborník, stránka 75
Propláchnutí magnetických sítkových filtrů (rychlá roční údržba), stránka 138

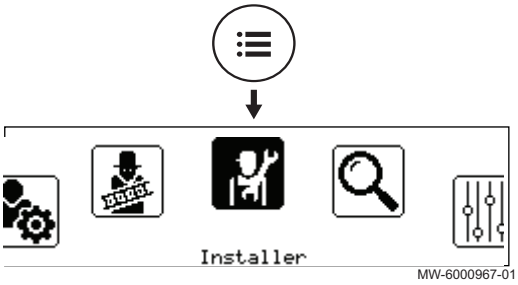
7.8 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu

1. Zkontrolujte, zda následující komponenty instalace jsou správným způsobem zapojeny:
   - Oběhová čerpadla
   - Venkovní jednotka
   - Ohřívač elektrického dohřevu nebo kotel dohřevu v závislosti na typu instalace
2. Zkontrolujte průtok v instalaci. Musí být vyšší než minimální povolená hodnota.
3. Zkontrolujte nastavení zařízení pro omezení teploty, např. termostatického směšovacího ventilu (pro přípravu TV).
4. Zkontrolujte těsnost okruhu chladiva.
5. Vypněte tepelné čerpadlo a proveďte následující činnosti:
   - Asi po 10 minutách topný systém odvzdušněte.
   - Zkontrolujte hydraulický tlak na uživatelském rozhraní. V případě potřeby doplňte do topného systému vodu.
   - Zkontrolujte stupeň znečištění filtru (filtrů) umístěných jak v tepelném čerpadle, tak v instalaci. V případě potřeby filtr (filtry) vyčistěte.
6. Znovu spusťte tepelné čerpadlo.
7. Vysvětlete koncovému uživateli obsluhu instalace.
8. Předejte koncovému uživateli všechny návody k obsluze.

8 Nastavení

8.1 Přístup k úrovni Odborník

Obr.90



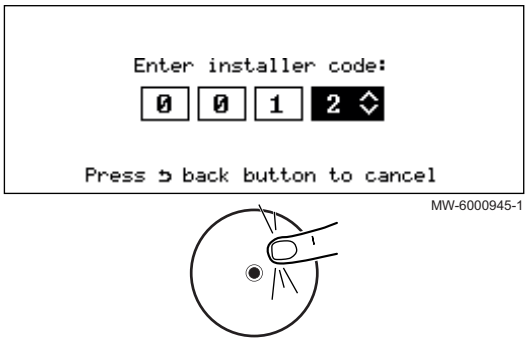
MW-6000967-01

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

Přístup k úrovni odborníka:

1. Stiskněte tlačítko ☰, až se objeví obrazovka karuselu.
2. Zvolte **Servisní technik**.

Obr.91



MW-6000945-1

3. Zadejte kód **0012**.
   ⇨ Úroveň odborník je nyní aktivována. Všechny funkce a parametry jsou přístupné.

Neprovede-li se po dobu 30 minut žádná činnost, systém opustí úroveň Odborník automaticky.

8.2 Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení

Instalatér může zadat veškerá nastavení pomocí aplikace chytrého telefonu. K tomuto účelu aktivujte funkci **Bluetooth®** pro umožnění komunikace mezi zařízením a chytrým telefonem.

1. Změňte hodnotu parametru Bluetooth.

Přístupová cesta
☰ > 🔧 > Servisní technik > Nastavení instalace > Bluetooth

Zapnuto	**Bluetooth®** aktivováno
Vypnuto	**Bluetooth®** deaktivováno

8.3 Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty

Pokud znáte kód parametru nebo měřené hodnoty, je nejsnadnější způsob pro přímý přístup k tomuto parametru či hodnotě použití funkce 🔍 Vyhledat.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > 🔍 Vyhledat

2. Pokud se zobrazí výzva, zadejte přístupový kód v režimu Odborník (**0012**).
3. Zadejte kód požadovaného parametru nebo měřené hodnoty pomocí knoflíku ⊙.
4. Pro spuštění vyhledávání stiskněte tlačítko ⊙.
   ⇨ Zobrazí se měřená hodnota nebo parametr.

8.4 Nastavení funkce okruhu

Nastavte funkci okruhu podle hlavních částí topného okruhu.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > 🔧 Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 nebo Zone2 > Funkce okruhu (CP020)

2. Vyberte hodnotu odpovídající vybranému typu okruhu:

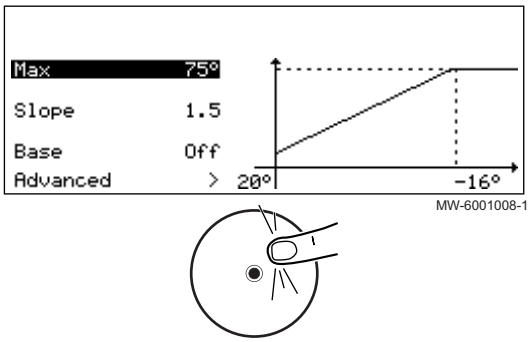
Hodnota	Popis	Zone1 EHC–09	Zone2 SCB-04
Deaktivovat	Není připojen žádný okruh	x	x
Přímý	Přímý topný okruh, bez směšovacího ventilu	x	x
Směšovací okruh	Přímý topný okruh pro podlahové vytápění (Zone1) Druhý topný okruh se směšovacím ventilem (Zone2)	x	x
Bazén	Ohřev bazénu	není k dispozici	x
Vysoká teplota	Ohřev okruhu v létě, např. pro sušák ručníků	x	x
Konvektor s ventil.	Topný okruh s konvektory s ventilátorem	x	x
Zásobník TV	Ohřev zásobníku TV	není k dispozici	x
Elektr. TV	Řízení elektrického topného tělesa v ohřívači vody	není k dispozici	x
Časový program	Řízení elektrického okruhu podle časového programu	není k dispozici	x
Technologický ohřev	Ohřev okruhu bez časového programu	není k dispozici	x

8.5 Zkonfigurování topného okruhu

8.5.1 Nastavení topné křivky

Topná křivka se nastavuje při uvádění instalace do provozu, termostatické ventily se v případě potřeby otevřou. V případě výrazných ztrát z budovy bude nutné v polovině sezóny a v polovině zimního období upravit stoupání křivky v krocích po 0,1 každých 24 hodin (tepelná setrvačnost budovy).

Obr.92



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 > Topná křivka

2. Nastavte následující parametry.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Topná křivka okruhu CP230	Nárůst topné křivky	• Okruh podlahového vytápění: nárůst mezi 0,4 a 0,7 • Okruh radiátorů: nárůst přibl. 1,5
PatníTeplZónyKomfort CP210	Teplota v patním bodu křivky v komfortním režimu Je-li teplota v patním bodu křivky v komfortním režimu nastavena na 15 °C, pak se rovná **Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh CM190**.	Výchozí hodnota: 15 °C = CM190
PatníTeplZónyÚtlum CP220	Teplota v patním bodu křivky v útlumovém režimu Je-li teplota v patním bodu křivky v komfortním režimu nastavena na 15 °C, pak se rovná **potřebné žádané hodnotě teploty místnosti pro okruh CM190**.	Výchozí hodnota: 15 °C = CM190
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu Lze nastavit od 7 °C do 75 °C	75 °C

8.5.2 Konfigurace podlahového chlazení nebo jednotky fancoil

Režim chlazení se používá k snížení teploty ve zvolené zóně na hodnotu pod venkovní teplotou.

Chlazení zóny je možné pouze tehdy, je-li vybavena podlahovým vytápěním (parametr **Funkce okruhu** (CP020) je nastavený na **Směšovací okruh** nebo s jednotkami fancoil: parametr **Funkce okruhu** (CP020) nastavený na **Konvektor s ventil.**.

1. Pro přístup k parametrům tepelného čerpadla použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Navigace v menu
> Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Všeobecné

2. Aby bylo možné ohřívací zónu chladit, zapněte topnou funkci tepelného čerpadla nakonfigurováním parametru **Zap/Vyp funkce ÚT** (AP016).

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zap/Vyp funkce ÚT AP016	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění	Zapnuto

3. Pro přístup k parametrům režimu Režim chlazení použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Navigace v menu
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Režim chlazení

4. Aby bylo možné příslušnou zónu chladit, konfigurujte parametr **Režim chlazení** (AP028) nebo **Režim nuc. chlazení** (AP015).

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení Povoluje aktivaci chlazení, pouze pokud je v rámci výchozího nastavení režim aktivní a venkovní teplota je vyšší než 22 °C: Hodnotu lze upravit prostřednictvím parametru **Léto Zima** (AP073).	Akt. chlazení zap.
Režim nuc. chlazení AP015	Režim chlazení je nucený bez ohledu na venkovní teplotu Režim Režim nuc. chlazení umožňuje chlazení bez ohledu na venkovní teplotu.	Ano

5. Pro přístup k požadovaným hodnotám teplot chlazení pro požadovanou zónu postupujte podle níže popsané přístupové cesty.

Navigace v menu
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 nebo Zone2 > Všeobecné

6. Pro každou dotčenou zónu nastavte požadované teploty chlazení.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Parametr pro podlahové topení: **Pož. výkon podl. ch.** CP270	Požadovaná náběhová teplota pro podlahové chlazení Lze nastavit od 11 °C do 23 °C	18 °C (výchozí hodnota). Nastavte teplotu podle typu podlahy a úrovně vlhkosti.
Parametr pro okruh konvektorů s ventilátorem: **Pož. výkon vent.chl.** CP280	Požadovaná výstupní teplota chlazení pro konvektor s ventilátorem Lze nastavit od 7 °C do 23 °C	7 °C(výchozí hodnota). Nastavte teplotu podle použitého konvektoru s ventilátorem.
PřepKontaktOTHchlaz CP690 Pouze pro zónu 1	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu	• Č. • Ano Zkontrolujte nastavení podle použitého termostatu nebo čidla teploty prostoru.

8.6 Zkonfigurování kotle dohřevu

8.6.1 Konfigurace parametrů záložního kotle zap/vyp

Pro zajištění optimální funkce systému tepelného čerpadla s kotlem dohřevu je nezbytné zkonfigurovat parametry kotle dohřevu.

1. Kotel nastavte do komfortního nonstop režimu nebo nastavte pevnou žádanou hodnotu.
2. Nastavte požadovanou teplotu na teplotu o 5 °C vyšší, než je nastavená teplota teplé vody, nebo na stejnou teplotu, jaká je nastavená pro funkci ochrany proti Legionelle.

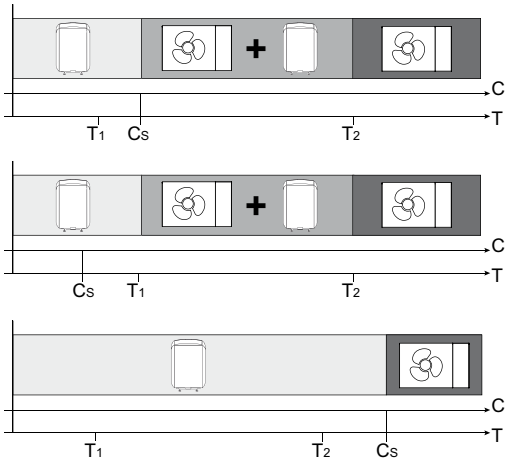
Viz
Návod k montáži kotle

8.6.2 Konfigurace hybridního provozního režimu pro kotel dohřevu.

Hybridní provozní režim je k dispozici pouze pro zařízení s kotlem dohřevu.

Hybridní funkce spočívá v automatickém přepnutí mezi tepelným čerpadlem a kotlem v závislosti na nákladech, spotřebě nebo emisích CO_2 každého tepelného generátoru.

Obr.93 Vliv venkovních teplot a bivalence.



MW-5000542-2

C COP: Topný faktor
C_S Prahová hodnota COP: Jestliže topný faktor tepelného čerpadla je vyšší než prahová hodnota topného faktoru, přednost má tepelné čerpadlo. Jinak je povolen pouze dohřev kotlem. COP faktor tepelného čerpadla závisí na venkovní teplotě a na nastavené hodnotě teploty topné vody.
T Venkovní teplota
T_1 Parametr **Min. venk. T. TČ** (HP051): Minimální venkovní teplota, pod níž je kompresor tepelného čerpadla zastaven
T_2 Parametr **Teplota bivalence** (HP000): Teplota bivalence. Nad bivalentním bodem se dohřev vypne: je povolena pouze funkce tepelného čerpadla.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > tepelné čerpadlo se zdrojem „vzduch“

2. Konfigurujte parametry tepelného čerpadla.

Tab.50

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Teplota bivalence HP000	Teplota bivalence	5 °C
Hybridní režim HP061	Volba hybridního režimu pro určení základu optimalizace hybridního systému	Nastavte podle požadované optimalizace. Viz následující tabulku. • Žádný hybrid • Hybridní náklady • Primární energie • Hybrid CO_2
Náklady špič. elekt. HP062	Náklady špičkové sazby elektřiny (v centech)	Zadejte cenu vysokého tarifu elektřiny. Automaticky: 13 eurocentů
Nákl. mimošpič. el. HP063	Náklady mimošpičkové sazby elektřiny (v centech)	Zadejte cenu nízkého tarifu elektřiny. Automaticky: 9 eurocentů
Cena plynu neb.oleje HP064	Cena plynu za m3 nebo oleje za litr (v centech)	Zadejte cenu paliva. Automaticky: 90 eurocentů
Min. venk. T. TČ HP051	Minimální venkovní teplota, pod níž je kompresor tepelného čerpadla zastaven	Určete venkovní teplotu, pod kterou se zajišťuje topení pouze dohřevem. Automaticky: −20 °C

3. Vyberte optimalizaci spotřeby energie.

Tab.51

Hodnota parametru Hybridní režim (HP061)	Popis
Primární energie	Optimalizace spotřeby primární energie: řídicí systém zvolí generátor, který spotřebuje nejmenší množství primární energie. Přepnutí mezi tepelným čerpadlem a kotlem nastane na prahové hodnotě topného faktoru **Prahová účinnost** (HP054).
Hybridní náklady	Optimalizace nákladů na energii pro spotřebitele (tovární nastavení): Řídicí systém zvolí nejlevnější generátor podle topného faktoru tepelného čerpadla a podle nákladů na energii. • **Náklady špič. elekt.** (HP062): Náklady energie v Náklady špičkové sazby elektřiny (v centech) • **Nákl. mimošpič. el.** (HP063): Náklady energie v Náklady mimošpičkové sazby elektřiny (v centech) • **Cena plynu neb.oleje** (HP064): Náklady na fosilní energii (topný olej nebo plyn) – cena za jeden m^3 nebo litr
Hybrid CO_2	Optimalizace emisí CO_2: řídicí systém zvolí generátor, který produkuje nejmenší množství CO_2.
Žádný hybrid	Žádná optimalizace: tepelné čerpadlo se vždy spouští první, bez ohledu na podmínky. V případě potřeby se dohřev kotle spustí poté.

8.7 Vysoušení betonové podlahy s pomocí nebo bez pomoci venkovní jednotky

Funkce **vysoušení betonového podlahového potěru** zkracuje dobu schnutí betonového potěru pro podlahové vytápění. Tuto funkci můžete zapnout dokonce i tehdy, kdy ještě není připojena venkovní jednotka. V tomto případě schnutí betonu umožňuje topné těleso vnitřní jednotky nebo kotel dohřevu.

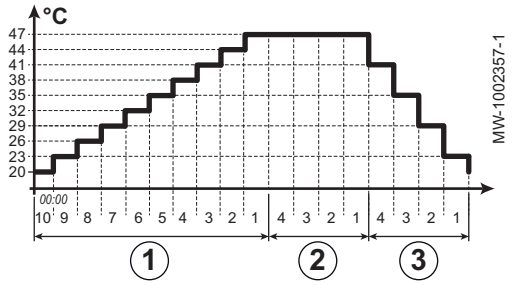
Důležité
V závislosti na klimatických podmínkách a tepelných ztrátách z budovy nemusí být samotné topné těleso pro vysušení podlahového potěru dostačující.

Funkce **vysoušení betonového podlahového potěru** je třífázová. Každá fáze je definována:

- počáteční požadovanou hodnotou teploty ve °C
- konečnou požadovanou hodnotou teploty ve °C
- dobou trvání ve dnech

Doby a teploty vysoušení betonového podlahového potěru naleznete ve specifikacích výrobce potěru.

Obr.94 Příklad programování třífázového vysoušení betonového podlahového potěru.



① Fáze 1
② Fáze 2
③ Fáze 3

1. Pro přístup k parametrům vysoušení betonového potěru v dané zóně použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Tab.52

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 nebo Zone2 > Vysoušení betonové podlahy

2. Konfigurace parametrů vysoušení betonového potěru fáze 1:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Čas vysouš. podl. 1 ZP000	Nastavení počtu dnů strávených v prvním kroku vysoušení podlahy	počet dní vysoušení ve fázi 1
Tep. 1 start vysouš. ZP010	Nastavení teploty spuštění prvního kroku vysoušení podlahy	počáteční teplota vysoušení ve fázi 1
Tep. 1 konec vysouš. ZP020	Nastavení teploty konce prvního kroku vysoušení podlahy	konečná teplota vysoušení ve fázi 1

3. Konfigurace parametrů vysoušení betonového potěru fáze 2:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Čas vysouš. podl. 2 ZP030	Nastavení počtu dnů strávených v druhém kroku vysoušení podlahy	počet dní vysoušení ve fázi 2
Tep. 2 start vysouš. ZP040	Nastavení teploty spuštění druhého kroku vysoušení podlahy	počáteční teplota vysoušení ve fázi 2
Tep. 2 konec vysouš. ZP050	Nastavení teploty konce druhého kroku vysoušení podlahy	konečná teplota vysoušení ve fázi 2

4. Konfigurace parametrů vysoušení betonového potěru fáze 3:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Čas vysouš. podl. 3 ZP060	Nastavení počtu dnů strávených v třetím kroku vysoušení podlahy	počet dní vysoušení ve fázi 3
Tep. 3 start vysouš. ZP070	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	počáteční teplota vysoušení ve fázi 3
Tep. 3 start vysouš. ZP070	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	konečná teplota vysoušení ve fázi 3

5. Aktivace funkce vysoušení betonového podlahového potěru:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Akt. vysouš. podlahy ZP090	Aktivace vysoušení podlahy zóny	Zapnuto

⇨ Program vysoušení betonového potěru se spustí okamžitě a bude pokračovat po zvolený počet dnů v rámci každé fáze.
Systém každých 24 hodin vyhodnocuje požadovanou hodnotu nastavení teploty a upravuje ji podle zbývajícího času v dané fázi.

Chcete-li zjistit požadovanou hodnotu nastavení teploty, datum a čas zahájení a ukončení funkce **vysoušení betonového potěru** a zbývající dobu vysoušení, použijte následující signály a měřiče:

Signály/měřiče	Popis
Žád. tep. vys. podl. ZM000	Aktuální žádaná hodnota výstupní teploty pro vysoušení podlahy
Čas spuštění podlah. ZM010	Datum a čas spuštění procesu vysoušení podlahy
Čas konce podlahovka ZM020	Plánované datum a čas konce procesu vysoušení podlahy
Zbývající vys. podl. ZC000	Zbývající doba vysoušení podlahy ve dnech

8.8 Zkonfigurování prostorového termostatu

8.8.1 Konfigurace termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu

Termostat zapnuto/vypnuto nebo modulační termostat je připojen na svorky **R-Bus** na elektronické desce **EHC–09** nebo na volitelné elektronické desce **SCB-04**.

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

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

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 > Všeobecné

2. Konfigurujte vstup **R-Bus** k použití termostatu on/off (suchý kontakt 24 V)

Parametr	Popis
LogikaKontOTHúrovně CP640	Konfigurace směru kontaktu ON/OFF pro režim topení. • Sepnuto (výchozí hodnota): požadavek na teplo, když je kontakt sepnutý • Rozpojeno: požadavek na teplo, když je kontakt rozpojený
PřepKontaktOTHchlaz CP690	Obrácení směru logiky v chladicím režimu ve srovnání s režimem topným. • Ne (výchozí hodnota): požadavek chlazení používá stejnou logiku jako požadavek na teplo • Ano: požadavek chlazení používá reverzní logiku vůči požadavku topení

Tab.53 Nastavení parametrů **LogikaKontOTHúrovně (CP640)** a **PřepKontaktOTHchlaz (CP690)**

Hodnota parametru CP640	Hodnota parametru CP690	Poloha kontaktu ON/OFF pro topení	Poloha kontaktu zapnuto/ vypnuto pro chlazení
Sepnutý (výchozí hodnota)	Ne (výchozí hodnota)	Sepnuto	Sepnuto
Rozpojeno	Ne	Rozpojeno	Rozpojeno
Sepnuto	Ano	Sepnuto	Rozpojeno
Rozpojeno	Ano	Rozpojeno	Sepnuto

8.8.2 Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/chlazení

Termostat AC (klimatizace) je vždy připojen ke svorkám **R-Bus** a **BL1** na elektronické desce **EHC–09**.

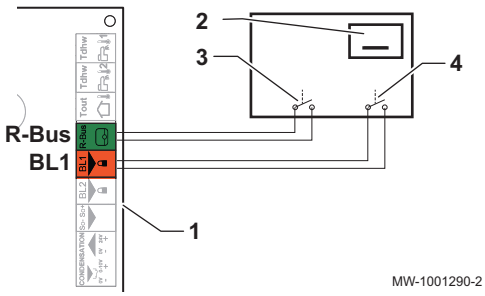
Termostat AC není kompatibilní s elektronickou deskou SCB-04, která se používá pro řízení druhého topného okruhu.

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

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

1. Připojte termostat klimatizace k elektronické desce EHC–09.

Obr.95



1 Elektronická deska EHC–09
2 Termostat AC
3 Výstup ON/OFF
4 Výstup „kontaktu topení/chlazení“

2. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 > Všeobecné

3. Zkonfigurujte parametry na **Zone1**.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
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
PřepKontaktOTHchlaz 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

4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > tepelné čerpadlo vzduch–voda > Vstup blokování

5. Konfigurujte parametry tepelného čerpadla.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
BL funkce AP001	BL vstupní funkce výběr (BL1)	Vytápění Chlazení
BL1 kontakt konfig. AP098	Konfigurace vstupního kontaktu BL1 • Zavřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je sepnutý • Otevřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je rozpojený	• Zavřeno nebo • Otevřeno

8.9 Nastavení funkce k ochraně proti Legionelle

Aby se eliminovaly bakterie Legionella, používá se funkce ochrany proti Legionelle k dosažení teploty vody v zásobníku TV, která je vyšší než normální žádaná hodnota. Tato funkce je při dodávce deaktivována.

Aby byla zajištěna účinnost programu ochrany proti bakteriím druhu Legionella, musí být topné těleso nebo kotel dohřevu (v závislosti na instalaci) schopny převzít činnost tepelného čerpadla a dosáhnout požadované hodnoty teploty.

1. Pro přístup k parametrům řízení teplé užitkové vody použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Teplá voda > Záloha

2. Aktivujte spuštění dohřevů.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Správa TV DP051	Správa provozního režimu tepelného čerpadla. Aby byla zaručena účinnost programu ochrany proti legionelle, musí být elektrická topná spirála nebo záložní kotel schopny převzít funkci tepelného čerpadla, aby bylo možné dosáhnout žádané hodnoty teploty **PožAntiLegTeplTV** (DP160)	Komfort (TČ+kotel)

3. Pro přístup k parametrům pro nastavení funkce ochrany proti legionelle použijte níže popsanou přístupovou cestu. Upravte parametry pro funkci ochrany proti legionelle na základě doporučení platných ve vaší zemi.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Teplá voda > Termická dezinfekce

4. Zapněte funkci ochrany proti Legionelle:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Legionella ohř. DP004	Funkce pro ochranu zásobníku TV proti bakteriím legionella.	Týdně nebo Denně

5. Nastavte žádanou hodnotu teploty.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
PožAntiLegTeplTV DP160	Žádaná hodnota teploty pro funkci k ochraně proti Legionelle.	Lze nastavit od 60 °C do 75 °C

6. Nastavte dobu trvání cyklu programu ochrany proti legionelle.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
TV antileg běh DP410	Doba trvání pro udržování žádané hodnoty teploty. Doba trvání, během které lze udržovat žádanou hodnotu teploty, aby se zajistila eliminace bakterií legionella.	Lze nastavit od 0 Min do 360 Min

7. Zvolte den a čas spuštění programu ochrany proti legionelle.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Den spuštění Antileg DP430	Den spuštění programu ochrany proti legionelle. Pouze pro spouštění v týdenních intervalech.	Lze nastavit od Pondělí do Neděle
Čas spuštění Antileg DP440	Čas spuštění programu ochrany proti legionelle.	Lze nastavit v rozmezí od 00:00 do 23:50 v krocích po 10 minutách.

8.10 Zkonfigurování vyrovnávacího zásobníku

V instalacích vybavených hydraulickou výhybkou nebo vyrovnávacím zásobníkem zapojeným jako hydraulická výhybka je nutné aktivovat funkci **Vyrovnávací zásobník**.

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Všeobecné

2. Nakonfigurujte parametry vyrovnávacího zásobníku.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Vyrovnávací zásobník HP086	Instalace s hydraulickou výhybkou nebo vyrovnávacím zásobníkem připojeným jako hydraulická výhybka	Ano
Hyst. vyrov. zásobn. HP087	Hystereze teploty pro spuštění nebo zastavení vytápění vyrovnávací zásobníku	Výchozí hodnota: 3 °C Neměnit

8.11 Vylepšení komfortu

8.11.1 Vylepšení komfortní přípravy TV nebo ohřevu

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení. Je možné změnit parametry a přizpůsobit tak provoz zařízení svým potřebám.

1. Programování časovače pro přípravu teplé vody lze změnit například na základě vašich zvyků po čas noci.
2. Není-li dostatečná změna programování časovače, změňte parametry pro usnadnění vytápění nebo přípravy teplé vody.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Teplá voda > Všeobecné

3. Pro dosažení požadované úrovně pohodlí upravte následující parametry:

Tab.55 Zlepšení komfortu přípravy teplé vody

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Max. délka trvání TV DP047	Maximální délka trvání přípravy teplé vody.	Zvyšte maximální povolené doby trvání cyklu přípravy TV. Delší doba přípravy teplé vody.
Min. ÚT před TV DP048	Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody.	Snižte minimální dobu topení mezi cykly přípravy TV. Doba mezi dvěma časovými intervaly přípravy teplé vody je zkrácena.
Hystereze TUV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Snižte rozdíl požadované teploty nastavení pro spouštění plnění zásobníku TV. Častější frekvence přípravy teplé vody.

Tab.56 Zvýšení komfortu topení

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Max. délka trvání TV DP047	Maximální délka trvání přípravy teplé vody.	Snižte maximální povolenou dobu trvání pro přípravu teplé vody. Kratší doba přípravy teplé vody.
Min. ÚT před TV DP048	Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody.	Zvyšte minimální dobu trvání ohřívání mezi dvěma chody přípravy teplé vody. Doba mezi dvěma časovými intervaly přípravy teplé vody je prodloužena.
Hystereze TUV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Zvyšte diferenciál nastavené hodnoty teploty, který spustí nabíjení zásobníku teplé vody. Méně častější frekvence přípravy teplé vody.

4. Úroveň zlepšení komfortní přípravy vody během týdne kontrolujte.
5. Pokud je třeba, nastavte parametry znovu.

Viz také
Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV, stránka 106

8.11.2 Konfigurace tichého režimu

Tichý režim slouží ke snížení hlučnosti venkovní jednotky během nastavených naprogramovaných hodin. Tento režim omezuje výkon tepelného čerpadla.

1. Pro přístup k parametrům pro nastavení tichého režimu použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Tichý

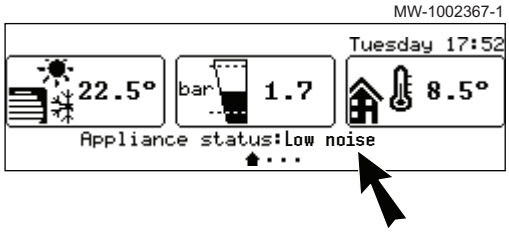
2. Nastavte parametry pro tichý režim.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tichý režim HP058	Povolení tichého režimu tepelného čerpadla Jsou možné 3 volby: • Žádný tichý režim: normální provoz • Úroveň tich. rež. 1: 1. úroveň tlumení hluku • Úroveň tich. rež. 2: 2. úroveň tlumení hluku, útlum je vyšší než 1. úroveň	Úroveň tich. rež. 1 nebo Úroveň tich. rež. 2
Nízký hluk čas spuš. HP094	Čas spuštění funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	22:00
Nízký hluk čas ukon. HP095	Čas ukončení funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	06:00

⇨ Na domovské obrazovce se zobrazuje stav zařízení v tichém režimu.

Obr.96

MW-1002367-1



8.12 Zkonfigurování zdrojů energie

8.12.1 Konfigurace funkce spotřeby elektrické energie

Pro správnou funkci elektroměru nastavte parametr **Hodnota impulzu přicházejícího z elektrického počítadla** HP157 odpovídající elektroměru.

1. Poznamenejte používanou hodnotu impulzu elektroměru podle normy EN 62053-31.
2. Použijte níže uvedenou cestu v menu.

Navigace v menu
> Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Řízení energie

3. Zkonfigurujte následující parametry:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Spotřeba energie TČ HP157	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla	Změřeno: spotřeba pro venkovní jednotku se měří elektroměrem. Spotřeby pro vnitřní jednotku a topnou spirálu zůstávají odhadované.
Hodnota el. impulzu HP033	Hodnota impulzu přicházejícího z elektrického počítadla Rozsah nastavení: 0 (žádné měření) do 1 000 Wh. Výchozí hodnota: 1 Wh	Nastavení závisí na typu nainstalovaného elektroměru.

Tab.57 Hodnota parametru založená na typu elektroměru

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

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

⇨ Elektrické údaje jsou zobrazeny na měřičích **EnergieSpotřebovNaÚT** (AC005), **Energie spotř na TV** (AC006) a **Ener. spotř. na chl.** (AC007).
Tepelná energie ze záložního kotle nebo topného tělesa je rovněž zahrnuta, aby byl k dispozici přehled o celkovém množství obnovené tepelné energie.

Viz také
Hlavní řídicí DPS EHC–09, stránka 31
Připojení elektroměru, stránka 70

8.12.2 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií

Pokud je dostupná nízkonákladová elektrická energie, jako je například fotovoltaická energie, topný okruh a nádrž na TV se mohou přehřát. Tato možnost není k dispozici v chladicím režimu.

1. Aktivujte povolení pro přehřívání topného okruhu nebo zásobníku TV nastavením parametru **BL funkce** (AP001) nebo parametru **Funkce BL2** (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 teplé vody se pomocí tepelného čerpadla a dohřevů přehřeje.
4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Vstup blokování

5. Konfigurujte vstupní parametry tepelného čerpadla.
   Parametr BL funkce (AP001) odpovídá vstupu **BL1**.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
BL funkce AP001	BL vstupní funkce výběr	Pouze fotovolt. TČ
Funkce BL2 AP100	Výběr vstupní funkce BL2	FV TČ a dohřev

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

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie	Nastavení povolení pro překročení požadované teploty topení od 0 do 30 °C
Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie	Nastavení povolení pro překročení požadované teploty TV od 0 do 30 °C

8.12.3 Připojení instalace k Smart Grid

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

Tab.58 Činnost tepelného čerpadla v **Smart Grid**

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Provoz
Neaktivní	Neaktivní	Normal (normální režim): tepelné čerpadlo a ohřívač elektrického dohřevu pracují normálně
Aktivní	Neaktivní	Off (vypnuto): Tepelné čerpadlo a vestavěný elektrokotel jsou vypnuté.
Neaktivní	Aktivní	Economy (úsporný režim): tepelné čerpadlo dobrovolně přehřeje systém bez ohřívače elektrického dohřevu
Aktivní	Aktivní	Super Economy (velmi úsporný režim): Tepelné čerpadlo záměrně přehřeje systém s vestavěným elektrokotlem.

Přehřívání se aktivuje v závislosti na tom, zda je suchý kontakt na vstupech BL1 a BL2 rozpojený nebo sepnutý, a na nastavení parametrů **BL1 kontakt konfig.** (AP098) a **BL2 kontakt konfig.** (AP099), které řídí aktivaci funkcí v závislosti na tom, zda jsou kontakty rozpojené, nebo sepnuté.

1. Vypněte napájení k vnitřní jednotce.
2. Připojte vstupy signálů **Smart Grid** ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na základní desce EHC–09. **Smart Grid** signály přicházejí ze suchých kontaktů.
3. Zapněte elektrické napájení a zapněte tepelné čerpadlo.
4. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Vstup blokování

5. Konfigurujte vstupní parametry tepelného čerpadla. Parametr BL funkce (AP001) odpovídá vstupu **BL1**.

Parametr	Potřebné nastavení
BL funkce AP001	Intelig. síť připr.
Funkce BL2 AP100	Intelig. síť připr.

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

6. Pro volbu směru multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Vstup blokování

7. Nakonfigurujte parametry **BL1 kontakt konfig.** (AP098) a **BL2 kontakt konfig.** (AP099) .

Parametr	Potřebné nastavení
BL1 kontakt konfig. AP098	Konfigurace vstupního kontaktu BL1 • Otevřeno = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • Zavřeno = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno
BL2 kontakt konfig. AP099	Konfigurace vstupního kontaktu BL2 • Otevřeno = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • Zavřeno = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno

8. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu pro

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Vstup blokování

9. Nakonfigurujte teplotní odchylky volitelného přehřívání nastavením parametrů **Offset vytápění – PV** (HP091) a **Offset TV – FV**(HP092).

Parametr	Potřebné nastavení
Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie
Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie

8.13 Resetování nebo obnovení parametrů

8.13.1 Resetování konfiguračních čísel

Pokud jste vyměnili desku s tištěnými spoji nebo provedli chybně nastavení, musíte resetovat konfigurační čísla CN1 a CN2. Díky těmto číslům systém rozpozná typ výkon venkovní jednotky a typ dohřevu přítomného v instalaci.

Opětovné nastavení konfiguračních čísel:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Servisní technik**.
3. Zvolte **Pokročilé menu > Nastavení konfiguračního kódu > EHC–09**.
4. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřní jednotky.
5. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrdit**.

Viz také
Parametry CN1 a CN2, stránka 73

8.13.2 Autodetekce čidel a volitelného příslušenství

Tuto funkci použijte po výměně řídící desky v tepelném čerpadle pro detekci všech zařízení připojených ke komunikační sběrnici L–BUS.

Pro detekci zařízení připojených ke komunikační sběrnici L–BUS:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Servisní technik**.
3. Zvolte **Pokročilé menu > Automatická detekce**.
4. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrdit**.

8.13.3 Návrat k nastavením z výroby

Pro obnovení nastavení z výroby pro tepelné čerpadlo:

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Servisní technik**.
3. Zvolte **Pokročilé menu > Resetování do továrního nastavení**.
4. Pro obnovení nastavení z výroby zvolte **Potvrdit** .

9 Parametry

9.1 Seznam parametrů

Parametry zařízení jsou popsány přímo v uživatelském rozhraní. Následující kapitoly obsahují dodatečné informace o některých z těchto parametrů a také jejich výchozí hodnoty (tovární nastavení).

9.1.1 > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp.

V podnabídce Vzduch. tep. čerp. naleznete všechny parametry vztahující se k chování tepelného čerpadla.

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

HP : Heat pump Parameters = parametry tepelného čerpadla

PP : Pump Parameters = parametry čerpadla

Tab.59 > **Všeobecné**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Zap/Vyp funkce ÚT AP016	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění • Vypnuto • Zapnuto	Zapnuto
Zap/Vyp funkce TV AP017	Aktivovat nebo deaktivovat požadavek pro přípravu teplé vody • Vypnuto • Zapnuto	Zapnuto
Max.pož.výst.tep.ÚT AP063	Maximální požadovaná výstupní teplota pro vytápění Lze nastavit od 20 °C do 75 °C	Kotel dohřevu: 75 °C Elektrokotel: 75 °C
Funkce čerpad. kotle AP102	Konfigurace čerpadla kotle jako zónového nebo systémového čerpadla (plnicí hydraulická spojka) • Č. • Ano	Ano
Vyrovnávací zásobník HP086	Povolit hydraulickou správu vyrovnávacího zásobníku • Č. • Ano	Č.
Hyst. vyrov. zásobn. HP087	Hystereze teploty pro spuštění nebo zastavení vytápění vyrovnávací zásobníku Lze nastavit v rozsahu 0 až 30 °C.	3 °C
Doba doběhu čerp. ÚT PP015	Doba doběhu čerpadla ústředního vytápění • Lze nastavit v rozsahu od 0 Min do 99 minut • Nastaveno na 99 Min: nepřetržitý provoz	3 min

Tab.60 > **Průtok a tlak vody**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Výstraha průtoku HP011	Průtok, který aktivuje vygenerování výstražné zprávy indikující nedostatečný průtok Lze nastavit v rozsahu od 5 l/min do 95 l/min	8 l/min pro 4 kW 8 l/min pro 6 kW 8 l/min pro 8 kW 8 l/min pro 10 kW 14 l/min pro 12 kW 14 l/min pro 16 kW
Max. otáčky čerp. ÚT PP016	Maximální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%) Lze nastavit od 20 % do 100 %	100%
Min. otáčky čerp. ÚT PP018	Minimální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%) Lze nastavit od 20 % do 100 %	50%
Zpr. min. tlaku vody AP058	Výstražná zpráva indikující, že tlak je nízký Lze nastavit od 0 bar do 2 bar	0,8 bar
Program odvzdušnění AP101	Nastavení programu pro odvzdušnění • Žádné odvz. při zap. • Vždy odvzd. při zap.	Vždy odvzd. při zap.

Tab.61 > **Záloha**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Teplota bivalence HP000	Nad teplotou bivalence nesmí záložní energetický zdroj pracovat Lze nastavit od -10 °C do 20 °C	5 °C
Typ zálohy HP029	Typ zálohy použitý v tepelném čerpadle • 1. elektrický stupeň • 2. elektrický stupeň • Dohřev kotle	Kotel dohřevu: Dohřev kotle Elektrokotel: 2. elektrický stupeň
Zpož. spuš. zál. ÚT HP030	Doba zpoždění pro spuštění záložního energetického zdroje pro topné okruhy Lze nastavit od 15 Min do 600 Min	20 min
Zpož. zast. zál. ÚT HP031	Doba zpoždění pro zastavení záložního energetického zdroje pro topné okruhy Lze nastavit od 2 Min do 600 Min	4 min
Kapacita zálohy 1 HP034	Prohlášení o kapacitě první fáze elektrické zálohy používané pro energetické počitadlo Lze nastavit od 0 kW do 10 kW	0 kW
Kapacita zálohy 2 HP035	Prohlášení o kapacitě druhé fáze elektrické zálohy používané pro energetické počitadlo Lze nastavit od 0 kW do 10 kW	0 kW
Zpožd. min. venk. T. HP047	Zpoždění spuštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy min. venk. T. Lze nastavit od 0 Min do 60 Min	8 °C
Zpožd. max. venk. T. HP048	Zpoždění spuštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy max. venk. T. Lze nastavit od 0 Min do 60 Min	30 °C
Minimální venkovní teplota pro zálohu HP049	Minimální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění min. venk. T. Lze nastavit od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Maximální venkovní teplota pro zálohu HP050	Maximální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění max. venk. T. Lze nastavit od -30 °C do 20 °C	15 °C

Tab.62 > **Chlazení**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Režim nuc. chlazení AP015	Režim chlazení je nucený bez ohledu na venkovní teplotu • Č. • Ano	Č.
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení • Vypnuto • Akt. chlazení zap.	Vypnuto
Povolení chlazení AP029	Povolení pro tepelné čerpadlo při zajišťování chlazení Není nastavitelné	Povoleno
Snímač vlhkosti AP072	Konfigurace snímače vlhkosti • Č. • ZapVyp • 0-10 V	Ne
Min. tepl. chlaz. TČ HP003	Minimální výstupní teplota tepelného čerpadla v režimu chlazení Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	5 °C
Komp. pož.výk. chl. HP079	Max. kompenzace použitá na nastavenou hodnotu chlazení při použití snímače vlhkosti 0-10 V Lze nastavit od 0 °C do 15 °C	5 °C
Úroveň vlhkosti HP080	Úroveň relativní vlhkosti, nad kterou se k požadovanému výkonu chlazení přidává kompenzace Lze nastavit od 0 % do 100 %	50%

Tab.63 > **Řízení energie**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Hodnota el. impulzu HP033	Hodnota impulzu přicházejícího z elektrického počítadla Lze nastavit od 0 Wh do 1000 Wh	1 Wh
Prahová účinnost HP054	Prahová hodnota účinnosti, nad níž je povolen provoz tepelného čerpadla Lze nastavit od 1 do 5	2,5
Hybridní režim HP061	Volba hybridního režimu pro určení základu optimalizace hybridního systému • Žádný hybrid • Hybridní náklady • Primární energie • Hybrid CO_2	Žádný hybrid
Náklady špič. elekt. HP062	Náklady špičkové sazby elektřiny (v centech) Lze nastavit od 1 do 250 centů	13 centů
Nákl. mimošpič. el. HP063	Náklady mimošpičkové sazby elektřiny (v centech) Lze nastavit od 1 do 250 centů	9 centů
Cena plynu neb.oleje HP064	Cena plynu za m3 nebo oleje za litr (v centech) Lze nastavit od 1 do 250 centů	90 centů
Min. venk. T. TČ HP051	Minimální venkovní teplota, pod níž je kompresor tepelného čerpadla zastaven Lze nastavit v rozsahu −25 °C až 5 °C	−20 °C
Spotřeba energie TČ HP157	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla • Odhadováno • Změřeno	Odhadováno

Tab.64 > **Vstup blokování** (vstup BL)

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
BL funkce AP001	BL vstupní funkce výběr (BL1) • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutý uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. zdroj spuštěn • Gen.a dohřev spuštěn • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolt. TČ • FV TČ a dohřev • Intelig. síť připr. • Vytápění Chlazení	Částečné blokování
BL1 kontakt konfig. AP098	Konfigurace vstupního kontaktu BL1 • Otevřeno • Zavřeno	Otevřeno
BL2 kontakt konfig. AP099	Konfigurace vstupního kontaktu BL2 • Otevřeno • Zavřeno	Otevřeno

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Funkce BL2 AP100	Výběr vstupní funkce BL2 • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutý uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. zdroj spuštěn • Gen.a dohřev spuštěn • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolt. TČ • FV TČ a dohřev • Intelig. síť připr. • Vytápění Chlazení	Částečné blokování
Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie Lze nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C
Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie Lze nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C

Tab.65 > **Požadavek ručního vytápění**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Ruční pož. na teplo AP002	Aktivace funkce ručního pož. na teplo • Vypnuto • S nast. hodnotou: V tomto režimu bude požadovaná hodnota teploty odpovídat hodnotě pro parametr Ruční pož. na teplo (AP026). • Regulace dle Tvenk.	Vypnuto
PožadavManuálTepla AP026	Požadovaná hodnota výstupní teploty pro ruční režim Lze nastavit od 7 °C do 70 °C	40 °C

Tab.66 > **Tichý**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Tichý režim HP058	Povolení tichého režimu tepelného čerpadla • Žádný tichý režim • Úroveň tich. rež. 1 • Úroveň tich. rež. 2	Žádný tichý režim
Nízký hluk čas spuš. HP094	Čas spuštění funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	22:00
Nízký hluk čas ukon. HP095	Čas ukončení funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	06:00

Tab.67 > **Servisní nastavení**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Servisní hodiny AP009	Počet provozních hodin tepelného zdroje pro aktivaci servisní zprávy Lze nastavit od 0 Hodiny do 65534 Hodiny	4000 hodin
Servisní zpráva AP010	Volba typu servisní zprávy • Žádný • Uživatel. upozornění	Žádný
ServisníHodinyNapáj AP011	Hodiny napájení před upozorněním na servis Lze nastavit od 0 Hodiny do 65534 Hodiny	8700 hodin

Tab.68 > **Pokročilé**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Dlouhé potrubí TČ HP159	Délka chladicího potrubí tepelného čerpadla je větší než 10 m • Č. • Ano	Č.

9.1.2 > Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 nebo Zone2

Parametry pro okruh Zone1 se vztahují k desce s tištěnými spoji EHC-09 a parametry pro okruh Zone2 se vztahují k desce s tištěnými spoji SCB-04.

CP : Circuits Parameters = parametry topného okruhu

Tab.69 > **Zóna**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu • Deaktivovat • Přímý = radiátory. Chlazení není možné. • Směšovací okruh = podlahové vytápění pro okruh A a podlahové vytápění se směšovacím ventilem pro okruh B. Chlazení je možné. • Bazén. Dostupné pouze pro okruh B. • Vysoká teplota = nepoužíváno. • Konvektor s ventil. Chlazení je možné.	Směšovací okruh	Směšovací okruh

Tab.70 > **Nastavit teploty vytápění**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
PožTeplMístUživAktiv CP080	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro **pohotovostní** režim Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C
PožTeplMístUživAktiv CP081	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro **uvítací** režim Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C
PožTeplMístUživAktiv CP082	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro režim **Nepřítomnost** Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	6 °C	6 °C
PožTeplMístUživAktiv CP083	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro režim **Ráno** Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	21 °C	21 °C
PožTeplMístUživAktiv CP084	Žádaná hodnota teploty místnosti pro režim **Večer** Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	22 °C	22 °C

Tab.71 > **Topná křivka**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu • Pro Zone1: Lze nastavit od 7 °C do 75 °C • Pro Zone2: Lze nastavit od 7 °C do 100 °C	75 °C	50 °C
PatníTeplZónyKomfort CP210	Dolní bod teploty topné křivky v komfortním režimu Lze nastavit od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
PatníTeplZónyÚtlum CP220	Dolní bod teploty topné křivky v útlumovém režimu Lze nastavit od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C
Topná křivka okruhu CP230	Strmost topné křivky pro daný okruh Lze nastavit od 0 do 4	1,5	0,7

Tab.72 > **Všeobecné**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
RozsahSměšVentZóny CP030	Šířka pásma směšovacího ventilu okruhu, ve kterém dochází k proporcionální modulaci rychlosti. Lze nastavit od 4 °C do 16 °C	–	12 °C
Doběh čerp. okruhu CP040	Doba doběhu čerpadla daného okruhu Lze nastavit od 0 Min do 20 Min	3 min	4 min
Posun Mix/Kotel CP050	Posun mezi vypočítanou požadovanou kotlovou teplotou a teplotou pro směšovaný okruh Lze nastavit od 0 °C do 16 °C	–	4 °C
LimitTmaxMístnÚtlum CP070	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C
Pož. výkon podl. ch. CP270	Požadovaná náběhová teplota pro podlahové chlazení Lze nastavit od 11 °C do 23 °C	18 °C	18 °C
Pož. výkon vent.chl. CP280	Požadovaná výstupní teplota chlazení pro konvektor s ventilátorem Lze nastavit od 7 °C do 23 °C	7 °C	20 °C
TypÚtlumovéhoRežimu 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
LogikaKontOTHúrovně CP640	Logika sepnutí kontaktu Opentherm pro daný okruh • Otevřeno • Zavřeno	Zavřeno	Zavřeno
Ikona zobraz. okruhu CP660	Ikona zobrazení tohoto okruhu • Žádný • Vše • Ložnice • Obývací pokoj • Studovna • Venku • Kuchyně • Sklep • Bazén • Zásobník TV • Elektr. zásobník TV • Vrstvený zásob. TV • Vnitřní zásob. kotle • Časový program	Žádný	Obývací pokoj

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
PřepKontaktOTHchlaz CP690	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu • Č. • Ano	Č.	Č.
Typ regulace CP780	Výběr typu regulace pro daný okruh • Automatický : upravuje strategii regulace na základě přítomných čidel. • Podle pokoj. teploty : použití, pokud není žádné čidlo venkovní teploty. Nedovoluje použití topné křivky. • Podle venk. teploty : použití, pokud není žádný prostorový termostat. Dovoluje použití topné křivky. Pokud není nárůst správným způsobem nakonfigurován, způsobí to nepohodlí. • Podle ven. a pok. t.: dovoluje použití topné křivky. Pokud není nárůst správným způsobem nakonfigurován, žádaná hodnota teploty se upraví pomocí měření čidlem teploty prostoru.	Automatický	Automatický

Tab.73 > **Vysoušení betonové podlahy**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
Čas vysouš. podl. 1 ZP000	Nastavení počtu dnů strávených v prvním kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 0 Dny do 30 Dny	3 dnů	3 dnů
Tep. 1 start vysouš. ZP010	Nastavení teploty spuštění prvního kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	20 °C	20 °C
Tep. 1 konec vysouš. ZP020	Nastavení teploty konce prvního kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	20 °C	20 °C
Čas vysouš. podl. 2 ZP030	Nastavení počtu dnů strávených v druhém kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 0 Dny do 30 Dny	12 dnů	12 dnů
Tep. 2 start vysouš. ZP040	Nastavení teploty spuštění druhého kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C
Tep. 2 konec vysouš. ZP050	Nastavení teploty konce druhého kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C
Čas vysouš. podl. 3 ZP060	Nastavení počtu dnů strávených v třetím kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 0 Dny do 30 Dny	3 dnů	3 dnů
Tep. 3 start vysouš. ZP070	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C
Tep. 3 start vysouš. ZP070	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy Lze nastavit od 7 °C do 60 °C	24 °C	24 °C
Akt. vysouš. podlahy ZP090	Aktivace vysoušení podlahy zóny • Vypnuto • Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto

Tab.74 > **Pokročilé**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
Doba Otevírání Mixu CP330	Doba otevírání směšovacího ventilu Lze nastavit od 0 s do 240 s	–	60 sekund
Pož. výkon pro okruh CP520	Nastavená hodnota výkonu zóny Lze nastavit od 0 % do 100 %	–	100%
KonfigPárovProst Jedn CP680	Výběr kanálu sběrnice prostorové jednotky pro tento okruh Lze nastavit od 0 do 255.	0	0
MaxDobaPředehř Zóny CP750	Maximální doba předehřátí zóny Lze nastavit od 0 Min do 240 Min.	0 min	0 min
Zóna s vyrov. zásobn CP770	Zóna je za vyrovnávacím zásobníkem • Č. • Ano	–	Ano

9.1.3 > Servisní technik > Nastavení instalace > Teplá voda (teplá voda)

DP : Direct Hot Water Parameters = parametry zásobníku TV

Tab.75 > **Nastavení teplot teplé vody**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
PožKomfortTeplTV DP070	Požadovaná hodnota komfortní teploty ze zásobníku teplé vody Lze nastavit od 40 °C do 65 °C.	53 °C
PožSníž TeplTV DP080	Požadovaná hodnota snížené teploty ze zásobníku teplé vody Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.	10 °C

Tab.76 > **Všeobecné**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Hystereze TUV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV Lze nastavit od 0 °C do 40 °C	22 °C
Maximální teplota TUV DP046	Maximální teplota teplé užitkové vody Lze nastavit od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. délka trvání TV DP047	Maximální délka trvání přípravy teplé vody Lze nastavit od 1 Hodiny do 10 Hodiny	3 hodin
Min. ÚT před TV DP048	Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma intervaly přípravy teplé vody Lze nastavit od 0 Hodiny do 10 Hodiny	2 hodin
Doběh čerpadla TUV/ trojcestný ventil DP213	Doba doběhu čerpadla TUV/trojcestný ventil po přípravě TUV Lze nastavit od 0 Min do 99 Min	3 min
PožHodnTV dovolená DP337	Požadovaná hodnota teploty pro období dovolené ze zásobníku teplé vody Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.	10 °C

Tab.77 > **Záloha**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Doba zpoždění pro spuštění zálohy pro TV DP090	Doba zpoždění pro spuštění záložního energetického zdroje pro TV Lze nastavit od 0 Min do 120 Min	15
Správa TV DP051	Režim ECO: používá se pouze tep. čerp. Komfortní režim: používají se tep. čerp. a zál. energ. zdroje • ECO (pouze TČ) • Komfort (TČ+kotel)	ECO (pouze TČ)

Tab.78 > **Termická dezinfekce**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Legionella ohř. DP004	Funkce k ochraně zásobníku TV proti Legionelle. • Deaktivováno • Týdně • Denně	Deaktivováno
PožAntiLegTeplTV DP160	Pož. hodn. tepl. TV proti Legionelle Lze nastavit od 60 °C do 75 °C	65 °C
TV antileg běh DP410	Doba trvání programu Antilegionella Lze nastavit od 0 Min do 360 Min	60 min
Den spuštění Antileg DP430	Den spuštění programu TV Antilegionella Viditelné pouze v případě, pokud je aktivní režim **Týdně** funkce ochrany proti bakteriím Legionella. • Sobota • Neděle • Pondělí • Úterý • Středa • Čtvrtek • Pátek	Sobota
Čas spuštění Antileg DP440	Čas spuštění pro program TV Antilegionella Viditelné pouze v případě, pokud je aktivní režim **Týdně** nebo **Denně** funkce ochrany proti bakteriím Legionella. Lze nastavit v rozmezí od 00:00 do 23:50 v krocích po 10 minutách.	03:00

Tab.79 > **Průtok a tlak vody**

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC–09
Min. ot. čerp. TV DP037	Minimální otáčky čerpadla teplé vody Lze nastavit od 0 % do 100 %	30%
MaxOtáčkyČerpadlaTV DP038	Maximální otáčky čerpadla teplé vody Lze nastavit od 0 % do 100 %	100%

9.1.4 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Venkovní teplota

V podnabídce Venkovní teplota naleznete všechny parametry vztahující se k chování systému v závislosti na venkovní teplotě.

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.80

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone1	Tovární nastavení Zone2
PřítomenVenkSnímač AP056	Aktivovat/deaktivovat venkovní snímač • Žádné venk. čidlo • AF60 • QAC34	AF60	AF60
Léto Zima AP073	Venkovní teplota: horní limit pro vytápění • Lze nastavit v rozmezí od 10 °C do 30,5 °C v krocích po 0,5 °C • Když se provede nastavení na 30,5 °C, automatické přepnutí je deaktivováno, systém zůstává v **zimním** režimu a topení je aktivní.	22 °C	22 °C
Nucený letní režim AP074	Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována. Nucený letní režim • Vypnuto • Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto
Sezónní přechod AP075	Teplotní odchylka od nastaveného hor. limitu venkovní teploty, ve které zdroj netopí ani nechladí • Pro Zone1 lze nastavit od 0 °C do 20 °C • Pro Zone2 lze nastavit od 0 °C do 10 °C	4 °C	4 °C
Setrvačnost budovy AP079	Setrvačnost budovy použitá k rychlosti ohřevu Lze nastavit v rozsahu 0 až 10 • 0 = 10 hodin pro stavby s krátkou tepelnou setrvačností, • 3 = 22 hodin pro stavby s normální tepelnou setrvačností, • 10 = 50 hodin pro stavby s velkou tepelnou setrvačností. **Je-li setrvačnost budovy známa, pouze upravte nastavení z výroby.**	3	3
MrazMinVenkTepl AP080	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana : • Lze nastavit v rozmezí od −30 do 20 °C. • Nastavení na −30 °C = funkce vypnuta	3 °C	3 °C
Zdroj venk. snímačů AP091	Typ připojení venkovního snímače k použití • Automatický • Kabel. čidlo • Bezdrát. čidlo • Měřeno přes internet • Žádný	Automatický	Automatický

9.1.5 ☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > SCB-01

Tab.81

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení SCB-01
Funkce stavov. relé EP018	Funkce stavového relé 1 Výstup X1 pro desku s tištěnými spoji SCB-01 • Žádná akce • Alarm • Alarm invertován • Hoření • Nehoří • Vyhrazeno • Vyhrazeno • Požadavek na servis • Kotel na ÚT • Kotel na TV • Čerpadlo ÚT zapnuto • Uzamkn. nebo blok. • Režim chlazení	Žádná akce
Funkce stavov. relé EP019	Funkce stavového relé 2 Výstup X2 pro desku s tištěnými spoji SCB-01 • Žádná akce • Alarm • Alarm invertován • Hoření • Nehoří • Vyhrazeno • Vyhrazeno • Požadavek na servis • Kotel na ÚT • Kotel na TV • Čerpadlo ÚT zapnuto • Uzamkn. nebo blok. • Režim chlazení	Žádná akce
Funkce 10V-PWM EP028	Výběr funkce výstupu 0–10 V • 0–10 V 1 (Wilo) • 0–10 V 2 (Gr. GENI) • PWM signál (Solar) • 0–10 V 1 limitováno • 0–10 V 2 limitováno • PWM signál limitován • Signál PWM (UPMXL)	0–10 V 1 (Wilo)
Zdroj 10V-PWM EP029	Výběr zdrojového signálu pro výstup 0–10 V • PWM kotle • Požadovaný výkon • Aktuální výkon	PWM kotle

9.1.6 ☰ > Bluetooth®

V podnabídce Bluetooth naleznete všechny parametry vztahující se k připojení Bluetooth®.

Tab.82

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení
Bluetooth AP129	Aktivujte funkci Bluetooth, aby byla možná komunikace se zařízením: • Zapnuto: **Bluetooth®** aktivováno • Vypnuto : **Bluetooth®** deaktivováno	Zapnuto
Aktuální párov. kód	**Bluetooth®** párovací kód (speciální pro každé zařízení).	–

9.1.7 > Servisní technik > Signály

Můžete zobrazit několik naměřených hodnot týkajících se aktuálního stavu topného systému, jako jsou hodnoty teploty, stav zařízení atd.

Zobrazují se některé signály:

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

Tab.83 > **Zone1 / Zone2**

Signály	Popis signálů
Stav čerpadla zóny CM050	Stav čerpadla zóny • Č. • Ano
PožVýstTeplZóny CM070	Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny ve °C
Aktuál. režim okruhu CM120	Aktuální režim zóny • Časové plánování • Ruční • Vypnuto • Dočasný
Aktuální aktivita daného okruhu CM130	Aktuální aktivita daného okruhu • Vypnuto • Útlumový • Komfortní • Legionella ohř.
OkruhPožProstTeplota CM190	Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh ve °C
ZónaAktuálRežimVytáp CM200	Zobrazení aktuálního provozního režimu vytápění daného okruhu • Pohotovostní režim • Vytápění • Režim chlazení
ZónaVenkovníTeplota CM210	Aktuální venkovní teplota pro daný okruh ve °C
Žád. tep. vys. podl. ZM000	Aktuální žádaná hodnota výstupní teploty pro vysoušení podlahy ve °C
Čas spuštění podlah. ZM010	Datum a čas spuštění procesu vysoušení podlahy
Čas konce podlahovka ZM020	Plánované datum a čas konce procesu vysoušení podlahy

Tab.84 > **Zone2**

Signály	Popis signálů
Tvýst/Ttv v okruhu CM040	Měření náběhové teploty nebo teploty TV dané zóny ve °C

Tab.85 > **Teplá voda**

Signály	Popis signálů
Dolní tepl.TV v zás. DM001	Teplota teplé vody v zásobníku (dolní čidlo) ve °C
Stav Auto/sníž. TV **DM009**	Stav Automatický/snížený režimu přípravy teplé vody: • Časové plánování • Ruční • Vypnuto • Dočasný
Aktivita TV DM019	Aktuální aktivita přípravy teplé vody • Vypnuto • Útlumový • Komfortní • Legionella ohř.
PožHodnTV DM029	Požadovaná hodnota teploty teplé vody ve °C
TV aktivní AM001	Zařízení je v současné době v režimu přípravy teplé vody. • Vypnuto • Zapnuto

Tab.86 > **Vzduch. tep. čerp. / Venkovní jednotka**

Signály	Popis signálů
TČ pož. výst. T. HM003	Požadovaná výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
Rozmraz. tep. čerp. HM009	Probíhá funkce rozmrazení tepelného čerpadla • Č. • Ano
Spuštění kompresoru HM030	Požadavek na spuštění kompresoru • Č. • Ano

Tab.87 > **Vzduch. tep. čerp.**

Signály	Popis signálů
Stav zařízení AM012	Aktuální celkový stav zařízení.
Podstav prostředku AM014	Aktuální celkový podstav zařízení.
Výst. teplota kask. AM016	Výstupní teplota vody ze zařízení. ve °C
Tlak vody AM019	Tlak vody v primárním okruhu v barech
3cestný ventil AM037	Stav trojcestného ventilu • ÚT • TV
Průtok AM056	Průtok vody v systému v l/min
InterníPožadHodnota AM101	Interní systémová požadovaná hodnota výstupní teploty
TČ výst. T. HM001	Výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
TČ vstup. T. HM002	Vstupní teplota tepelného čerpadla ve °C

Signály	Popis signálů
Kontaktní poloha BL1 HM004	Kontaktní poloha BL1 • Otevřeno • Zavřeno • Vypnuto
Kontaktní poloha BL2 HM005	Kontaktní poloha BL2 • Otevřeno • Zavřeno • Vypnuto
Kompresor HM008	Provoz kompresoru • Vypnuto • Zapnuto
Záloha 1 HM012	První fáze záložního provozu • Vypnuto • Zapnuto
Nast. hodn. chl. TČ HM033	Požadovaná výstupní teplota tepelného čerpadla v režimu chlazení ve °C

Tab.88 > **Venkovní jednotka**

Signály	Popis signálů
Kvalita komunikace HM024	Kvalita komunikace mezi řídicí jednotkou (CU) a deskou rozhraní v %

Tab.89 > **Venkovní teplota**

Signály	Popis signálů
Venkovní teplota AM027	Okamžitá venkovní teplota ve °C
Sezónní režim AM091	Sezónní režim aktivní (léto / zima) • Zima • Frost protection • Summer neutral band • Léto
DetekovánVenkSnímač AP078	Venkovní snímač detekován v aplikaci • Č. • Ano

9.1.8 > Servisní technik > Počitadla

Tab.90

Měřiče	Popis měřičů
Provoz od servisu AC002	Počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii od posledního servisu
Hodiny od servisu AC003	Počet hodin od předchozího servisu zařízení
Spuštění od servisu AC004	Počet spuštění tepelného zdroje od předchozího servisu.
EnergieSpotřebovNaÚT AC005	Spotřeba elektřiny pro vytápění v kWh
Energie spotř na TV AC006	Spotřeba elektřiny pro přípravu teplé vody v kWh
Ener. spotř. na chl. AC007	Spotřeba elektřiny pro chlazení v kWh
Dodaná energie ÚT AC008	Tepelná energie dodaná pro ústřední vytápění v kWh

Měřiče	Popis měřičů
Dodaná energie TV AC009	Tepelná energie dodaná pro teplou vodu v kWh
Dod. energie chlaz. AC010	Tepelná energie dodaná pro chlazení v kWh
ProvozHodinyČerpadla AC026	Počitadlo, které ukazuje počet provozních hodin čerpadla
PočetStartůČerpadla AC027	Počitadlo, které ukazuje počet startů čerpadla
Záloha 1 hodina AC028	Počet provozních hodin první fáze elektrické zálohy
Záloha 1 spuštění AC030	Počet spuštění první fáze elektrické zálohy
ZónaProvozHodČerpad CC001	Počet provozních hodin čerpadla pro daný okruh
ZónaPočetStartůČerp CC010	Počet startů oběhového čerpadla v daném okruhu
PočetCyklůVentiluTV DC002	Počet cyklů přepínacího ventilu teplé vody
Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TV DC003	Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TV
Spuštění TV DC004	Počet spuštění pro teplou vodu
Provoz. hodiny TV DC005	Celkový počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii pro teplou vodu
Hod. gener. topení PC000	Počet provozních hodin generátoru v režimu ústředního topení
Celkem spuštění PC002	Celkový počet spuštění tepelného zdroje. Pro vytápění a teplou vodu
Prov. hod. tep. zdr. PC003	Celková doba trvání výroby tepla v režimu vytápění
Hod. gener. chlazení PC005	Celková doba trvání ochlazování v režimu chlazení
Zbývající vys. podl. ZC000	Zbývající doba vysoušení podlahy ve dnech

9.2 Popis parametrů

9.2.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění

■ Spouštěcí podmínky pro dohřev

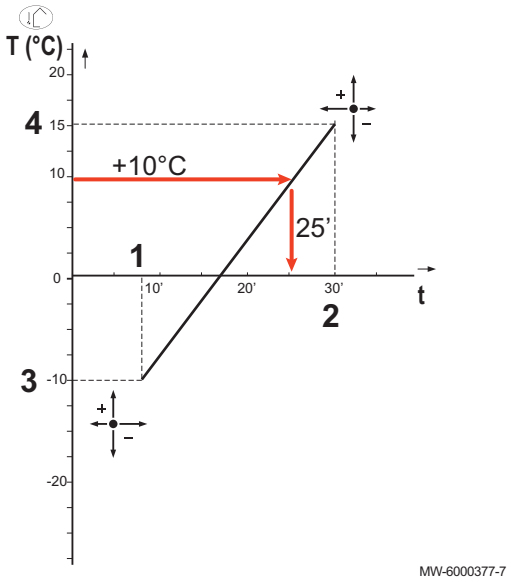
U dohřevů je normálně povoleno spuštění s výjimkou případů odpojení napájení nebo omezení souvisejícího s bivalencí **Teplota bivalence** – HP000.

Pokud by tepelné čerpadlo mělo být rovněž omezeno, u dohřevů je přesto povolen provoz, aby byl zajištěn komfort vytápění.

V režimu vytápění je dohřev řízen těmito parametry: **Teplota bivalence** (HP000) a **Zpož. spuš. zál. ÚT** (HP030).

Jestliže je parametr **Zpož. spuš. zál. ÚT** (HP030) nastaven na hodnotu 0, časové zpoždění pro spuštění dohřevu je nastaveno v závislosti na venkovní teplotě: čím je venkovní teplota nižší, tím rychleji se dohřev aktivuje.

Obr.97 Křivka časového zpoždění pro spuštění dohřevu



t Čas (min)
T Venkovní teplota (°C)
1 **Zpožd. min. venk. T.** (HP047) = 8 minut
2 **Zpožd. max. venk. T.** (HP048) = 30 minut
3 **Záloha min. venk. T.** (HP049) = −10 °C
4 **Záloha max. venk. T.** (HP050) = 15 °C

V tomto příkladu časového zpoždění pro spuštění dohřevu, pokud **Zpož. spuš. zál. ÚT** HP030 je nastaveno na 0, s parametry v továrním nastavení, jestliže venkovní teplota je 10 °C, se dohřev spustí 25 minut po venkovní jednotce tepelného čerpadla.

■ Provoz dohřevu při vzniku chyby venkovní jednotky

Pokud dojde k chybě na venkovní jednotce v průběhu požadavku na vytápění systému, zapne se po 3 minutách kotel dohřevu nebo elektrokotel pro zajištění komfortu vytápění.

■ Provoz dohřevu při odmrazování venkovní jednotky

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

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

■ Princip provozu, když venkovní teplota klesne pod minimální 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.

Jestliže má systém nevyřízený požadavek, kotel dohřevu nebo elektrokotel se okamžitě spustí, aby byl zajištěn komfort vytápění.

9.2.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV

■ Podmínky pro spuštění dohřevu

Podmínky pro spouštění dohřevu pro přípravu teplé užitkové vody závisí na parametrech **BL funkce** (AP001) a **Funkce BL2** (AP100) pro blokování vstupů **BL1** a **BL2** naopak.

■ Popis funkce

Chování kotle dohřevu nebo elektrokotle v režimu TV závisí na konfiguraci parametru **Správa TV**(DP051).

Jestliže **Správa TV** (DP051) je nastaveno na **ECO (pouze TČ)**, během přípravy teplé vody dá systém přednost tepelnému čerpadlu. Kotel dohřevu nebo elektrokotel se používá pouze tehdy, když uplyne časové zpoždění spuštění dohřevu během přípravy teplé vody **Zpož. spuš. zál. TV** (DP090) v režimu přípravy teplé vody, pokud není aktivován hybridní režim. V takovémto případě je řízení převzato hybridní logikou.

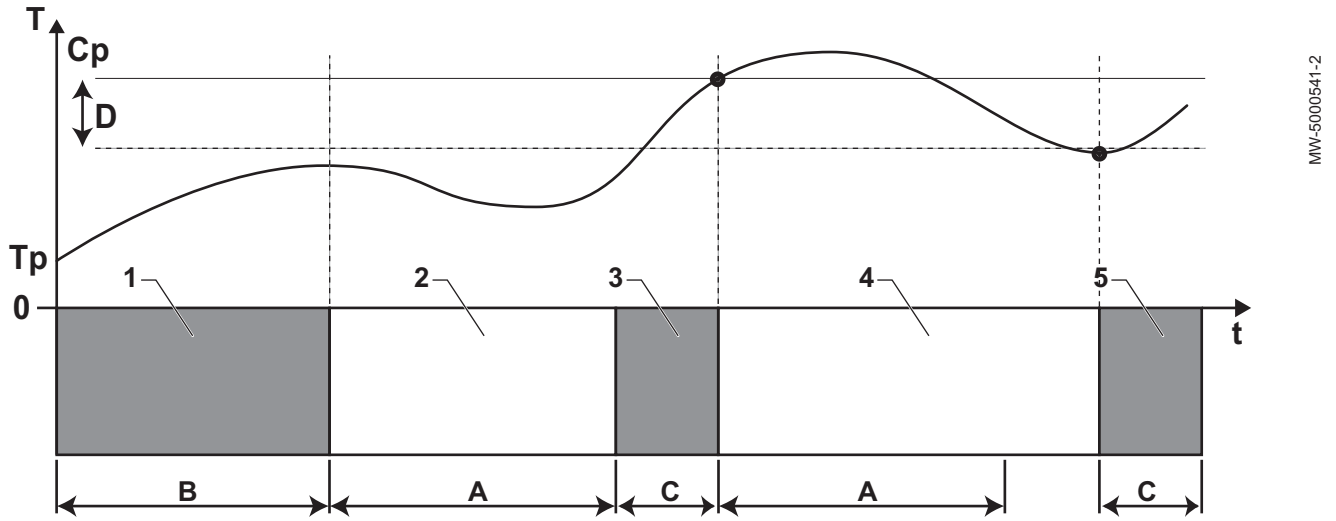
Jestliže **Správa TV** (DP051) je nastaveno na **Komfort (TČ+kotel)**: Režim přípravy teplé vody dá přednost komfortu tím, že zrychlí přípravu teplé vody současným využitím tepelného čerpadla a kotle dohřevu, popřípadě elektrokotle. V tomto režimu není žádná maximální doba pro přípravu TV, protože použití dohřevů napomáhá rychlejšímu zajištění komfortu TV.

9.2.3 Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Obr.98



A **Min. ÚT před TV** DP048: Minimální doba trvání vytápění mezi dvěma chody přípravy TV

B **Max. délka trvání TV** DP047: Maximální povolená doba trvání pro přípravu TV

C Doba trvání pro přípravu TV (menší než **DP047**) pro dosažení žádané hodnoty TV

Cp **PožKomfortTeplTV** DP070: Žádaná hodnota teploty TV „Komfortní“

PožSníž TeplTV DP080: Žádaná hodnota teploty TV „Redukovaná“

T Teplota

Tp **TV T** DM001: Teplota TV

t Čas

D **Hystereze TUV** DP120: Hystereze žádané hodnoty teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV

Tab.91

Fáze	Popis fáze	Popis funkce
1	Pouze příprava TV	Když je systém zapnut, v případě, že příprava TV je povolena a parametr **Správa TV** (DP051) je zkonfigurován na ECO (pouze TČ), cyklus přípravy TV vody je spuštěn na maximální dobu trvání, kterou lze upravit a fixovat parametrem **Max. délka trvání TV** (DP047). V případě nedostatečného komfortu topení tepelné čerpadlo běží příliš dlouho v režimu přípravy TV: zkraťte maximální dobu přípravy TV.
2	Pouze vytápění	Příprava TV je přerušena. I když není dosažena žádaná hodnota teploty TV, vynutí se spuštění minimální doby cyklu topení. Tuto dobu lze nastavit a definovat parametrem **Min. ÚT před TV** (DP048). Po době vytápění je opět umožněno nabíjení zásobníku.
3	Pouze příprava TV	V okamžiku, kdy je dosaženo žádané hodnoty teploty TV, je zahájena fáze vytápění.
4	Pouze vytápění	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). Tepelné čerpadlo bude spouštět ohřev TV častěji.
5	Pouze příprava TV	V okamžiku, kdy je dosaženo žádané hodnoty teploty TV, je zahájena fáze vytápění.

Viz také
Vylepšení komfortní přípravy TV nebo ohřevu, stránka 84

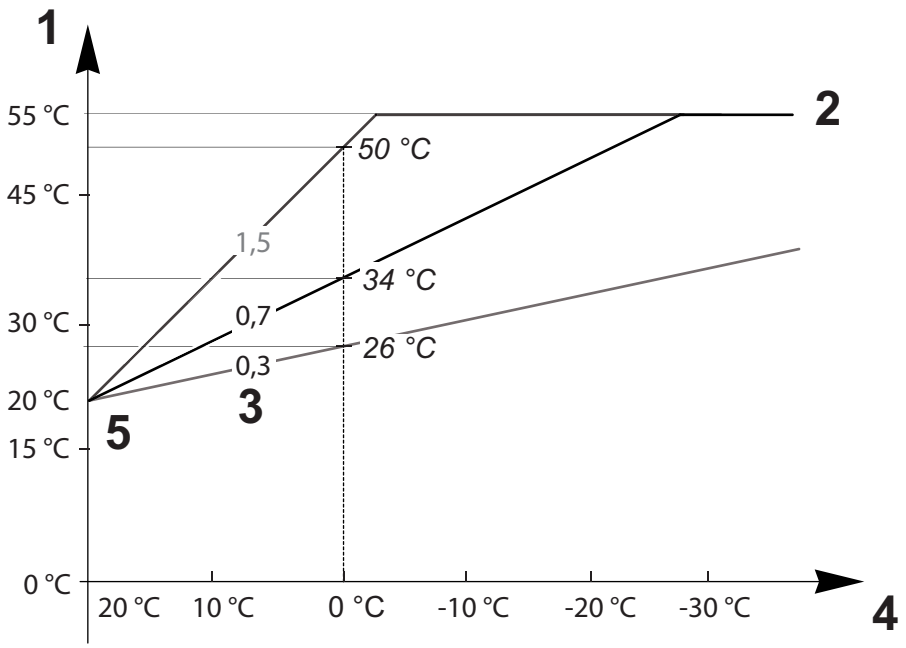
9.2.4 Provoz podle topné křivky

Vztah mezi venkovní teplotou a výstupní teplotou topné vody okruhu je řízen topnou křivkou nebo žádanou hodnotou teploty vody. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.

Důležité
Regulace pomocí topné křivky je možná pouze při nastavení **strategie regulace** CP780 na režimy „Podle ext. T.“ a „Podle ext. T a T. místnosti“.

Obr.99

MW-6070170-1



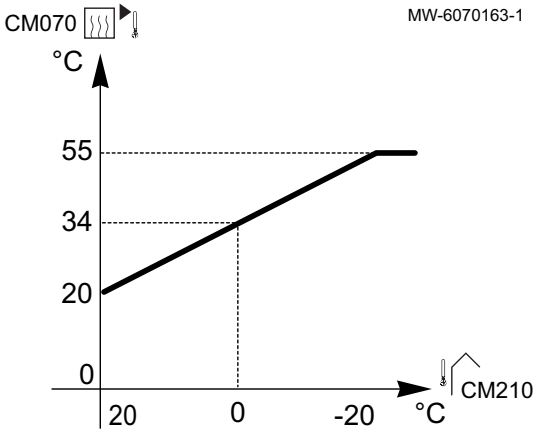
1 **Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny** CM070
2 **Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu** CP000 = 55 °C
3 **Strmost topné křivky pro daný okruh** CP230
4 **Venkovní teplota** CM210
5 **Teplota v patnímu bodu křivky** CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.92

Parametry	Popis parametrů
Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu CP000	Žádaná hodnota výstupní teploty **pro okruh** CM070 je omezena **maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh** CP000. Pokud se používá prostorový termostat, zachovaná žádaná teplota je nejnižší teplota mezi **žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh** CM070 a **maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh** CP000.
Strmost topné křivky pro daný okruh CP230	Čím je nárůst **křivky teploty topení pro okruh** CP230 strmější, tím rychleji se zvýší **žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh** CM070. V případě přehřátí uprostřed zimy snižte **nárůst křivky teploty topení pro okruh** CP230. Příklad: pro **venkovní teplotu** CM210 0 °C: Pokud CP230 = 0,7, poté CM070 = 34 °C Pokud CP230 = 1,5, poté CM070 = 50 °C

Parametry	Popis parametrů
Teplota v patnímu bodu křivky CP210/ CP220	Pokud je topení nedostatečné pro mírné venkovní teploty, zvyšte **teplotu v patním bodu křivky** CP210/CP220. CP210 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v komfortním režimu. CP220 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v útlumovém režimu. Je-li **teplota v patním bodu křivky** CP210/CP220 nastavena na 15 °C, pak se rovná **potřebné žádané hodnotě teploty místnosti pro okruh** CM190. Příklad: jestliže CP210 = 15 °C, pak CM190 = žádaná hodnota teploty místnosti pro činnost / časový program.
Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh CM190	Vypočítaná žádaná hodnota teploty převzatá z programování časovače, ručního režimu nebo přepsání
Venkovní teplota CM210	**Venkovní teplota** CM210 je ovlivněna polohou čidla venkovní teploty: zkontrolujte, zda je čidlo správným způsobem umístěno.
Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny CM070	**Žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh** CM070 se vypočítá podle parametrů topné křivky: • Bez nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): CM070 = (CM190 − CM210) × CP230 + CM190 • S nastavením **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 > 15 °C): CM070 = (CM190 − CM210) × CP230 + (CP210 nebo CP220)

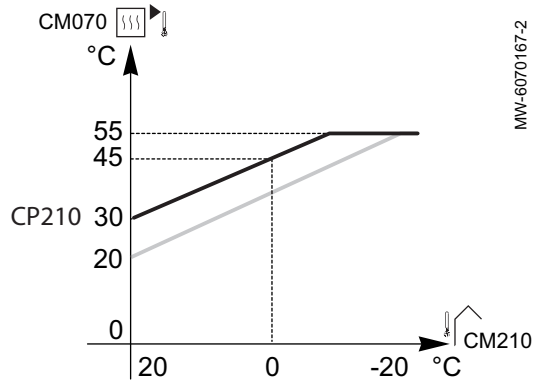
Obr.100 Topná křivka bez patního bodu křivky



Bez nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu výstupní teploty pro okruh** CM070 34 °C.

Jestliže CP210 = 15 °C, pak CP210 bude **žádaná hodnota teploty místnosti** CM190 (v našem příkladu CM190 = 20 °C).

Obr.101 Topná křivka s patním bodem křivky



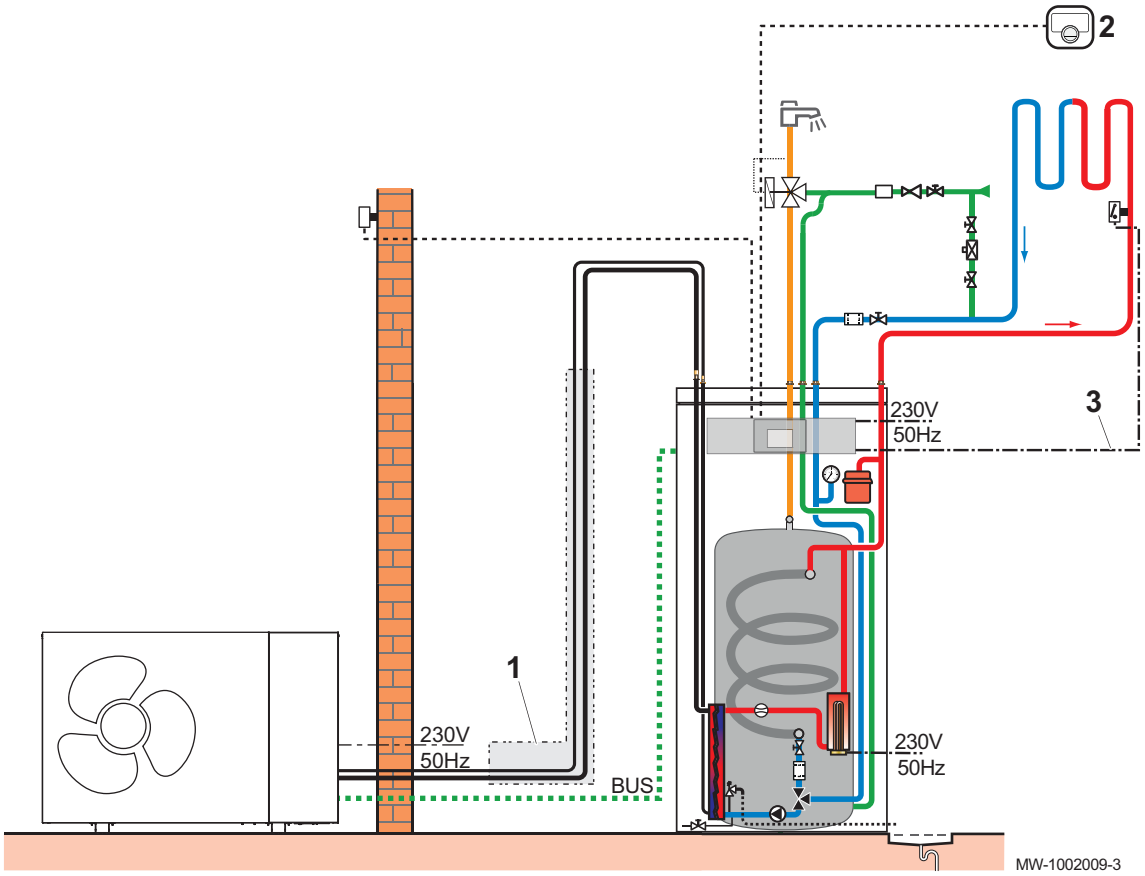
Při nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220) na 30 °C: **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu teploty náběhu pro okruh** CM070 45 °C.

10 Příklady připojení a instalace

10.1 Instalace s jednou elektrickou topnou spirálou a jedním přímým okruhem

10.1.1 Hydraulické schéma

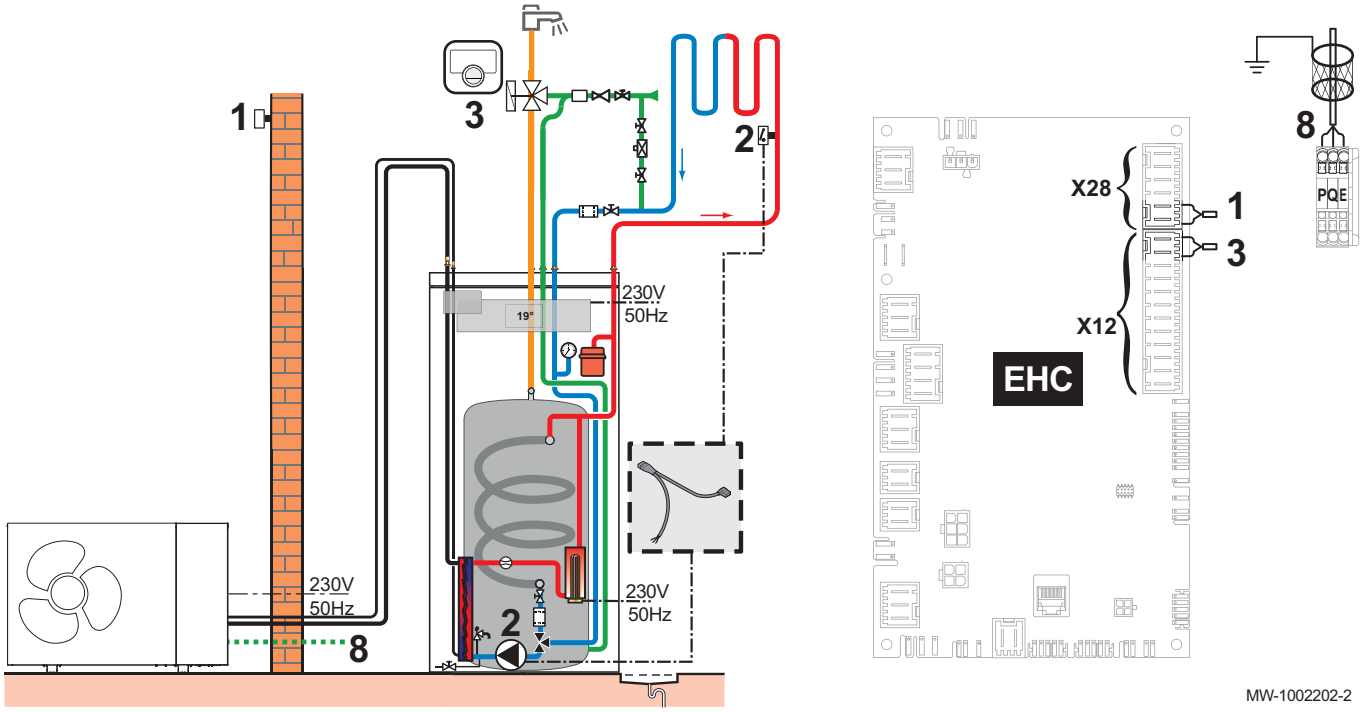
Obr.102



1 Sada pro připojení chladiva 1/2" – 1/4"
2 Připojený termostat eMO Life
3 Sada pro připojení havarijního termostatu podlahového vytápění

10.1.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.103



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 elektronické desce **EHC–09** a použijte průchodky kabelů 230–400 V a 0–40 V.
2. Pro přístup k parametrům okruhu podlahového vytápění (**Zone1**) použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1

3. Nastavte hlavní parametry topení.

Parametr		Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020		Funkčnost okruhu	Nastavení z výroby: Circuit direct Nastavte parametr v závislosti na vaší instalaci: • Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Topná křivka	**Topná křivka okruhu** CP230	Nárůst topné křivky	Nastavte ji na 0,4 až 0,7 (pro okruh podlahového vytápění). Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	Nastavení z výroby: 75 °C Nastavte teplotu podle potřeby.

4. Nastavte povolení pro chlazení.

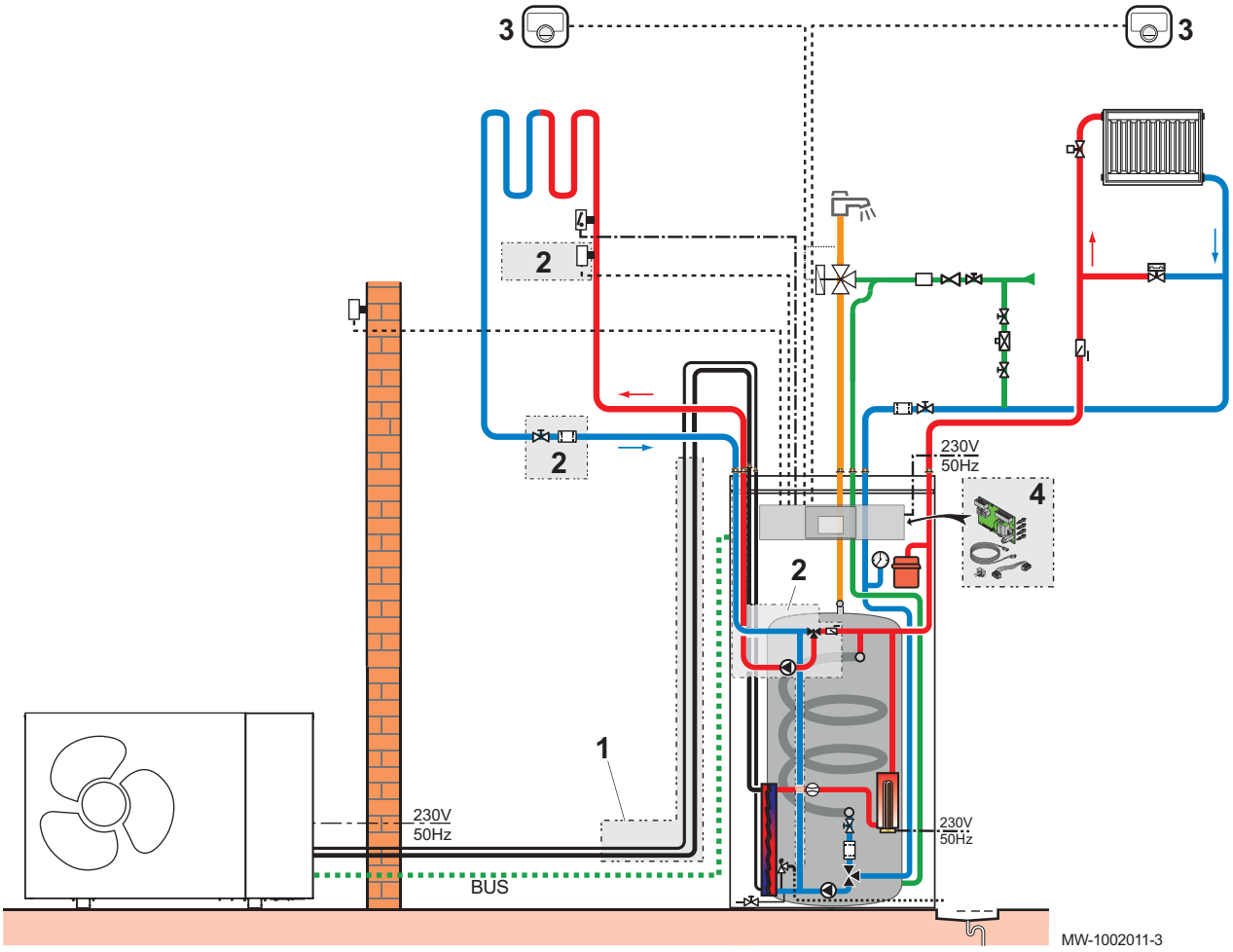
Přístupová cesta
> Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Režim chlazení

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.

10.2 Instalace s jednou elektrickou topnou spirálou a dvěma okruhy

10.2.1 Hydraulické schéma

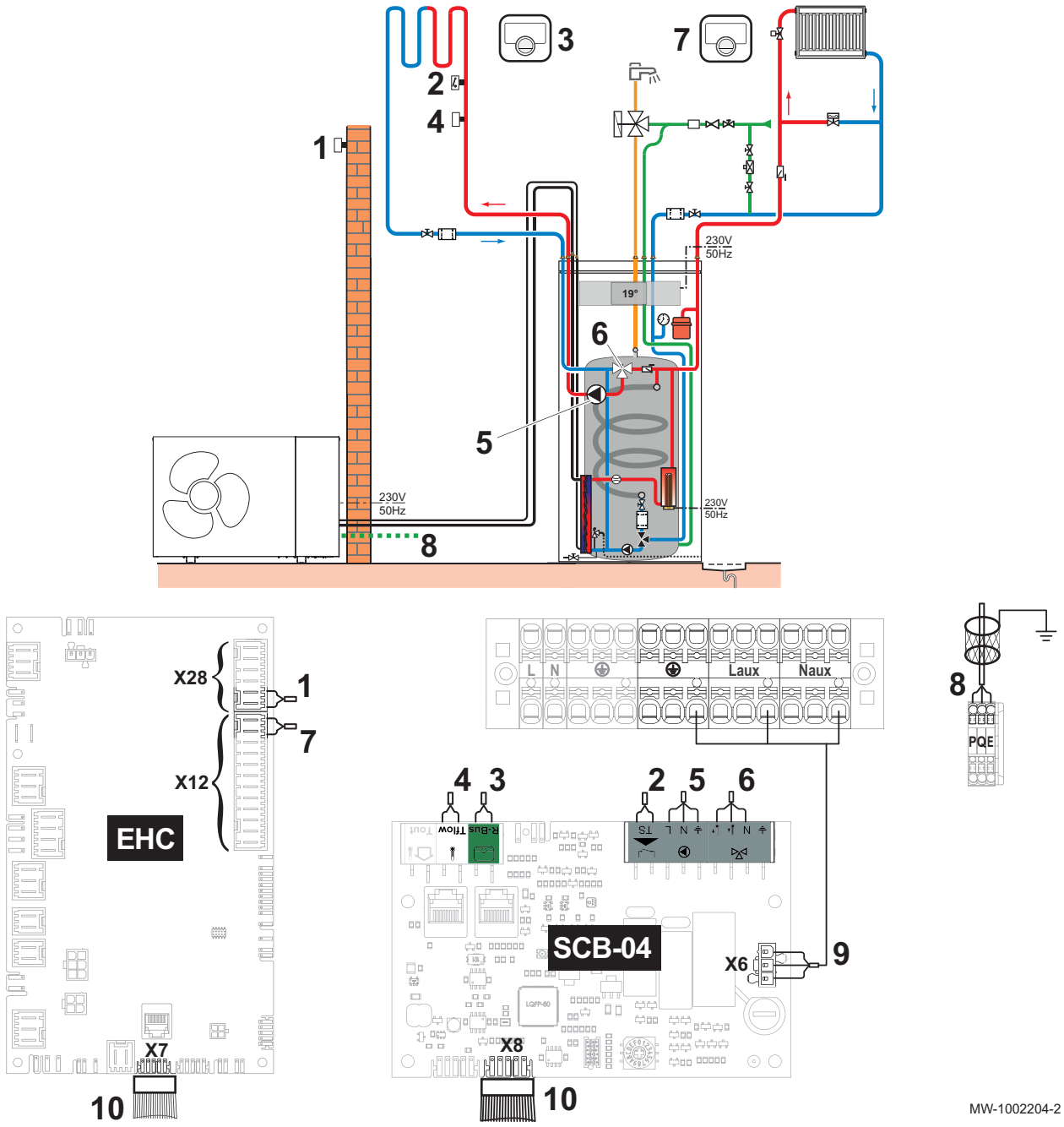
Obr.104



1 Sada pro připojení chladiva 1/2" – 1/4"
2 Sada směšovacího ventilu druhého okruhu
3 Připojený termostat eMO Life
4 Přídavná elektronická deska druhého topného okruhu

10.2.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.105



MW-1002204-2

1 Čidlo venkovní teploty
2 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
3 Termostat okruhu podlahového vytápění
4 Čidlo náběhové teploty pro směšovaný okruh
5 Napájení čerpadla pro soupravu pro druhý okruh
6 3cestný směšovací ventil pro druhý okruh
7 Termostat okruhu radiátorů
8 Připojení BUS venkovní jednotky
9 Připojení napájení 230 V z elektronické desky **SCB-04**
10 Připojení sběrnice spojující základní desku **EHC–09** a **SCB-04**

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **EHC–09** 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. Pro přístup k parametrům okruhu radiátorů (**Zone1**) použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > zóna 1

4. Nakonfigurujte parametry okruhu radiátorů (**Zone1**).

Parametr		Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020		Funkčnost okruhu	Přímý (tovární nastavení) Toto nastavení neaktivuje chlazení.
Topná křivka	**Topná křivka okruhu** CP230	Nárůst topné křivky.	1,5 (pro okruh radiátorů) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	75 °C (nastavení z výroby) Nastavte teplotu podle potřeby.

5. Pro přístup k parametrům okruhu podlahového vytápění (**Zone2**) použijte níže popsanou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Zone2

6. Nakonfigurujte parametry pro okruh podlahového vytápění (**Zone2**).

Parametr		Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020		Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Topná křivka	**Topná křivka okruhu** CP230	Nárůst topné křivky.	Nastavte ji na 0,4 až 0,7 (pro okruh podlahového vytápění) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.

7. Nastavte povolení pro chlazení.

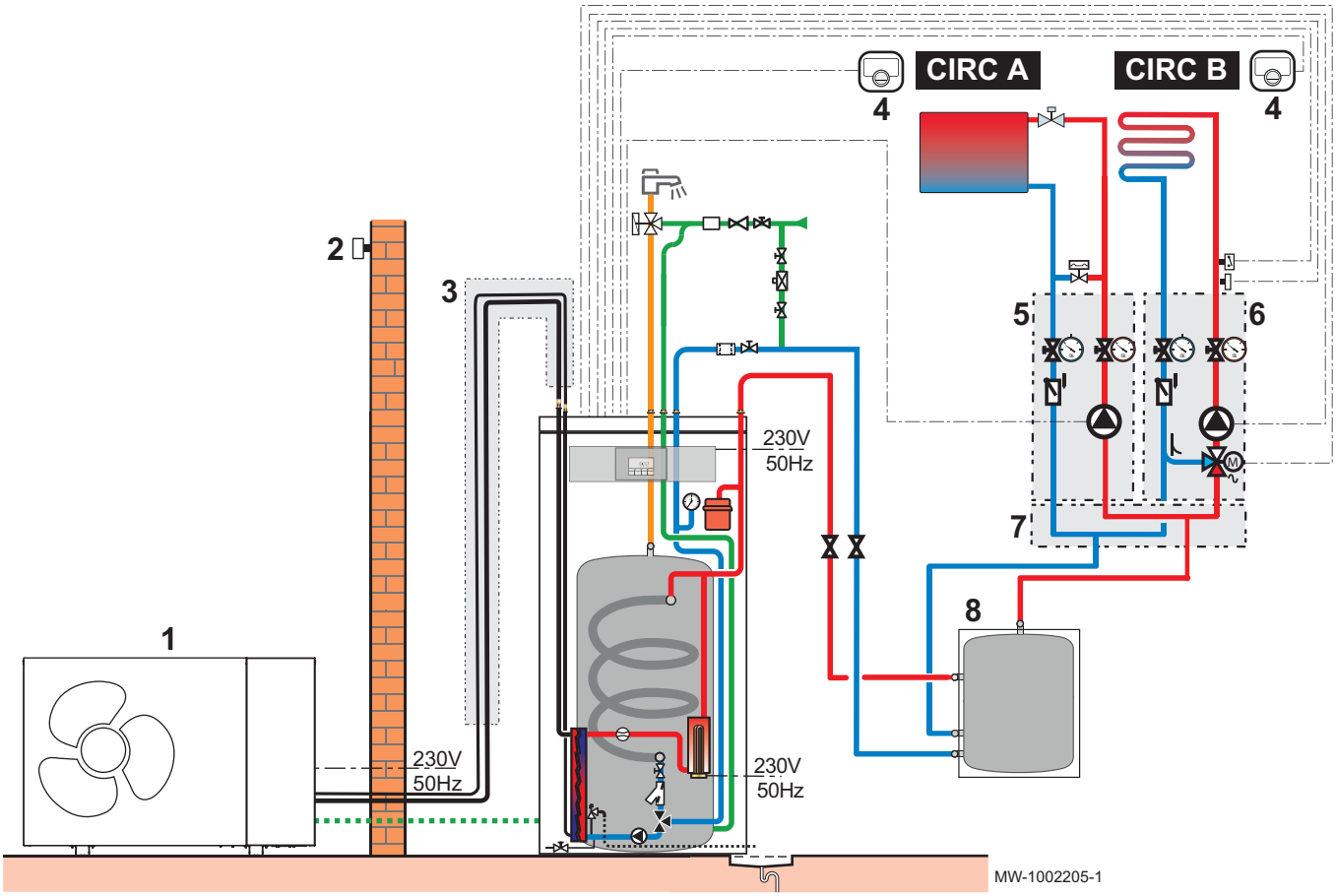
Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Režim chlazení

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.

10.3 Instalace se 2 okruhy a akumulačním zásobníkem použitým jako hydraulická výhybka

10.3.1 Hydraulické schéma

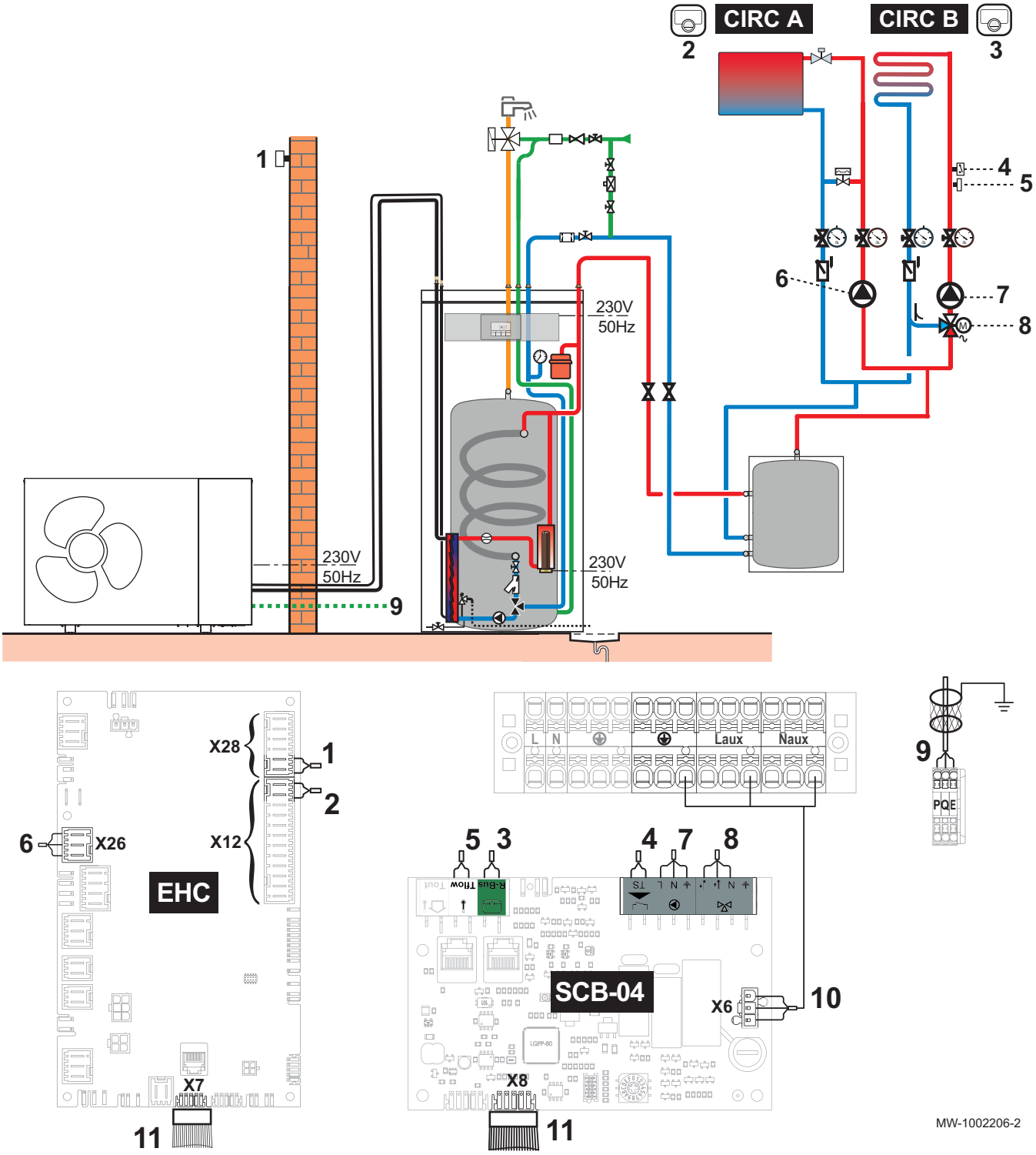
Obr.106



1 Venkovní jednotka
2 Čidlo venkovní teploty
3 Sada pro připojení chladiva 1/2" – 1/4"
4 Připojený termostat eMO Life
5 Přímý okruh s cirkulačním čerpadlem
6 Sada směšovacího ventilu druhého okruhu
7 Rozdělovač/sběrač pro 2/3 okruhy
8 Vyrovnávací zásobník

10.3.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.107



1 Čidlo venkovní teploty
2 Termostat Smart TC° pro okruh A
3 Termostat Smart TC° pro okruh B
4 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
5 Čidlo výstupní teploty v okruhu podlahového vytápění
6 Trojcestný ventil s cirkulačním čerpadlem
7 Cirkulační čerpadlo pro okruh B
8 Směšovací ventil okruhu B
9 Sběrnice pro komunikaci s venkovní jednotkou
10 Připojení napájení 230 V z elektronické desky **SCB-04**
11 Připojení BUS spojující základní desku **EHC–09** a **SCB-04**

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k základní desce **EHC–09** 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. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > **Servisní technik > Nastavení instalace >** Zone1

5. Nakonfigurujte parametry pro okruh A:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	Přímý (tovární nastavení) Toto nastavení neaktivuje chlazení.

6. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > **Servisní technik > Nastavení instalace > Zone1 > Topná křivka**

7. Nakonfigurujte parametry pro okruh A:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Topná křivka okruhu CP230	Nárůst topné křivky.	1,5 (pro okruh radiátorů) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	75 °C (nastavení z výroby) Nastavte teplotu podle potřeby.

8. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > **Servisní technik > Nastavení instalace > Zone2**

9. Zkonfigurujte parametry pro okruh B:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.

10. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > **Servisní technik > Nastavení instalace > Zone2 > Topná křivka**

11. Zkonfigurujte parametry pro okruh B:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Topná křivka okruhu CP230	Nárůst topné křivky.	Nastavte ji na 0,4 až 0,7 (pro okruh podlahového vytápění) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.

12. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > **Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Všeobecné**

13. Nastavte parametry spojené s hydraulickou výhybkou:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Vyrovnávací zásobník HP086	Povolit hydraulickou správu vyrovnávacího zásobníku	Ano
Hyst. vyrov. zásobn. HP087	Hystereze teploty pro spuštění nebo zastavení vytápění vyrovnávací zásobníku	Nastavení z výroby: 3 °C
Funkce čerpad. kotle AP102	Konfigurace čerpadla kotle jako zónového nebo systémového čerpadla (plnicí hydraulická spojka)	Č.

14. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Vzduch. tep. čerp. > Režim chlazení

15. Nastavte povolení pro chlazení:

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.

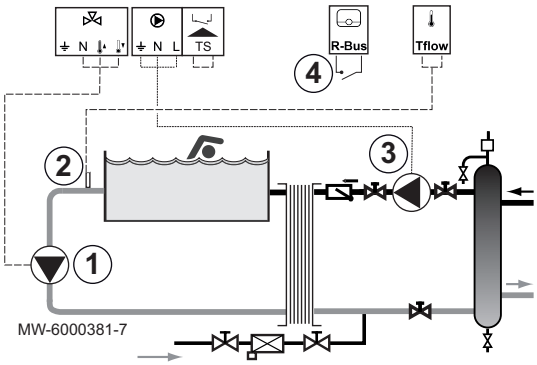
10.4 Instalace s bazénem

10.4.1 Připojení bazénu

Vytápění bazénu je ovládáno a spravováno volitelnou DPS **SCB-04** . Pro zajištění správné funkce tepelného čerpadla zajistěte, aby byla použita hydraulická výhybka a termostat bazénu.

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

Obr.108



1. Připojte sekundární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici ⋈ na požadovaném okruhu.
2. Připojte termostat bazénového okruhu k svorkovnici TFlow.
3. Připojte primární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici ▶ na požadovaném okruhu.
4. Ovládání odpojení vyhřívání bazénu připojte k svorkovnici R-Bus. Konfigurace od výrobce:
   - Kontakt termostatu je rozpojen, když teplota bazénu je vyšší než požadovaná hodnota termostatu a bazén není vyhříván. Pouze funkce protimrazové ochrany bude v činnosti.
   - Kontakt termostatu je sepnut, když teplota bazénu je nižší než požadovaná hodnota termostatu a bazén není vyhříván.

10.4.2 Zkonfigurování vyhřívání bazénu

1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Nastavení instalace > Zone2

2. Zkonfigurujte parametry pro zónu 2.

Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	**Bazén**
PožTeplotaBazénuZóny CP540	Požadovaná hodnota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén	26 °C

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

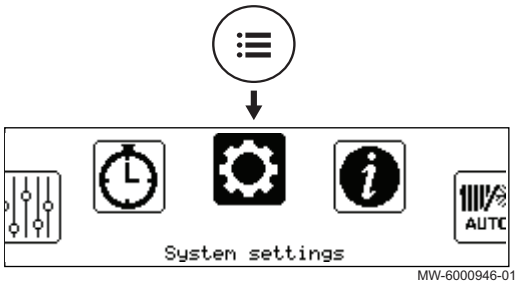
11 Provoz

Viz také
Uživatelské rozhraní, stránka 33

11.1 Regionální a ergonomické parametry

Vaše zařízení můžete přizpůsobit modifikací parametrů odpovídající vašemu geografickému umístění a ergonomice uživatelského rozhraní.

Obr.109



1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému**.
3. Proveďte požadovaná nastavení.

Tab.93 Seznam nastavení

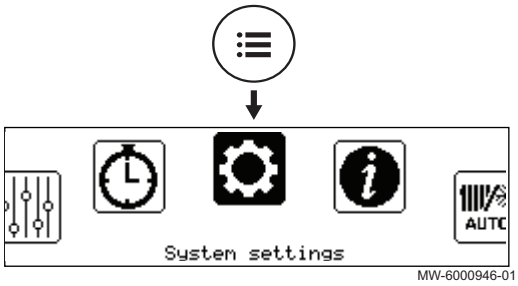
Menu	Nastavení
Země a jazyk	Volba země a jazyka
Datum a čas	Nastavení data a času, poté automatické přepínání mezi letním a zimním časem
Údaje technika	Uložení jména a telefonního čísla instalatéra
Názvy aktivit	Úprava názvu činností používaných pro naprogramované doby chlazení
Nastavení zobrazení	Nastavení displeje: • Nastavení kontrastu displeje • Aktivace/deaktivace dětského zámku

11.2 Aktivace/deaktivace dětského zámku

Dětský zámek zabraňuje dětem náhodně změnit nastavení jednotky. Dětský zámek je aktivní pouze při spánku obrazovky.

Je-li dětský zámek aktivní, lze dočasně zobrazit nastavení krátkým současným stisknutím tlačítek ☰ a ⊙.

Obr.110



MW-6000946-01

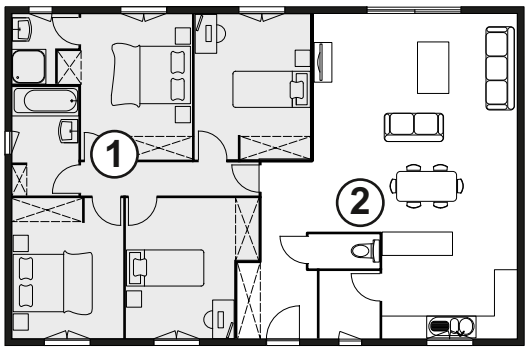
1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému**.
3. Zvolte **Nastavení zobrazení**.
4. Změňte hodnotu parametru **Dětský zámek**:

Ano	Dětský zámek aktivován
Ne	Dětský zámek deaktivován

11.3 Osobní nastavení zón

11.3.1 Definice pojmu „zóna“

Obr.111



MW-1001145-2

Zóna: pojem používaný pro různé hydraulické okruhy. Označuje místnosti připojené na stejný okruh.

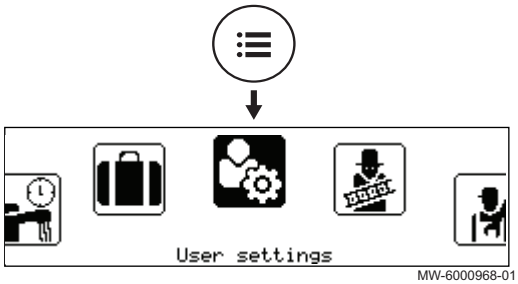
Tab.94 Příklad:

Tlačítko	Zóna	Tovární název
①	Zóna 1	Zone1
②	Zóna 2	Zone2

11.3.2 Změna názvu a symbolu zóny

Název jednotlivých zón je nastaven z výroby. Pokud je třeba, název a symbol používaný pro zóny v dané instalaci můžete upravit podle přání.

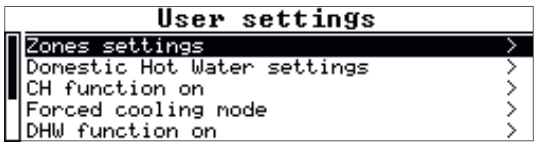
Obr.112



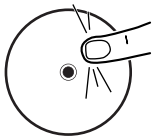
MW-6000968-01

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Uživatelské nastavení**.

Obr.113



MW-1001933-1



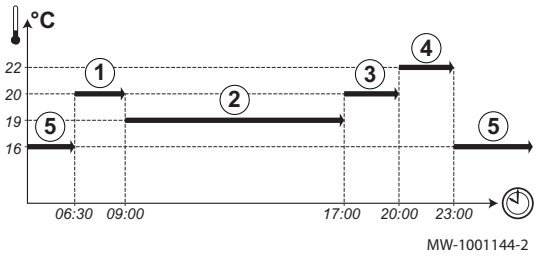
3. Zvolte **Nastavení zón**.
4. V případě potřeby zvolte zónu, která se má změnit.
5. Zvolte **Všeobecné** pro získání přístupu k parametrům umožňujícím změnu názvu a symbolu zóny.
6. Změňte název (maximálně 10 znaků) a/nebo symbol zóny.

11.4 Osobní nastavení činností

11.4.1 Definice pojmu „Činnost“

Činnost: tento výraz se používá při programování časových období. 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.114



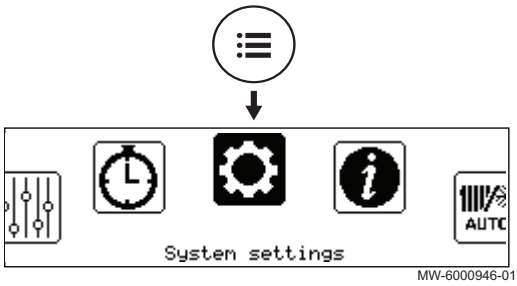
Tab.95 Příklad

Začátek aktivity	Aktivita	Požadovaná pokojová teplota
6:30	**Ráno** (1)	20 °C
9:00	**Nepřít.** (2)	19 °C
17:00	**Domů** (3)	20 °C
20:00	**Večer** (4)	22 °C
23:00	**Spánek** (5)	16 °C

11.4.2 Změna názvu činnosti

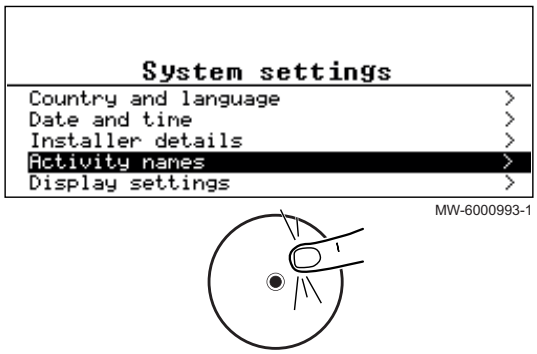
Název různých činností je nastaven při výrobě: Ráno, Spánek, Domů, Večer, Nepřít. a Vlastní. Pokud si přejete, můžete přizpůsobit název činností pro všechny zóny ve své instalaci.

Obr.115



1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Nastavení systému**.

Obr.116

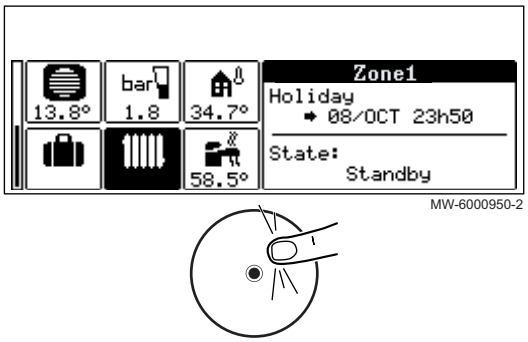


3. Zvolte **Názvy aktivit**.
4. Zvolte **Nastavení názvů aktivity vytápění** nebo **Nastavení názvů aktivity chlazení**.
5. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
6. Změňte název činnosti (maximálně 10 znaků) a potvrďte zadání pomocí **OK**.

11.4.3 Změna teploty činnosti

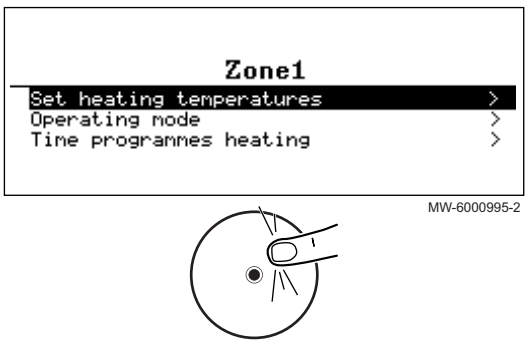
Činnosti se používají v programování časovače pro určení teploty potřebné v různých obdobích během dne. Teplotu spojenou s každou činností pro každou zónu v rámci vaší instalace lze přizpůsobit.

Obr.117



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.118



3. Zvolte jedno z těchto menu:
   - **Nastavit teploty vytápění** pro změnu teploty pro činnosti používané pro programování režimu topení
   - **Nastavit teploty chlazení** pro změnu teploty pro činnosti používané pro programování režimu chlazení
4. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
5. Upravte teplotu pro činnost.

Viz také
Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení, stránka 123
Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení, stránka 124

11.5 Pokojová teplota pro zónu

Pro nastavení teploty místnosti pro různé obytné zóny můžete volit z pěti provozních režimů.

Používáte-li programovatelný „on/off“ termostat (zapnuto/vypnuto), u tepelného čerpadla doporučujeme zvolit provozní režim **Ruční**.

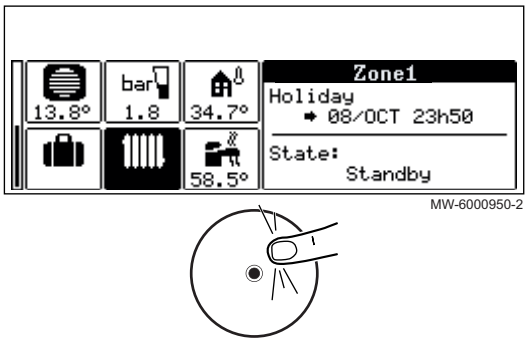
Používáte-li jiný druh termostatu, doporučujeme provozní režim **Časové plánování**, který aktivuje modulaci teploty v místnosti podle vašich potřeb a optimalizuje spotřebu energie.

Tab.96

Provozní režim	Popis
Časové plánování	Teplota místnosti se reguluje podle zvoleného programu časovače. Doporučený režim.
Ruční	Teplota místnosti je konstantní.
Dočasná změna teploty	Teplota místnosti je vynucena po stanovenou dobu.
Dovolená	Teplota místnosti je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.
Vypnuto	Zvolená zóna v rámci instalace je během zimního období chráněna proti mrazu.

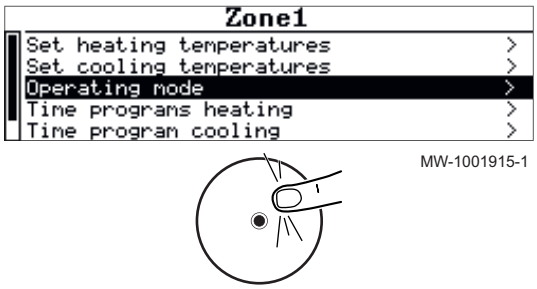
11.5.1 Výběr provozního režimu

Obr.119



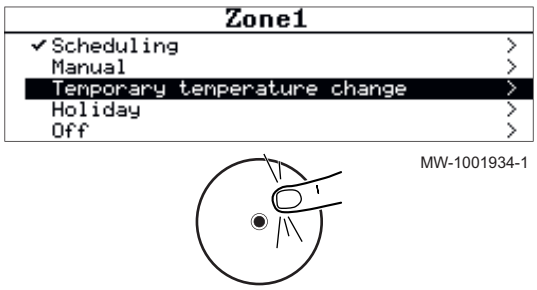
1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.120



3. Zvolte **Provozní režim**.

Obr.121

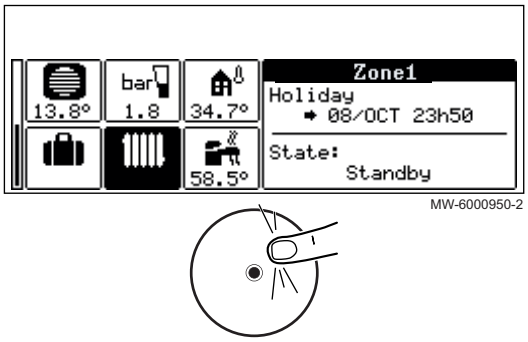


4. Vyberte požadovaný provozní režim.

11.5.2 Nastavení konstantní pokojové teploty

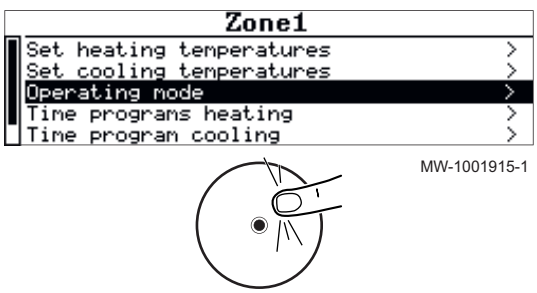
Režim **Ruční** slouží k nastavení konstantní teploty ve zvolené zóně.

Obr.122



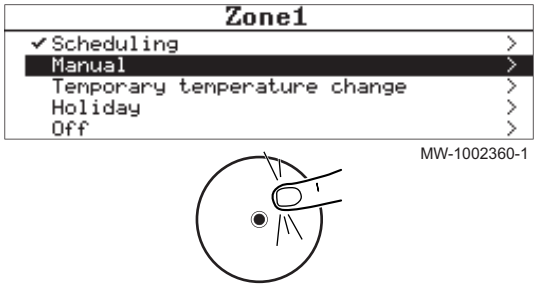
1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.123



3. Zvolte **Provozní režim**.

Obr.124

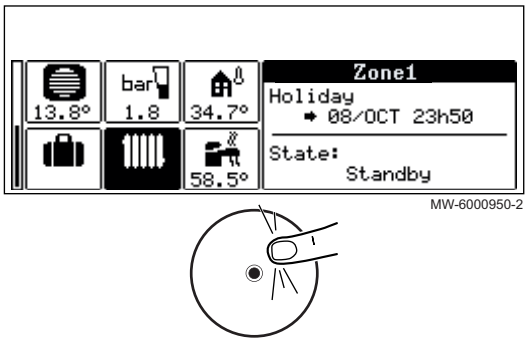


4. Zvolte **Dočasná změna teploty**.
5. Nastavte požadovanou teplotu pro danou zónu.
6. Pro potvrzení hodnoty teploty zvolte **Potvrdit**.

11.5.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení

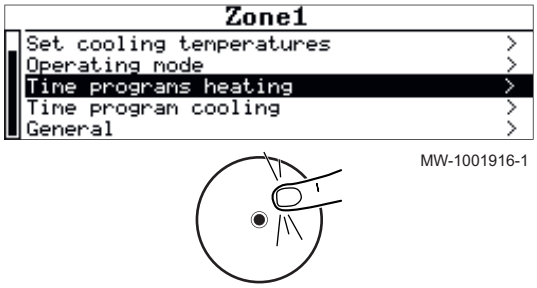
Program časovače lze používat pro změnu teploty místnosti v obytné zóně podle činností během dne. Programování lze provést pro každý den v týdnu.

Obr.125



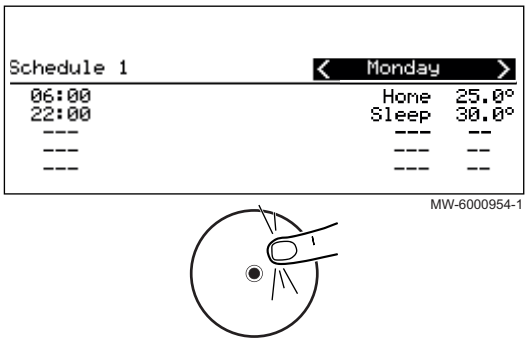
1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.126



3. Zvolte **Časové programy vytápění**.
   ⇨ K dispozici jsou tři programy časovače. Program, který je aktuálně aktivní, je označen zaškrtnutím.
4. Pro aktivaci jiného programu časovače zvolte **VybranýProgČasovZóny**.

Obr.127



5. Pro změnu naprogramování časovače zvolte program, který chcete změnit.
   ⇨ 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:

Tab.97

Úkon	Postup
Změňte nastavení časovače programovaných činností.	• Zvolte naprogramovanou aktivitu. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Změňte počáteční čas a/nebo přidruženou činnost. • Zvolte **Potvrdit** pro uložení změny.
Přidejte nové časové období.	• Přesuňte kurzor na prázdný řádek. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte počáteční čas činnosti. • Zvolte činnost požadovanou v tomto čase. • Zvolte **Potvrdit** pro uložení nového časového období.
Vymazání naprogramované činnosti	• Zvolte činnost, kterou chcete vymazat. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte **Smazat** pro vymazání činnosti.
Zkopírování naprogramovaných denních činností do jiných dnů	• Umístěte kurzor na čáru **Zkopírovat do jiných dnů**, která se zobrazí na konci prázdných řádků. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zkontrolujte dny v týdnu, které mají mít stejné naprogramování časovače jako aktuální den. • Zvolte **Potvrdit** pro použití aktuálního programu časovače pro všechny zvolené dny.

Viz také
Změna teploty činnosti, stránka 120

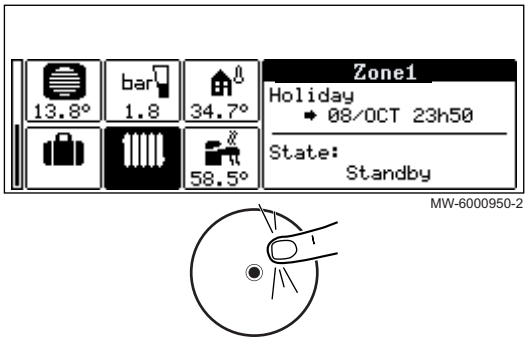
11.5.4 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení

V provozním režimu **Programování** se automaticky aktivuje program časovače Režim chlazení, pokud průměrná venkovní teplota po dobu 24 hodin byla vyšší než 22 °C. Pokud byste chtěli, aby se tento režim spouštěl při odlišné teplotě, požádejte servisního technika, aby tento parametr ve vaší instalaci upravil nebo použijte režim **Režim nuceného chlazení**.

Důležité
Pro zajištění komfortu v režimu **Režim chlazení** musí být nainstalována připojená prostorová jednotka eMO Life.

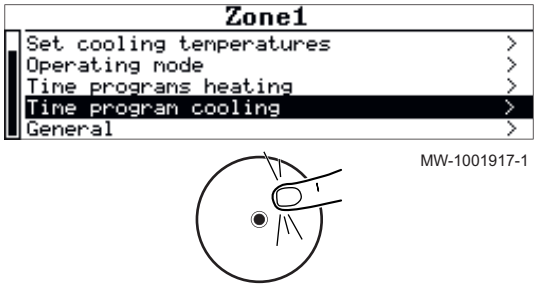
Program časovače připojený k režimu **Režim chlazení** lze upravovat.

Obr.128



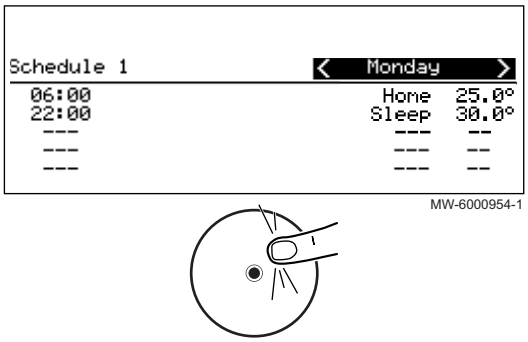
1. Na výchozím zobrazení zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.129



3. Zvolte **Časový program chlazení**.
   ⇨ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí. Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.

Obr.130



4. Zvolte den, který má být upraven.
5. Proveďte následující činnosti podle potřeby:

Tab.98

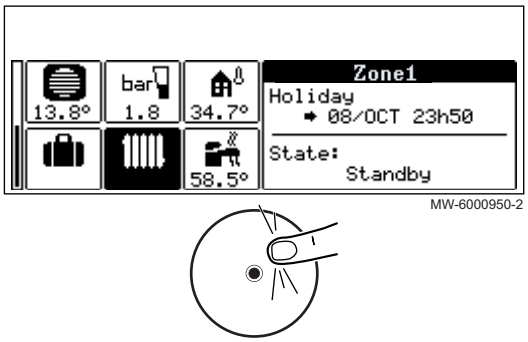
Úkon	Postup
Změňte nastavení časovače programovaných činností.	• Zvolte naprogramovanou aktivitu. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Změňte počáteční čas a/nebo přidruženou činnost. • Zvolte Potvrdit pro uložení změny.
Přidejte nové časové období.	• Přesuňte kurzor na prázdný řádek. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte počáteční čas činnosti. • Zvolte činnost požadovanou v tomto čase. • Zvolte Potvrdit pro uložení nového časového období.
Vymazání naprogramované činnosti	• Zvolte činnost, kterou chcete vymazat. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte Smazat pro vymazání činnosti.
Zkopírování naprogramovaných denních činností do jiných dnů	• Umístěte kurzor na čáru Zkopírovat do jiných dnů, která se zobrazí na konci prázdných řádků. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zkontrolujte dny v týdnu, které mají mít stejné naprogramování časovače jako aktuální den. • Zvolte Potvrdit pro použití aktuálního programu časovače pro všechny zvolené dny.

Viz také
Změna teploty činnosti, stránka 120

11.5.5 Dočasná změna teploty v místnosti

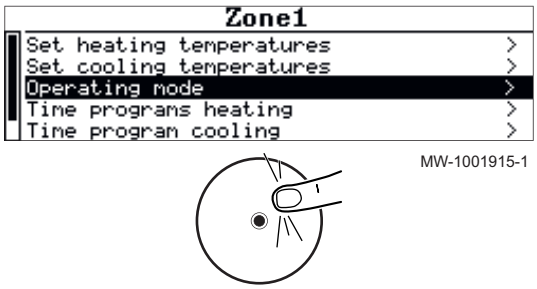
Bez ohledu na provozní režim zvolený pro zónu je možné změnit teplotu v místnosti na stanovenou dobu. Po uplynutí této doby se obnoví zvolený provozní režim.

Obr.131



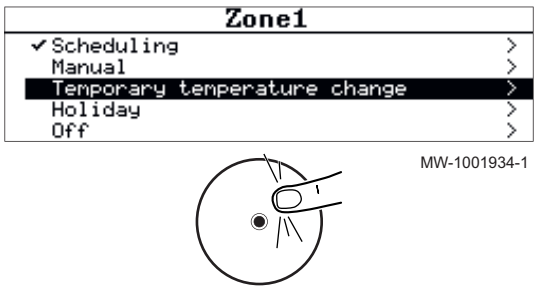
1. Na výchozím zobrazení zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.132



3. Zvolte **Provozní režim**.

Obr.133



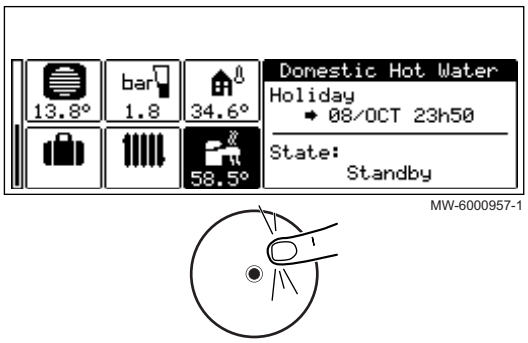
4. Zvolte **Dočasná změna teploty**.
5. Zadejte teplotu potřebnou během celé doby potlačení.
6. Zadejte čas, kdy skončí potlačení.
7. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení potlačení.

11.6 Teplota TV

11.6.1 Výběr provozního režimu

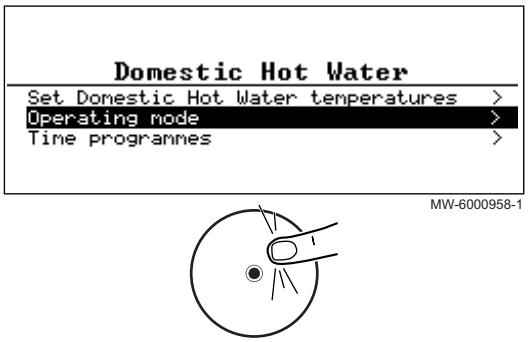
Pro přípravu TV můžete volit z pěti provozních režimů. Doporučujeme Vám režim **Programování**, který aktivuje programování dob přípravy TV podle vašich potřeb a optimalizuje spotřebu energie.

Obr.134



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.135



3. Zvolte **Provozní režim**.
4. Vyberte požadovaný provozní režim:

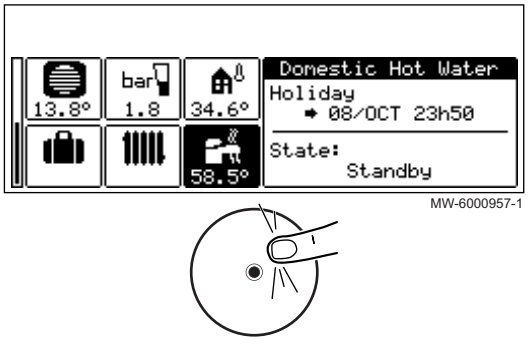
Tab.99

Provozní režim	Popis
Programování	TV se připravuje podle stanoveného programu časovače.
Ruční nastavení	Teplota TV zůstává trvale na hodnotě komfortní teploty
Dočasná změna teploty	Příprava TV je vynucena na komfortní teplotu po stanovenou dobu.
Dovolená	Teplota TV se během doby nepřítomnosti pro úsporu energie sníží.
Protimrazová ochrana	Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny.

11.6.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV

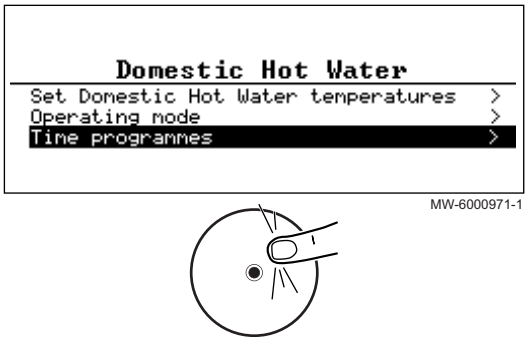
Program časovače lze používat pro změnu teploty TV podle činností během dne. Programování lze provést pro každý den v týdnu.

Obr.136



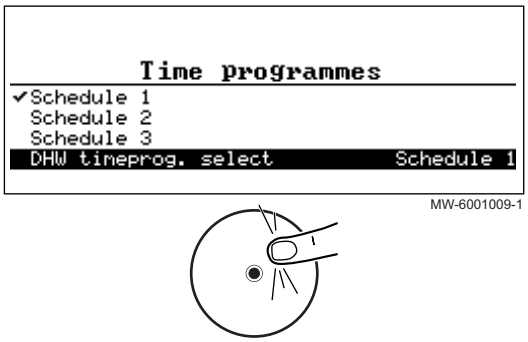
1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.137



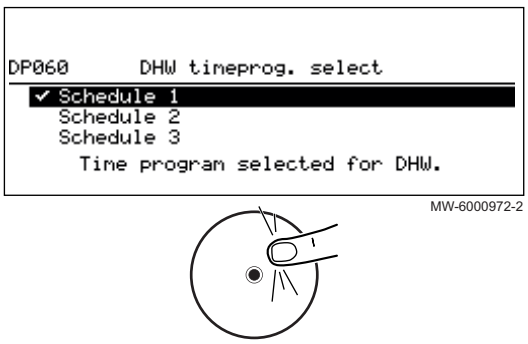
3. Zvolte **Časové programy**.
   ⇨ K dispozici jsou tři programy časovače. Program, který je aktuálně aktivní, je označen zaškrtnutím.

Obr.138



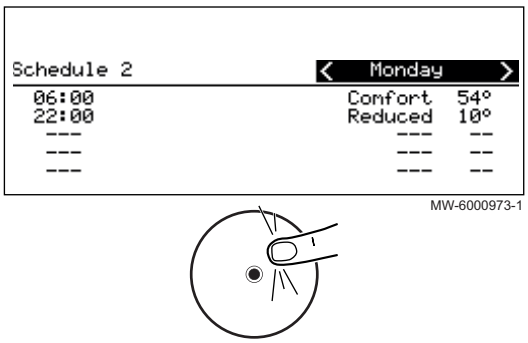
4. Pro aktivaci jiného programu časovače zvolte **VybrČasovýProgTV**.

Obr.139



5. Pro změnu naprogramování časovače zvolte program, který chcete změnit.
   ⇨ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.
   Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.

Obr.140



6. Zvolte den, který má být upraven.
7. Proveďte následující činnosti podle potřeby:

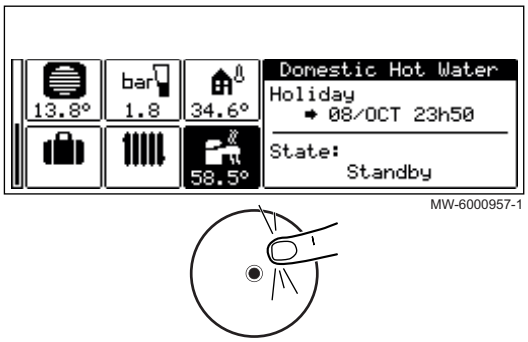
Tab.100

Úkon	Postup
Změňte nastavení časovače programovaných činností.	• Zvolte naprogramovanou aktivitu. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Změňte počáteční čas a/nebo přidruženou činnost. • Zvolte Potvrdit pro uložení změny.
Přidejte nové časové období	• Přesuňte kurzor na prázdný řádek. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte počáteční čas činnosti. • Zvolte činnost požadovanou v tomto čase. • Zvolte Potvrdit pro uložení nového časového období.
Vymazání naprogramované činnosti	• Zvolte činnost, kterou chcete vymazat. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zvolte Smazat pro vymazání činnosti.
Zkopírování naprogramovaných denních činností do jiných dnů	• Umístěte kurzor na čáru Zkopírovat do jiných dnů, která se zobrazí na konci prázdných řádků. • Stiskněte tlačítko ⊙. • Zkontrolujte dny v týdnu, které mají mít stejné naprogramování časovače jako aktuální den. • Zvolte Potvrdit pro použití aktuálního programu časovače pro všechny zvolené dny.

11.6.3 Vynucení přípravy teplé vody (vyřazení blokování)

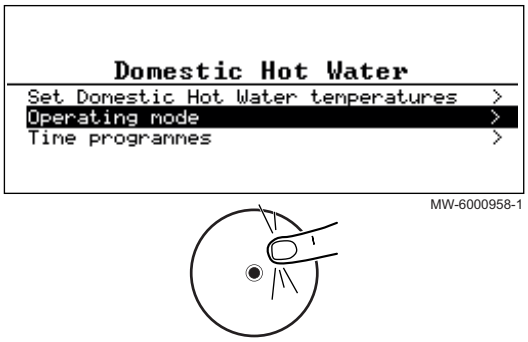
Bez ohledu na zvolený provozní režim můžete vynutit přípravu teplé vody na komfortní teplotu (parametr **PožKomfortTeplTV**), až do požadované doby.

Obr.141



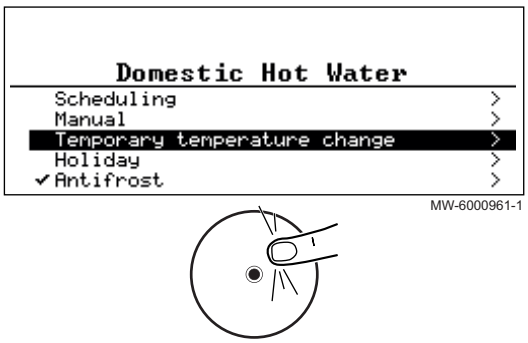
1. Na výchozím zobrazení zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.142



3. Zvolte **Provozní režim**.

Obr.143



4. Zvolte **Dočasná změna teploty**.
5. Zadejte čas, kdy skončí potlačení.
6. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení potlačení.

Pro zrušení potlačení zvolte jiný provozní režim.

11.6.4 Změna žádané hodnoty teplot TV

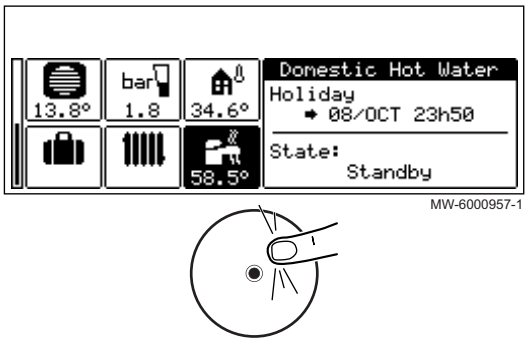
Příprava TV pracuje se dvěma parametry žádané hodnoty teploty:

Tab.101

PožKomfortTeplTV	Používá se v režimech **Programování**, **Manuální** a **Dočasná změna teploty** Toto je teplota vody pro váš komfort: optimální provozní teplota.
PožSníž TeplTV	Používá se v režimech **Programování**, **Dovolená** a **Ochrana proti mrazu** Toto je minimální teplota TV udržovaná v době nepřítomnosti.

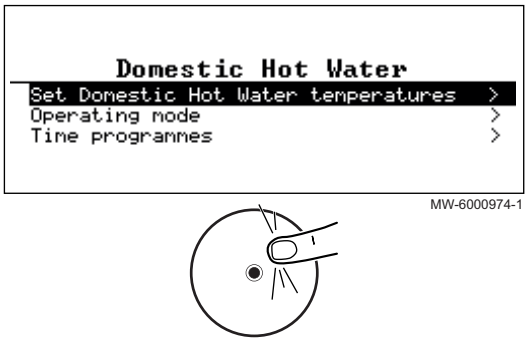
Tato nastavení požadované teploty můžete přizpůsobit svým potřebám.

Obr.144



1. Na výchozím zobrazení zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.145



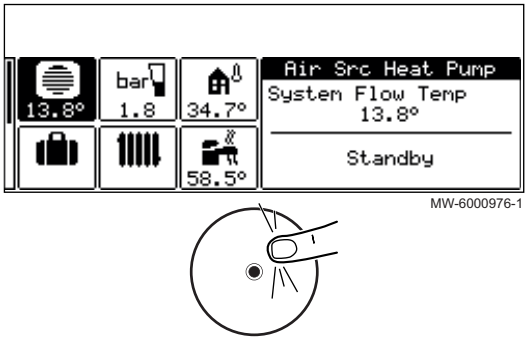
3. Zvolte **Nastavení teploty TV**.
4. Změňte požadovanou teplotu:
   - **PožKomfortTeplTV**
   - **PožSníž TeplTV**

11.7 Řízení topení, chlazení a přípravy TV

11.7.1 Vypnutí topení a chlazení

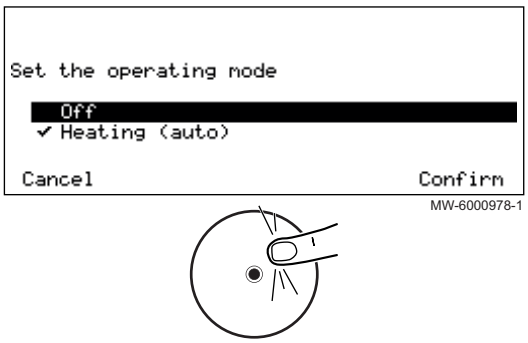
Vaše zařízení bude automaticky regulovat topení a chlazení na základě venkovní teploty. Pokud si přejete, můžete vypnout topení a chlazení bez ohledu na venkovní teplotu a přitom dále používat funkci přípravy TV.

Obr.146



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.

Obr.147

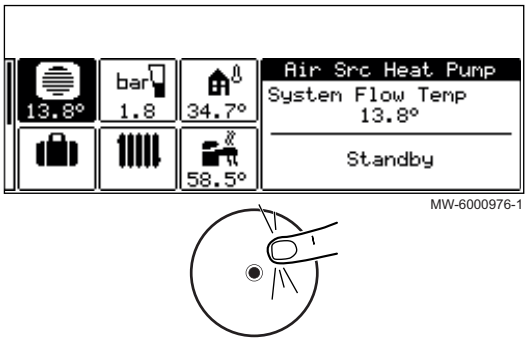


2. Zvolte položku **Definování režimu**.
3. Zvolte požadovanou hodnotu:
   - **Vypnuto** : topení a chlazení jsou vypnuta.
   - **Topení/chlazení (auto)**: topení a chlazení jsou automaticky regulována na základě venkovní teploty.
4. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení úpravy.

11.7.2 Vynucení chlazení

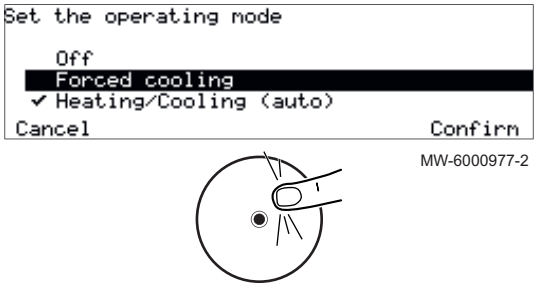
V provozním režimu Programování se automaticky aktivuje program časovače Chlazení, když průměrná venkovní teplota je vyšší než 22 °C. Pokud chcete, můžete vynutit přechod k režimu Chlazení bez ohledu na venkovní teplotu.

Obr.148



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.

Obr.149

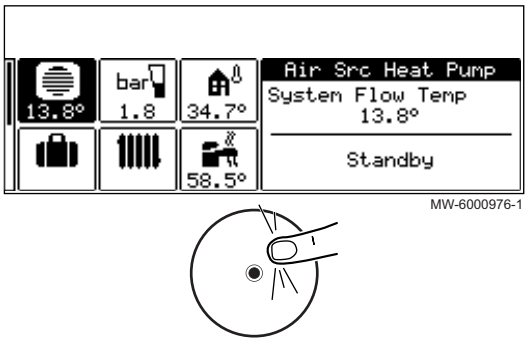


2. Zvolte **Nucené chlazení Zap/Vyp**.
3. Zvolte požadovanou hodnotu:
   - **Ano** : chlazení je aktivní bez ohledu na venkovní teplotu.
   - **Topení/chlazení (auto)**: systém automaticky aktivuje chlazení na základě venkovní teploty.
4. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení úpravy.

11.7.3 Vypnutí topení v létě

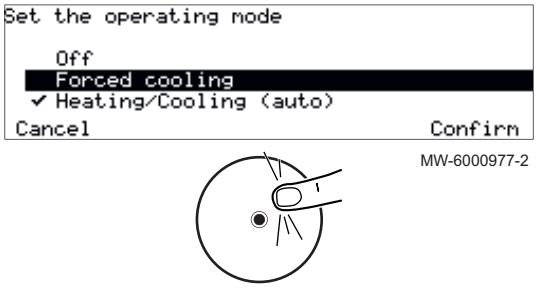
Vaše zařízení bude automaticky regulovat topení na základě venkovní teploty. Pokud si přejete, můžete vypnout topení bez ohledu na venkovní teplotu a přitom dále používat funkce přípravy TV a chlazení.

Obr.150



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.

Obr.151

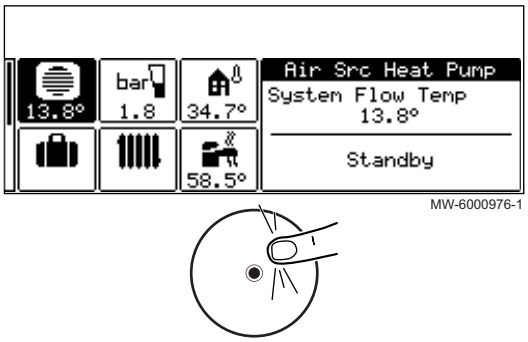


2. Zvolte **Nucené chlazení**.
3. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení úpravy.

11.7.4 Vypnutí přípravy TV

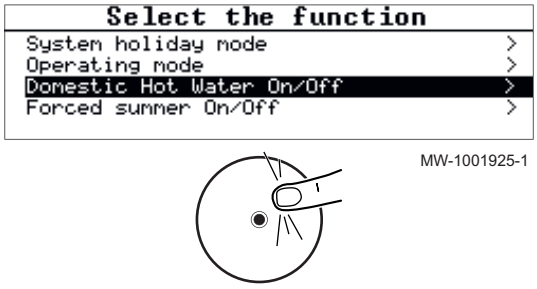
Pokud si přejete, můžete vypnout přípravu TV a přitom dále používat funkce topení a chlazení.

Obr.152



1. Z domovské obrazovky stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.153



2. Zvolte **Teplá voda Zap/Vyp**.

Obr.154



3. Zvolte požadovanou hodnotu:
   - **Vypnuto** : příprava TV je vypnuta. Topení a chlazení je zachováno.
   - **Zapnuto** : příprava TV je aktivní.
4. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení úpravy.

11.7.5 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou

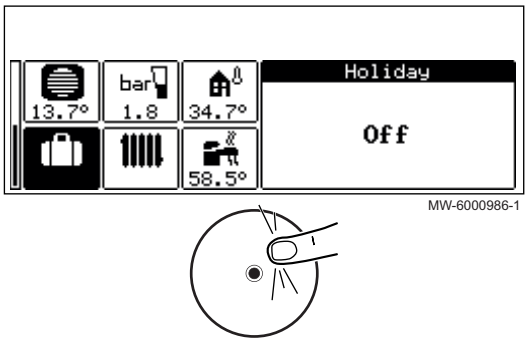
Vaše zařízení bude automaticky regulovat topení na základě venkovní teploty. Pokud si přejete, můžete vypnout topení bez ohledu na venkovní teplotu a přitom dále používat funkce přípravy TV a chlazení.

Pokud jste několik týdnů mimo domov, můžete snížit teplotu v místnosti a teplotu teplé vody, abyste ušetřili energii. Za tímto účelem aktivujte provozní režim **Systémový režim dovolené** pro všechny zóny, a to včetně přípravy teplé vody, nebo provozní režim **Dovolená** pro každou zónu individuálně.

■ Aktivace režimu dovolené pro všechny zóny

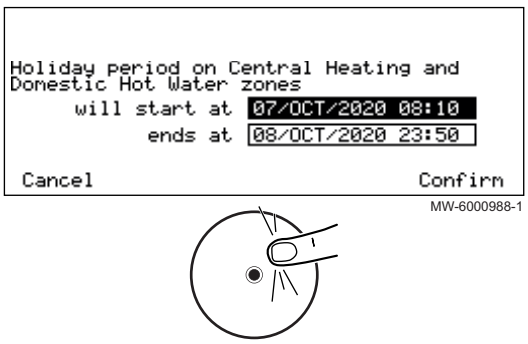
Pokud plánujete nepřítomnost po několik týdnů, aktivujte provozní režim **Systémový režim dovolené** pro všechny zóny, a to včetně přípravy TV. Požadovaná hodnota teploty v místnosti se sníží na 6 °C a požadovaná hodnota pro teplou vodu je nastavena pomocí parametru **PožSníž TeplTV**.

Obr.155



1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu kufříku pro přístup k nabídce Dovolená.

Obr.156

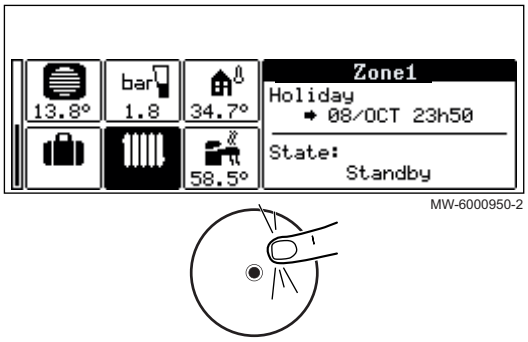


2. Zadejte data a časy počátku a konce doby nepřítomnosti.
3. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení nastavení.

■ Aktivace režimu Dovolená pro zónu

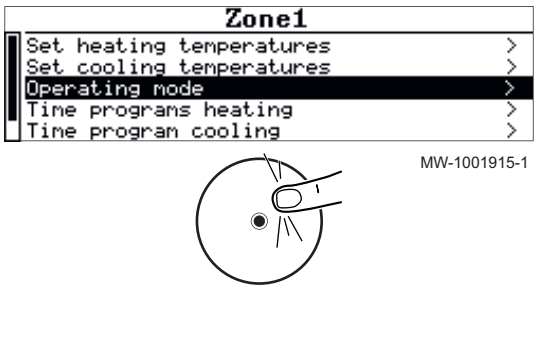
Pokud po několik týdnů nebudete používat některou zónu v domě, můžete pro úsporu energie snížit teplotu v této zóně nebo teplotu TV. Pro tento účel aktivujte pro tuto zónu provozní režim **Systémový režim dovolené**.

Obr.157



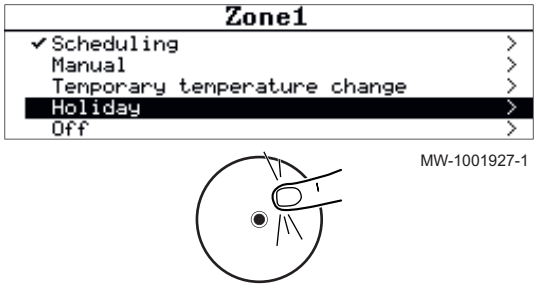
1. Na úvodní obrazovce zvolte ikonu pro příslušnou zónu.
2. Stiskněte tlačítko ⊙.

Obr.158



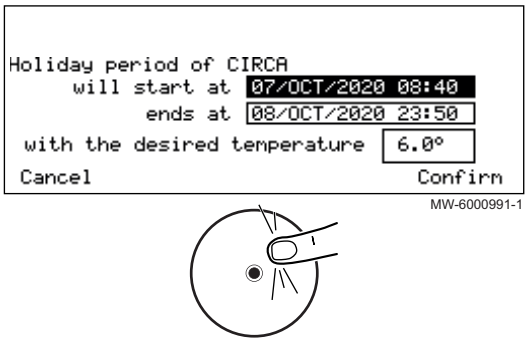
3. Zvolte **ZónaAktuálRežimVytáp**

Obr.159



4. Zvolte **Dovolená**.

Obr.160



5. Zadejte data a časy počátku a konce doby nepřítomnosti.
6. Zadejte teplotu potřebnou během celé doby nepřítomnosti.

Důležité
Pro zónu teplé vody je požadovaná hodnota teploty během doby nepřítomnosti automaticky nastavena na parametr **PožSníž TeplTV**.

7. Zvolte **Potvrdit** pro potvrzení nastavení.

11.7.6 Protimrazová ochrana

Pokud teplota topné vody v tepelném čerpadle klesne příliš nízko, ochrana proti zamrznutí se automaticky aktivuje. Tato funkce pracuje takto:

- Je-li teplota vody nižší než 8 °C, zapne se oběhové čerpadlo.
- Pokud klesne teplota vody pod 6 °C, zapne se dohřev.
- Je-li teplota vody vyšší než 10 °C, dohřev se vypne a oběhové čerpadlo krátkou dobu běží.

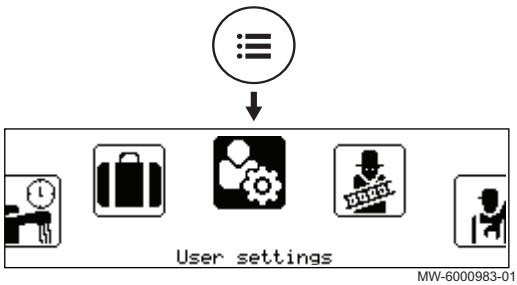
Ventily otopných těles v místnostech s možností zamrznutí musejí být zcela otevřené.

11.8 Sledování spotřeby energie

Svou spotřebu energie můžete sledovat i bez elektroměru.

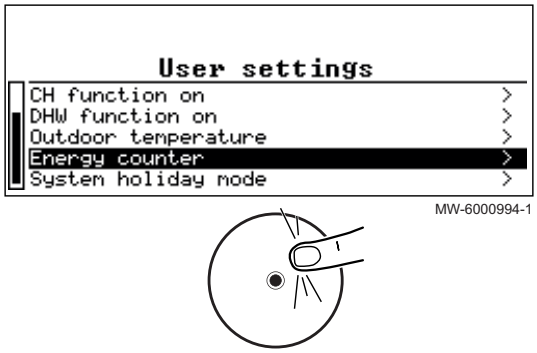
- bez elektroměru: spotřeba energie se vypočítává na základě koeficientu výkonu tepelného čerpadla a je přibližná
- s elektroměrem: spotřeba energie se měří přímo na základě použití venkovní jednotky a tento způsob je tedy přesnější.

Obr.161



1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Uživatelské nastavení**.

Obr.162



3. Zvolte **Počítadlo energie**.
   ⇨ Zobrazí se energie spotřebovaná od posledního vynulování spotřeby energie:

Tab.102

Parametr	Popis
EnergieSpotřebovNaÚT	Energie spotřebovaná na vytápění (kWh)
Energie spotř na TV	Energie spotřebovaná na přípravu teplé vody
Ener. spotř. na chl.	Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)
Dodaná energie ÚT	Tepelná energie dodaná pro ústřední vytápění
Dodaná energie TV	Tepelná energie dodaná pro teplou vodu
Dod. energie chlaz.	Tepelná energie dodaná pro chlazení
Celk. dodaná energie	Celková dodaná tepelná energie

Viz také
Připojení elektroměru, stránka 70

11.9 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla

11.9.1 Spuštění tepelného čerpadla

1. Současně zapněte venkovní jednotku, vnitřní jednotku a dohřev (v závislosti na modelu elektrickou topnou spirálu nebo kotel dohřevu).

Důležité
- Venkovní jednotka je napájena prostřednictvím jističe.
- Vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím jističe a tlačítka ON/OFF.
- Topná spirála je napájena prostřednictvím jističe.
- Kotel dohřevu musí být napájen podle příslušného návodu k obsluze.

   ⇨ Tepelné čerpadlo zahájí automatický odvětrávací cyklus (který trvá přibližně tři minuty), běží pokaždé, když je zapnuto napájení. V případě problému se na výchozím zobrazení chybové hlášení.
2. Pokud se na výchozím zobrazení zobrazí chybové hlášení, spojte s instalatérem.
3. 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).

Důležité
Pokud je oběhové čerpadlo v chodu, naměřená hodnota tlaku mezi tlakovým manometrem a uživatelským rozhraním se může mírně lišit.

11.9.2 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 **Systémový režim dovolené** pro využití funkce ochrany proti blokování oběhového čerpadla a pro ochranu instalace proti mrazu.

Vypnutí tepelného čerpadla:

1. Vypněte napájení k venkovní jednotce.
2. Vypněte napájení k vnitřní jednotce.

12 Údržba

12.1 Všeobecně

Roční kontrola se zkouškou těsnosti otopného systému podle platných norem je povinná.

Údržba je důležitá z následujících důvodů:

- Zajištění optimálního výkonu
- Prodloužení životnosti zařízení
- Poskytnutí instalace, která nabízí koncovému uživateli dlouhodobě optimální komfort

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

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Před prováděním jakékoli práce vypněte elektrické napájení tepelného čerpadla a kotle dohřevu, popřípadě elektrokotle, pokud je součástí.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Zkontrolujte vybíjení kondenzátorů vnější jednotky.

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. Před zahájením jakýchkoli prací na okruhu chladiva se rovněž doporučuje nasadit ochranné rukavice a brýle.

Důležité
Jestliže je třeba vniknout do okruhu chladiva, k provedení oprav nebo kvůli jakémukoliv jinému účelu, odstraňte chladivo. Chladivo vyčerpejte do správných tlakových láhví pro vyčerpání. Informace o typu a množství použitého chladiva naleznete na výrobním štítku.

Upozornění
Kromě případů, kdy je to absolutně nezbytné, systém nevypouštějte. Např. nepřítomnost trvající více měsíců, kdy teplota v budově může klesnout pod bod mrazu.

Důležité

- Údržba musí být prováděna výhradně podle doporučení výrobce.
- Vyměňte veškeré poškozené součásti.

12.2 Seznam pro kontrolu a údržbu

Tab.103 Kontrola provozu instalace

Kontrola
Tepelné čerpadlo a dohřev v režimu vytápění
Tepelné čerpadlo v režimu chlazení
Tepelné čerpadlo v režimu konvektoru s ventilátorem
Uživatelské rozhraní
Historie chyb
Provozní doba a počet spuštění pro dohřevy
Provozní doba a počet spuštění pro kompresor
Bezpečnostní termostat pro dohřev aktivován

Tab.104 Zkoušky těsnosti

Kontrola
Těsnost topného okruhu
Těsnost okruhu TV
Těsnost chladicího okruhu (použijte detektor přítomnosti chladiva)

Tab.105 Kontrola bezpečnostních zařízení

Kontrola	Úkony, které se mají provést
Pojistný přetlakový ventil topných okruhů	Uveďte do činnosti pojistný přetlakový ventil pro kontrolu jeho správné funkce.
Pojistný přetlakový ventil okruhu TV	Uveďte do činnosti pojistný přetlakový ventil pro kontrolu jeho správné funkce.
Expanzní nádoba	Zkontrolujte a nastavte tlak nahuštění.

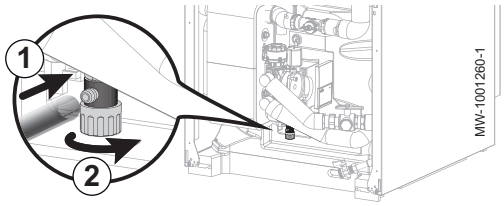
Tab.106 Ostatní kontroly a údržbové práce

Kontrola	Úkony, které se mají provést
Elektrické zapojení	Vyměňte všechny vadné díly a kabely.
Šrouby a matice	Zkontrolujte veškeré šrouby a matice (kryt, opěra atd.).
Izolace	Vyměňte poškozené části opláštění.
Filtry	Vyčistěte filtry.
Průtok v režimu topení	Zkontrolujte průtok v jednotlivých topných okruzích.
Průtok v režimu přípravy TV	Zkontrolujte průtok v režimu přípravy TV. Žádaný průtok: 16 l/min
Hydraulický tlak	Doporučený hydraulický tlak je v rozsahu 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar). **Důležité** Pokud je oběhové čerpadlo v chodu, naměřená hodnota tlaku mezi tlakovým manometrem a uživatelským rozhraním se může mírně lišit.
Hořčíková anoda	Zkontrolujte stav hořčíkové anody a v případě potřeby ji vyměňte.
Odpařovač venkovní jednotky	Vyčistěte odpařovač venkovní jednotky.
Sběrač kondenzátu vnitřní jednotky (je-li přítomen)	Zkontrolujte hladinu vody ve sběrači. V případě, že voda neodtéká, vyčistěte sifon, nebo zkontrolujte, zda je sací čerpadlo funkční.
Plášť	Vnější povrch zařízení čistěte vlhkým hadříkem s jemným čisticím prostředkem.
Ventilátor	Vizuálně zkontrolujte kývání a vyvážení. Zkontrolujte vnější vzhled a zkontrolujte, zda neulpívá prach.
Sběrač kondenzátu venkovní jednotky	Zkontrolujte, zda prach nebo nečistoty nezabraňují vytékání vody z vypouštěcího otvoru.

Viz také
Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 73
Nastavení průtoku vnitřního druhého okruhu, stránka 74
Umístění magnetických filtrů se sítkem, stránka 138
Kontrola magnéziové anody, stránka 139

12.3 Vypuštění topného okruhu

Obr.163



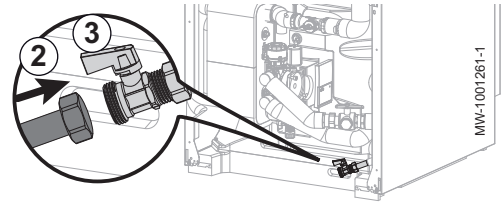
1. Připojte vhodnou hadici (vnitřní průměr: 8 mm) k vypouštěcímu kohoutu topného okruhu.

Důležité
Hadice se nachází v sáčku s příslušenstvím.

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

12.4 Vypuštění okruhu TV

Obr.164

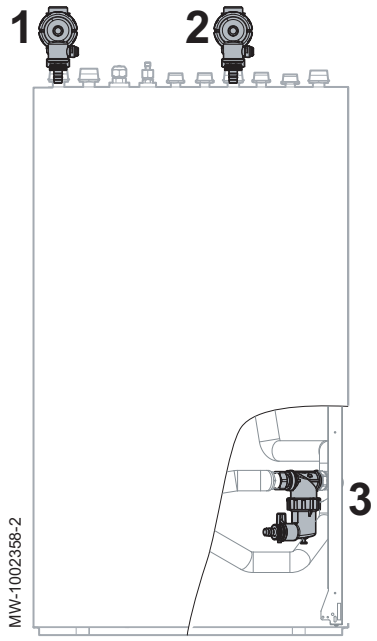


1. Uzavřete přívodní ventil vody.
2. Připojte vhodnou hadici vybavenou zásuvnou přípojkou 3/4” pro vypouštěcí kohout okruhu TV.
3. Otevřete vypouštěcí kohout okruhu TV.
4. Otevřete kohout teplé vody, aby došlo k vypuštění veškeré vody z vnitřního modulu.

12.5 Čištění magnetických sítkových filtrů

12.5.1 Umístění magnetických filtrů se sítkem

Obr.165



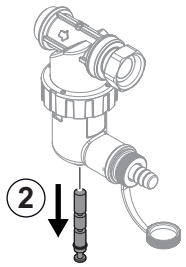
1	Magnetický filtr zpátečky okruhu B. Dodáváno se sadou druhého okruhu a pro montáž během instalace
2	Magnetický filtr zpátečky okruhu A. Dodáváno se zařízením a pro montáž během instalace
3	Magnetický filtr zpátečky výměníku teplé vody. Namontováno u výrobce

12.5.2 Propláchnutí magnetických sítkových filtrů (rychlá roční údržba)

Magnetické filtry ve zpátečním vedení topného okruhu zabraňují zanášení a ucpávání deskového výměníku tepla. Tyto magnetické filtry se musí čistit každý rok, aby byl zajištěn správný průtok vody v instalaci.

1. Vypněte zařízení a hydraulicky oddělte magnetický filtr pomocí uzavíracích ventilů pro topné okruhy.

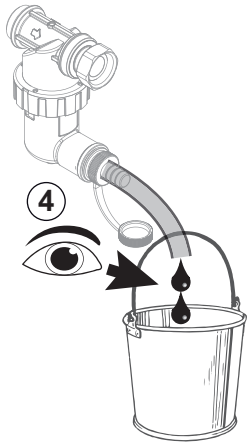
Obr.166



MW-1002014-2

2. Vyjměte magnet z filtru.
   ⇨ Magnetické částice klesnou ke dnu filtru.
3. Připojte na kohout filtru trubku (dodanou v sáčku s dokumentací). Ke konci trubky umístěte nádobu.

Obr.167



MW-1002148-2

4. Postupně otevírejte kohout a nechejte vodu vytéci tak, až se odstraní kal nebo až se zcela vypustí: vytékající voda musí být čistá a čirá. Kohout znovu zavřete. V případě potřeby ventil několikrát otevřete a zavřete, abyste vytvořili rázy pro lepší vyčištění filtru.
5. Vložte zpět magnet. Zatlačte jej zcela dovnitř.
6. Otevřete uzavírací ventily na topných okruzích.
7. Znovu zařízení zapněte.
8. Zkontrolujte tlak v instalaci. Pokud je tlak vody nižší než 0,15 MPa (1,5 bar), doplňte vodu.
9. Po aktivaci požadavku na topení zkontrolujte průtok.

Důležité
Pokud průtok v instalaci zůstane nižší než cílový průtok, filtr vyjměte a úplně jej vyčistěte.

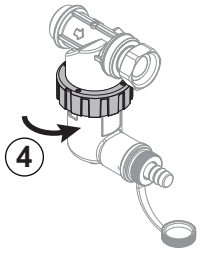
Viz také
Nastavení průtoku přímého okruhu, stránka 73
Nastavení průtoku vnitřního druhého okruhu, stránka 74

12.5.3 Úplné vyčištění magnetických sítových filtrů

Je-li průtok v instalaci po jednoduchém ročním čištění filtru nižší než cílový průtok, vyjměte a úplně vyčistěte magnetický filtr.

1. Vypněte zařízení a hydraulicky oddělte magnetický filtr pomocí uzavíracích ventilů pro topné okruhy.
2. Připojte na kohout filtru trubku dodanou s dokumentací. Ke konci trubky umístěte nádobu.
3. Postupně otevírejte kohout a nechejte vodu vytéci.
4. Odšroubujte magnetický filtr a odstraňte všechny součásti filtru.
5. Opatrně vyčistěte různé části filtru čistou vodou tak, až se odstraní všechny nečistoty. Otvory sítka nesmí být ucpané.
6. Filtr opět nasaďte. Ujistěte se, že jsou všechny součásti umístěny správně.
7. Před dotažením magnetického filtru zkontrolujte, zda je těsnění správně umístěno.
8. Uveďte zařízení opět do provozu.
9. Zkontrolujte tlak a průtok v instalaci.

Obr.168



MW-1002149-3

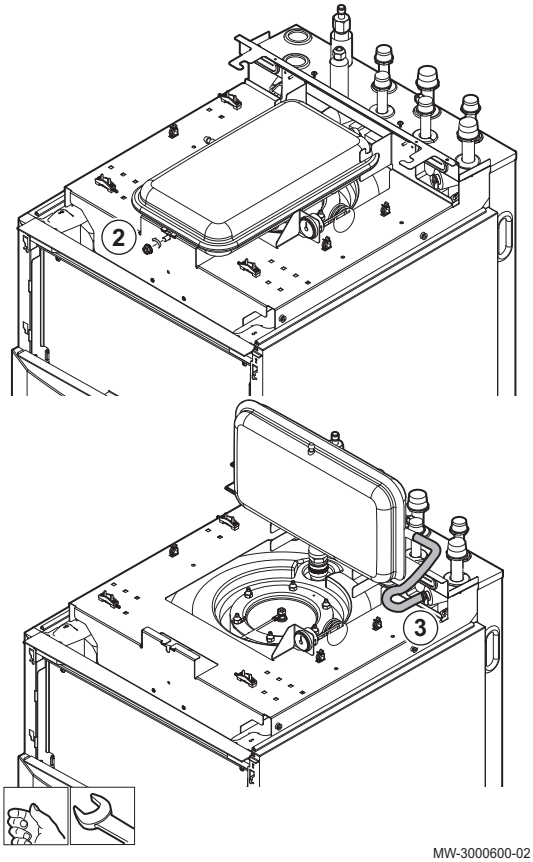
Důležité
Pokud průtok v instalaci zůstane nižší než cílový průtok, proveďte vypuštění zařízení a jeho úplné vyčištění.

12.6 Kontrola magnéziové anody

Anoda se musí zkontrolovat po prvním roce používání, poté v maximální intervalu jednou za 2 roky. Magnéziová anoda chrání zásobník před korozí způsobenou oxidací. Pokud je její průměr menší než 15 mm, je třeba ji vyměnit.

Důležité
Použijte nové břitové těsnění a pojistný kroužek.

Obr.169



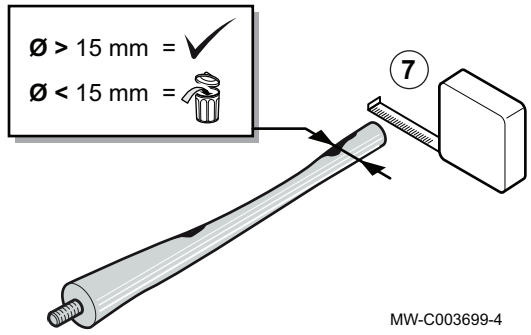
MW-3000600-02

1. Vypusťte zásobník TV.

Nebezpečí
Zásobník TV je natlakován.

2. Odstraňte šroub na expanzní nádobě.
3. Zvedněte expanzní nádobu do polohy pro údržbu, abyste získali přístup ke kontrolnímu poklopu.
4. Odpojte zemnicí vodič.
5. Odstraňte kontrolní poklop a zlikvidujte sadu břitového těsnění a pojistného kroužku.
6. V případě potřeby odvápněte zásobník TV.

Obr.170



MW-C003699-4

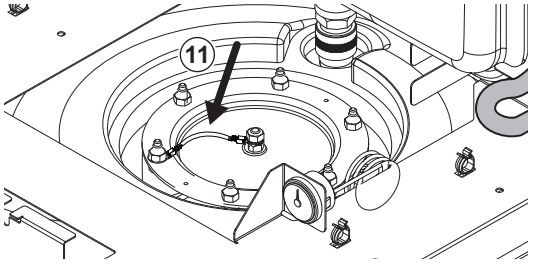
7. Změřte průměr anody. Anodu vyměňte, pokud je její průměr menší než 15 mm.
8. Namontujte novou sestavu břitového těsnění a pojistného kroužku. Umístěte výstupek břitového těsnění směrem k vnější straně zásobníku TV.
9. Znovu namontujte anodu a dotáhněte šroub na anodě pomocí momentového klíče.

Důležité
Utahovací moment = 8 Nm.

10. Znovu namontujte kontrolní poklop a dotáhněte šrouby pomocí momentového klíče.

Důležité
Utahovací moment = 12 Nm.

Obr.171



MW-6070026-01

11. Připojte zpět zemnicí vodič.

12.7 Anoda s impedančním proudem ACI

Ochranná anoda s impedančním proudem nevyžaduje žádnou údržbu.

Důležité
Uživatelské rozhraní zařízení musí zůstat zapnuto pro zajištění, aby ochranná anoda s impedančním proudem mohla fungovat. Nedodržení tohoto pokynu může způsobit poškození zásobníku TV a zrušení platnosti záruky.

12.8 Zkontrolujte tlak vody

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

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

1. Zkontrolujte hydraulický tlak zobrazený na uživatelském rozhraní.
2. Je-li hydraulický tlak příliš nízký, doplňte vodu.
3. Je-li doplnění nutné častěji než dvakrát do roka, zkontrolujte, zda je topný systém těsný a bez úniků.

12.9 Kontrola provozu zařízení

Můžete vynutit režim topení nebo chlazení u tepelného čerpadla a dohřevu, abyste mohli zkontrolovat, zda správně fungují.

1. Stiskněte tlačítko ☰.
2. Zvolte **Servisní technik**.
3. Zvolte **Uvedení do provozu> Testovací režim > Stav funkčního testu**.
4. Zvolte provozní režim, který se má testovat.

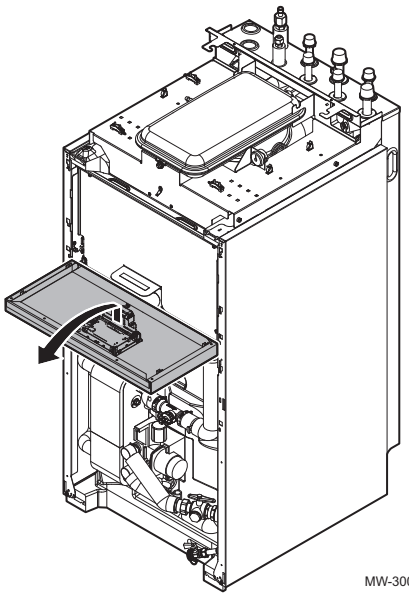
12.10 Výměna baterie uživatelského rozhraní

Když je vypnuta vnitřní jednotka, baterie uživatelského rozhraní udržuje správný čas.

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

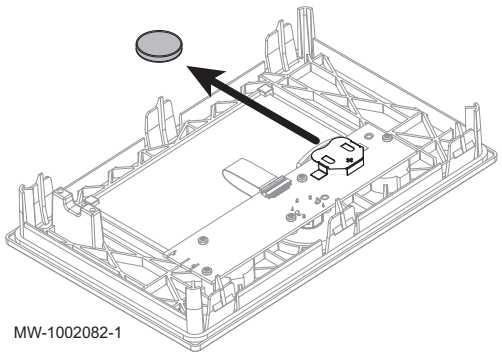
1. Otevřete a vyjměte dvířka uživatelského rozhraní.
2. Pevným zatažením za obě strany sejměte přední panel.
3. Vyklopte držák modulu uživatelského rozhraní směrem dopředu a zavěste jej ve vodorovné poloze.

Obr.172



Důležité
Modul uživatelského rozhraní pevně přidržujte, abyste nevytáhli nebo neodpojili elektrické přípojky.

Obr.173



4. Lehkým vytlačením vyjměte baterii umístěnou na zadní straně uživatelského rozhraní.
5. Vložte novou baterii.

Důležité
- Typ baterie: CR2032, 3 V
- Nepoužívejte v žádném případě nabíjecí baterie
- Použité baterie neodstraňujte s domovním odpadem; odevzdejte je v příslušném sběrném místě.

6. Namontujte zpět odmontované součásti.

Viz také
Přístup k vnitřním součástem, stránka 42

13 Odstraňování závad

13.1 Řešení provozních chyb

Když zařízení nesprávně funguje, displej se přepne ze své výchozí barvy na červenou a může blikat. Je zobrazena zpráva s chybovým kódem na výchozím zobrazení.

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 s instalatérem.
3. Vypněte venkovní jednotku a vnitřní jednotku.
4. Zapněte vnitřní jednotku, poté venkovní jednotku pro kontrolu, zda byla příčina chyby odstraněna.
5. Pokud se kód znovu objeví, spojte s instalatérem.

13.1.1 Typy kódu poruchy

Uživatelské rozhraní může zobrazovat tři typy chybového kódu:

Tab.107

Typ kódu	Formát kódu	Barva displeje
Výstraha	Axx.xx	Indikace chybového kódu beze změny barvy obrazovky
Blokování	Hxx.xx	Nepřerušovaná červená
Blokované vypnutí	Exx.xx	Blikající červená

Viz také
Popis rozhraní, stránka 33

13.1.2 Výstražné kódy

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

Jestliže se situace zlepší, výstražný kód může samovolně zmizet.

Tab.108

Kód	Zpráva	Popis
A02.06	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody
A02.22	Výstr. průt. systému	Aktivní výstraha průtoku vody systému
A02.55	NeplatNeboChybíVýrČ	Neplat. nebo chyběj. výr. č. zařízení

13.1.3 Kódy blokování

Kód blokování signalizuje anomálii, která negativně ovlivňuje systém topení.

Několik možností:

- Systém se automaticky pokusí chybu opravit (například v případě závady související s průtokem).
- Chyba je stále přítomna a systém funguje v poruchovém režimu (například v případě závady ovlivňující venkovní jednotku, pak se spustí záložní elektrický kotel nebo kotel dohřevu).
- Systém je vypnut, ale opět se automaticky zapne, jakmile chyba zmizí.

Tab.109

Kód	Zpráva	Popis
H00.00	Čidlo Tvýst. rozpoj.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.01	Čidlo Tvýst zkrat	Zkrat čidla výstupní teploty nebo je měřená teplota mimo rozsah • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.16	ČidloTV rozpojeno	Čidlo teploty vody v zásobníku teplé vody je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.17	Čidlo TV zkratováno	Čidlo teploty vody v zásobníku teplé vody je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.32	Venk. tepl. rozpojen	Snímač venkovní teploty je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.33	Venk. tepl. zkrat	Snímač venkovní teploty je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H00.34	Venk. tepl. chybí	Snímač venkovní teploty byl očekáván, ale nebyl detekován Kabelové čidlo: • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. • Vynulujte hodnoty CN1 a CN2. Tímto řešením se rovněž resetují všechny ostatní parametry. Bezdrátové čidlo venkovní teploty: • Zkontrolujte zapojení mezi radiopřijímačem a kotlovou automatikou (vedení R-Bus). • Zkontrolujte přívod napájení do brány jednotky rádia. • Proveďte párování dle posloupnosti. • V případě potřeby proveďte novou sekvenci párování a zkraťte vzdálenost mezi čidlem venkovního rádia a radiopřijímačem. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. • V případě potřeby vyměňte radiopřijímač.
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 DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.48	TtčVýstZkrat	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.49	TtčVýstChybí	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla bylo očekáváno, ale nebylo detekováno • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno. • 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 • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.52	TtčVratZkrat	Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.79	TeplVýstBazénRozpoj	Čidlo výstupní teploty do bazénu je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.80	TeplVýstBazénZkrat	Čidlo výstupní teploty do bazénu je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H02.02	ČekáníNaČísKonfigur	Čekání na číslo konfigurace Čekání na zadání konfiguračních parametrů: • Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF). Deska kotlové automatiky 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 kotlovou automatiku.
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 kotlovou automatikou a čidlem tlaku. • Zkontrolujte připojení čidla tlaku.
H02.09	Částečné zablokování	Rozpoznáno částečné zablokování zařízení Vstup **BL** na svorkovnici kotlové automatiky rozpojen: • Zkontrolujte kontakt na vstupu **BL**. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100.
H02.10	Úplné zablokování	Rozpoznáno úplné zablokování zařízení Vstup **BL** na svorkovnici kotlové automatiky rozpojen: • Zkontrolujte kontakt na vstupu **BL**. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100.
H02.23	Chyba průt. systému	Aktivní chyba průtoku vody systému Okruh je ucpaný: • Ujistěte se, že v příslušném okruhu jsou termostatické ventily nebo uzavírací ventily otevřeny. • 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 nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Zkontrolujte, zda čerpadlo funguje. • V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci. • Zkontrolujte stav zapojení a také to, zda jsou elektrické přípojky umístěny správným způsobem. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu: pro optimální provoz zcela odvzdušněte vnitřní jednotku a systém. Nesprávné zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrická zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby vyměňte průtokoměr.
H02.25	Chyba ACI	Zkratovaný **Titan Active System** nebo rozpojený okruh • Zkontrolujte připojovací kabel. • Zkontrolujte, zda není anoda zkratovaná a porušená.
H02.36	FunkčníZařízOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi kotlovou automatikou a deskou s tištěnými spoji přídavného okruhu: • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi elektronickými deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice **BUS** mezi deskami s tištěnými spoji. • Spusťte automatickou detekci.

Kód	Zpráva	Popis
H02.37	NekritZařízOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi kotlovou automatikou a deskou s tištěnými spoji přídavného okruhu: • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi elektronickými deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice **BUS** a desek s tištěnými spoji. • Spusťte automatickou detekci.
H02.60	NepodporovanFunkce	Daná zóna nepodporuje vybranou funkci
H06.01	Selhání jednotky TČ	Došlo k selhání jedn. tepelného čerpadla
H06.06	BlokVysTlakKompres	Nenormální vysoký tlak zastavil kompresor
H06.07	BlokNízTlakKompres	Nenormální nízký tlak zastavil kompresor **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: HP** • Hladina chladiva v systému příliš nízká. Doplňte příslušné množství. • V režimu vytápění nebo přípravy TV je venkovní výměník tepla znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. • V režimu chlazení je příliš nízký průtok vody. Zvyšte průtok vody.
H06.17	Limit max. dT ÚT	Rozdíl teploty na straně vytápění překročil maximální překmit. **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: P5**
H06.21	Tvrat, tep. čerpadlo	Chyba čidla vratné teploty tepelného čerpadla • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–09 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.22	Chyba vytápění	Chyba provozu vytápění
H06.23	Tlak chladiva	Chyba snímače tlaku chladiva **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H8** • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–09 a čidlem. • Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno. • V případě nutnosti znovu připojte konektor čidla. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.24	Chladivo, vys. tlak	Je aktivována ochrana proti vysokému tlaku chladiva **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: P1** Režim vytápění/TV: • Průtok vody je nízký, teplota vody je vysoká: je-li ve vodním systému vzduch, vypusťte jej. • Tlak vody je pod 0,1 MPa: Doplňte do okruhu vodu na hodnotu tlaku mezi 0,15 a 0,2 MPa. • Hladina chladiva příliš vysoká. Upravte množství chladiva. • Je uzavřený elektrický expanzní ventil nebo je uvolněný konektor vinutí. Poklepejte na tělo ventilu a několikrát připojte/odpojte konektor, abyste zkontrolovali správnou funkci ventilu. Nastavte vinutí do správné polohy. Režim TV: Výměník tepla zásobníku vody je menší. Režim chlazení: • Kryt výměníku tepla nebyl sejmut: Odstraňte kryt. • Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník tepla.
H06.25	Tep. čerp., Tvýstup	Chyba čidla výstupní teploty tepelného čerpadla • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–09 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.26	TČ, tepl. kapaliny	Chyba čidla teploty kapaliny tepelného čerpadla • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–09 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.27	Ochrana proti mrazu	Protimrazová ochrana tepelného čerpadla je aktivována

Kód	Zpráva	Popis
H06.28	Komunikace IDU – ODU	Chyba komunikace mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H0** • Hlavní elektronická deska B a hlavní elektronická deska hydraulického modulu nejsou připojené. Připojte vodič. • Zkontrolujte hodnotu signálu HM024. Je-li hodnota HM024 menší než 75 %, jsou chyby komunikace příliš vážné. Je třeba používat stíněný komunikační kabel. Vyskytuje-li se silné magnetické pole či silná interference (např. výtahy, výkonné transformátory), přidejte bariéru na ochranu jednotky nebo přesuňte jednotku na jiné místo. 1. Vypněte venkovní jednotku a vnitřní jednotku. 2. Vyčkejte 3 minuty pro vybití kondenzátorů venkovní jednotky. 3. Zapněte vnitřní jednotku a poté venkovní jednotku.
H06.29	ODU – rozhraní	Neshoda mezi venkovní jednotkou a deskou rozhraní
H06.30	ODU, teplota	Teplota venkovní jednotky je anomální **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: P4** • Viz možné příčiny a seznam akcí pro kód H06.24. • Teplotní čidlo TWout je uvolněné. Připojte jej. • Teplotní čidlo T1 je uvolněné. Připojte jej. • Teplotní čidlo T5 je uvolněné. Připojte jej.
H06.31	ODU, čidlo teploty	Chyba čidla teploty venkovní jednotky • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidly. • Zkontrolujte, zda byla čidla správným způsobem namontována. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidel. • V případě potřeby čidla vyměňte.
H06.32	ODU, čidlo teploty	Chyba čidla teploty venkovní jednotky • Zkontrolujte zapojení mezi řídicí DPS a čidly. • Zkontrolujte, zda byla čidla správným způsobem namontována. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidel. • V případě potřeby čidla vyměňte.
H06.33	ODU, tep. chladiče	Teplota chladiče venkovní jednotky je anomální Výměník tepla = chladič **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: C7** • Napájecí napětí jednotky je nízké, zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah. • Pro výměnu tepla je prostor mezi jednotkami příliš úzký. Zvětšete prostor mezi jednotkami. • Výměník tepla je znečištěný nebo se na povrchu něco ucpalo. Vyčistěte výměník tepla nebo odstraňte překážku. • Ventilátor se netočí. Ventilátor nebo motor ventilátoru je poškozený, vyměňte jej za nový. • Průtok vody je nízký, v systému je vzduch nebo je nedostatečný zdvih čerpadla. Vypusťte vzduch a zvolte jiné čerpadlo. • Teplotní čidlo výstupní vody je uvolněné nebo poškozené. Znovu jej připojte nebo vyměňte za nové.

Kód	Zpráva	Popis
H06.34	ODU, výkonový stupeň	Výkonový stupeň venkovní jednotky je anomální **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8, L9 nebo bH** • Napájecí napětí jednotky je nízké, zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah. • Pro výměnu tepla je prostor mezi jednotkami příliš úzký. Zvětšete prostor mezi jednotkami. • Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. • Ventilátor se netočí. Motor ventilátoru nebo ventilátor je rozbitý. Vyměňte jej. • Hladina chladiva příliš vysoká. Upravte množství chladiva. • Průtok vody je nízký, v systému je vzduch nebo je nedostatečný zdvih čerpadla. Vypusťte vzduch a zvolte jiné čerpadlo. • Výstupní teplotní čidlo je uvolněné či rozbité, připojte nebo vyměňte je. • Vodiče nebo šrouby modulu jsou uvolněné. Připojte vodiče a utáhněte šrouby. Tepelně vodivé lepidlo vyschlo nebo odpadlo. Přidejte trochu tepelně vodivého lepidla. • Připojení vodiče je uvolněné nebo odpadlo. Připojte vodič. • Deska modulu invertoru je vadná, vyměňte ji. • Není-li problém v řídicím systému, je vadný kompresor, který je třeba vyměnit za nový. • Uzavírací ventily jsou zavřené, otevřete je. • Zkontrolujte konfiguraci parametrů HP159
H06.35	ODU, přehřátí	Přehřátí venkovní jednotky je anomální
H06.36	Motor ventilátoru	Motor ventilátoru venkovní jednotky je anomální. **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H6, HE nebo HH** • Proti ventilátoru fouká silný vítr, který jím točí v opačném směru. Změňte polohu jednotky nebo ji zakryjte, aby vítr nefoukal proti ventilátoru. • Motor ventilátoru je rozbitý, vyměňte jej.
H06.37	Ochr. proti přehřátí	Ochrana proti přehřátí venkovní jednotky je aktivována
H06.38	ODU, tlak	Tlak venkovní jednotky je anomální • Zkontrolujte konfiguraci parametrů HP159
H06.39	ODU, nadproud	Nadproud kompresoru ve venkovní jednotce **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: P3** • Viz možné příčiny a seznam akcí pro kód H06.24. • Napájecí napětí jednotky je nízké. Zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah.
H06.40	ODU, proudový snímač	Chyba proudového snímače ve venkovní jednotce
H06.41	ODU, tep. vstup. v.	Teplota vstupní vody venkovní jednotky je anomální
H06.42	ODU, chladivo	Chladivo venkovní jednotky je anomální • Zkontrolujte konfiguraci parametrů HP159
H06.43	DIP spínač	DIP spínač na desce rozhraní má chybu v konfiguraci Panel rozhraní = elektronická deska EHC–09
H06.53	Tokolní vzduch min.	Teplota okolního vzduchu je pod dovoleným minimem
H06.58	Venkovní teplota TČ	Chyba čidla venkovní teploty tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: E6**
H06.59	Teplota sání TČ	Chyba teplotního čidla sání kompresoru tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: E9** • Konektor čidla T3 je uvolněný. Připojte jej. • Konektor teplotního čidla Th je mokrý nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. • Konektor teplotního čidla Th je vadný. Vyměňte jej.

Kód	Zpráva	Popis
H06.60	Napětí invertoru TČ	Napětí invertoru tepelného čerpadla je příliš nízké **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: F1** • Zkontrolujte elektrické napájení. • Je-li elektrické napájení správné, zkontrolujte, zda je v pořádku kontrolka. Zkontrolujte napětí PN: Má-li hodnotu 380 V, je zdrojem problému zpravidla základní deska. Je-li kontrolka vypnutá, vypněte elektrické napájení, zkontrolujte IGBT, zkontrolujte dioxidy, není-li napětí správné, je poškozená deska měniče, vyměňte ji. • Není-li problém v IGBT, znamená to, že problém není v desce měniče. Zkontrolujte můstkový usměrňovač, zda je napětí můstku správné. (Stejný postup jako pro IGBT, odpojte elektrické napájení, zkontrolujte, zda nejsou poškozené dioxidy.) • Je-li přítomno F1 při spuštěném kompresoru, může být zpravidla problém v základní desce. Je-li přítomno F1 při spuštěném ventilátoru, může být důvodem deska měniče.
H06.61	Napájecí napětí TČ	Napájecí napětí tepelného čerpadla je mimo rozsah **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H7** • Zkontrolujte, zda je vstup elektrického napájení v příslušném rozsahu. • Vypněte a zapněte několikrát rychle za sebou. Před opětným zapnutím by měla jednotka zůstat vypnutá déle než 3 minuty. • Díl v obvodu na hlavní elektronické desce je vadný. Vyměňte desku kotlové automatiky za novou.
H06.62	Teplota výtlaku TČ	Chyba teplotního čidla výtlaku kompresoru tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: EA** • Konektor výstupního teplotního čidla je uvolněný. Připojte jej. • Konektor výstupního teplotního čidla je mokrý nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. • Konektor výstupního teplotního čidla je vadný. Vyměňte jej.
H06.63	Chyba EEPROM TČ	Chyba EEPROM modulu invertoru tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: HF** • Chyba v parametru EEprom, přepište data EEprom. • Díl v čipu EEprom je rozbitý, vyměňte jej. • Deska kotlové automatiky je rozbitá, vyměňte ji.
H06.64	Komun. invertoru TČ	Chyba komunikace mezi venkovní hlavní řídicí deskou a modulem invertoru tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: H1** • Je-li elektrické napájení připojeno k elektronické desce a k desce pohonu. Zkontrolujte, zda je kontrolka elektronické desky zapnutá, nebo vypnutá. Je-li kontrolka vypnutá, připojte vodič elektrického napájení. • Je-li kontrolka zapnutá, zkontrolujte připojení vodičů mezi hlavní elektronickou deskou a elektronickou deskou pohonu. Je-li vodič uvolněný nebo rozbitý, připojte nebo vyměňte jej. • Namontujte novou hlavní elektronickou desku nebo desku pohonu.
H06.65	Vys. teplota TČ chl.	Výstupní teplota chladiva TČ je příliš vysoká v režimu chlazení **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: Pd** • Kryt výměníku tepla nebyl sejmut. Odstraňte jej. • Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. • Kolem jednotky je nedostatečný prostor pro výměník tepla. • Motor ventilátoru je rozbitý, vyměňte jej.
H06.66	Teplota plynu TČ	Chyba teplotního čidla plynu tepelného čerpadla
H06.67	ODU zp. vys. průtok	Teplota vratky tepelného čerpadla je vyšší než výstupní teplota ve venkovní jednotce **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: Hb nebo PP**

Kód	Zpráva	Popis
H06.68	ODU tep. čidlo vzd.	Chyba teplotního čidla výstupu chladiva na straně vzduchu výměníku tepla venkovní jednotky **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: E5** • Konektor čidla T3 je uvolněný. Připojte jej. • Konektor teplotního čidla T3 je mokrý nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. • Konektor teplotního čidla T3 je vadný. Vyměňte jej.
H06.69	Pořadí 3 fází	Nesprávné pořadí fází ve 3fázovém napájení tepelného čerpadla **Chybový kód zobrazený na digitálním displeji venkovní jednotky: E1** • Zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely správně připojeny, a zabraňte ztrátě fáze. • Zkontrolujte, zda nedošlo k záměně neutrálního a fázového vodiče.

13.1.4 Kódy pro uzamknutí

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

Aby systém obnovil normální provoz, jsou nutné provést dvě činnosti:

1. Odstranění příčin anomálie.
2. Potvrzení chybové zprávy ručně na uživatelském rozhraní.

Tab.110

Kód	Zpráva	Popis
E00.00	Čidlo Tvýst. rozpoj.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi kotlovou automatikou a čidlem • Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla • V případě nutnosti čidlo vyměňte
E00.01	Zkrat čid. výst. tepl. nebo mimo rozsah	Zkrat čidla výstupní teploty nebo je měřená teplota mimo rozsah • Zkontrolujte zapojení mezi kotlovou automatikou a čidlem • Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správně • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla • V případě nutnosti čidlo vyměňte

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 v příslušném okruhu termostatický ventil radiátoru nebo přepouštěcí ventil • Zkontrolujte, zda chybový kód zmizí • Jinak postupujte podle jednoho z níže uvedených pokynů Okruh je ucpaný: • Ujistěte se, že v příslušném okruhu jsou termostatické ventily nebo přepouštěcí ventily otevřeny • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte • V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte • Zkontrolujte správnou funkci oběhového čerpadla • V případě potřeby vyčistěte a propláchněte instalaci • Zkontrolujte stav zapojení a také to, zda jsou elektrické přípojky umístěny správným způsobem • Zkontrolujte napájení čerpadla: Pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu: • Zcela odvzdušněte vnitřní jednotku a systém pro optimální provoz • Zkontrolujte, zda jsou automatické odvzdušňovací ventily správně otevřené (a také zkontrolujte hydroblok) Nesprávné zapojení: • Zkontrolujte, zda jsou elektrické přípojky správným způsobem umístěny Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava) • V případě potřeby průtokoměr vyměňte

13.2 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. Pro přístup k těmto informacím použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Přístupová cesta
☰ > Servisní technik > Historie chyb

⇨ Zobrazí se seznam 32 posledních poruch s chybovým kódem, krátkým popisem a datem.

2. Zvolte chybu, pro kterou chcete zobrazit podrobnosti, a stiskněte tlačítko ⊙.
3. Pro smazání paměti závad podržte stisknuté tlačítko ⊙.
4. Pro vymazání paměti závad vyberte **Potvrdit**.

13.3 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. Zvolte ikonu **Informace o verzi**.
3. Zvolte položku, pro kterou chcete vidět informace o verzi.

Tab.111

Součást	Popis
EHC–09	Informace o hlavní elektronické desce EHC–09 pro tepelné čerpadlo
MK2.2	Informace o uživatelském rozhraní
SCB-04	Informace o elektronické desce SCB-04 pro tepelné čerpadlo

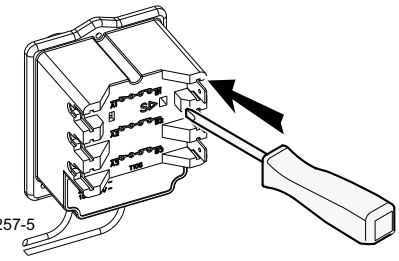
13.4 Resetování bezpečnostního termostatu

Nebezpečí
Před prováděním jakékoliv práce vypněte napájení vnitřní jednotky a topné spirály.

Pokud byl aktivován bezpečnostní termostat:

1. Odpojte napájení vnitřní jednotky a elektrického topného tělesa přepnutím jističů na elektrickém panelu do polohy dole.
2. Před resetováním bezpečnostního termostatu najděte a odstraňte příčinu přerušení napájení.
3. Odstraňte přední panel vnitřní jednotky a ochranný kryt.
4. Jestliže byl aktivován bezpečnostní termostat, stiskněte plochým šroubovákem tlačítko resetování na bezpečnostním termostatu. V opačném případě vyhledejte jinou příčinu vypnutí elektrokotle.
5. Znovu namontujte přední panel vnitřní jednotky a ochranný kryt.
6. Vnitřní jednotku a elektrokotel opět zapněte.

Obr.174



MW-2000257-5

14 Odstavení z provozu a likvidace

14.1 Postup při vyřazení z provozu

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení venkovní jednotky a vnitřní jednotky z provozu:

1. Vypněte vnitřní jednotku.
2. Vypněte elektrické napájení venkovních a vnitřních jednotek.
3. Vypněte napájení vestavěného elektrokotle, je-li přítomen.
4. Vypněte napájení kotle dohřevu, je-li přítomen.
5. Vypusťte všechny topné okruhy.

14.2 Likvidace a recyklace

Obr.175



MW-3000179-03

Varování
Demontáž a likvidaci vnitřních a venkovních jednotek musí provést kvalifikovaný odborník v souladu s platnými místními a národními předpisy.

1. Vypněte vnitřní a venkovní jednotky.
2. Vypněte elektrické napájení venkovních a vnitřních jednotek.
3. Vypněte napájení vestavěného elektrokotle, je-li přítomen.
4. Vypněte napájení kotle dohřevu, je-li přítomen.
5. Odsajte chladivo v souladu s platnými nařízeními.

Důležité
Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

6. Odpojte přípojky chladiva.
7. Uzavřete přívod vody.
8. Vypusťte vodu z topného systému.
9. Demontujte všechna hydraulická připojení.
10. Demontujte vnitřní a venkovní jednotku.
11. Vnitřní a venkovní jednotky zlikvidujte nebo recyklujte v souladu s platnými místními a národními předpisy.

14.3 Regenerace chladiva

Upozornění
Před zahájením jakýchkoli prací na okruhu chladiva se doporučuje nasadit ochranné rukavice a brýle.

Při odstavení tepelného čerpadla z provozu musí být veškeré chladivo bezpečně regenerováno. Před provedením regenerace je třeba odebrat vzorky oleje a chladiva, je-li před novým použitím regenerovaného chladiva požadována analýza. Před zahájením práce se musí vypnout elektrické napájení.

Před provedením postupu ověřte tyto skutečnosti:

- Pro manipulaci s nádobami chladiva je v případě potřeby k dispozici mechanické manipulační zařízení
- Veškeré osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a správně se používají
- Na proces regenerace neustále dohlíží kompetentní osoba
- Regenerační zařízení a nádoby odpovídají příslušným normám

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

Důležité
- Nepřeplňujte válce (náplň kapaliny nesmí překročit 80 % objemu).
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak nádoby, ani dočasně.

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

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

14.4 Označení

Zařízení je označeno jako odstavené z provozu a zbavené chladiva. Štítek je opatřen datem a podepsán.

14.5 Regenerační zařízení

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

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

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

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

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

15 Informační list výrobku a informační list balení

15.1 Informační list výrobku

Tab.112 Informační list výrobku pro ohřívače s tepelným čerpadlem

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
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	4	6	7
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	2539	3212	3805
Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	781	781	798
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	140	144	140
Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek	%	131,00	131,00	128,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru(1)	dB	33	33	37
Schopnost pracovat v době mimo špičku(1)		Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kW	3–5	4–5	6 – 8
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh (2)	3159 – 1621	3681 – 1640	4950 – 2 259
Ohřev vody – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh(2)	1 112 – 634	1 112 – 634	1221 – 683
Sezonní energetická účinnost vytápění za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	102 – 162	111 – 165	112 – 176

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Energetická účinnost ohřevu vody za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	92,00 – 161,00	92,00 – 161,00	84,00 – 150,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve venkovním prostoru	dB	52	52	54

(1) , lze-li použít.
(2) elektřiny

Tab.113 Informační list výrobku pro ohřívače s tepelným čerpadlem

		AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 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	8	12	12
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	4 379	6871	6871
Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	798	950	950
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	142	142	142
Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek	%	128,00	108,00	108,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru(1)	dB	39	39	39
Schopnost pracovat v době mimo špičku(1)		Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kW	7–9	10–13	10 – 13
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh (2)	3159 – 1621	8419 – 3776	8420 – 3776
Ohřev vody – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh(2)	1221 – 683	1511 – 800	1511 – 800
Sezonní energetická účinnost vytápění za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	116 – 180	118 – 174	118 – 174
Energetická účinnost ohřevu vody za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	84,00 – 150,00	68,00 – 128,00	68,00 – 128,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve venkovním prostoru	dB	54	56	56

(1) , lze-li použít.
(2) elektřiny

Tab.114 Informační list výrobku pro ohřívače s tepelným čerpadlem

		AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Vytápění vnitřních prostorů – teplotní aplikace		Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil		L	L
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek		A++	A++
Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek		A	A
Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek *(Prated nebo Psup)*	kW	13	13
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	7442	7442
Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh	950	950

		AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	142	142
Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek	%	108,00	108,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru(1)	dB	39	39
Schopnost pracovat v době mimo špičku(1)		Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kW	12–14	12–14
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh (2)	9309 – 4 112	9310 – 4116
Ohřev vody – roční spotřeba energie za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	kWh(2)	1511 – 800	1511 – 800
Sezonní energetická účinnost vytápění za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	122 – 176	122 – 176
Energetická účinnost ohřevu vody za **chladnějších až teplejších** klimatických podmínek	%	68,00 – 128,00	68,00 – 128,00
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve venkovním prostoru	dB	56	56

(1) , lze-li použít.
(2) elektřiny

Viz
Specifická bezpečnostní opatření při smontování, instalaci a údržbě: viz kapitolu „Bezpečnostní pokyny“

15.2 Informační list výrobku – regulátor teploty

Tab.115 Informační list výrobku pro regulátor teploty

	Jednotka	MK2.2
Třída		II
Příspěvek pro energetickou účinnost vytápění	%	2

15.3 Informační list výrobku – středně teplotní tepelná čerpadla

Důležité
„Středně teplotní aplikací“ se rozumí aplikace, při které prostorový ohřívač tepelného čerpadla nebo kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla poskytuje deklarovaný topný výkon při výstupní teplotě z vnitřního výměníku tepla dosahující 55 °C.

Obr.176 Informační list výrobku pro středně teplotní tepelná čerpadla uvádějící energetickou účinnost výrobku pro vytápění

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla

(1) ‘I’ %

Regulátor teploty

z informačního listu regulátoru teploty

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

\+ (2) %

Přídavný kotel

z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

(☐ - ‘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 preferovaného prostorového ohřívače vyjádřená v %.
II	Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaných a doplňkových zdrojů tepla systému uvedený v následující tabulce.
III	Hodnota matematického výrazu: 294/(11 · Prated), přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému prostorovému ohřívači.
IV	Hodnota matematického výrazu 115/(11 · Prated), přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému prostorovému ohřívači.
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.116 Porovnání středně teplotních tepelných čerpadel

Prated/(Prated + Psup)[1][2]	II, systém bez zásobníku teplé vody	II, systém se zásobníkem teplé vody
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 0,7	0	0

(1) Mezihodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.
(2) Prated označuje jmenovitý tepelný výkon preferovaného prostorového ohřívače nebo kombinovaného ohřívače.

Tab.117 Účinnost systému

		AWHP2 R 4 MR	AWHP2 R 6 MR	AWHP2 R 8 MR	AWHP2 R 10 MR	AWHP2 R 12 MR	AWHP2 R 12 TR	AWHP2 R 16 MR	AWHP2 R 16 TR
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	140	144	140	142	142	142	142	142
Regulátor teploty	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Sezonní energetická účinnost vytápění systému	%	134	140	134	139	137	137	135	135

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

Obr.177 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.

16 Dodatek

16.1 Informace o údržbě pro aplikace 12–16 kW

Pro aplikace 12–16 kW musí instalatér vyplnit tyto tabulky a předat je koncovému uživateli. Koncový uživatel musí tyto informace bezpečně uchovat pro budoucí potřebu.

Tab.118

	Informace pro nouzové případy
Jméno a kontaktní informace INSTALATÉRA	
SERVISNÍ jméno a kontaktní informace INSTALATÉRA	
Kontaktní informace POŽÁRNÍ JEDNOTKY	
Kontaktní informace POLICIE	
Kontaktní informace MÍSTNÍ NEMOCNICE	
Kontaktní informace MÍSTNÍ JEDNOTKY PRO POPÁLENINY	

Tab.119

	Informace o chladivu
Typ chladiva	R32 – Difluormethan (methylenfluorid)
Složení chladiva	CH_2F_2
Hořlavost chladiva	Kapalina A2L s nízkou hořlavostí
Max. přípustný tlak	43 bar

Viz také
Kontrola chladícího okruhu, stránka 61

16.2 Kontrolní seznam předběžného uvedení instalace chladiva do provozu pro aplikace 12–16 kW

Tab.120 Původní kontrolní zpráva o systému chladiva během výměny nebo přidání jednoho nebo několika zásobníků nebo potrubí a připojeném tlakovém příslušenství

Jméno oprávněné osoby: Schválil: Schváleno do (případně):			Datum kontroly: Datum uvedení do provozu: Místo provozu (název a adresa místa):	
Označení systému chladiva:			Chladivo: R32 Skupina (podle směrnice 2014/68/EU): 1	
Objednací číslo: Profesionální technické specifikace systému chladiva Kontrolní plán (č. a datum):				
Výrobce	Typové/sériové číslo	Objem (L) nebo jmenovitý rozměr (ND)	Max. přípustný tlak (bar)	Kategorie (podle směrnice 2014/68/EU)
Tlakové zařízení				
Baxi SpA	ALYA FS-A:	Nepoužívá se	43	☒ II
BDR Thermea France S.A.S	AWHP2R :	Nepoužívá se	43	☒ II
Připojovací potrubí pro vnitřní/venkovní jednotku				
				Článek 4.3

Tab.121 Kontrola shody instalace (podle směrnice 2014/68/EU)

Seznam kontrol	Zkontrolováno	Prohlášení EU o shodě	Poznámky
Zkontrolujte, zda je k dispozici dokumentace k tlakovému zařízení	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Zkontrolujte shodu označení na zařízení a zejména na výrobním štítku	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní zařízení a součásti namontovány v souladu se specifikacemi	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Zkontrolujte, zda je celá instalace vhodná pro požadované napájení	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Zkontrolujte shodu spojů, ventilů, držáků a upevňovacích prvků. Ochrana před teplem a mechanickým poškozením	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Pokud je na přípojce chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou provedeno pájení, musí být v souladu s normou EN 14276-2	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Zkontrolujte shodu chladivového potrubí v souladu s příslušnými normami, plány a specifikacemi	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	

Tab.122 Zkoušky těsnosti

Seznam kontrol	Zkontrolováno	Prohlášení EU o shodě	Poznámky
Kontrola a registrace zkoušky těsnosti systému chladiva	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Kontrola a registrace postupu evakuace	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	
Kontrola a registrace úniku a doplnění chladiva	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	□ Ano □ Ne □ Neuplatňuje se	

Viz také
Kontrola chladícího okruhu, stránka 61

16.3 Název a symbol zón

Tab.123

Tovární název	Symbol z výroby	Název a symbol definované zákazníkem	
Zone1			
Zone2			

16.4 Název a teplota činností

Tab.124 Název a teplota činností pro topení

Činnosti	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1	**Spánek**	16 °C		
Činnost 2	**Domů**	20 °C		
Činnost 3	**Nepřít.**	6 °C		
Činnost 4	**Ráno**	21 °C		
Činnost 5	**Večer**	22 °C		
Činnost 6	**Vlastní**	20 °C		

Tab.125 Název a teplota činností pro chlazení

Činnosti	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1	**Spánek**	30 °C		
Činnost 2	**Domů**	25 °C		
Činnost 3	**Nepřít.**	25 °C		
Činnost 4	**Ráno**	25 °C		
Činnost 5	**Večer**	25 °C		
Činnost 6	**Vlastní**	25 °C		

Původní návod k používání - © Autorské právo

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

BAXI

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

CE

BDR THERMEA GROUP

7802472 - v07 - 11022026

7802472-001-07