

ALEZIO M V200



Návod k montáži, obsluze a údržbě

Reverzibilní kompaktní tepelné čerpadlo vzduch-voda

ALEZIO M V200

MIV-4M/E V200

MIV-4M/H V200



Obsah

1 Bezpečnostní předpisy a doporučení	5
1.1 Bezpečnost	5
1.2 Všeobecné pokyny	6
1.3 Bezpečnost chladiva	6
1.4 Bezpečnost elektrického připojení	7
1.5 Bezpečnost teplé vody	7
1.6 Bezpečnost hydraulického systému	7
1.7 Doporučení pro provoz	8
1.8 Doporučení pro instalaci	8
1.9 Speciální pokyny pro servis, údržbu a poruchy	8
1.10 Povinnosti	9
2 Použití symboly	10
2.1 Symboly použité v návodu	10
2.2 Symboly použité na zařízení	10
2.3 Symboly použité na typovém štítku	11
3 Technické specifikace	12
3.1 Homologace	12
3.1.1 Směrnice	12
3.1.2 Tovární zkoušky	12
3.2 Technické údaje	12
3.2.1 Tepelné čerpadlo	12
3.2.2 Hmotnost tepelného čerpadla	14
3.2.3 Kombinované zdroje tepla se střídavě teplotním tepelným čerpadlem	14
3.2.4 Zásobník TV	15
3.2.5 Technické údaje čidel	16
3.2.6 Oběhové čerpadlo	16
3.3 Rozměry a zapojení	17
3.3.1 Vnitřní modul	17
3.4 Schéma elektrického zapojení	18
4 Popis produktu	20
4.1 Hlavní součásti	20
4.2 Standardní dodávka	20
5 Schémata připojení a konfigurace	21
5.1 Instalace s elektrickým dohřevem a dvěma okruhy	21
5.1.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů	22
5.2 Instalace s elektrickým dohřevem, jedním přímým topným okruhem a oddělovací sadou hydraulického okruhu	23
5.2.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů	24
5.3 Instalace s elektrickým dohřevem a jedním přímým okruhem	25
5.3.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů	25
5.4 Připojení bazénového okruhu	26
5.4.1 Konfigurace ohřevu bazénu	27
6 Instalace	28
6.1 Příprava	28
6.2 Výrobní štítek	28
6.3 Instalační předpisy	28
6.4 Umístění vnitřního modulu	28
6.4.1 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul	28
6.4.2 Volba umístění pro tepelné čerpadlo	29
6.4.3 Vyrovnání vnitřního modulu	29
6.5 Příprava vnitřního modulu pro instalaci	29
6.6 Změna směru otevírání dvířek uživatelského rozhraní	31
6.7 Hydraulická připojení	32
6.7.1 Připojení	32
6.7.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu	34
6.7.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TUV	35
6.7.4 Speciální bezpečnostní opatření pro připojení venkovní jednotky	35
6.7.5 Připojení odpadní hadice pojezdného ventilu	36
6.8 Elektrické zapojení	36
6.8.1 Doporučení	36

6.8.2	Doporučený průřez kabelů	37
6.8.3	Přístup k základním deskám	37
6.8.4	Kabelové průchodky	38
6.8.5	Popis svorkovnice	39
6.8.6	Připojení kabelů k elektronickým deskám	40
6.8.7	Připojení sběrnice BUS venkovní jednotky	40
6.8.8	Montáž vnějšího čidla	40
6.8.9	Připojení čidla venkovní teploty	42
6.8.10	Připojení napájení elektrického dohřevu	42
6.9	Připojení přelučovačů	43
6.9.1	Připojení termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu	43
6.9.2	Připojení termostatu k ovládacímu kontaktu topení/chlazení	44
6.10	Napuštění topné soustavy	46
6.10.1	Postup při proplachování	46
6.10.2	Napuštění topného okruhu	46
6.10.3	Plnění okruhu TV	47
6.10.4	Plnění a proplachování oddělovací sady HK72	47
7	Uvedení do provozu	48
7.1	Všeobecně	48
7.2	Položky, které je nutné zkontrolovat před uvedením do provozu	48
7.2.1	Kontrola topného okruhu	48
7.2.2	Kontrola elektrických připojení	48
7.3	Postup při uvedení do provozu	49
7.3.1	CHF Menu	49
7.4	Nastavení průtoku nezměřovaného okruhu	49
7.5	Nastavení průtoku druhého okruhu	50
7.6	Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu	50
8	Provoz	62
8.1	Popis ovládacího panelu	62
8.1.1	Popis uživatelského rozhraní	62
8.1.2	Popis domovské obrazovky	62
8.2	Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla	63
8.2.1	Zapnutí tepelného čerpadla	63
8.2.2	Vypnutí tepelného čerpadla	63
8.3	Zapnutí/vypnutí topení	63
8.4	Vynucení chlazení	63
8.5	Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou	63
8.6	Osobní nastavení zón	64
8.6.1	Definice pojmu „zóna“	64
8.6.2	Změna názvu a symbolu zóny	64
8.7	Osobní nastavení činností	64
8.7.1	Činnost	64
8.7.2	Změna názvu činnosti	65
8.7.3	Změna teploty činnosti	65
8.8	Pokojová teplota pro zónu	65
8.8.1	Výběr provozního režimu	65
8.8.2	Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení	66
8.8.3	Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení	66
8.8.4	Dočasná změna teploty místnosti	67
8.9	Teplota TV	67
8.9.1	Výběr provozního režimu	67
8.9.2	Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV	67
8.9.3	Změna požadovaných teplot TV	68
8.9.4	Zapne se ohřev TV (nucený)	68
8.10	Sledování spotřeby energie	68
9	Nastavení	69
9.1	Strom menu 	69
9.2	Přístup k úrovni Odborník	69
9.3	Nastavení parametrů	69
9.3.1	Nastavení topné křivky	69
9.3.2	Uložení údajů o instalujícím technikovi	69
9.3.3	Regionální a ergonomické parametry	69

9.3.4	Uložení nastavení z uvedení do provozu	60
9.3.5	Resetování nebo obnovení parametrů	60
9.3.6	Zvýšení komfortu topení	61
9.3.7	Zlepšení komfortu TV	61
9.3.8	Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie	62
9.3.9	Konfigurace podlahového chlazení nebo konvektoru a ventilátorem	63
9.3.10	Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení	64
9.3.11	Vysoušení betonové podlahy pomocí připojené venkovní jednotky	64
9.3.12	Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií	65
9.3.13	Připojení instalace k Smart Grid	66
9.3.14	Omezení hladiny hluku venkovní jednotky	67
9.3.15	Konfigurace hlášení údržby	68
9.4	Seznam parametrů	68
9.4.1	Nastavení soustavy > CIRCA/CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Parametry	68
9.4.2	Nastavení soustavy > Zísobník TV > Parametry, měřiče, signály > Parametry	68
9.4.3	Nastavení soustavy > Zísobník TV > Parametry, měřiče, signály > Rozšř. parametry	69
9.4.4	Nastavení soustavy > Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	69
9.4.5	Nastavení soustavy > Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšř. parametry	70
9.4.6	Nastavení soustavy > Venkovní teplota > Parametry, měřiče, signály > Parametry	70
9.5	Popis parametrů	71
9.5.1	Spuštění dohřevu v režimu vytápění	71
9.5.2	Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV	73
9.5.3	Funkce splnění mezi topením a přípravou TV	74
10	Údržba	76
10.1	N nezbytná bezpečnostní opatření před údržbou	76
10.2	Seznam pro kontrolu a údržbu	76
10.3	Kontrola kapaliny v oddělovací sadě HK72	77
10.4	Čištění filtrů 500 µm	77
10.5	Kontrola hořčkové anody	78
10.6	Zkontrolujte tlak vody	79
10.7	Kontrola provozu zařízení	79
10.8	Výměna baterie v ovládacím panelu	79
10.9	Vypuštění zařízení na straně topného okruhu	80
10.10	Vypuštění okruhu TV	80
11	Odstaňování závad	81
11.1	Odblokování bezpečnostního termostatu	81
11.2	Otvírání pojistného ventilu	81
11.3	Řešení provozních poruch	81
11.3.1	Typy kódu poruchy	81
11.3.2	Zobrazení a vymazání paměti poruch	85
11.3.3	Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru	85
12	Odstavení z provozu a likvidace	87
12.1	Postup při vyřazování z provozu	87
12.2	Likvidace a recyklace	87
13	Úspory energie	88
14	Informační list výrobku a informační list balení	89
14.1	Informační list výrobku	89
14.2	Informační list výrobku – regulátory teploty	89
14.3	Informační list systému	90
14.4	Informační list výrobku – kombinované zdroje tepla (kotle nebo tepelná čerpadla)	92
15	Náhradní díly	94
15.1	Vnitřní modul	94
16	Dodatek	101
16.1	Název a symbol zón	101
16.2	Název a teplota činností	101

1 Bezpečnostní předpisy a doporučení

1.1 Bezpečnost

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

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

1.2 Všeobecné pokyny

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

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

Uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaná servisní firma.

1.3 Bezpečnost chladiva

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

Při provozu tepelného čerpadla se nikdy rukama nedotýkejte propojovacího potrubí a chladivem. Nebezpečí popálení nebo omrzlin. V případě úniku chladiva:

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

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

Pro detekci úniku nebo tlakové zkoušky používejte pouze dehydratovaný dusík.

Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

1.4 Bezpečnost elektrického připojení

Před každým elektrickým připojením je nutno zkontrolovat ochranné nulování podle příslušných norem!!



Nebezpečí

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

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

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

1.5 Bezpečnost teplé vody

V souladu s platnými bezpečnostními předpisy se pojistný ventil, kalibrovaný na 0,7 MPa (7 bar), montuje na vstup studené vody do zásobníku.

Redukční ventil (není součástí dodávky) je vyžadován v případě, že vstupní tlak přesahuje 80 % kalibrační hodnoty pojistného ventilu nebo pojistné skupiny, přičemž se musí umístit před zařízení.

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

Hydraulické zapojení systému musí zajistit stálý minimální průtok.

Topná a pitná voda nesmí přijít do vzájemného styku. Pitná voda nesmí obíhat skrze tepelný výměník.

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

Dodržujte bezpečnostní pokyny týkající se TV. V závislosti na nastavení teplotního čerpadla může teplota TV přesahovat 65 °C.

Na ochranu před nebezpečím opaření musí být instalován na výstupní potrubí TV termostatický směšovací ventil.

1.6 Bezpečnost hydraulického systému

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

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

Mezi vnitřní moduly a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

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

1.7 Doporučení pro provoz

Protimrazová ochrana nefunguje, když je tepelné čerpadlo vypnuté.

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

K tepelnému čerpadlu musí být zapojen stálý přístup.

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

Poškozené či nečitelné štítky či výstražné samolepky okamžitě nahraďte.

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

- Ochrana proti zablokování čerpadel
- Protimrazová ochrana

Pravidelně kontrolujte stav vody a tlak v topném systému.

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

Nevy používejte topný systém, není-li to nezbytně nutné. Např. nepřítomnost trvalých výše měřících, kdy teplota v budově může klesnout pod bod mrazu.

1.8 Doporučení pro instalaci

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

Izolací potrubí omezíte ztráty tepla na minimum.

Tento návod musí být umístěn v blízkosti místa instalace zařízení.

Bez písemného svolení výrobce neprovádějte žádné úpravy tepelného čerpadla.

V případě jakýchkoli úprav na zařízení ztrácí rozšířená záruka platnosti.

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

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

Tepelné čerpadlo neinstalujte na místě vystaveném páře nebo spalínům.

Tepelné čerpadlo neinstalujte pod úroveň předpokládané sněhové pokrývky.

1.9 Speciální pokyny pro servis, údržbu a poruchy

Údržbové práce musí provádět autorizovaná servisní firma s příslušnou kvalifikací.

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

Před jakoukoli prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla, vnitřní jednotky a elektrického dohřevu, jsou-li přítomny.

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

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

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

Při eventuelní opravě směřt být použity pouze originální náhradní díly.

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

Po ukončení údržby nebo opravy je třeba zkontrolovat těsnost celé topné soustavy.

Opětštění sundávejte pouze z důvodu provádění údržby nebo oprav. Po ukončení údržby nebo oprav je nutné opětštění znovu namontovat.

1.10 Povinnosti

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

2 Použité symboly

2.1 Symboly použité v návodu

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



Nabízí

Nabízí, které může vést k těžkým poraněním osob.



Nabízí úrazu elektrickým proudem

Nabízí úrazu elektrickým proudem.



Varování

Varování, které může vést k lehkým poraněním osob.



Upozornění

Upozornění věcných záhod.



Důležité

Pozor – důležité informace.

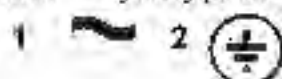


Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

2.2 Symboly použité na zařízení

Obr.1 Symboly použité na zařízení



MM-0000004

1 Střídavý proud

2 Ochmanné uzemnění

Obr.2 Symboly použité na štítku připojení



MM-001328-1

1 Kabel čidla – slaboproudý

2 Napájecí kabel 230 V / 400 V

3 Výstup do topného systému

4 Výstup do okruhu B

5 Vratka z topného systému

6 Vratka z okruhu B (voltážné)

7 Vratka z dotřevu kotla

8 Výstup TV

9 Výstup do dotřevu kotla

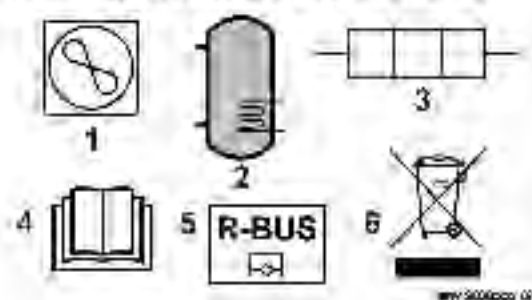
10 Vstup přímé studené vody

11 Výstup k venkovní jednotce

12 Vratka z venkovní jednotky

2.3 Symboly použité na typovém štítku

Obr.3 Symboly použité na typovém štítku



- 1 Informace na tepelném čerpadle: maximální provozní tlak a příkon vnitřního modulu
- 2 Informace o zásobníku TV: objem, maximální provozní tlak a tepelná ztráta v polotopovém režimu zásobníku TV
- 3 Informace o elektrickém dohřevu: napájení a max. výkon (pouze u verzí s elektrickým dohřevem)
- 4 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.
- 5 Tento symbol označuje kompatibilitu s SMART TC[®].
- 6 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Směrnice

Tento výrobek vyhovuje požadavkům těchto evropských směrnic a norem:

- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/ES
- Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/ES
Kmenová norma: EN 60335-1
Související normy: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES
Kmenové normy: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Související norma: EN 55014

Tento výrobek odpovídá evropské směrnici 2009/125/ES o stanovení rámce pro u řešení požadavků na ekodesign výrobků a spojených se s potřebou energie.

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

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

■ Prohlášení o shodě ES

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

Originál prohlášení o shodě je k dispozici u výrobce.

3.1.2 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu podstupuje každý vnitřní modul tyto zkoušky:

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

3.2 Technické údaje

3.2.1 Tepelné čerpadlo

Specifikace platí pro nové zařízení s čistými tepelnými výměníky.

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

Tab.1 Provozní podmínky

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tab.7 Obecné specifikace

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 8 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Číselná tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	kPa	63	44	25
Jmenovitý průtok vzduchu	m³/h	2640	2640	3 000
Napájecí napětí venkovní jednotky	V	230	400	400
Rozběhový proud	A	5	5	5
Maximální proud	A	13	11,5	13
Akustický výkon – vnitřní ¹⁾	d B(A)	49	49	48
Akustický výkon – vnější	d B(A)	58	58	60

Typ měření	Jednotka	MONO AWHP 8 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Chladivo R410A	kg	2,4	2,4	3,3
Chladivo R410A ⁽¹⁾	1CO ₂ e	5,011	5,011	6,890
(1) Hladina hluku vyznačovaná z opášení – zkouška provedena podle normy NF EN 12102 při teplotě vzduchu 7°C a teplotě vody 55°C. (2) Množství chladiva v tunách ekvivalentu CO ₂ se vypočítá podle tohoto vzorce: množství (v kg) chladiva x GWP/1000. Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu R410A je 2088.				

3.2.2 Hmotnost tepelného čerpadla

Tab.3 Vnitřní modul

Vnitřní modul	Jednotka	MY-4ME V200
Hmotnost (prázdná)	kg	130

3.2.3 Kombinované zdroje tepla se středně teplotním tepelným čerpadlem

Tab.8 Technické parametry pro zdroje tepla a tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středně teplotní aplikaci)

Popis výrobku			MONO AWHP 8 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			Ano	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo voda-voda			Ne	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo země-voda			Ne	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			Ne	Ne	Ne
Vybavenost dotěvením			Ano	Ano	Ano
Zdroje tepla a tepelným čerpadlem			Ano	Ano	Ano
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Jmenovitý tepelný výkon při ohlednějších podmínkách	<i>Prated</i>	kW	4	5	7
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Deklarovaný tepelný výkon pro číselné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pah</i>	kW	5,3	7,5	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pah</i>	kW	3,2	4,8	5,7
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pah</i>	kW	2,9	2,9	4,7
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pah</i>	kW	2,7	2,9	4,1
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	<i>Pah</i>	kW	5,3	7,5	9,0
$T_j = \text{mezí provozní teplota}$	<i>Pah</i>	kW	1,3	3,8	6,5
Bivalentní teplota	<i>Tpv</i>	°C	-7	-7	-7
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	<i>Coh</i>	–	0,9	0,9	0,9
Sazurní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	<i>ηs</i>	%	129	136	132
Sazurní energetická účinnost vytápění za ohlednějších podmínek	<i>ηs</i>	%	107	104	108
Sazurní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	<i>ηs</i>	%	159	167	169
Deklarovaný tepelný výkon a koeficient přeměny energie pro číselné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	2,09	1,96	1,99
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	3,22	3,50	3,30
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	4,62	4,90	4,66

Popis výrobku			MONO AWH-P 8 MR	MONO AWH-P 8 TR	MONO AWH-P 11 TR
$T_f = +12^\circ\text{C}$	COPd	-	6,09	6,80	6,35
$T_f = \text{bvaletní teplota}$	COPd	-	2,09	1,96	1,99
$T_f = \text{mezí provozní teplota}$	COPd	-	1,28	1,33	1,45
Mezní provozní teplota u tepelných čerpadel vzduch-voda	TOL	$^\circ\text{C}$	-20	-20	-20
Mezní provozní teplota ohřívací vody	WTOL	$^\circ\text{C}$	60	60	60
Spotřeba elektřiny					
Vypnutý stav	P_{off}	kW	0,015	0,022	0,022
Stav vypnutého termostatu	P_{TD}	kW	0,015	0,022	0,022
Pobíhací režim	P_{sb}	kW	0,015	0,022	0,022
Režim ohříváče klixové sítě	P_{ok}	kW	0,015	0,000	0,000
Průběh ohřevu					
Jmenovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	1,1	1,9	1,9
Energetický příkon			Elektrické zapojení	Elektrické zapojení	Elektrické zapojení
Detailní specifikace					
Regulace výkonu			Proměnná	Proměnná	Proměnná
Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru	L_{pa}	dB	49 – 58	49 – 58	48 – 60
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh	3 642	4 859	5 963
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh	3 136	4 618	6 207
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh	1 791	2 590	3 023
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru u tepelných čerpadel vzduch-voda	-	m^3/h	2 660	2 660	2 700
Detektorový záložní profil					
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{zso}	kWh	6,087	4818	5,486
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	1 285	1 000	1 144
Energetická účinnost ohřevu vody					
Denní spotřeba paliva	Q_{hsv}	kg	80,00	102,00	89,00
Roční spotřeba paliva	AEC	GJ	0	0	0
(1) Jmenovitý tepelný výkon P_{sup} je roven navrhovanému tepelnému zařízení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon dohřevu P_{sup} je roven dohřevu tepelnému výkonu $\text{sup}(T_f)$. (2) Není-li hodnota koeficientu účinnosti energie C_{eff} stanovena měřením, pak výchozí hodnota je $C_{\text{eff}} = 0,9$.					



Viz

Kontaktní údaje naleznete na zadní straně obálky.

3.2.4 Zásobník TV

Tab.10: Technické parametry primárního okruhu (topná voda)

Specifikace	Jednotka	Hodnota
Max. provozní teplota	$^\circ\text{C}$	75
Verze s elektrickým dohřevem		
Minimální provozní teplota	$^\circ\text{C}$	7
Max. provozní tlak	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Objem výměníku zásobníku TV	l	11,8
Teploaměrná plocha	m^2	1,7

Tab.11 Technické parametry sekundárního okruhu (užitková voda)

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

3.2.5 Technické údaje čidel

■ Specifikace venkovního čidla

Tab.12 Čidlo venkovní teploty

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

■ Specifikace čidla výstupní teploty

Tab.13

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

■ Specifikace čidel teploty vstupu a výstupu tepelného čerpadla (PT1000)

Tab.14

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

3.2.6 Oběhové čerpadlo



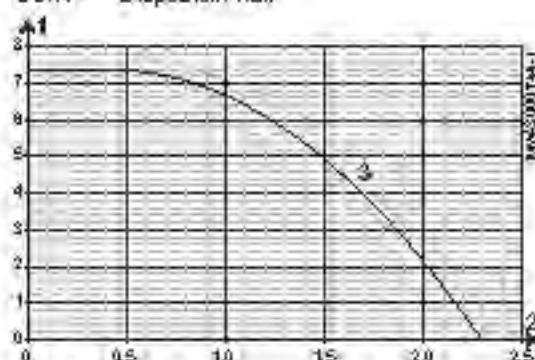
Důležité

Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhové čerpadlo je EEI ≤ 0,20.

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

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

Obr.4 Dispoziční tlak

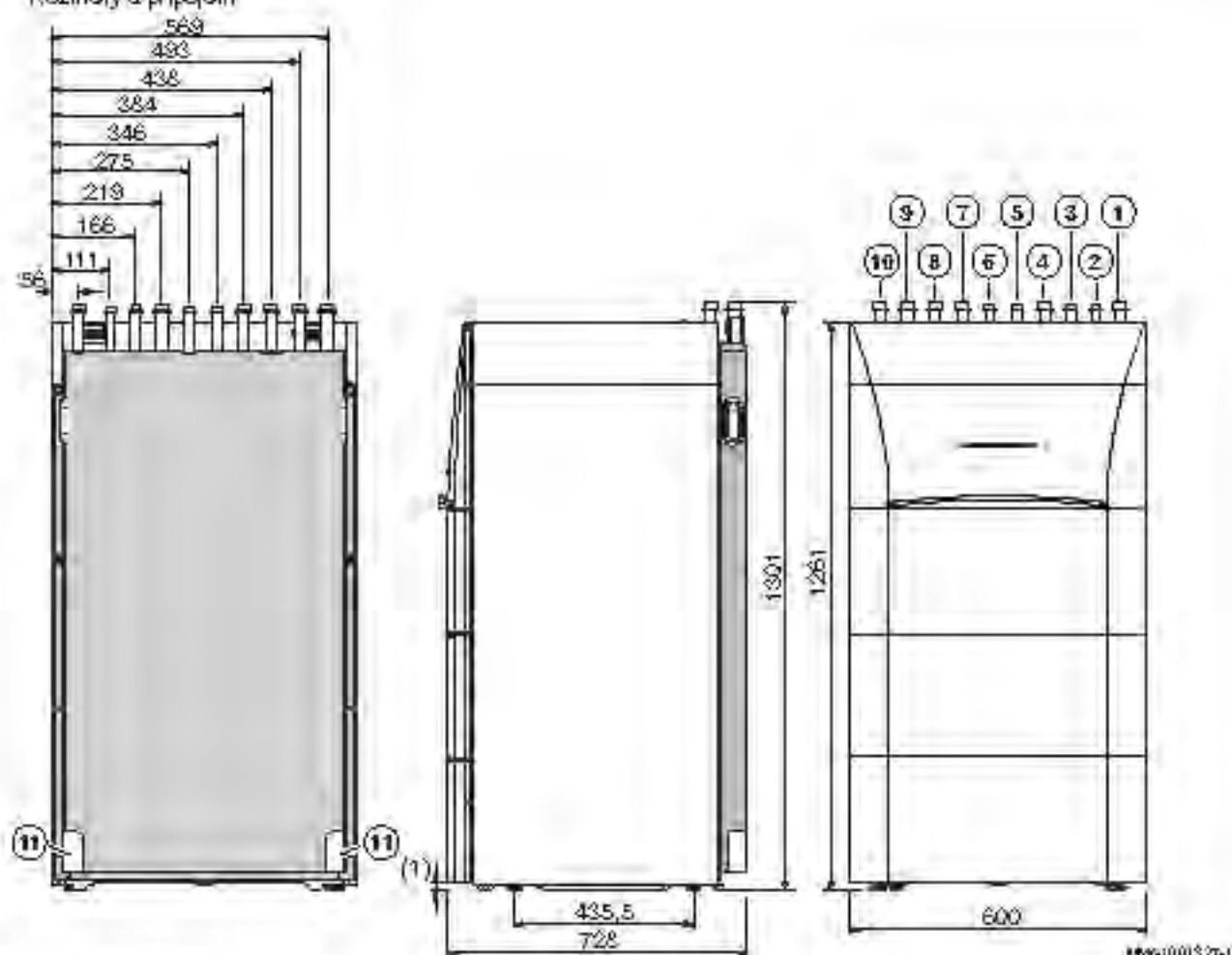


- 1 Dostupný tlak v metrech vodního sloupce (mH₂O)
- 2 Průtok vody (m³/h)
- 3 Dispoziční tlak pro venkovní jednotky

3.3 Rozměry a zapojení

3.3.1 Vnitřní modul

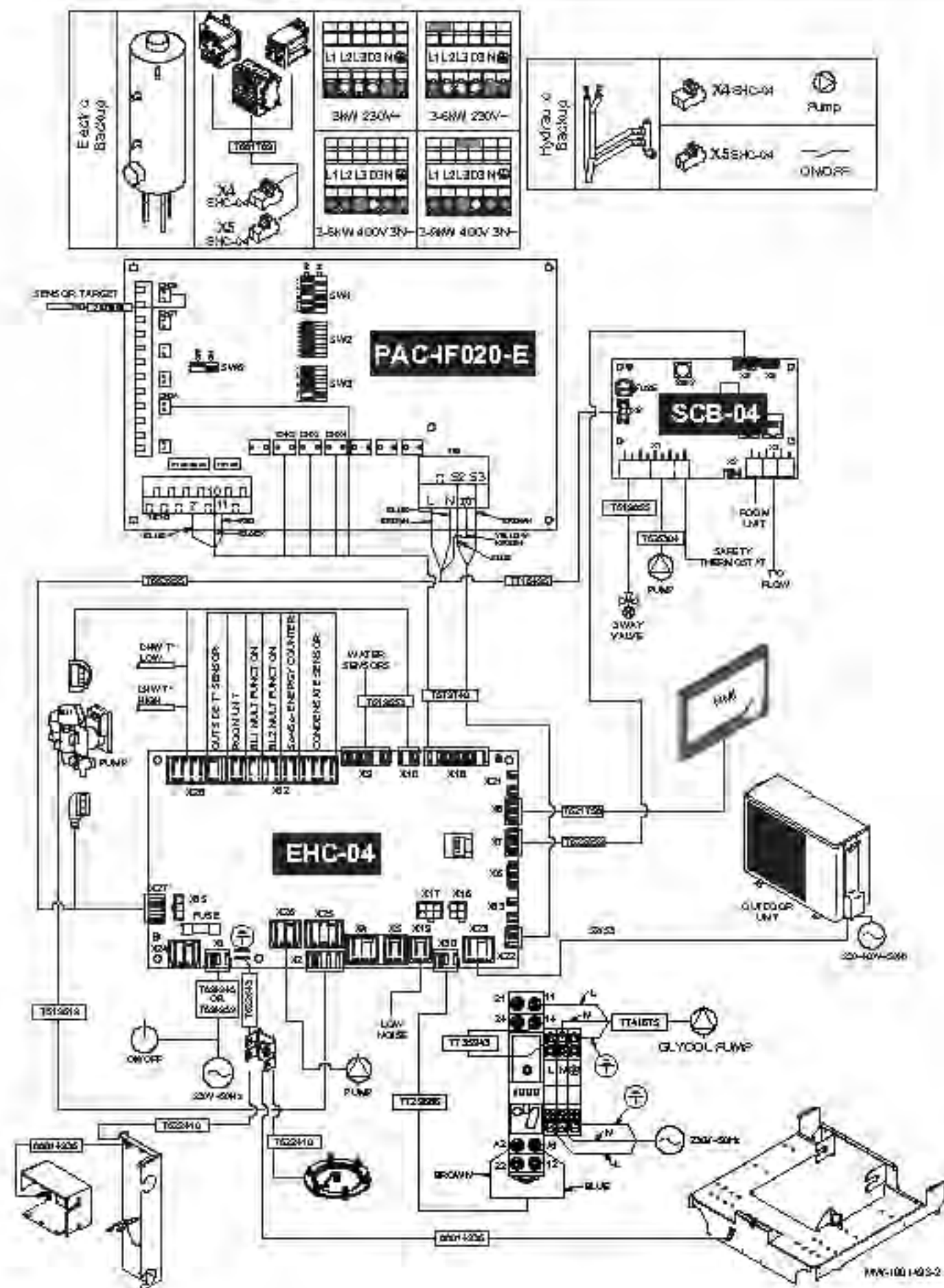
Obr.5 Rozměry a připojení



MM-1001320-1

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

3.4 Schéma elektrického zapojení



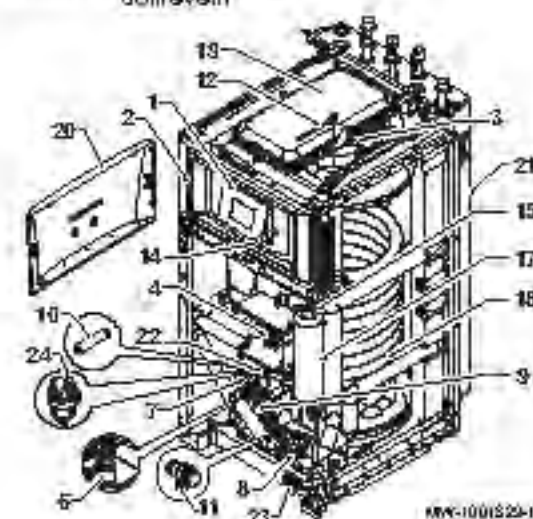
Tab.15 Legenda schématu elektrického zapojení

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

4 Popis produktu

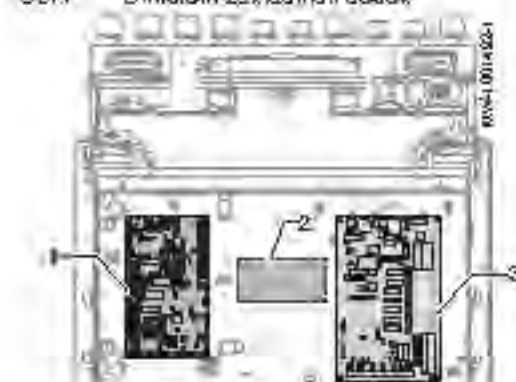
4.1 Hlavní součásti

Obr.6 Vnitřní modul s elektrickým dotřevem



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

Obr.7 Umístění základních desek



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

4.2 Standardní dodávka

Dodávka obsahuje několik balení:

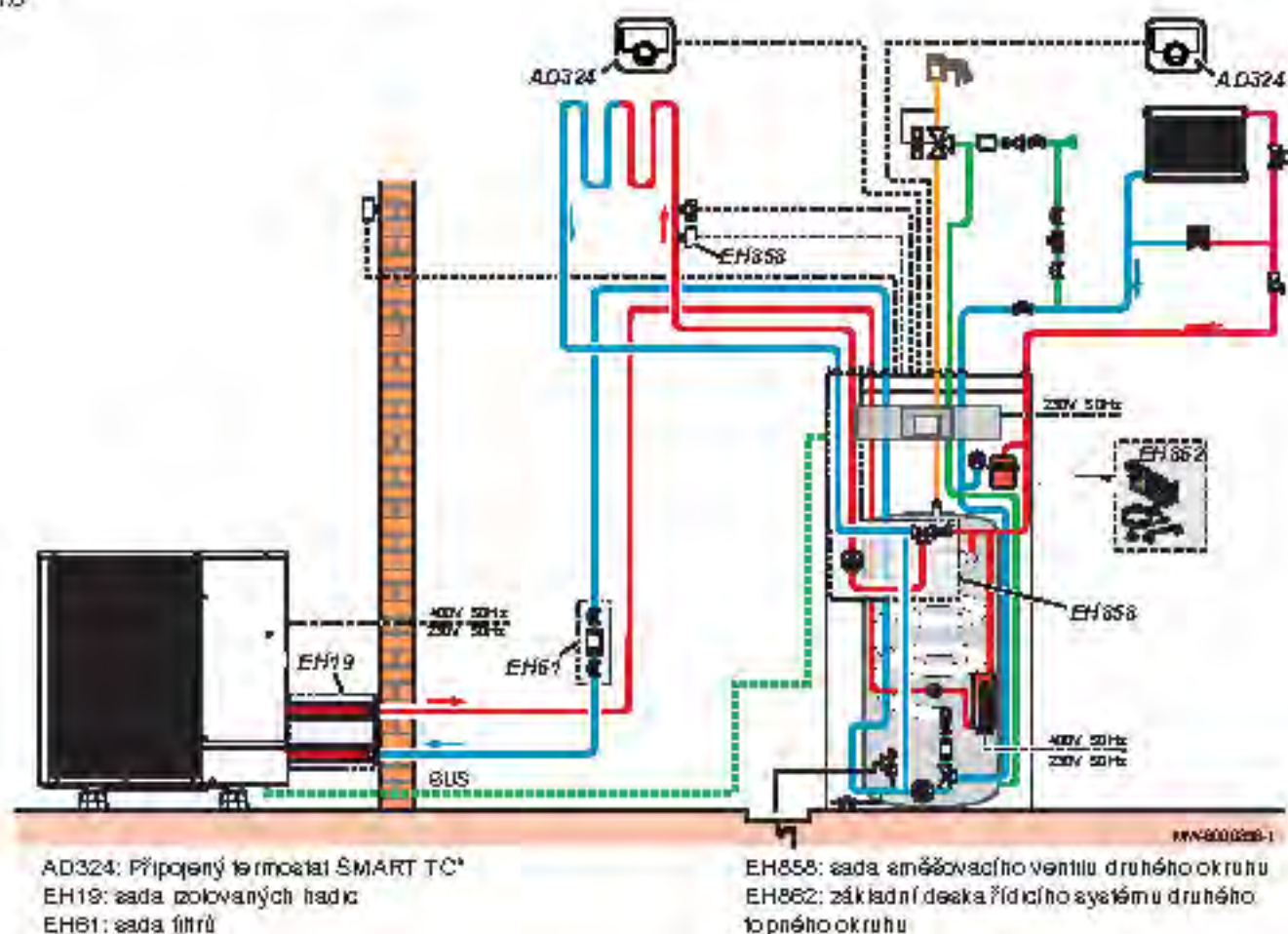
Tab.16

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

5 Schémata připojení a konfigurace

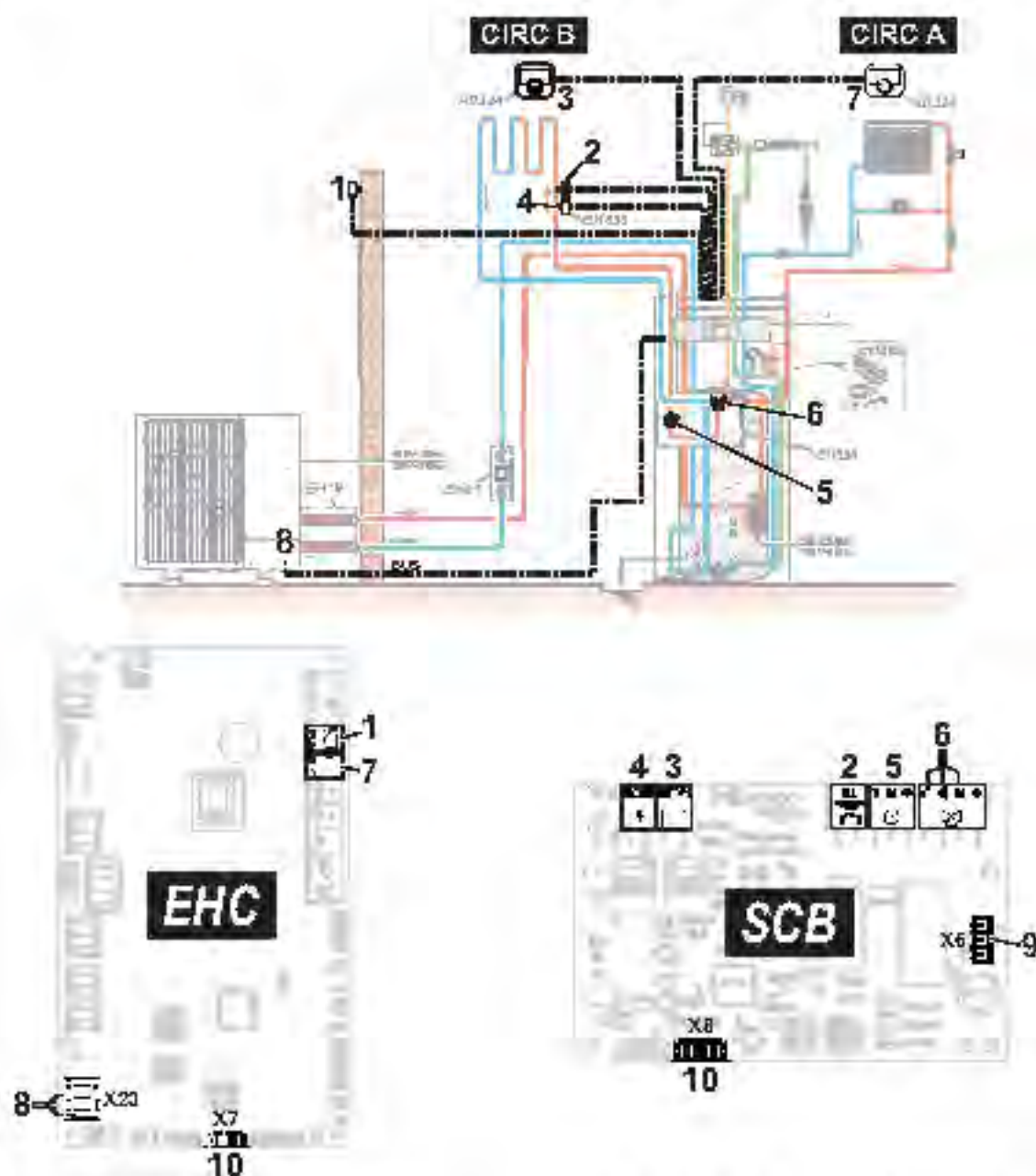
5.1 Instalace s elektrickým dohřevem a dvěma okruhy

Obr.8



5.1.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů

Obr.2



1-5-030005-A-01

- 1 Čidlo venkovní teploty
- 2 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
- 3 Termostat SMART TC* připojený k okruhu B
- 4 Čidlo náběhové teploty do okruhu B
- 5 Oběhové čerpadlo okruhu B
- 6 Trojcestný ventil v okruhu B

- 7 Termostat SMART TC* připojený k okruhu A
- 8 Připojení BUS venkovní jednotky
- 9 Připojení napájení 230 V mezi základní deskou FTC IF-020 a SCB-04
- 10 Připojení BUS spojující základní desku EHC-04 a SCB-04

1. Připojte příslušensství a voltelné příslušensství k základní desce EHC-04 a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230-400 V a 0-40 V.
2. Připojte příslušensství a voltelné příslušensství 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. Nakonfiguruje parametry v okruhu A.

Tab.17

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

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

Tab.18

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

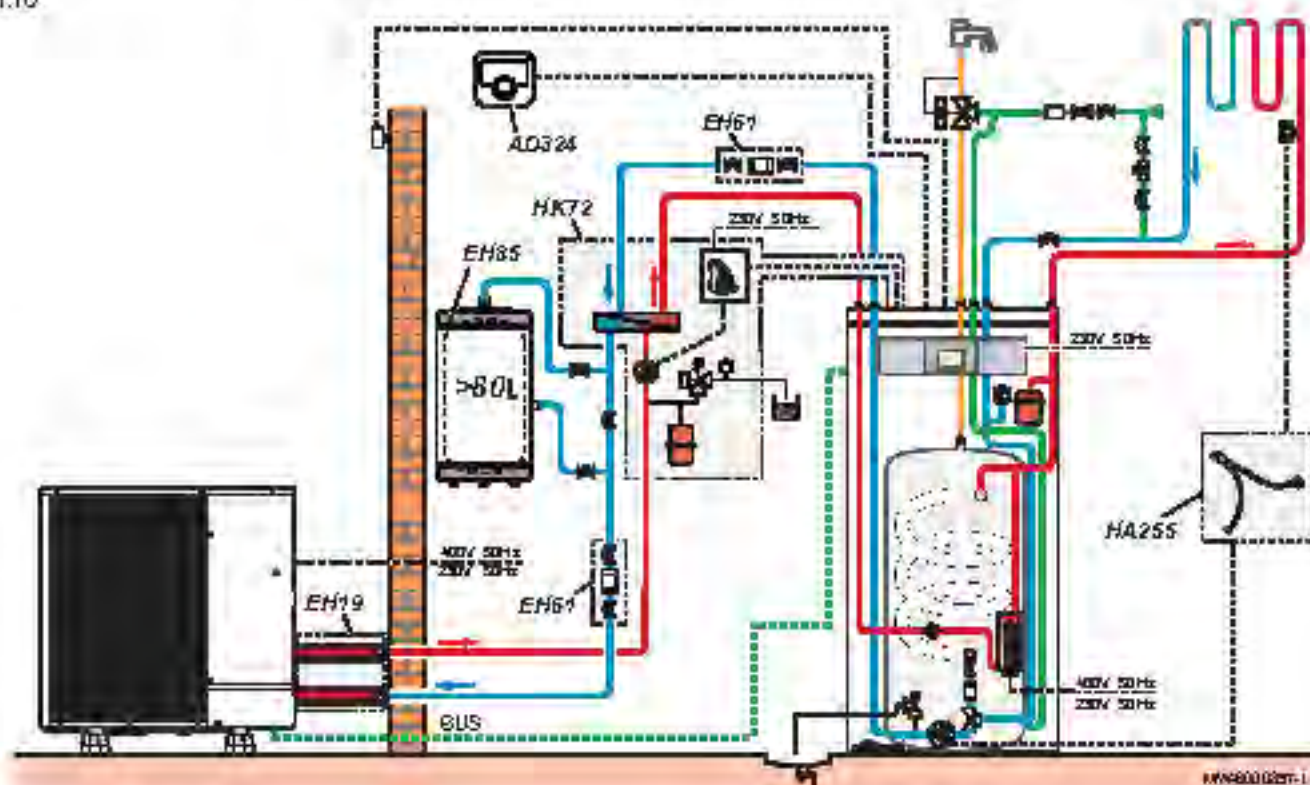
7. Nastavte topnou křivku a gradientem v rozmezí od 0,4 do 0,7.
Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.
8. Nastavte povolení pro chlazení.

Tab.19

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
■ Topné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozř. parametry	Typ chlazení (AP025)	Definuje typ použitého chlazení. • vypnuto • Akt. chlazení zap.

5.2 Instalace s elektrickým ohřevem, jedním přímým topným okruhem a ovládací sadou hydraulického okruhu

Obr.10

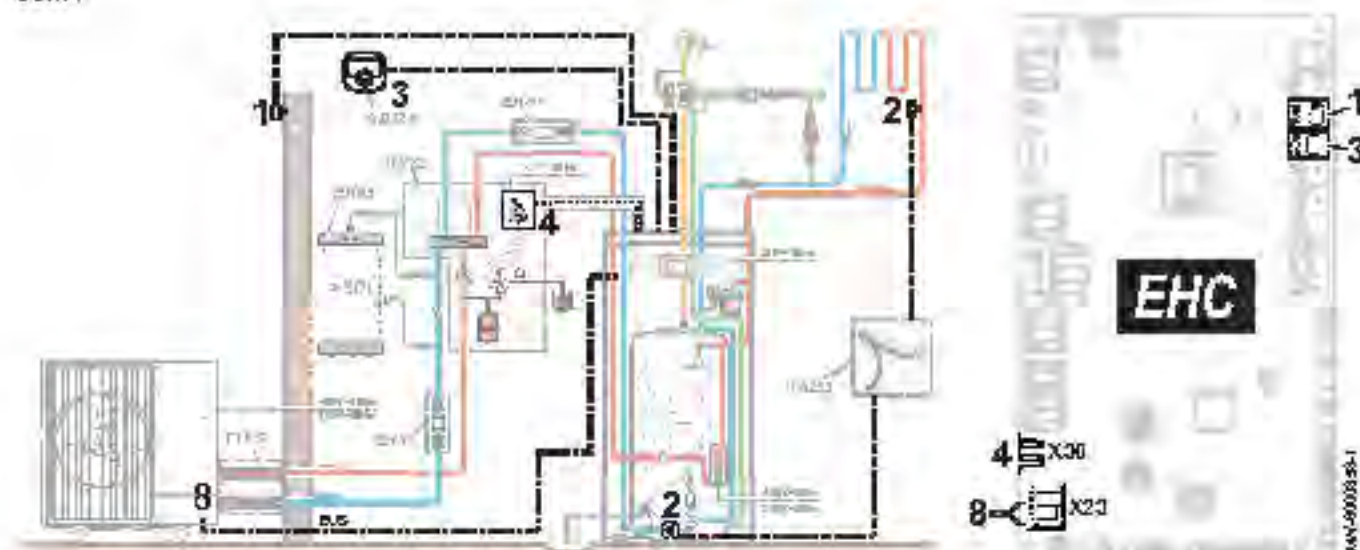


AD324: Připojený termostat SMART TC*
EH19: sada izolovaných hadic
EH61: sada filtrů

EH655: Zásobník TV
HA255: Sada pro připojení podlahového vytápění
HK72: Oddělovací sada hydraulického okruhu

5.2.1 Elektrické připojení a nastavení parametrů

Obr.11



- 1 Čidlo venkovní teploty
- 2 Bezpečnostní termostat podlahového vytápění
- 3 Připojený termostat SMART TC*

- 4 Připojovací kabel čerpadla glykolu
- 8 Připojení BUS venkovní jednotky

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



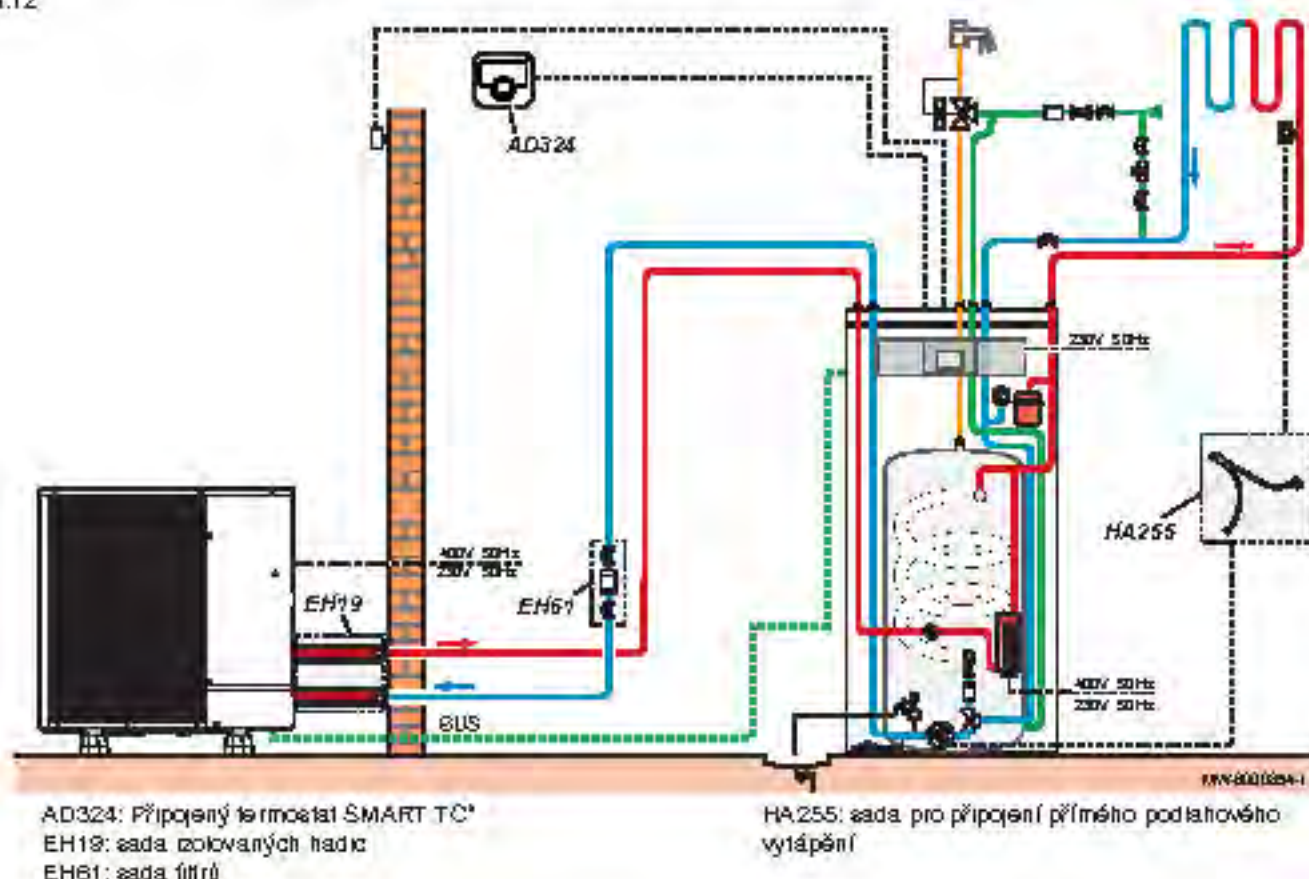
Tab.20

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
	Max PožVýstTepOKruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně : 40 °C Nastavení termostatu podle potřeby
	Funkce zóny (CP020)	Funkčnost zóny : Přímý

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

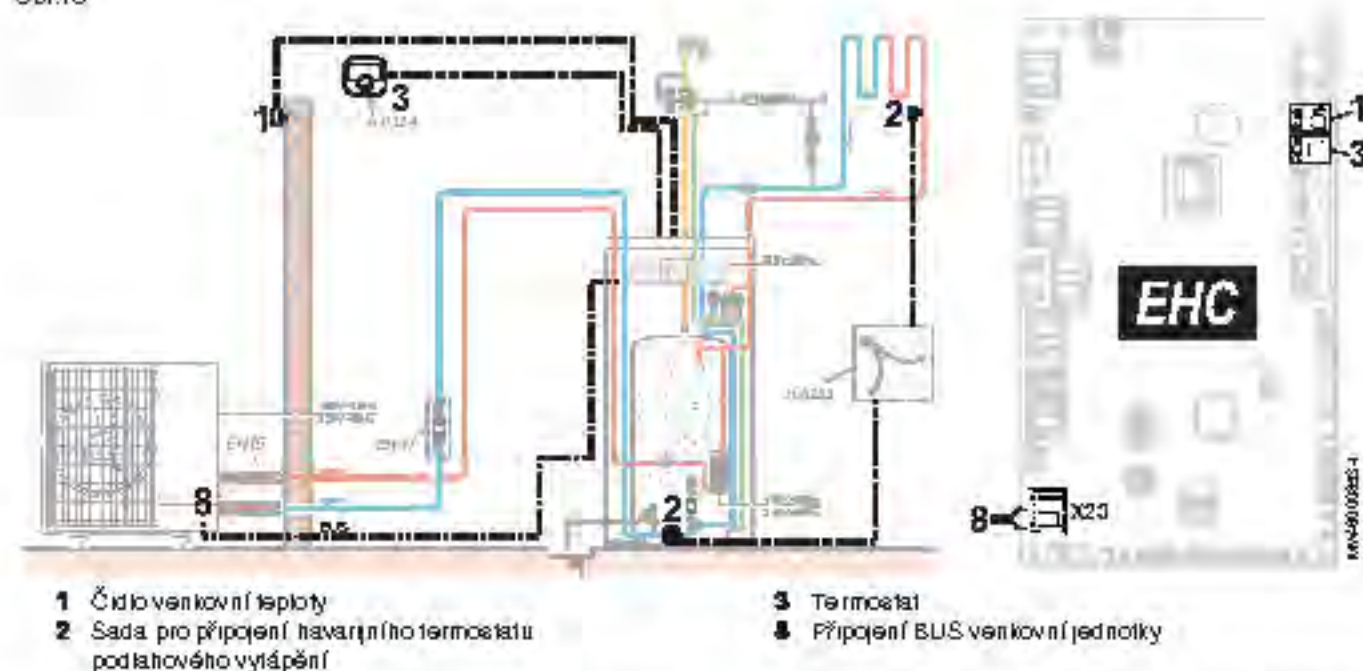
5.3 Instalace s elektrickým dohřevem a jedním přímým okruhem

Obr.12



5.3.1 Elektrická připojení a nastavení parametrů

Obr.13



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



3. Nastavte hlavní parametry (open):

Tab.21

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

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

Tab.22

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšř. parametry	Typ chlazení (AP028)	Definuje typ použitého chlazení: + Vypnuto + Akt. chlazení zap.

5.4 Připojení bazénového okruhu

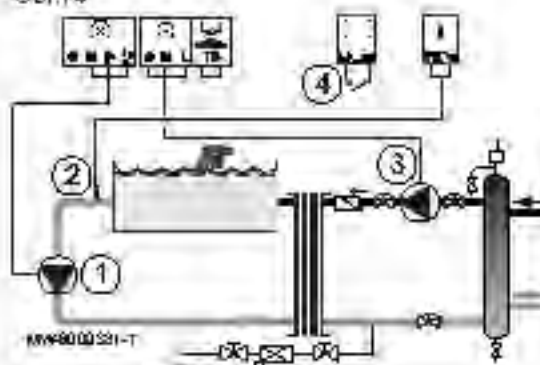
Pro řízení ohřevu bazénu budete potřebovat voltainou základní desku **SCB-04** a termostat bazénu. Pro zajištění správné funkce tepelného čerpadla bazénu bude také třeba použít hydraulickou výhybku.

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

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

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

Obr.14



1. Připojte sekundární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici (P2).
2. Připojte čidlo teploty bazénového okruhu ke svorkovnici T Flow.
3. Připojte primární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici (P1).
4. Připojte kontakt z regulace bazénového okruhu ke svorkovnici HI/LO-R/L.

5.4.1 Konfigurace ohřevu bazénu



1. Nakonfiguruje parametry v okruhu B.

Tab.23 Nastavení ohřevu bazénu

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

**Důležité**

Funkce dohřevu používá stejnou logiku jako režim topení. V případě potřeby je možné blokovat provoz dohřevu pomocí vstu pu **BL**.

8 Instalace

8.1 Příprava



Důležité

Připojte všechny voltelné doplňky, a to především voltelný druhý okruh, k vnějšnému modulu před umístěním zařízení do konečné polohy.

8.2 Výrobní štítek

Obr.15



Důležité

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

8.3 Instalační předpisy



Varování

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



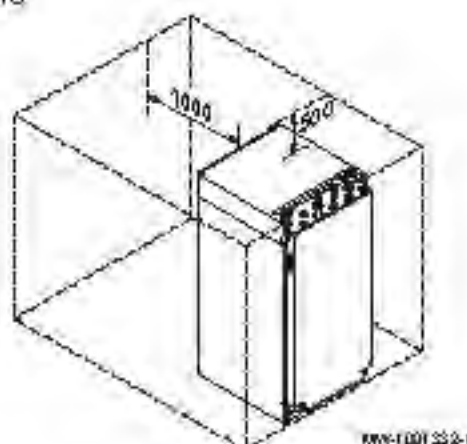
Upozornění

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

8.4 Umístění vnitřního modulu

8.4.1 Zajištění dostatečného prostoru pro vnitřní modul

Obr.16



Varování

Nainstalujte zařízení do stěny.

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

6.4.2 Volba umístění pro tepelné čerpadlo



Upozornění

Vnitřní modul musí být namontován v místě chráněném před mrazem.

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

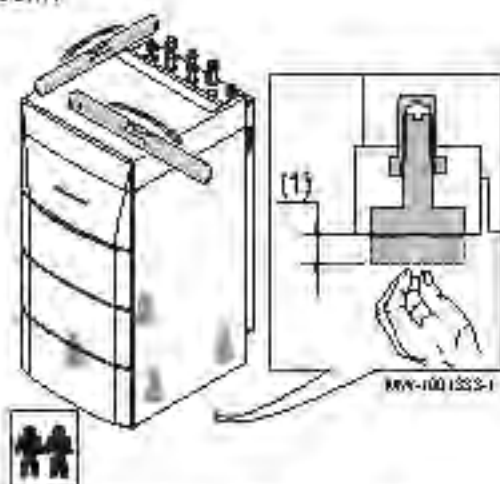
6.4.3 Vyrovnání vnitřního modulu

Vyrovnejte vnitřní modul do vodorovné polohy pomocí čtyř stavitelných patek.

- (1) Rozsah nastavení: 0 až 20 mm

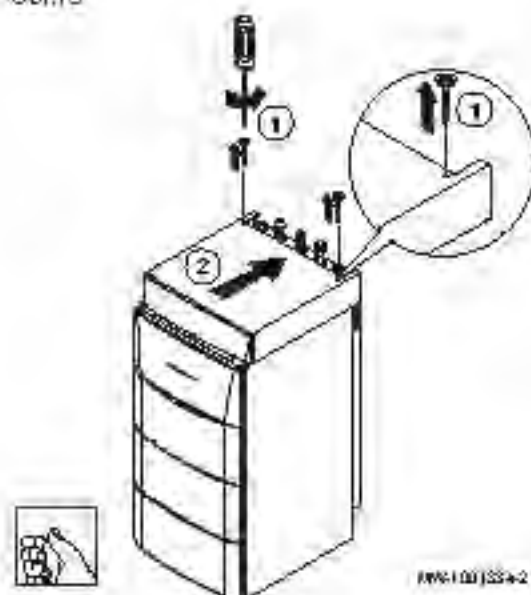
Minimální požadavky: protažení patky nejméně o 10 mm.

Obr.17



6.5 Příprava vnitřního modulu pro instalaci

Obr.18



Pro přípravu instalace otevřete zařízení.

1. Vyšroubujte dva šrouby z horního krytu.



Důležité

Nasíťte dvě ozubené podložky. Během opětovné montáže horního krytu a buď ozubené podložky k uzemňovací jednotce.

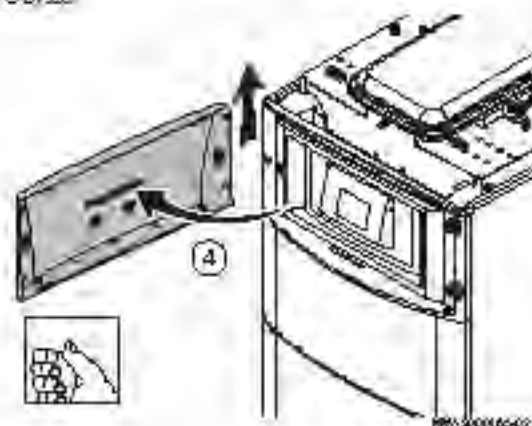
2. Zatlačte horní kryt dozadu.

Obr.19



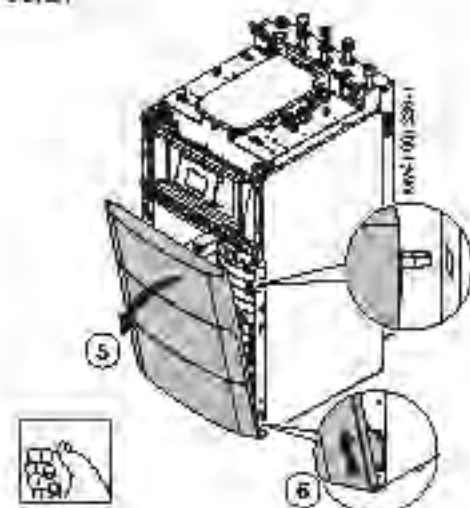
3. Zvedněte horní kryt.

Obr.20



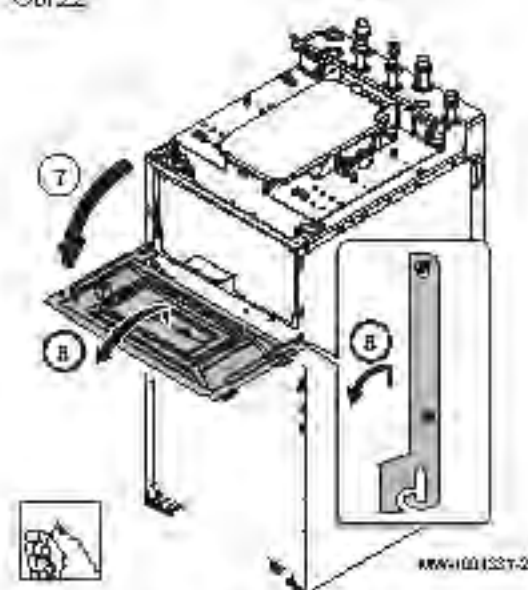
4. Otevřete a odstraňte přístupové dvířka k uživatelskému rozhraní.

Obr.21



5. Pevným zatlačením za obě strany vykopete přední kryt k sobě.
6. Pevným tlakem odstraňte přední kryt nahoru.

Obr.22



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

**Důležité**

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

9. Sestavte znovu jednotku v opačném pořadí demontáže.

8.6 Změnu směru otevírání dvířek uživatelského rozhraní

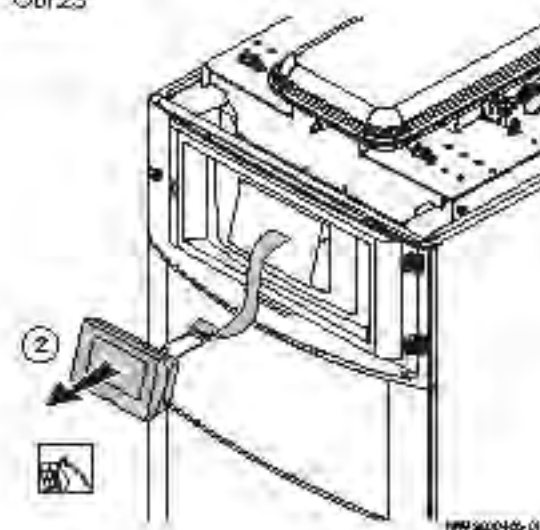
Z výroby se dvířka uživatelského rozhraní ovírají vlevo. Dvířka mohou být namontována také tak, aby se ovírala vpravo. Postupuje se následovně:

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

**Viz**

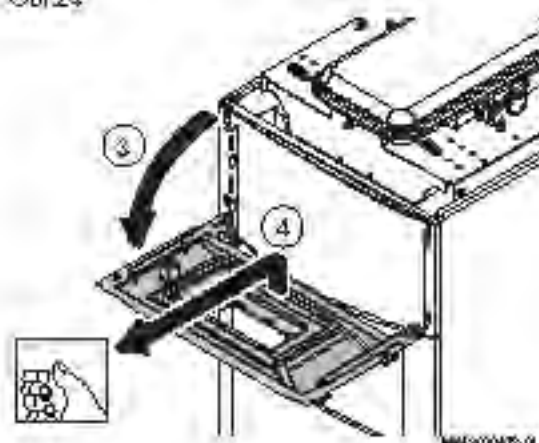
Demontujte vnější modul.

Obr.23



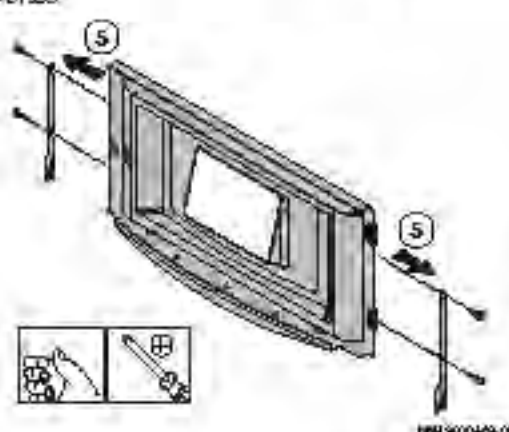
2. Vytáhněte modul uživatelského rozhraní z držáku a odpojte jej.

Obr.24



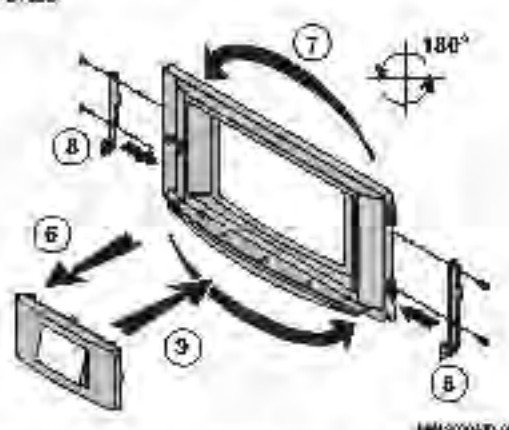
3. Nadzvedněte a vyklapte ven kryt a držák displeje.
4. Odstraňte podporu uživatelského rozhraní.

Obr.25



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

Obr.26



6. Odjeste držák displeje.
7. Otočte kryt modulu řídicího systému o 180° a zasuvte držák displeje zpět na místo.
8. Nasadte zpět postranní háčky a našroubujte šrouby.
9. Umištěte kryt a držák displeje zpět na místo a nasadte dvířka.
10. Sestavte znovu montážní skupinu v opačném pořadí demontáže.

8.7 Hydraulická připojení

8.7.1 Připojky

1 Důležité

Připojte volitelné příslušenství před umístěním vnitřního modulu do konečné polohy.

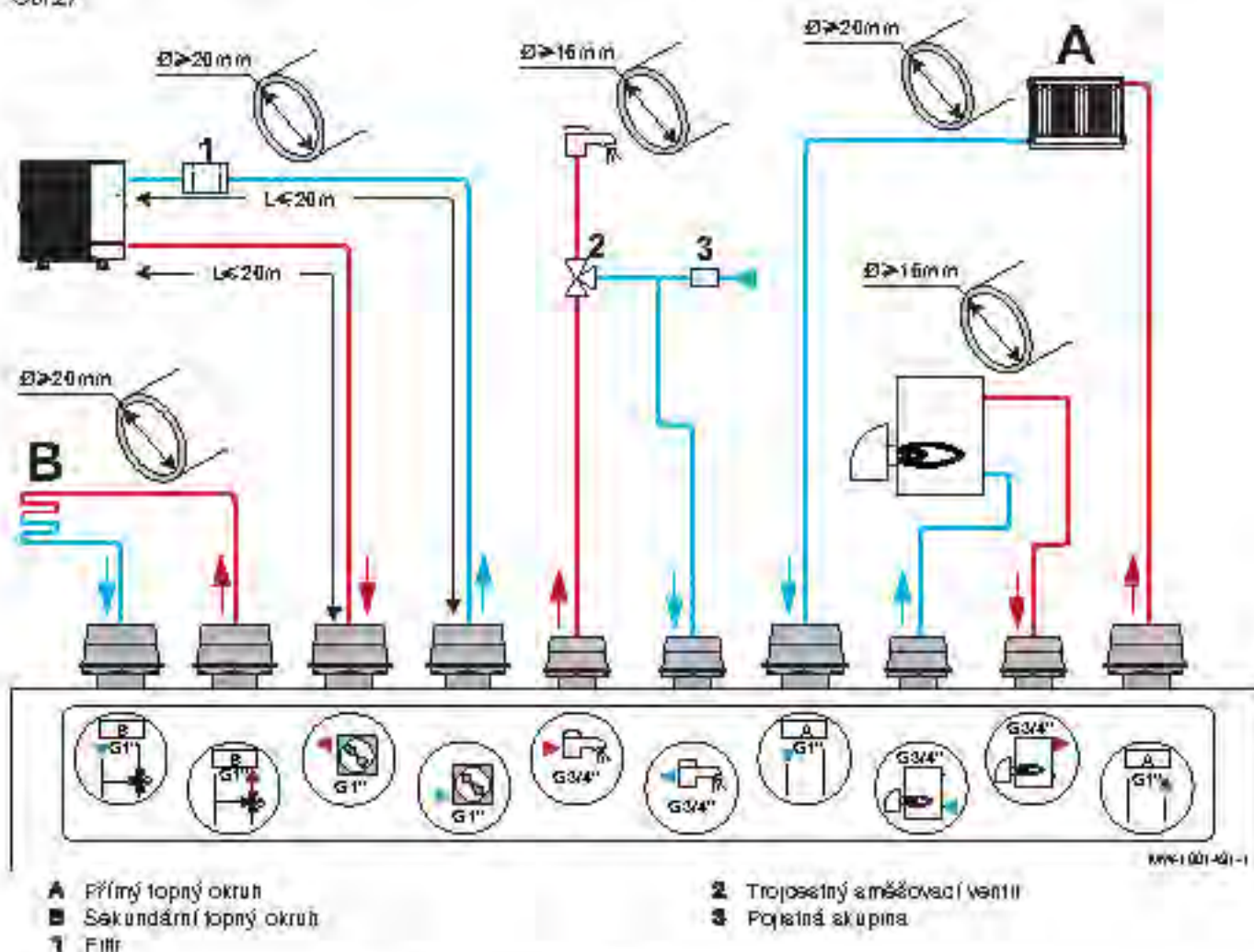
Pro instalaci se 2 topnými okruhy namontujte sady EH858 a EH862 připojením okruhu, který vyžaduje vyšší teplotu, k okruhu A, a okruhu, který vyžaduje nižší teplotu, k okruhu B.

1 Důležité

Zajistěte, aby každý ze dvou okruhů měl zaručen minimální průtok.

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

Obr.27



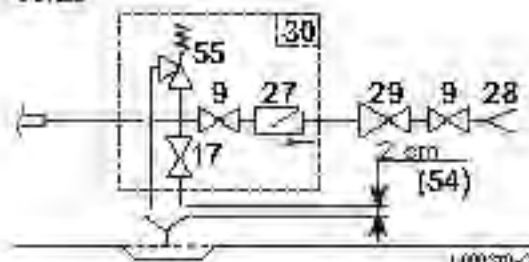
Tab.24

Okruh	Požadované připojení
A Přímý topný okruh  Radiátory  Podlahové vytápění 	Upozornění U přímého okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily instalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. - Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvěšňovací ventil. - Namontujte dva uzavírací ventily. - Namontujte filtr na vstupu z vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v záčku a příslušenství). - Pokud jsou v okruhu radiátorů namontovány termostatické ventily, namontujte přepouštěcí ventil. - Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvěšňovací ventil. - Namontujte dva uzavírací ventily. - Namontujte filtr na vstupu z vytápění do vnitřního modulu (dodávaný v záčku a příslušenství). - Připojte bezpečnostní termostat k oběhovému čerpadlu.

Okruh	Požadovaná připojení
B Druhý smíšený okruh  RADIÁTOR  Podlahové vytápění	Upozornění V případě okruhu s radiátory osazenými termoelektrickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. - Do nejvyššího bodu topného okruhu nainstalujte automatický odvětrávací ventil. - Nainstalujte dva uzavírací ventily. - Nainstalujte filtr na vstupu z vytápění do vnitřního modulu (není součástí dodávky). - Nainstalujte doplňkovou desku řídicího systému druhého okruhu EH862. - Nainstalujte sadu pro druhý smíšený okruh EH855.
 Přídavný kotlík pro domřev	- Nainstalujte zpětnou klapku $\frac{3}{4}$" a šroubení $\frac{3}{4}$" k vratnému vedení kotla (dodáváno v sadě s příslušenstvím). - Nainstalujte filtr na výstup z kotla (není součástí dodávky).
 Venkovní jednotka	Nainstalujte filtr na vstup do venkovní jednotky (není součástí dodávky).
 Teplá voda (TV)	- Na výstup zásobníku TV (povinný pro Francii) namontujte termoelektrický smíšený ventil TV (není součástí dodávky). - Namontujte pojistnou jednotku na vstup TV.

Pojistná skupina

Obr.28



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

5.7.2 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení topného okruhu

- Upozornění**
Hydraulické zapojení systému musí zajišťovat minimální průtok:
- Pokud jsou radiátory připojeny přímo k topnému okruhu nainstalujte přepouštěcí ventil mezi vnitřní moduly topný okruh.
 - Jeden topný okruh ponechte bez termoelektrického a/nebo elektromagnetického ventilu.
 - Mezi vnitřní moduly topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.

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

Německo: antioxidační bariera podle normy DIN 4726.

6.7.3 Zvláštní bezpečnostní opatření pro připojení okruhu TV

■ Připojení studené vody

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



Důležité

Přívod studené vody připojte podle schématu hydraulické instalace.



Důležité

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

■ Provozní tlak vody

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

■ Pojeztný ventil

- Do okruhu studené vody osadte pojeztný ventil.
- Pojeztný ventil instalujte do blízkosti zásobníku TV na dobře přístupné místo.

■ Domácí bezpečnostní jednotka

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

Mezi pojeztným ventilem nebo pojeztnou skupinou a zásobníkem TV nesmí být namontován žádný uzávěr.

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

Odtokové potrubí pojeztného ventilu nebo jednotky nesmí být zablokováno.

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

■ Uzávěrací ventily

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

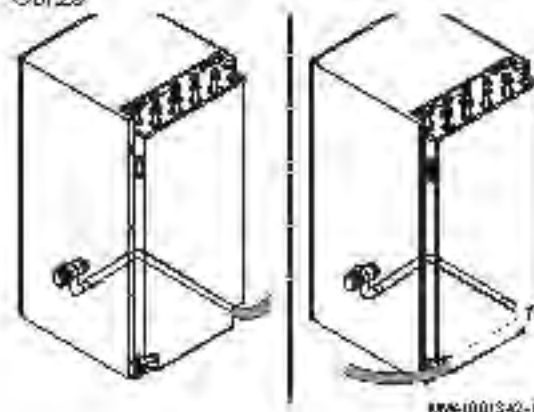
Tyto ventily umožňují kromě jiného uzavřít zásobník TV při provádění tlakové zkoušky topného systému, je-li zkoušební tlak vyšší než maximální přípustný provozní tlak pro zásobník TV.

6.7.4 Specifická bezpečnostní opatření pro připojení venkovní jednotky

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

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

Obr.29



MM-1001S42-1

5.8 Elektrické zapojení

6.7.5 Připojení odpadní hadice pojistného ventilu

1. Odpadní hadici připojte k odpadnímu potrubí.



Upozornění

Odpadní hadice pojistného ventilu nesmí být ucpaná.



Upozornění

Odpadní hadici lze instalovat vpravo nebo vlevo.



Upozornění

Jestliže není špád proudtok dostatečný, použijte čerpadko kondenzátu EH360.

6.8.1 Doporučení



Všeobecně

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

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



Důležité

Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem.



Upozornění

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



Upozornění

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

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

Při zapojování do elektrické sítě dodržujte následující polaritu.

Tab.25

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

**Upozornění**

Kabel upevněte pomocí dodané kabelové příchytky. Upravte pozici, aby nedošlo k záměně vodičů.

6.8.2 Doporučený průřez kabelů

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

Typ kabelu závisí na následujících faktorech:

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

**Důležité**

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

Tab.26 Vnitřní modul

Křivka jističe C	A	10
------------------	---	----

Tab.27 Připojení mezi vnitřním modulem a venkovní jednotkou

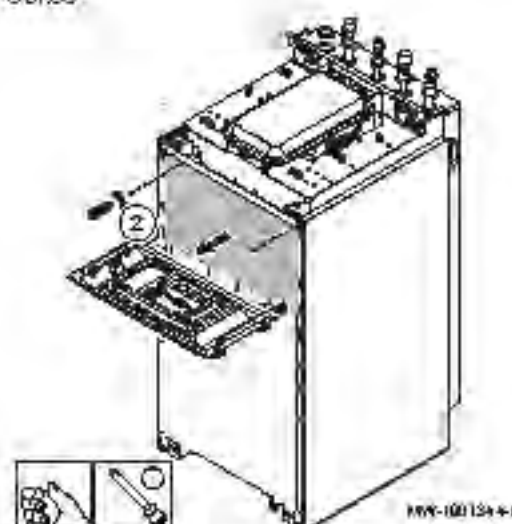
Průřez kabelů sběrnice BUS III	mm ²	2 x 0,75
(1) Propojovací kabel mezi venkovní jednotkou a vnitřním modulem		

Tab.28 Připojení elektrického dohřevu

	Jednofáz	Jednofázová jednotka	Třífázová jednotka
Průřez vodičů	mm ²	3 x 6	5 x 2,5
Křivka jističe C	A	32	16

6.8.3 Přístup k základním deskám

Obr.30



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

6.8.4 Kabelové průchodky

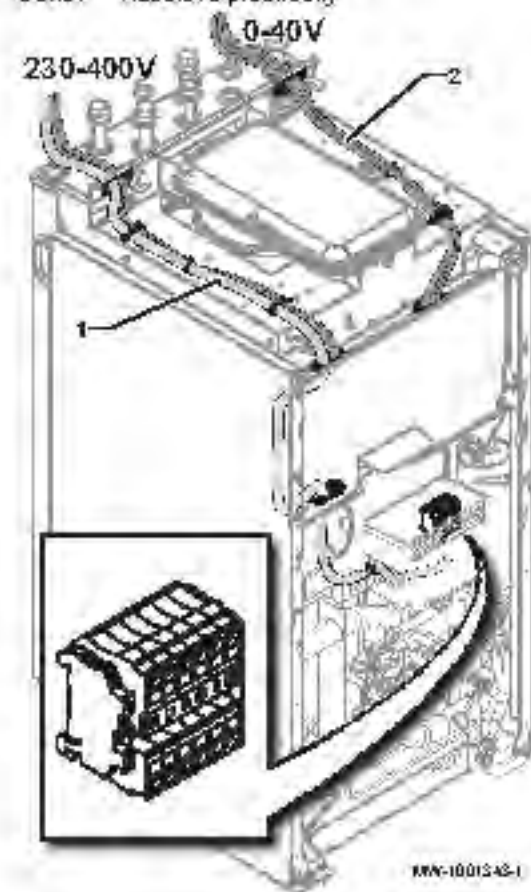


Upozornění

Kabely čidel a sílových vodičů 230/400 V musí být vzájemně odděleny (min. 10 cm).

Připojte všechny kabely k hornímu panelu pomocí kabelové svorky dodávané v sáčku s příslušenstvím.

Obr.31 Kabelové průchodky



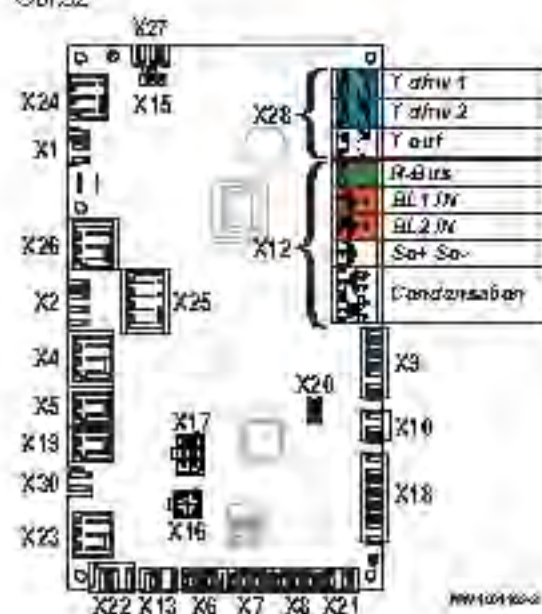
1

2 Kabely čidel 0 – 40 V

6.8.5 Popis svorkovnice

■ Svorkovnice hlavní řídicí desky EHC-04

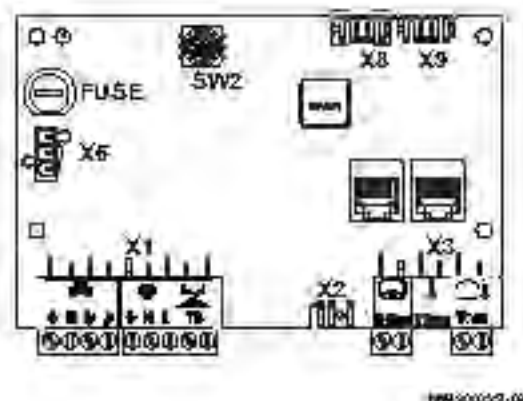
Obr.22



- X1** Napájení 230 V - 50 Hz
- X2** Hlavní oběhové čerpadlo
- X4** - Elektrická verze: Elektrický dotřev - stupeň 1
- X5** - Elektrická verze: Elektrický dotřev - stupeň 2
- X7** Sběrnice L-Bus k řídicí desce SCB-04
- X8** Uživatelské rozhraní vnějšího modulu
- X9** Čidla
- X10** Signál řízení hlavního oběhového čerpadla
- X12** Příslušenství
 - R-Bus: Prostorový termostat SMART T°C*, termostat zapnutí/vypnutí nebo termostat OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Multifunkční vstupy
 - So+So-: Elektroměr
 - Kondenzace: Čidlo vzniku kondenzátu
- X15** Nepoužíváno
- X16** Nepoužíváno
- X17** Nepoužíváno
- X18** Vstup/výstup pro elektronickou desku FTC IF-020
- X19** Připojovací kabel příslušenství pro tlakový chod
- X22** Propojení sběrnice a interlace deskou k řízení venkovní jednotky FTC IF-020
- X23** Připojení BUS venkovní jednotky
- X24** Nepoužíváno
- X25** Přepínací ventil topení/TV
- X26** Čerpadlo – pouze při použití vyrovnávacího zásobníku
- X27** Napájení 230 V pro základní desku SCB-04 a FTC IF-020
- X28**
 - T out: Čidlo venkovní teploty
 - T drive 1: Čidlo teploty v horní části zásobníku TV
 - T drive 2: Čidlo teploty v dolní části zásobníku TV
- X30** Voltelná oddělovací sada HK72 hydraulického okruhu – připojení k čerpadlu glykolu

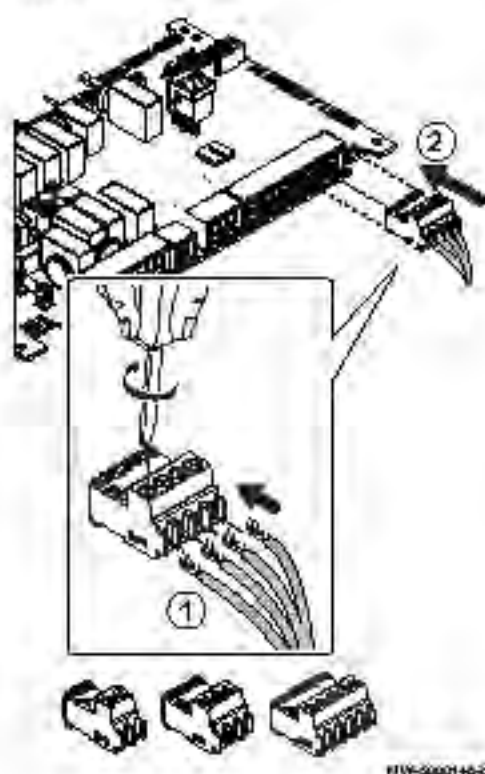
■ Svorky přídavné elektronické desky SCB-04

Obr.23



- X1** Napájení ventilu čerpadla/zasobníku ventilu/pojistného ventilu
- X2** PWM čerpadlo
- X6** Elektrické napájení 230 V
- X8**
 - R-Bus: Prostorový termostat SMART T°C*, termostat zapnutí/vypnutí nebo termostat OpenTherm
 - Tout: Nejpřipojeno
 - Tflow: Čidlo průtoku
- X9** Sběrnice L-Bus k řídicí desce EHC-04
- X9** L-Bus - Résistance de terminaison à raccorder

Obr.34



6.6.6 Připojení kabelů k elektronickým deskám

Konektory a Natovým klíčem jsou součástí dodávky v odpovídající svorkách na svorkovnicích. Použijte je pro připojení kabelů k elektronickým deskám. Napsou-li ve svorkovnici dodány žádné svorky, použijte svorky dodané s příslušenstvím.

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

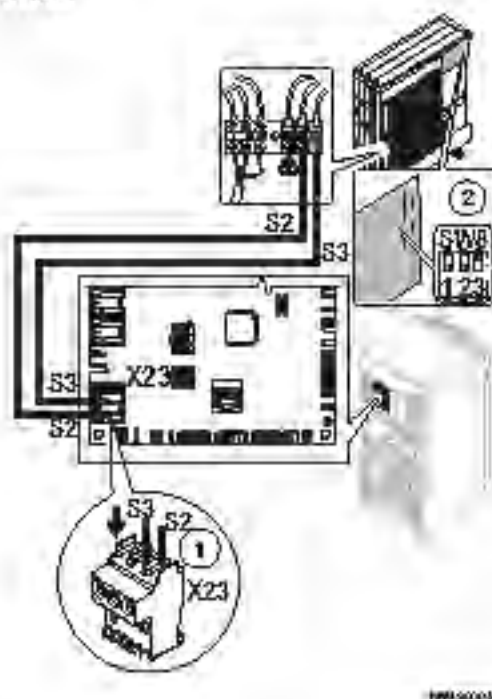
1. Vložte vodič do odpovídajícího vstupní konektoru a zajistěte žetonem.
2. Zapojte konektor do odpovídající svorkovnice.
3. Vedte kabel kabelovou průchodkou a pečlivě upravte délku kabelu.
4. Uchyťte kabel v požadované pozici pomocí kabelové příchytky nebo v kabelovém žlabu.



Upozornění

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

Obr.35



6.6.7 Připojení sběrnice BUS venkovní jednotky

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



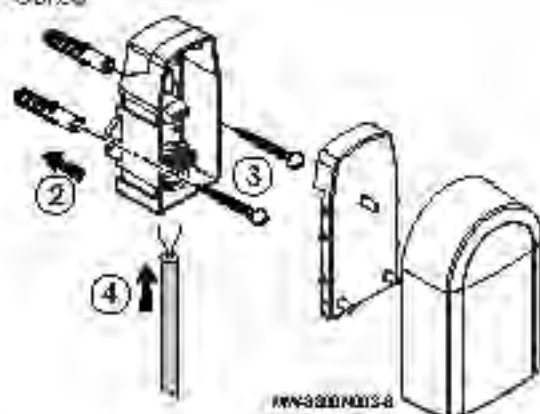
Důležité

Venkovní jednotka musí mít samostatné elektrické napájení a vlastní jistič.

6.6.8 Montáž vnějšího čidla

1. Zvolte optimální umístění pro venkovní čidlo

Obr.36



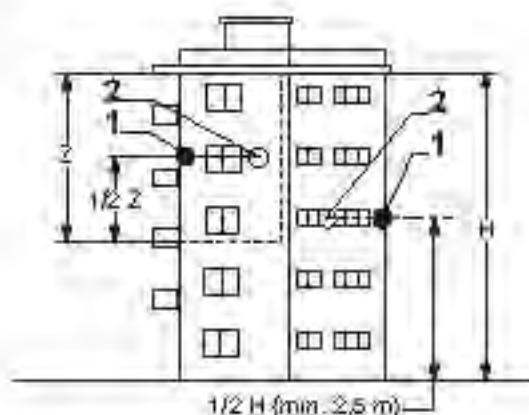
2. Vložte na místo dvě hmoždinky dodané s čidlem.
Hmoždinky průměr 4 mm/vrták průměr 8 mm
3. Přšroubujte čidlo dodanými šrouby (průměr 4 mm).
4. Připojte kabel k čidlu venkovní teploty.

■ Doporučené umístění

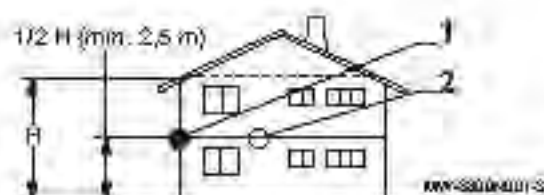
Umístěte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

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

Obr.37



- 1 Optimální umístění
2 Možné umístění
H výška obytného prostoru řízeného venkovním čidlem



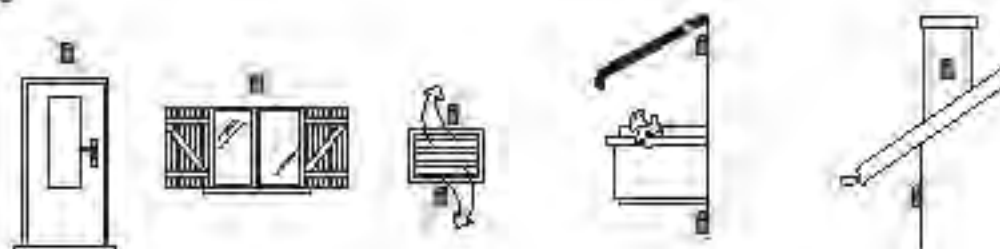
- 2 Obytný prostor řízený venkovním čidlem

■ Nevhodná místa

Neumísťujte venkovní čidlo na místa tohoto typu:

- Místo akryté za částí budovy (balkon, převážně ařecha atd.).
- Místo v blízkosti rušných zdrojů tepla (salona, komín, větrací mřížka atd.).

Obr.38



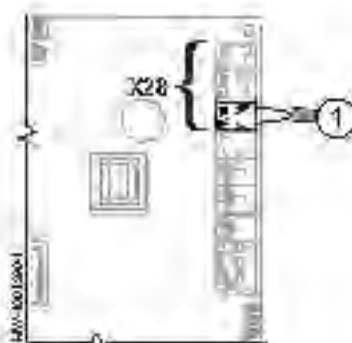
www.3000013-2

8.8.9 Připojení čidla venkovní teploty

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

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

Obr.39



8.8.10 Připojení napájení elektrického dohřevu

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

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

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

Tab.29 Napájení elektrického dohřevu

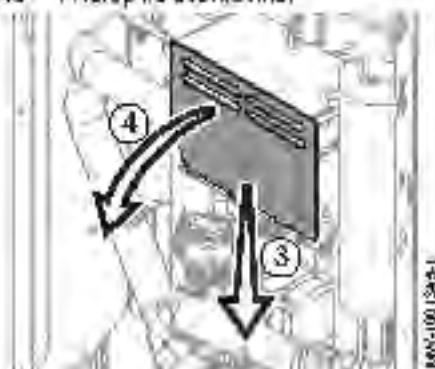
Napájení dohřevu	Výkon elektrického dohřevu		
	Nechmílní výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Minimální výkon: stupeň 1	Stupeň 2
Jednofázová jednotka	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Třífázová jednotka	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

2. Věďte napájecí kabel elektrického dohřevu do kabelového potrubí vyhrazeného pro síťové kabely 230/400 V.

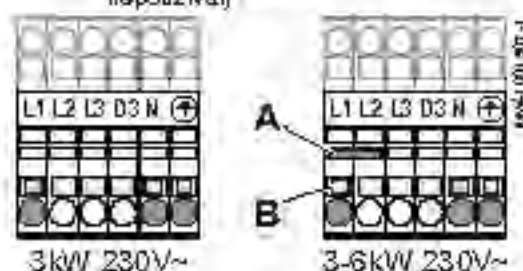
3. Zatlačte dolů ochranný kryt svorkovnice elektrického dohřevu.

4. Odmontujte ochranný kryt ze svorkovnice elektrického dohřevu.

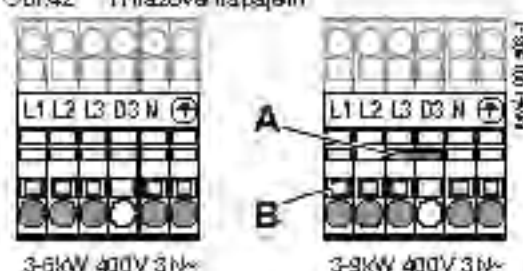
Obr.40 Přístup ke svorkovnici



Obr.41 Jednofázové napájení (pro ČR nepoužívat)



Obr.42 Třífázové napájení



5. Pro napájení proveďte následující dimenzi.

**Důležité**

Zkratovací spojka se nachází v záčku zavěšeném ve vnějším modulu.

Tab.30 Přeměnění pro jednofázové napájení

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

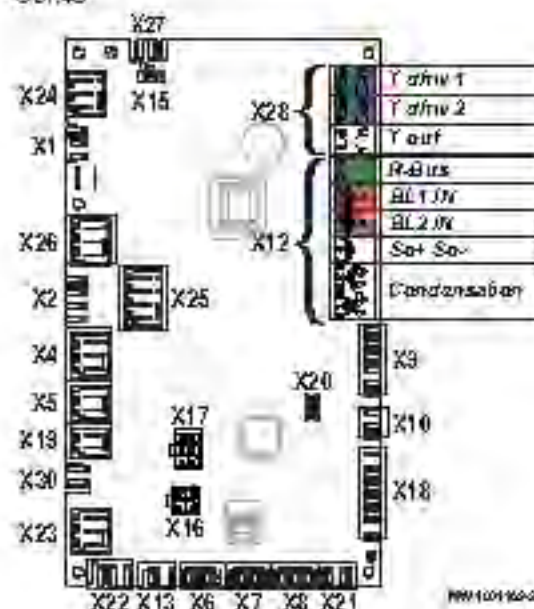
Tab.31 Přeměnění pro třífázové napájení

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

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

8.8 Připojení příslušenství

Obr.43



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

Tab.32 Připojení příslušenství do X12

X12 konektor	Popis
Svorky R-Bus	Připojení pro čidlo teploty místnosti, termostat SMART TC [®] , termostat zapnuto/vypnuto, modulační termostat nebo termostat OpenTherm.
BL1 IN a BL2 IN	Připojení multimrkněcích varupů
Vstup SC+SC-	Připojení měřiče energie
Svorky Condensation	Připojení čidla vzniku kondenzátu pro podlahové chlazení.

Tab.33 Připojení příslušenství do X19

Konektor	Popis
X19	Připojovací kabel příslušenství pro křídý chod

Tab.34 Připojení příslušenství do X30

Konektor	Popis
X30	Připojovací kabel čerpadla glykolu

8.8.1 Připojení termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu

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

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

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



1. Nakonfiguruje parametry v okruhu A nebo B.

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

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

Tab.36 Nastavení parametrů **LogikaKontOTHrovně (CP640)** a **PřepřKontaktOTHohřez (CP690)**

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

8.8.2 Připojení termostatu k ovládacímu kontaktu topení/chlazení

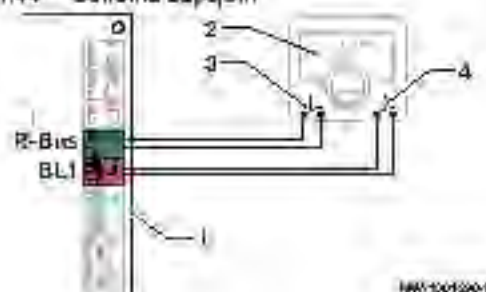
Termostat AC (klimatizace) je vždy připojený ke svorkám **R-Bus** a **BL1** na základní desce **EHC-04** pro konfiguraci pouze s jedním topným okruhem bez základní desky **SCB-04**.

Priorita bude udělena vstupu termostatu klimatizace v průběhu režimů klobzima (automatický/režim).

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

1. Připojte protokolový termostat k základní desce **EHC-04**.

Obr.44 Schéma zapojení



2. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.37

Přístup	Parametr	Popis	Požadavky nastavení
 Teplotní čerpadlo vzduch-voda » Parametry, měřiče, signály » Rozliš. parametry	Nastavení blokování (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plně blokov., 2: částečné blokov., 3: zamknutí uživatelského rozhraní)	Vytápění / Chlazení
	Kon. log. val. 1 BL (AP008)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 1 blokování Zavřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je sepnutý Otevřeno: chlazení aktivní, když kontakt BL je rozpojený	• Zavřeno nebo • Otevřeno
 CIRCA nebo CIRCB » Parametry, měřiče, signály » Parametry	LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Logika sepnutí kontaktu Opentherm pro daný okruh Zavřeno: požadavek na topení, když je kontakt sepnutý Otevřeno: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený	• Zavřeno nebo • Otevřeno
	LogikaKontOTHúrovně (CP660)	Přepínač kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu Ne: používá logiku topení Ano: používá reverzní logiku topení	• Ano nebo • Ne

Tab.38 Konfigurace A – výchozí hodnota

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. val. 1 BL (AP008)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim teplotního čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnutý (výchozí hodnota)	Rozpojeno	Režim chlazení	Bez požadavku chlazení	Požadavek chlazení
Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnutý (výchozí hodnota)	Sepnuto	Topení	Bez požadavku na topení	Požadavek na topení

Tab.39 Konfigurace B

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. val. 1 BL (AP008)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim teplotního čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Sepnuto	Rozpojeno	Rozpojeno	Topení	Bez požadavku na topení	Požadavek na topení
Sepnuto	Rozpojeno	Sepnuto	Režim chlazení	Bez požadavku chlazení	Požadavek chlazení

Tab.40 Konfigurace C

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. val. 1 BL (AP008)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim teplotního čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Rozpojeno	Sepnuto	Rozpojeno	Režim chlazení	Požadavek chlazení	Bez požadavku chlazení
Rozpojeno	Sepnuto	Sepnuto	Topení	Požadavek na topení	Bez požadavku na topení

Tab.41 Konfigurace D

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně (CP640)	Hodnota parametru Kon. log. val. 1 BL (AP008)	Multifunkční vstup BL1 je	Provozní režim teplotního čerpadla	Pokud je kontakt OT rozpojený	Pokud je kontakt OT sepnutý
Rozpojeno	Rozpojeno	Rozpojeno	Topení	Požadavek na topení	Bez požadavku na topení
Rozpojeno	Rozpojeno	Sepnuto	Režim chlazení	Požadavek chlazení	Bez požadavku chlazení

6.10 Napuštění topné soustavy

6.10.1 Postup při propíchnutí



Upozornění

Pro zabránění vniknutí nečistot do expanzní nádoby vám doporučujeme, aby expanzní nádoba byla během propíchnutí a plnění oddělena.

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

6.10.2 Napuštění topného okruhu

Před naplněním topný systém důkladně propíchněte.



Důležité

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

1. Topný systém napuštěte na provozní tlak 1,5 až 2 bary. Odečtete tlak na mechanickém manometru.



Důležité

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

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

■ Kvalita otopné vody

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



Upozornění

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

Voda v topném systému musí odpovídat následujícím požadavkům:

Tab.42 Specifikace topné vody

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

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

- Cillit
- Climafix
- Fernox
- Permo
- Sentinel

■ Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců

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

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

■ Propláchnutí stávajícího soustavy

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

1. Soustavu řádně odkate.
2. Instalaci propláchněte trojnásobným množstvím vody obaženým v systému ústředního topení.

6.10.3 Plnění okruhu TV

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



Důležité

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

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

■ Kvalita teplé vody

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

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

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

6.10.4 Plnění a proplachování oddělovací sady HK72

Pro ochranu instalace proti mrazu použijte oddělovací sadu HK72.

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

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně

Tepelné čerpadlo je uvedeno do provozu:

- Při prvním použití;
- Po delším odstavení;
- Po závažné, který vyžaduje kompletní instalaci.

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

7.2 Pokroky, které je nutné zkontrolovat před uvedením do provozu

7.2.1 Kontrola topného okruhu

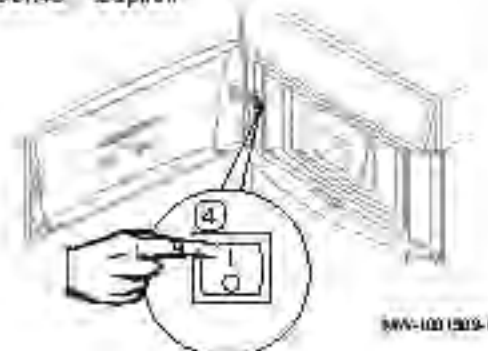
1. Zkontrolujte expanzní nádobu(y), jestli má(mají) dostatečný objem v závislosti na objemu vody v topné soustavě.
2. Zkontrolujte, zda topný okruh obsahuje dostatečné množství vody. V případě potřeby doplňte vodu.
3. Zkontrolujte těsnost přípojek vody.
4. Zkontrolujte, zda je topný okruh správně vyčištěný.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

7.2.2 Kontrola elektrických připojení

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

7.3 Postup při uvedení do provozu

Obr.45 Zapnutí



Upozornění

Při uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaná servisní firma.

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



Důležité

Pokud se tepelné čerpadlo nespustí, zkontrolujte na ovládacím panelu výstupní teplotu. Pro umožnění spuštění venkovní jednotky musí být výstupní teplota vyšší než 10 °C.

Jestliže je výstupní teplota nižší než 10 °C, místo venkovní jednotky se spustí dohřev. Pokud teplota dosáhne 20 °C, převzme řízení venkovní jednotka.

7.3.1 CNF Menu

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

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

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

7.4 Nastavení průtoku neoměřovaného okruhu

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



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

Tab.44 Přístup k parametru

Přístup	Signál	Popis
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřící, signály > Signály	Průtok vody (AM056)	Průtok vody v systému

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

Tab.45 Průtok vody

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

**Důležité**

Jestliže průtok klesne pod mezí hodnotu, na úvodní obrazovce se objeví výstražná zpráva **Výstr. průtoků ÚT**.

7.5 Nastavení průtoku druhého okruhu

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

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



Tab.46 Přístup k parametru

Přístup	Signál	Popis
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřící, signály > Signály	Průtok vody (AM056)	Průtok vody v systému

- Nastavte oběhové čerpadlo tak, abyste získali optimální průtok.

Tab.47 Průtok vody

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

**Důležité**

Jestliže průtok klesne pod mezí hodnotu, na úvodní obrazovce se objeví výstražná zpráva **Výstr. průtoků ÚT**.

7.6 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu

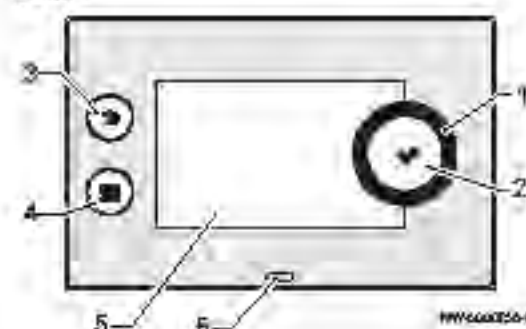
- Zkontrolujte, zda následující komponenty instalace jsou správným způsobem zapojeny:
 - oběhové čerpadlo
 - venkovní jednotka
 - dohřevy topení
- Zkontrolujte průtok v instalaci. Musí být vyšší než minimální průtoková hodnota.
- Zkontrolujte nastavení termostatického směšovacího ventilu
- Vypněte tepelné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

5. Znovu spusíte tepelné čerpadlo.
6. Vysvětlíte uživateli funkčnost systému.
7. Předáte uživateli všechny návody k obsluze.

8 Průvaz

8.1 Popis ovládacího panelu

Obr.46



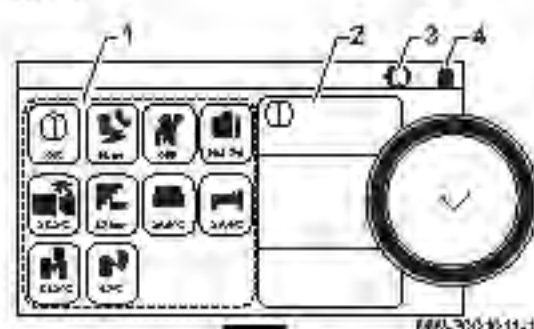
8.1.1 Popis uživatelského rozhraní

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

8.1.2 Popis domovské obrazovky

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

Obr.47



- 1 Ikony přístupu pro menu a parametry
Zvolená ikona je zvýrazněna.
- 2 Informace na zvolené ikoně
- 3 Oznámení poruchy ☹: viditelné pouze v případě poruchy
- 4 Úroveň Navigace:
 - ▲ : Úroveň Uživatel
 - ■ : Úroveň Servis
 Tato úroveň je vytrazena pro servisní techniky a je chráněna přístupovým kódem. Je-li tato úroveň aktivní, ikona se změní na .

Tab.46 Ikony na domovské obrazovce a informace

Ikona	Informace	Popis ikony
	Chybový stav	Informace o provozu zařízení
	Stav údržby	Hlášení údržby
	Přístup pro servisní techniku	Úroveň Servis
	Program Dovolání	Režim dovolené ve všech okruzích současně
	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	Zobrazení/výstupní teploty tepelného čerpadla
	Tlak vody	Zobrazení aktuálního tlaku vody
	CIRCA/CIRCB	Symbol představující topný okruh Zobrazení teploty pro okruh A/B
	Zásobník TV	Zobrazení teploty pro TV
	Venkovní teplota	Zobrazení venkovní teploty

8.2 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla

8.2.1 Zapnutí tepelného čerpadla

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



Důležité

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

8.2.2 Vypnutí tepelného čerpadla

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

Vypnutí tepelného čerpadla:

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

8.3 Zapnutí/vypnutí topení

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



Důležité

Pokud je funkce topení vypnutá, bude vypnuto také chlazení.



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

8.4 Vynucení chlazení

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

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

8.5 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou

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



1. Zvolte ikonu **Režim dovolené**.

2. Nastavte následující parametry:

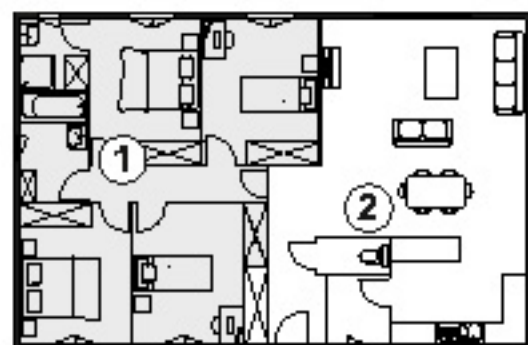
Tab.49

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

8.6 Obecní nastavení zón

8.6.1 Definice pojmu „zóna“

Obr.48



MW-1001145-2

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

Tab.50 Příklad:

Číslo	Zóna	Typický název
①	Zóna 1	CIRCA
②	Zóna 2	CIRCB

8.6.2 Změna názvu a symbolu zóny

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

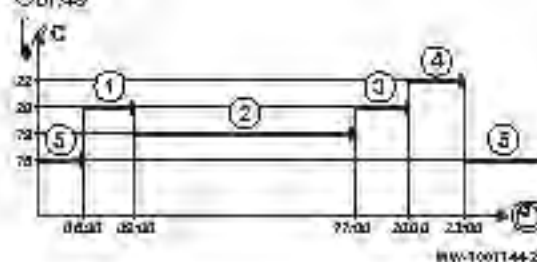
1. Zvolte ikonu pro upravovanou zónu, například .
2. Zvolte **Konfigurace zón > Vlastní název zóny**.
3. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků).
4. Zvolte **Ikona zobraz. zóny**.
5. Zvolte symbol, který se má asociovat se zónou.
6. Zadejte vybraný název a symbol v tabulce uvedené v zadní části návodu.

8.7 Obecní nastavení činností

8.7.1 Činnost

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

Obr.49



Tab.51 Příklad:

Upuštění činnosti	Činnost	Počáteční teplota
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Nepřítomnost ②	19 °C
17:00	Domů ③	20 °C
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Režim spánku ⑤	18 °C

8.7.2 Změna názvu činnosti

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

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

8.7.3 Změna teploty činnosti

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

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

8.8 Pokojová teplota pro zónu

8.8.1 Výběr provozního režimu

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



1. Zvolte ikonu pro příslušnou zónu, např. .

2. Vyberte požadovaný provozní režim:

Tab.52

Režim	Popis
 Rozsvícení	Teplota místnosti se moduluje podle zvoleného programu časovače. Doporučený režim.
 Ruční	Teplota místnosti je konstantní.
 Kritická změna teploty	Teplota místnosti je vynulována po stanovenou dobu.
 Dovolené	Teplota místnosti je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.
 Programovací ochrana	Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny proti mrazu.

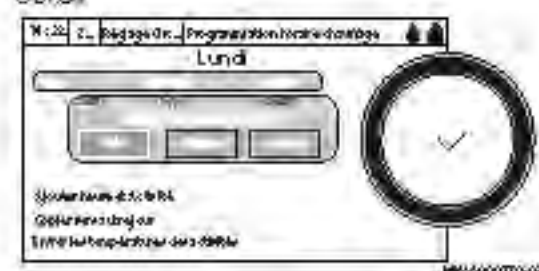
8.6.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení

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



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

Obr.50



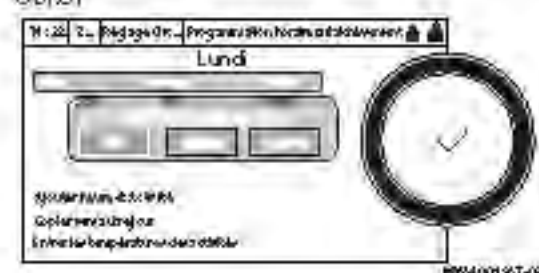
8.6.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení

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



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

Obr.51



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

8.8.4 Dočasná změna teploty místnosti

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



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

8.9 Teplota TV

8.9.1 Výběr provozního režimu

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



1. Zvolte ikonu **Základní TV**.
2. Vyberte požadovaný provozní režim.

Tab.53

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

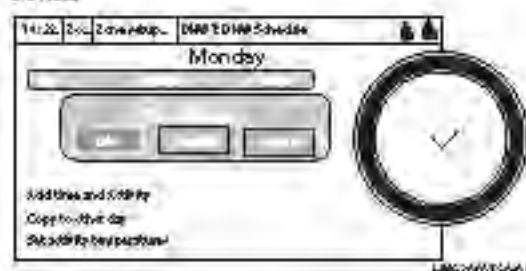
8.9.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV

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



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

Obr.52



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

8.8.3 Změna požadovaných teplot TV

Příprava TV pracuje se dvěma parametry požadované teploty:

- **PožKomfortTempTV**: používá se v režimech Rozsvícení, Ruční a Přířív teplé vody.
- **PožSníže TempTV**: používá se v režimech Rozsvícení, Dovoleno a Profimrazová ochrana.

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



1. Zvolte ikonu **Zásobník TV**.
2. Zvolte **PožKomfortTempTV** pro úpravu požadované hodnoty.
3. Zvolte **Konfigurace zón > Požadované parametry TV > PožKomfortTempTV** pro úpravu této požadované hodnoty.

8.8.4 Zapne se ohřev TV (ruční).

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



1. Zvolte ikonu **Zásobník TV**.
2. Zvolte **Přířív teplé vody**.
3. Stanovte dobu trvání v **Minutách** a v **Minutách**.

8.10 sledování spotřeby energie

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



1. Zvolte ikonu **Teplota čerpadla vzduch-voda**.
⇒ Zobrazí se energie spotřebovaná od posledního vynulování spotřeby energie.

Tab.54

Parametr	Popis
EnergieSpotřebaChláz	Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)
EnergieSpotřebaHeTV	Energie spotřebovaná na přípravu teplé vody (kWh)
EnergieSpotřebaHeJT	Energie spotřebovaná na vytápění (kWh)

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

9 Nastavení

9.1 Stron menu

Tab.55

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

9.2 Přístup k úrovni Odborník

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

Přístup k úrovni odborníka:

1. Zvolte ikonu .
2. Zadejte kód **0012**.

→ Úroveň **odborníka** je aktivována . Po změně požadovaných nastavení opusťte úroveň **odborníka**.

3. Pro opuštění úrovně odborníka zvolte ikonu  a potom **Pokročil**.
Neprovedete-li 30 minut žádnou akci, systém opusť úroveň odborníka automaticky.

9.3 Nastavení parametrů

9.3.1 Nastavení topné křivky

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

Pro nastavení topné křivky pro zónu:

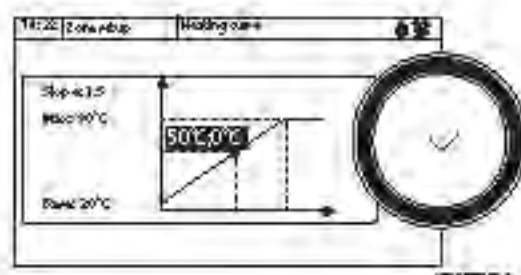


1. Zvolte ikonu pro úpravování **zónu**; např. .
2. Zvolte **Topná křivka**.
3. Nastavte následující parametry:

Tab.56

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

Obr.53



9.3.2 Uložení údajů o instalujícím technikovi

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



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

9.3.3 Regionální a ergonomické parametry

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



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

Tab.57

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

9.3.4 Uložení nastavení z uvedení do provozu

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



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

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

9.3.5 Resetování nebo obnovení parametrů

■ Konfigurace typu venkovní jednotky a typu dohřevu

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

Opětovné nastavení konfiguračních čísel:



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

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

■ Dopřiky a příslušenství pro autodetekci

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

Pro zjištění všech zařízení připojených ke sběrnici CAN:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu potrubního servisu > Automatická zjišťování**.
3. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrdit**.

■ Změna nastavení z uvedení do provozu

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

Pro změnu nastavení z uvedení do provozu



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

■ Návrat k nastavením z výroby

Pro obnovení nastavení z výroby pro tepelné čerpadlo:



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

9.3.6 Zvýšení komfortu topení

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Upozorňujeme, že topení jde na úkor ohřevu TV.



1. Nakonfigurujte následující parametry:

Tab.58

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

9.3.7 Zlepšení komfortu TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Upozorňujeme, že ohřev TV jde na úkor topení.

Spotřeba elektřiny může vzrůst.



1. Nakonfiguruje následující parametry:

Tab.59

Přístup	Parametr	Popis	Požadované nastavení
Základní TV > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Hysterese TUV (DP120)	Teplota hysterese vzhlédem k nastavené teplotě TUV	Snižení rozdílu požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku TV.
	Min. top. před TUV (DP045)	Minimální doba topení před přípravou teple užitkové vody	Snižení minimální doby topení mezi cykly přípravy TV
	Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teple užitkové vody	Zvýšení maximální povolené doby trvání přípravy TV

8.3.5 Konfigurace funkce odhadované spotřeby elektrické energie

Tab.60

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

Měřiče energie poskytují tyto informace:

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

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



1. Nakonfiguruje následující parametry:

Tab.61

Přístup	Parametr	Popis	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozdíln. parametry	Velikost el. impulsu (HP033)	Velikost impulsu externího elektroměru (Wh)	Viz tabulku níže
	Kapacita zálohy 1 (HP034)	Kapacita první elektrické záložní fáze	Viz tabulku níže
	Kapacita zálohy 2 (HP035)	Kapacita druhé elektrické záložní fáze	Viz tabulku níže

Tab.62

Stupeň	Požadovaná konfigurace a nastavení
Podle typu namatovacího elektroměru	Nastavte hodnotu impulsu parametru Velikost el. impulsu . Rozsah nastavení parametru Velikost el. impulsu je od 0 (žádné měření) do 1 000 Wh. Ve výchozím nastavení je velikost impulsu nastavená na 1 Wh.

Tab.63 Je-li váha impulsu dána v kWh:

Jmá být tak, než která jsou uvedena v tabulce, nefungují.

Počet impulsů na kWh	Hodnoty konfigurované pro parametr Valence ol. impulsu(HF033)
1 000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
5	125
5	200
4	250
2	500
1	1 000

Tab.64

Situace	Postupování konfigurace a nastavení
Pokud je namontovaný elektrický dotřev	Nastavte parametry Kapacita zónový 1 a Kapacita zónový 2 podle konfigurace výkonu stupňů elektrických dotřevů.

2.3.9 Konfigurace podlahového chlazení nebo konvektorů a ventilátorů

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

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

nebo

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



Důležité

Pro funkci chlazení je třeba aktivovat topení.



1. Nakonfiguruje následující parametry:

Tab.65

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

2. Podle potřeby vynutíte chlazení nebo upravíte teploty chlazení pro okruhy A a B:

9.3.10 Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení

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



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

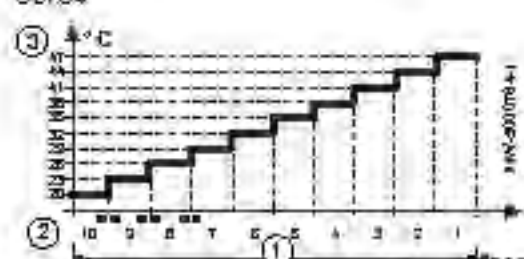
9.3.11 Vysoušení betonové podlahy pomocí připojené venkovní jednotky

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

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

Doby vysoušení betonové podlahy naleznete ve specifikacích výrobce betonové desky.

Obr. 54



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

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

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



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

Tab. 67

PTisknutí	Parametr	Popis	Požadované nastavení
CFICA nebo CFICZ >> Nastavte vysoušení podlahy	Vysoušení Podlahy Zóny (CP470)	Nastavení programu vysoušení betonové podlahy zóny	① Počet dnů vysoušení
	Start Teplota Vysouš (CP480)	Nastavení počáteční teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	② Počáteční teplota vysoušení
	Stop Teplota Vysouš (CP490)	Nastavení konečné teploty programu vysoušení betonové podlahy zóny	③ Konečná teplota vysoušení

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

Na konci programu se znovu spustí zvolený provozní režim.

9.5.12 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií

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

- Aktivujte povolení přehřívání pro topný okruh nebo zásobník TV nastavením parametru **NastVstupuBlokování** (AP001), nebo parametru **Nast. val. 2 blok.** (AP100).
- Připojte suchý kontakt ke vstupu **BL1**.
→ Vstup **BL1** je aktivován. Topný okruh a zásobník TV se přehřívají pomocí tepelného čerpadla.
- Připojte suchý kontakt ke vstupu **BL2**.
→ Vstup **BL2** je aktivován. Topný okruh a zásobník TV se přehřívají pomocí tepelného čerpadla a dohřívají.



4. Konfigurace parametrů tepelného čerpadla

Tab.68 Vstupní parametry

Přístup	Parametr	Popis	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozliř. parametry	Kest. ver. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu 2 blokování	FVTČ a dohřev



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

Tab.69 Volitelné parametry přehřívání

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

2.3.13 Připojení instalace k Smart Grid

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

Tab.70 Činnost tepelného čerpadla v Smart Grid

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

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

- Odpojte elektrické napájení k vnějšímu modulu.
- Připojte vstupy signálů **Smart Grid** ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na základní desce EHC-04. **Smart Grid** signály přicházejí ze suchých kontaktů.
Německo: Připojte svorky **801** a případně **802**, bez napětí, z elektroměru ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na základní desce EHC-04.
- Zapněte elektrické napájení a zapněte tepelné čerpadlo.



4. Nakonfiguruje parametry **Nast.VstupůBlokování** (AP001) a (AP100).

Tab.71

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřič, signály > Parametry > Rozliř. parametry	Nast.VstupůBlokování (AP001)	Smart Grid přípr.
	Nast. vet. 2 blok. (AP100)	Smart Grid přípr.

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

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

Tab.72

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřič, signály > Parametry > Rozliř. parametry	Kon. log. vet. 1 bl. (AP098)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 1 blokování • 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno
	Kon. log. vet. 2 bl. (AP099)	Konfigurace směru kontaktu vstupu 2 blokování • 0 = vstup aktivní při kontaktu Otevřeno • 1 = vstup aktivní při kontaktu Zavřeno

6. Nakonfiguruje teplotní odchylky volitelného přetřívání konfigurací parametrů **Dělalage CC – PVKomp. ÚT – FV** (HP091) (HP091) a **Dělalage EC8 – PVKompenzace TUV – FV** (HP092).

Tab.73

Přístup	Parametr	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřič, signály > Parametry > Rozliř. parametry	Komp. ÚT – FV (HP091)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty topení při aktivaci funkce foliovoltaliky
	Kompenzace TUV – FV (HP092)	Kompenzace nastavené hodnoty teploty TUV při aktivaci funkce foliovoltaliky

9.3.14 Omezení hladiny hluku venkovní jednotky

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

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



1. Nastavte parametry teplotního čerpadla.

Tab.74

Přístup	Parametr	Popis	Požadované nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřič, signály > Parametry	Povolit tichý režim (HP098)	Povolení tichého režimu teplotního čerpadla	Ano
	Čas spuř. nízk. hluku (HP094)	Čas spuřění funkce nízkého hluku, pokud je aktivována	22:00
	Čas zast. nízk. hluku (HP095)	Čas zastavení funkce nízkého hluku, pokud je aktivována	06:00

9.3.15 Konfigurace hlášení údržby

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

Konfigurace hlášení údržby:



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

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

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

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

9.4 Seznam parametrů

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

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

CP : Circuits Parameters = parametry topného okruhu

Tab.75

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby CIRCA	Nastavení z výroby CIRCB
MaxPožvýstTepi Okruhu (CP000)	Max. nastavená náběhová teplota v zóně Pro okruh A: Lze nastavit od 7 °C do 90 °C.	Elektrický dohřev: 90	90
LimitTmaxMístníÚtlum (CP070)	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu Lze nastavit od 5 °C do 30 °C.	16	16
VlivProstJedn.Zóny (CP240)	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh Lze nastavit od 0 do 10.	3	3
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

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

Pro zobrazení těchto parametrů musí být připojeno čidlo teploty TV k řídící desce EHC-04.

DP : Domestic Hot Water Parameters = parametry zásobníku teplé vody

Tab.76

Parametry	Popis parametrů	Nastavení z výroby
Max. tepl. TUV (DP046)	Maximální teplota TV Lze nastavit od 10 °C do 70 °C.	70
Maximální doba TUV (DP047)	Maximální povolená doba pro přípravu teplé užitkové vody Lze nastavit v rozsahu 1 až 10 hodin.	3 (8 kW - 9 kW) 2 (11 kW) 2 (16 kW)
Min. top. před TUV (DP048)	Minimální doba topení před přípravou teplé užitkové vody Lze nastavit v rozsahu 0 až 10 hodin.	2
Ecó/Confort TUV (DP051)	Nastavení ECO nebo CONFORT teplé užitkové vody • ECO (pouze TČ) • Komfort (TČ+kotel)	ECO (pouze TČ)
Hysterese TUV (DP120)	Teplota hysterese vzhledem k nastavené teplotě TUV Lze nastavit od 0 °C do 40 °C.	8

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

Pro zobrazení těchto parametrů musí být připojeno čidlo teploty TV k řídící desce EHC-04.

DP : Domestic Hot Water Parameters = parametry zásobníku teplé vody

Tab.77

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

2.4.4 Nastavení soustavy > Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.78

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

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.79

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

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

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

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

HP : Heat-pump Parameters= parametry tepelného čerpadla

Tab.50

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

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

AP : Appliance Parameters = parametry zařízení

Tab.81

Parametry	Popis parametru	Nastavení z výroby EHC-04	Nastavení z výroby SCB-04
Setvačnost budovy (AP079)	Setvačnost budovy použít k rychlosti přehřevu. Lze nastavit v rozsahu 0 až 10. • 0 = 10 hodin pro stavby se slabou tepelnou setvačností. • 3 = 22 hodin pro stavby s normální tepelnou setvačností. • 10 = 50 hodin pro stavby s velkou tepelnou setvačností. Změna nastavení z výroby se provádí jen v odůvodněných případech.	3	3

9.6 Popis parametrů

9.5.1 Spuštění dohřevu v režimu vytápění

■ Podmínky spuštění dohřevu

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

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

Podmínky, které umožňují omezení dohřevu:

Jedou-li parametry **Nast.Vstupu/Blokování** (AP001) nebo **Nast. val. 2 blok.** (AP100) nastaveny na **Dohřev spuštěn**, TČ a dohřev uvolněny nebo pouze folovoli. TČ a odpovídající vstup **BL** je aktivován, dohřevy se deaktivují.

V režimu topení je dohřev řízen následujícími parametry:

Tab.62 Parametry pro spuštění topení

Přístup	Parametr	Popis	Výchozí hodnota
 Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Zap/Vyp funkce ÚT (AP016)	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění	Zapnuto
 Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Rozšíř. parametry	Nast.Vstup/Blokování (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plná blokov., 2: částečné blok., 3: zamknutí uživatelského nastavení)	* Dohřev spuštěn * TČ a dohřev uvolněny * FV TČ a dohřev
	Nast. val. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu z blokování	

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

Tab.63

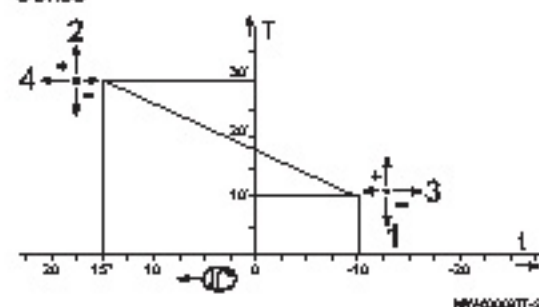
Přístup	Parametr	Popis	Hodnota
 Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Zpož. sp. gener.ÚT (HP030)	Časové zpoždění pro spuštění dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu ústředního topení	0 (výchozí hodnota): Automatický provoz. Lze nastavit v rozsahu od 1 do 600 minut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

Křivka časového zpoždění pro spuštění dohřevu je definována parametry:

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

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

Obr.55



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

■ Provoz dohřevu při poruše venkovní jednotky

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

■ Provoz dohřevu při odmrazování venkovní jednotky

Když probíhá odmrazování venkovní jednotky, řídicí jednotka zajišťí úplnou ochranu systému spuštěním dohřevu, pokud je zapotřebí.

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

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

Pokud venkovní teplota klesne pod minimální provozní teplotu venkovní jednotky definovanou parametrem **Min. venk. T TC (HP061)**, není povolen provoz venkovní jednotky.

Tab.85

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

8.5.2 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV

■ Podmínky spuštění dohřevu

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

Tab.86

Přístup	Parametr	Popis	Podmíněné nastavení
 Tepelné čerpadlo vzduch-voda > Parametry, měření, signály > Rozdíť. parametry	Nast/VstupuBlokování (AP001)	Nastavení blokování vstupu (1: plné blokov., 2: částečné blokov., 3: zamknutí uživatelského resetování)	Provoz blokovacího vstupu BL1 lze nastavit na: • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutí uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. čerp. uvolněno • TČ a dohřev uvolněny • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolta. TČ • FV TČ a dohřev • Smart Grid přípr. • vytápění Chlazení
	Nast. val. 2 blok. (AP100)	Nastavení vstupu 2 blokování	Provoz blokovacího vstupu BL2 lze nastavit na: • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutí uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. čerp. uvolněno • TČ a dohřev uvolněny • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolta. TČ • FV TČ a dohřev • Smart Grid přípr. • vytápění Chlazení

■ Popis funkce

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

Tab.87 Cílování elektrického dohřevu

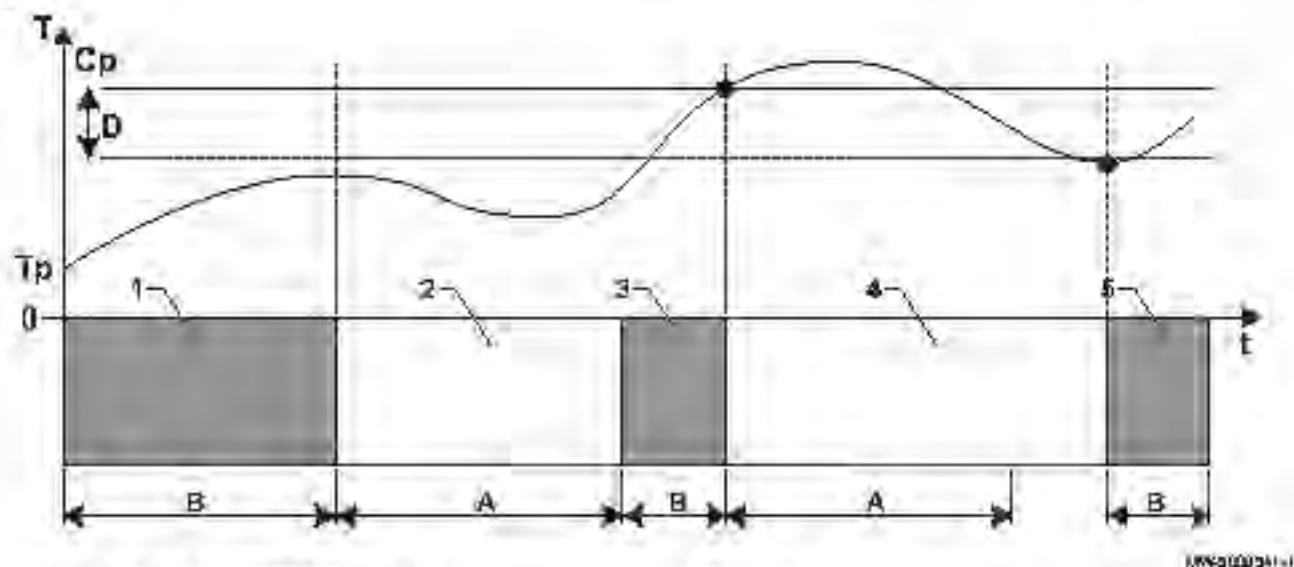
Přístup	Parametr	Popis funkce	Požadované nastavení
Nastavení soustavy >  Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Parametry	Eco/Comfort TUV (DP051)	V případě nastavení do ekonomického režimu: V průběhu přípravy TV systém upřednostňuje tepelné čerpadlo. Podpora elektrického dohřevu se využívá až poté, když uplyne časové zpoždění Zpožd. sp. gen. TUV (DP080) v režimu přípravy TV, pokud není aktivován hybridní režim. V takovém případě převzeme řízení hybridní logika.	ECO (pouze TČ)
		V případě nastavení do komfortního režimu: Režim přípravy TV je upřednostněn před komfortem zrychlením přípravy TV současným použitím tepelného čerpadla a elektrického dohřevu. V tomto režimu neexistuje maximální doba přípravy TV, protože funkce dohřevu pomáhá rychleji zajistit komfort TV.	Komfort (TČ+kotel)
Nastavení soustavy >  Zásobník TV > Parametry, měřiče, signály > Rozšř. parametry	Zpožd. sp. gen. TUV (DP080)	Zpoždění pro spuštění dalšího generátoru (záložní fáze) v režimu TUV	90

9.5.3 Funkce spínání mezi topením a přípravou TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Obr.58



(KVV3000341-1)

- A** Min. top. před TUV (DP048): Minimální doba topení mezi dvěma cykly přípravy TV běžl
- B** Maximální doba TUV (DP047): Maximální povolená doba trvání cyklu přípravy TV
- Cp** Pož.komfort.Tep.TUV (DP070): Požadovaná teplota TV „Komfort“
- Pož.Sně.Tep.TUV (DP080): Požadovaná teplota TV „Útlum“

- T** Teplota
- Tp** Dolní tepl. TV zás. (DP001): Dolní omezení teploty TV (číslo dolní teploty)
- Horní tepl. TV zás. (DP006): Údlo teploty TV (číslo horní teploty)
- t** Čas
- D** Hystereze TUV (DP120): Hystereze požadované teploty pro spuštění nabíjení zásobníku teplé vody

Tab.88

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

Tab.89 Konfigurace TV

Plíšek	Parametr	Popis
 Zásobník TV > Parametry, měřiče, signályParametry >	EcoComfort TUV (DP051)	Nastavení ECO nebo COMFORT teploty užitkové vody
	PožKomfortTepTUV (DP070)	Požadovaná hodnota komfortní teploty ze zásobníku teplot užitkové vody
	Hysterese TUV (DP120)	Teplota hysterese vzhledem k nastavené teplotě TUV
	PožSníží TepTUV (DP080)	Požadovaná hodnota snížené teploty ze zásobníku teplot užitkové vody

Tab.90 Konfigurace doby trvání

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

Tab.91 Teploty

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

10 Údržba

10.1 Následná bezpečnostní opatření před údržbou

Roční kontrola se zkouškou těsnosti podle platných norem je povinná. Údržba je důležitá z následujících důvodů:

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



Upozornění

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



Upozornění

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



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoli prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla a elektrického dohřevu, jsou-li přítomny.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Zkontrolujte vybíjení kondenzátorů vnější jednotky.

10.2 Seznam pro kontrolu a údržbu

Tab.92 Kontrola provozu instalace

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

Tab.93 Zkoušky těsnosti

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

Tab.94 Kontrola bezpečnostních prvků

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

Tab.95 Ostatní kontroly a údržbové práce

Kontroly	Úkony, které se mají provést
Elektrické zapojení	Vyměňte všechny vadné díly a kabely.
Šrouby a matice	Zkontrolujte správné dotažení všech šroubů a matic (jmy, opéra ad.).
Izolace	Vyměňte všechny poškozené části izolace.
Filtry	Vyčistěte filtry. Viz příslušná kapitola.
Průtok v režimu topení	Viz příslušná kapitola.
Průtok v režimu přípravy TV	Viz příslušná kapitola.
Hydraulický tlak	Doporučený hydraulický tlak: 1,5 bar až 2 bar
Hořáková anoda	Viz příslušná kapitola.
Opékání	Povrch zařízení čistěte vodou a jemným čistícím prostředkem pomocí vlhké utěrky.

10.3 Kontrola kapaliny v oddělovací sadě HK72

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

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



Důležité

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

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

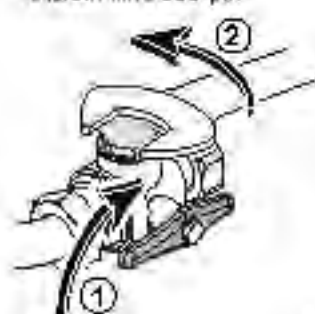
10.4 Čištění filtru 500 µm

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

Filtry se čistí při každé roční prohlídce.

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

Obr.57 Čištění filtru 500 µm



MM-8000280-1

Obr. 55 Demontáž pojistného kroužku a filtru



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

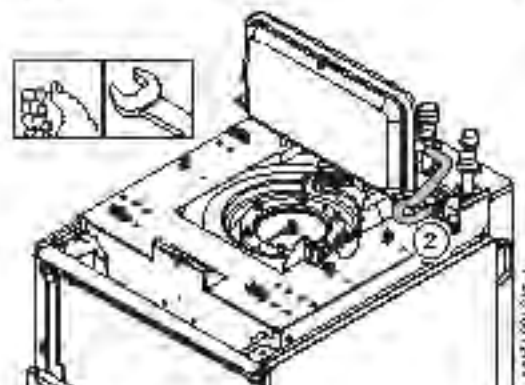
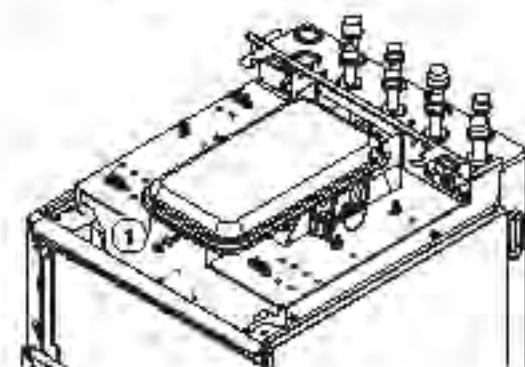
10.6 Kontrola hořákové anody

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

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

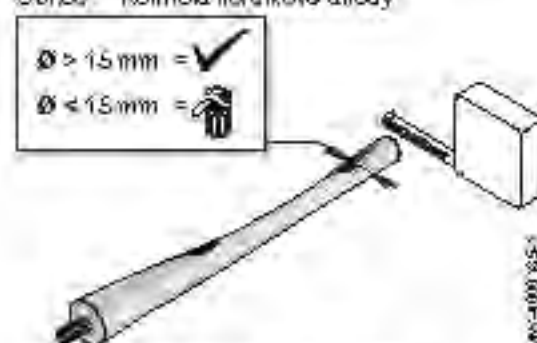
Použijte nové tříslové řešení a pojistný kroužek.

Obr. 59 Expanzní nádoba, poloha pro údržbu



1. Odstraňte šroub na expanzní nádobě.
2. Dávejte expanzní nádobu do polohy pro údržbu, abyste získali přístup ke kontrolnímu otvoru.
3. Odstraňte kontrolní otvor a zlikvidujte sadu tříslového řešení a pojistného kroužku.
4. V případě poškození odvěpněte zásobník TV.

Obr.80 Kontrola tloušťkové anody



10.6 Zkontrolujte tlak vody

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



Důležité

Utlahovací moment = 12 Nm

9. Namontujte i z pěti krytí kontrolního otvoru.

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

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

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

10.7 Kontrola provozu zařízení

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



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Režim (Uvedení do provozu)**.
3. Zvolte **Zahřívání chlazení**.
4. Zvolte provozní režim, pro který chcete zobrazit informace: **Vypnutí**, **ZAHŘ. teplota max.** nebo **ŘÍDÍČ chlazení**.

10.8 Výměna baterie v ovládacím panelu

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

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

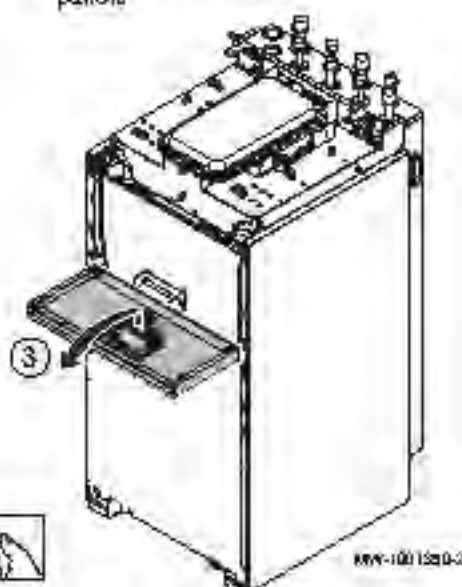
1. Otevřete a sundáte krytí ovládacího panelu.
2. Pevným zatáčením za obě strany sejměte přední krytí.
3. Vykloupejte ovládací panel dopředu a zavěste jej ve vodorovné poloze.



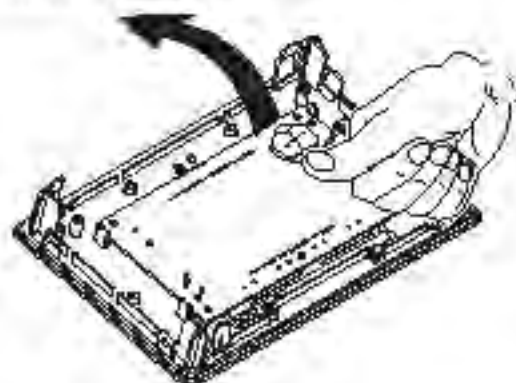
Důležité

Držák ovládacího panelu pevně přidržíte, abyste nevytáhli nebo neodpoili elektrická připojení na ovládacím panelu.

Obr.81 Přístup k zadní straně ovládacího panelu



Obr.62 Vyměňte baterii.



4. Lehkým vytlačení dopředu vytáhnete baterii umísťenou v zadní desce ovládacího panelu.
5. Vložte novou baterii.



Důležité

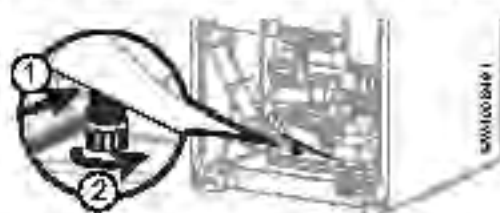
Typ baterie:

- CR2032, 3 V
- Nepoužívejte nabíjecí baterie.
- Nikdy nevkládejte baterie z jakéhokoli důvodu do úst, neboť tím může dojít k neúmyslnému poškození. Požitím baterie může dojít k udusení a/nebo otravě.
- Použité baterie nevyhazujte do koše. Předajte je na příslušné sběrné místo.

6. Namontujte zpeti odmontované součásti.

MM200415-01

10.9 Vypuštění zařízení na straně topného okruhu



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



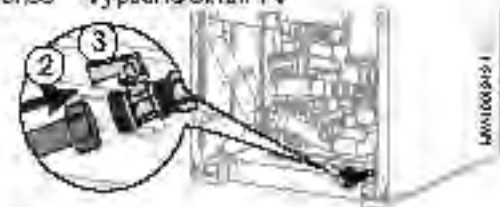
Důležité

Hadice se nachází v sáčku a příslušenství.

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

10.10 Vypuštění okruhu TV

Obr.63 Vypuštění okruhu TV



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

11 Odstraňování závad

11.1 Odblokování bezpečnostního termostatu



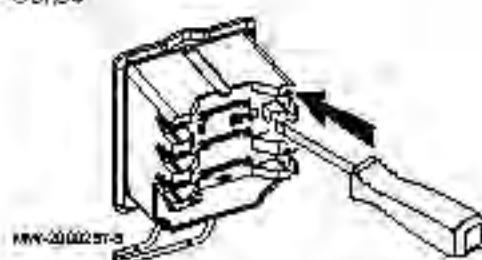
Nebezpečí

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

Máte-li podezření, že byl bezpečnostní termostat aktivován:

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

Obr. 84



11.2 Otvírání pojistného ventilu

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

11.3 Řešení provozních poruch

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

Pokud dojde k chybě:

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

11.3.1 Typy kódů poruchy

Ovládací panel může zobrazovat tři typy chybových kódů:

Typ kódu	Formát kódu	Barva svítivé LED světla	Barva chybové ikony
Výstřel	Axxx	Zelená blikající	Modrá
Blokování	Hxxx	Červená nepřerušovaně	Žlutá
Uzamknutí	Exxx	Červená blikající	Červená

■ Kódy poruch

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

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

Tab.96 Přehled dočasných chybových kódů

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

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

Chyba Kód	Zpráva	Popis
H02.23	Chyba průt. systému	Aktivní chyba průtoku vody systému Problém průtoku Nedostatečný průtok: otevřete ventil radiátoru. Okruh je ucpaný: • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Vyčistěte a propláchněte systém. Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu: zcela odvzdušněte vnitřní modula systém pro optimální provoz. Nesprávné zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby průtokoměr vyměňte
H02.25	Chyba ACI	Trim Active System: zkratovaný nebo přerušovaný obvod • Zkontrolujte připojovací kabel. • Zkontrolujte, zda není anoda zkratovaná a porušená.
H02.36	Funkční ZařizOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi hlavní řídicí deskou a řídicí deskou přídatného okruhu • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu a běhnice BUS mezi řídicími deskami. • Spusťte automatickou detekci.
H02.37	Nekritické ZařizOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi hlavní řídicí deskou a řídicí deskou přídatného okruhu • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicími deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu a běhnice BUS řídicích desek. • Spusťte automatickou detekci.
H02.60	NepodporovanFunkce	Daná zóna nepodporuje vybranou funkci
H08.01	Selhání jednotky TČ	Došlo k selhání jednotky tepelného čerpadla Závada venkovní jednotky tepelného čerpadla • Zkontrolujte připojení mezi řídicí deskou a komunikační bus na venkovní jednotce. • Zkontrolujte připojení komunikačního kabelu mezi základní deskou a základní deskou rozhraní. • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi řídicí deskou řídicí deskou rozhraní. • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu venkovní jednotky.

■ Kódy poruchových hlášení

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

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

V důsledku:

- ručního resetování,
- resetování hlášení údržby.

Tab.97 Přehled poruchových kódů

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

Chyba Kód	Zpráva	Popis
E02.13	Vstup blokováí	Vstup blokováí 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 blokováí průtoku systému	Aktivní blokováí průtoku vody systému Nedostatečný průtok: otevřete ventil radiátoru Okruh je ucpaný: • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Vyčistěte a propáchněte systém. Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. • Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu • Zcela odvědušněte vnitřní modul a systém pro optimální provoz. • Zkontrolujte, zda jsou automatické odvědušňovací ventily správně otevřené (a také zkontrolujte hydroblok). Nepravé zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby průtokoměr vyměňte.

■ Alarmové kódy

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

Tab.98 Přehled alarmových kódů

Kód poruchy	Zpráva	Popis
A02.06	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody
A02.22	Výstr. průt. systému	Aktivní výstraha průtoku vody systému
A02.55	NepatřnéboChybívýřČ	Nepatřné nebo chybné číslo výrobního zařízení

11.3.2 Zobrazení a vymazání paměti poruch

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

Pro zobrazení a vymazání paměti poruch:



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

11.3.3 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru

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

Pro přístup:

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

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

12 Odstavení z provozu a likvidace

12.1 Postup při vyřazení z provozu

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení tepelného čerpadla z provozu:

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

12.2 Likvidace a recyklace

Obr.85



Varování

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

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



Důležité

Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

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

13 Úspory energie

Doporučení k úsporám energie:

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

14 Informační list výrobku a informační list balení

14.1 Informační list výrobku

Tab.99 Informační list výrobku pro zdroj tepla a tepelným čerpadlem

		MONO AWHP B ML	MONO AWHP S TR	MONO AWHP 11 TR
Vytápění vnitřních prostorů – tepelná aplikace		Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný záložový profil		L	L	L
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek		A	A	A
Třída energetické účinnosti ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek		A	A	A
Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek (Prated nebo Psup)	kW	6	9	10
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh GJ ⁽¹⁾	3 642	4 889	5 985
Ohřev vody – roční spotřeba energie za průměrných klimatických podmínek	kWh GJ ⁽¹⁾	1 285	1 000	1 144
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	129	136	132
Energetická účinnost ohřevu vody za průměrných klimatických podmínek	%	80,00	102,00	89,00
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve vnitřním prostoru ⁽²⁾	dB	49	49	48
Schopnost pracovat v době mimo špičku ⁽³⁾		Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	kW	4 – 6	5 – 9	7 – 10
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	kWh GJ ⁽¹⁾	3 136 – 1 791	4 615 – 2 590	6 207 – 3 023
Ohřev vody – roční spotřeba energie za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	kWh ⁽⁴⁾ GJ ⁽¹⁾	1 529 – 1 285	1 196 – 108	1 361 – 1 144
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	%	107 – 159	104 – 167	108 – 169
Energetická účinnost ohřevu vody za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	%	68,00 – 80,00	86,00 – 102,00	75,00 – 89,00
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve venkovním prostoru	dB	58	58	58
(1) Pouze pro plynová tepelná čerpadla (2) ,bez-li použil. (3) ,elektriny (4) ,paliva				



Viz

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

14.2 Informační list výrobku – regulátory teploty

Tab.100 Informační list výrobku pro regulátory teploty

		DIEMATIC Evolution
Třída		II
Příspevek pro energetickou účinnost vytápění	%	2

14.3 Informační list systému

1

Důležité

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

Obr.66 Informační list výrobku pro středněteplotní tepelná čerpadla, uvádějící energetickou účinnost výrobku pro vytápění

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla		(1)		%																														
Regulátor 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)																															
z informačního listu regulátoru teploty		+																																
Přídavný kotel	Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)		(3)																															
z informačního listu kotla		$(\text{ } - '1') \times '11' = \pm \text{ } \%$																																
Solární přínos	z informačního listu solárního zařízení		(4)																															
Velikost kolektoru (v m²) Objem zásobníku (v m³) Účinnost kolektoru (v %)		Jmenovité hodnoty zásobníku A* – 0,95, A – 0,91, G – 0,85, C – 0,83, D – 0,81																																
$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$																																		
(1) Při jmenovité hodnotě zásobníku vyšší než A použijte 0,95																																		
Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek				(5)																														
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek																																		
<table border="0" style="width: 100%; margin: 0 auto;"> <tr> <td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td> </tr> <tr> <td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>A*</td><td>A**</td><td>A***</td> </tr> <tr> <td><30%</td><td>≥30%</td><td>≥34%</td><td>≥38%</td><td>≥43%</td><td>≥47%</td><td>≥50%</td><td>≥55%</td><td>≥62%</td><td>≥65%</td> </tr> </table>					☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***	<30%	≥30%	≥34%	≥38%	≥43%	≥47%	≥50%	≥55%	≥62%	≥65%
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																									
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***																									
<30%	≥30%	≥34%	≥38%	≥43%	≥47%	≥50%	≥55%	≥62%	≥65%																									

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.

AC-2000145-01

- I Hodnota sezonní energetické účinnosti vytápění hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.
- II Faktor pro porovnání tepelného výkonu hlavního zdroje tepla a přídavných tepelných zdrojů systému, uvedený v následující tabulce.
- III Hodnota matematického výrazu: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému zdroji tepla pro vytápění prostor.

- IV** Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot Prated)$, přičemž „Prated“ se vztahuje k preferovanému zdroji tepla pro vytápění prostor.
- V** Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za průměrných a chladnějších klimatických podmínek, vyjádřená v %.
- VI** Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za teplejších a průměrných klimatických podmínek, vyjádřená v %.

Tab.101 Porovnání středněteplotních tepelných čerpadel

$Prated/(Prated + Paup)^{1/2}$	II. systém bez zvláštní TV	II. systém se zvláštní TV
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0
{1} Mezi hodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot. {2} Prated označuje jmenovitý tepelný výkon hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného ohřevče.		

Tab.102 Účinnost systému (regulátor teploty + tepelné čerpadlo)

		MONO AWHP 8 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
DIEMATIC Evolution	%	131	135	134

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

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

Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřevače

^①
 %

Deklarovaný zatížečový profil:

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Pomocná elektrická energie

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

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 ⁺⁺
☐	M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥46%	≥100%	≥130%
☐	L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥40%	≥48%	≥115%	≥150%
☐	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥41%	≥50%	≥125%	≥160%
☐	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥43%	≥52%	≥131%	≥170%

Energetická účinnost ohřevu vody za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek

Chladnější: $\text{'V'} - 0,2 \times \text{'VI'} = \text{'VII'} \%$

Teplejší: $\text{'V'} + 0,4 \times \text{'VI'} = \text{'VIII'} \%$

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

AC-200047-01

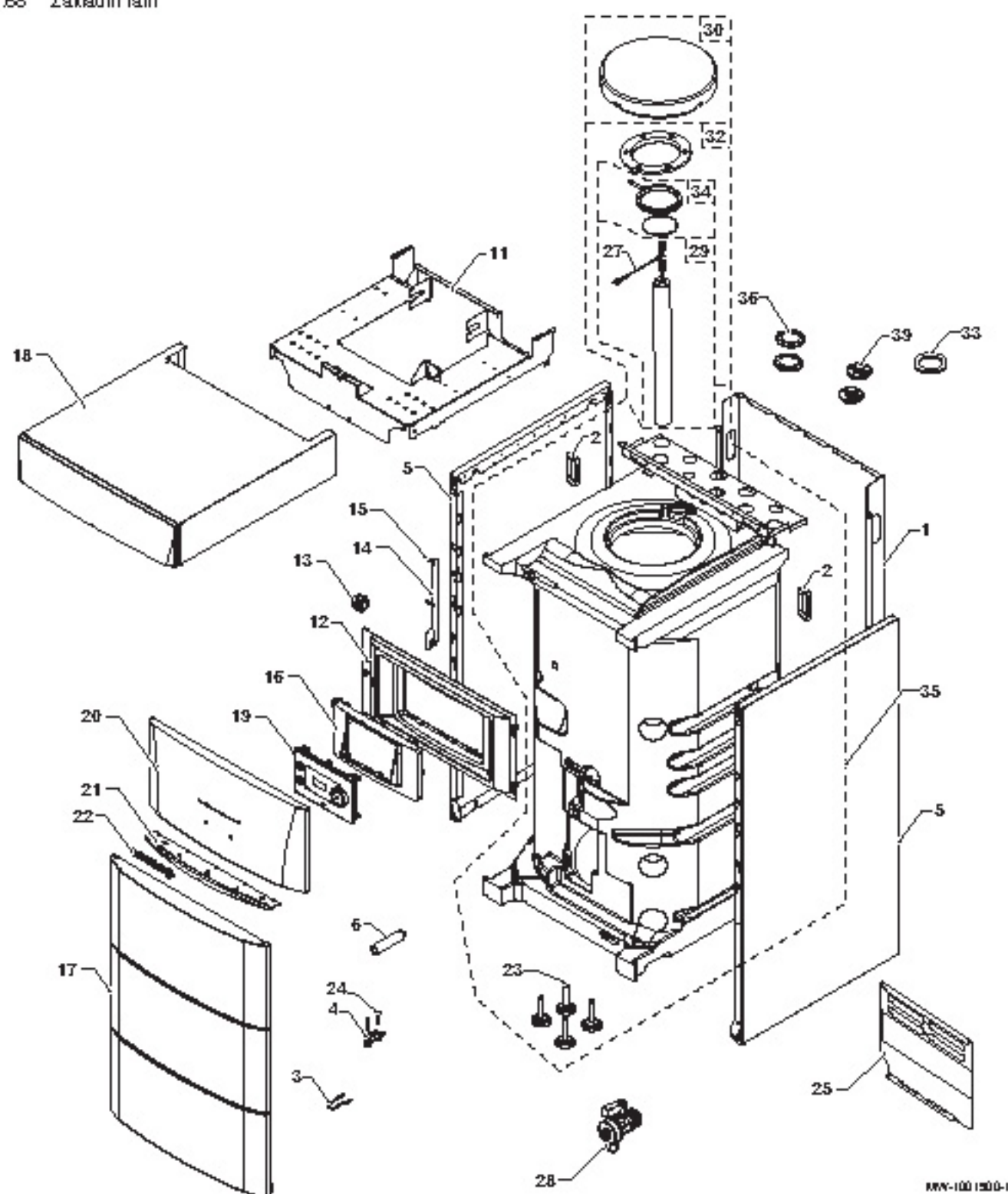
- I Hodnota energetické účinnosti ohřevu vody kombinovaného zdroje tepla, vyjádřená v %.
- II Hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{\text{ref}}) / Q_{\text{non-sol}}$ pro deklarovaný zatížečový profil M, L, XL nebo XXL kombinovaného zdroje tepla, přičemž hodnota referenční energie Q_{ref} je převzata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

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

15 Náhradní díly

15.1 Vnitřní modul

Obr.88 Základní rám



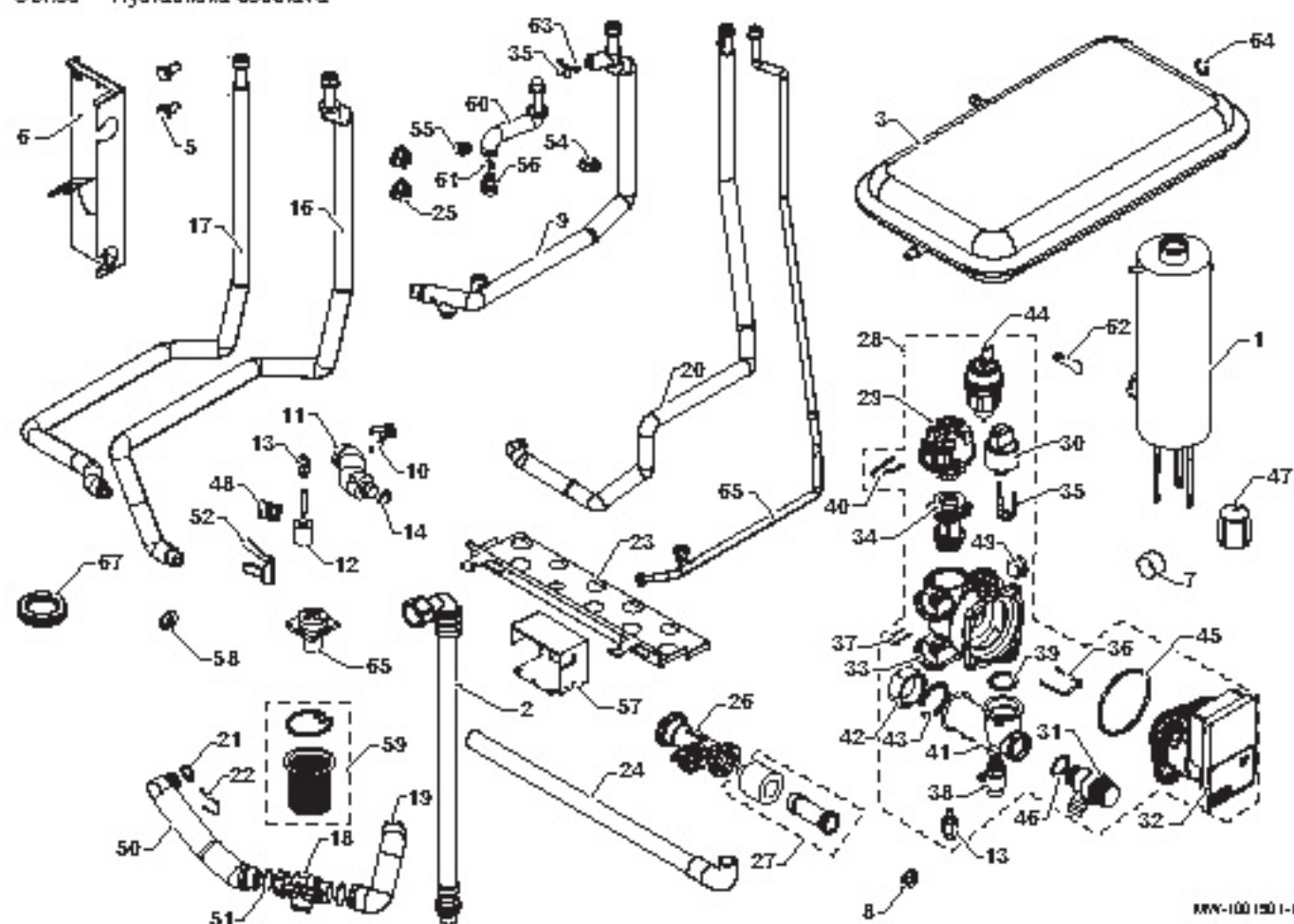
MW-100 1900-1

Tab.103 Seznam náhradních dílů pro základní rám

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
1	7657368	Zadní panel
2	BR0303892	Průchodka
3	200019786	Souprava dveřních pružin

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

Obr.89 Hydraulická soustava



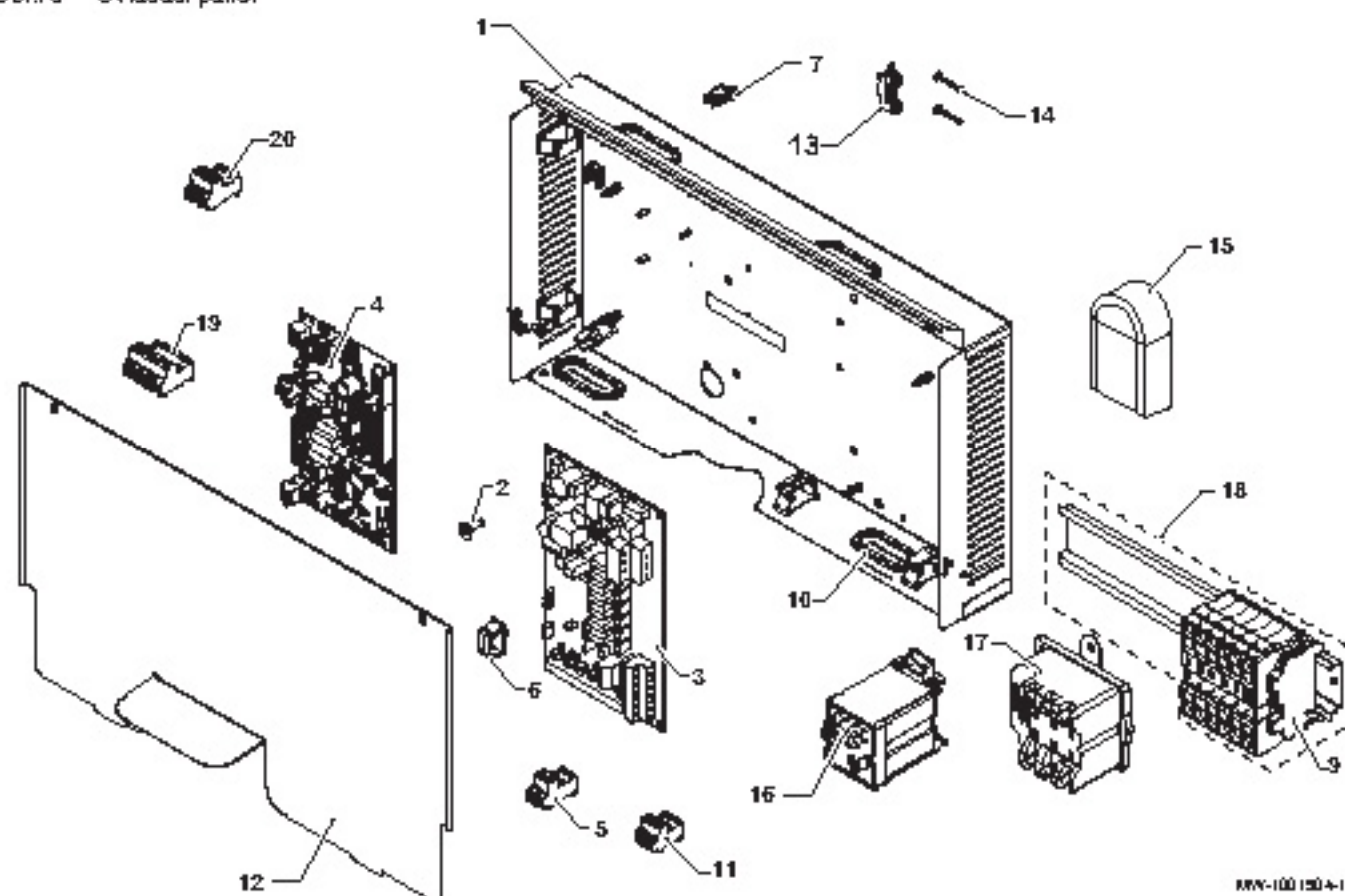
MMV-100 120 1-1

Tab.104 Seznam náhradních dílů hydraulického okruhu

Č. pozice	Objednávací číslo	Popis	MMV-4WE V200
1	7618852	Elektrokotel 3,6/9 kW	x
2	300025392	Příma hadice DN 8 3/8"-1/2"	x
3	S62753	Expanzní nádoba RP 250 - objem 8 litrů	x
5	95610593	Šroub H M10x20 6.8 ZN8	x
6	7723271	Držák potrubí	x
7	S62733	Tlakový snímač	x
8	95013059	Zelené těsnění Ø 18,5x12x2	x
9	7657028	Výstupní potrubí topení (kompletní)	x
10	300023113	Pojistka pro DN20	x
12	7623411	Izolace čidla teploty PT1000	x
13	7609871	Čidlo teploty PT1000	x
14	300023277	Těsnicí O kroužek - Ø 21,89x2,62	x
16	7719741	Kompletní výstupní trubka ÖDU	x
17	7719508	Kompletní vratná trubka ÖDU	x
18	300025385	Ventil s filtrem 1"x1"	x
19	7672240	Potrubí výměník zásobníku - filtr, kompletní	x
20	7676850	Kompletní vratné potrubí z topného okruhu	x
21	95023311	Těsnicí O kroužek 21x3,5 EPDM	x
22	7611475	Pojistka 25x2,5	x
23	7681889	Držák potrubí	x
24	7682224	Potrubí pojistného ventilu	x
25	95890434	Vroubkovaná základní matice H M8	x
26	300022959	Průtokoměr, HUBA DN20	x

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

Obr.70 Ovládací panel

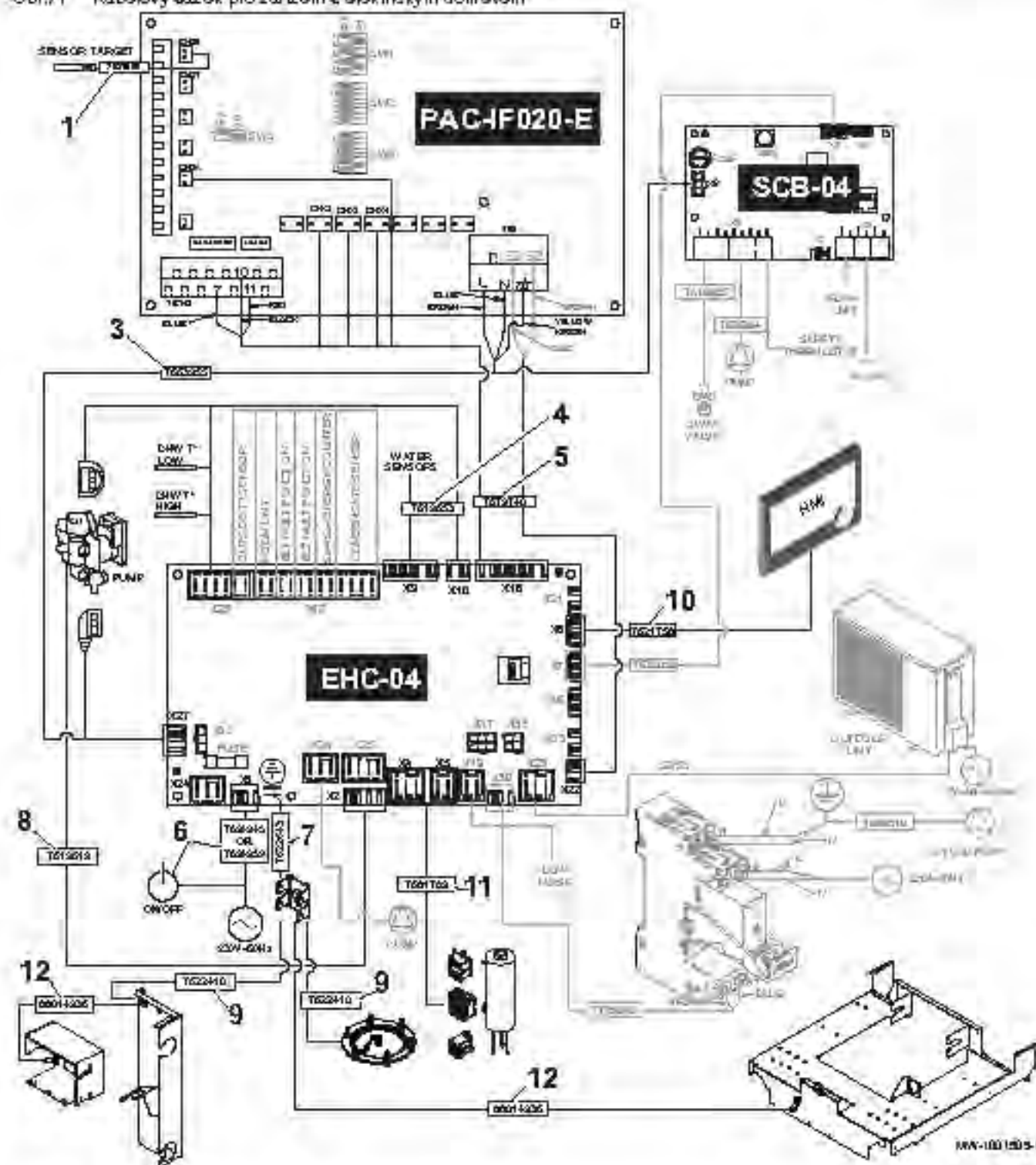


MW-100 1904-1

Tab.105 Seznam náhradních dílů ovládacího panelu

Č. pozice	Objednávací číslo	Popis	MW-4ME V200
1	7673581	Základna ovládacího panelu	x
2	7626821	RICHCO distanční vložka LCBS	x
3	7726144	Řídicí deska rozhraní FTC IF-020	x
4	7646936	EHC-04 řídicí deska	x
5	7632095	Konektor RAST5, zelený	x
5	7632096	Konektor RAST5 3611	x
6	300024354	Kabelová příchytka se sponou	x
7	95320950	Kabelová svorka	x
8	96550354	Distanční vložka RICHCO LCBS	x
9	7608561	Připojovací svorkovnice WAGO	x
10	7681470	Podélná průchodka	x
11	300009074	RAST5 3PTS konektor	x
11	7674749	Konektor RAST5, bílý	x
12	767 5721	Kryt základní desky	x
13	95320187	Kabelová příchytka 222.01.0087	x
14	95740600	Žlutý šroub ČB Z 3,5x25 ZN	x
15	95362450	Čidlo venkovní teploty AF60	x
16	7611483	Lišta a relé FINDER	x
17	200018815	Termostat COTHERM BSDP 0002	x
18	7621071	Svorkovnice elektrického dohřevu	x
19	200009251	RAST5 3 PTS VS konektor	x
20	300009070	RAST5 361102k09m08 konektor	x

Obr.71 Kabelový svazek pro zařízení s elektrickým dotřevem



Tab.106 Seznam náhradních dílů pro kabelové svazky

Č. pozice	Objednávací číslo	Popis	MIV-4MIE V200
1	7621006	FTC čidlo výstupní teploty vody do topení, červená	X
3	7663855	Napájecí kabelový svazek pro základní desky	X
4	7619853	Kabelový svazek čidla	X
5	7679740	Kabelový svazek FTC IF-020	X
6	7624345	Hlavní kabel + tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO	X
7	7622843	Zemnicí kabel základní desky (kompletní)	X
8	7619819	Kabelový svazek pro interní napájení trojcestného ventilu	X
9	7622410	Zemnicí kabel (kompletní)	X

Č. pozice	Objednávací číslo	Popis	MTV-4ME V200
10	7621758	Kabelový svazek s těmiro L	x
11	7681789	Kabelový svazek předehříváče	x
12	88014936	Zemnicí vodič	x

16 Dodatek

16.1 Název a symbol zón

Tab.107

Tovární název	Symbol z výroby	Základní nastavení názvu a symbolu	
			
CIRCB			

16.2 Název a teplota činností

Tab.108 Název a teplota činností pro topení

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

Tab.109 Název a teplota činností pro chlazení

Činnost	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zápisem	
Činnost 1:	Režim spánku	30 °C		
Činnost 2:	Domů	25 °C		
Činnost 3:	Naplněnost	25 °C		
Činnost 4:	Ráno	25 °C		
Činnost 5:	Vaše	25 °C		
Činnost 6:	Individuální	25 °C		

© Autorské právo

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

DE DIETRICH FRANCE

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

☎ +33 88 80 27 00

✉ +33 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VALMAREKE BE

Weggevoerdenlaan 5
B-8500 KORTRIJK

☎ +32 10 56 23 75 11

www.valmareke.be

DE DIETRICH THERMIQUE KENIA S.L. ES

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

☎ +34 935 475 850

✉ info@dedietrich-calorificacion.es

www.dedietrich-calorificacion.es

MEIER TÖBLER AG CH

Bahnstrasse 24 - CH-8803 SCHWYZENBACH

☎ +41 10 44 806 41 41

✉ info@meiertobler.ch

+41 (0)800 845 946 

www.meiertobler.ch

MEIER TÖBLER AG CH

Chemin de la Veyrandère-Haut B6,
CH-1806 3-Läger-Lar-Châvez

☎ +41 10 21 943 02 22

✉ info@meiertobler.ch

+41 (0)800 845 946 

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH TECHNICA OZELEK sp. z o.o. PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

✉ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl



ООО «БДР ТЕПЛО РУ» RU

129164, Россия, г. Москва
Зубовский переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Гала Плаза», офис 209

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A. LU

39 rue Jacques Stas - BP12
L-2549 LUXEMBOURG

☎ +352 10 2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heattechnik.com

DUELLI S.r.l. IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich Thermique Italia Via Pasatore, 12
12010 San Defendente d. Ceva CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

✉ info@duellima.it

www.duellima.it

DE DIETRICH CN

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

☎ +86 10 106 581 4017

+86 10 106 581 4018

+86 10 106 581 7056

✉ +86 10 106 581 4019

✉ contact@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMIE a.s. Czech Republic CZ

Jeseničská 2770/56 - 120 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

✉ dedietrich@bdrthermie.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich 

