

ALEZIO M V200



Návod na montáž, používanie a údržbu

Obojstranne balené tepelné čerpadlo vzduchového zdroja

ALEZIO M V200

MIV-4M/E V200

MIV-4M/H V200

Obsah

1	Bezpečnostné predpisy a odporúčania	5
1.1	Bezpečnosť	5
1.2	Všeobecné podmienky	6
1.3	Zabezpečenie chladiva	7
1.4	Elektrická bezpečnosť	7
1.5	Bezpečnosť úžitkovej vody	7
1.6	Zabezpečenie hydrauliky	8
1.7	Odporúčania pre prevádzku	8
1.8	Odporúčania pre inštaláciu	8
1.9	Špeciálne pokyny pre servis, údržbu a poruchy	8
1.10	Povinnosti	9
2	Použité symboly	10
2.1	Symboly použité v návode	10
2.2	Symboly použité na zariadení	10
2.3	Symboly použité na zariadení	11
3	Technické špecifikácie	12
3.1	Schválenia	12
3.1.1	Smernice	12
3.1.2	Továrenský test	12
3.2	Technické údaje	12
3.2.1	Tepelné čerpadlo	12
3.2.2	Hmotnosť tepelného čerpadla	14
3.2.3	Kombinované tepelné zdroje so strednotepelným tepelným čerpadlom	14
3.2.4	Zásobník teplej úžitkovej vody	15
3.2.5	Technické údaje snímača	16
3.2.6	Obehové čerpadlo	16
3.3	Rozmery a prípojky	17
3.3.1	Vnútrotný modul	17
3.4	Elektrická schéma zapojenia	18
4	Opis výrobku	20
4.1	Hlavné komponenty	20
4.2	Štandardná dodávka	20
5	Pripojovacie schémy a konfigurácia	22
5.1	Inštalácia s elektrickým dohrevom a dvomi okruhmi	22
5.1.1	Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov	23
5.2	Inštalácia s elektrickým dohrevom, jedným priamym okruhom vykurovania a oddelovacou súpravou hydraulického okruhu	25
5.2.1	Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov	25
5.3	Inštalácia s elektrickým dohrevom a jedným priamym okruhom	26
5.3.1	Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov	27
5.4	Pripojenie bazéna	27
5.4.1	Konfigurácia vyhrievania bazéna	28
6	Inštalácia	29
6.1	Príprava	29
6.2	Štítok s údajmi	29
6.3	Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu	29
6.4	Umiestnenie vnútrotného modulu	29
6.4.1	Umožňuje dostatočný priestor pre vnútrotný modul	29
6.4.2	Výber miesta pre tepelné čerpadlo	30
6.4.3	Vyvažovanie vnútrotného modulu	30
6.5	Príprava vnútrotného modulu na inštaláciu	30
6.6	Obrátenie smeru otvárania dverí používateľského rozhrania	32
6.7	Teplovodné spojenia	33
6.7.1	Pripojenia	33
6.7.2	Zvláštne opatrenia pre pripojenie vykurovacieho okruhu	35
6.7.3	Špeciálne požiadavky pre pripojenie okruhu teplej vody	36
6.7.4	Špecifické opatrenia na pripojenie vonkajšej jednotky	37
6.7.5	Pripojenie vypúšťacieho potrubia poistného ventilu	37
6.8	Elektrické pripojenia	37

6.8.1	Odporúčania	37
6.8.2	Odporúčaný prierez káblov	38
6.8.3	Prístup k modulom plošných spojov	39
6.8.4	Vedenie káblov	39
6.8.5	Popis pripojovacích svorkovnic	40
6.8.6	Pripojenie káblov k doskám plošným spojom	41
6.8.7	Pripojenie zbernice externej jednotky	41
6.8.8	Montáž vonkajšieho snímača	41
6.8.9	Pripojenie snímača vonkajšej teploty	42
6.8.10	Pripojenie napájacieho zdroja elektrického dohrevu	43
6.9	Možnosti pripojenia	44
6.9.1	Pripojenie spínacieho alebo modulačného termostatu	44
6.9.2	Prepojenie termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia	45
6.10	Plnenie inštalácie	47
6.10.1	Postup preplachovania	47
6.10.2	Plnenie vykurovacích okruhov	47
6.10.3	Napustite okruh pre teplú úžitkovú vodu	48
6.10.4	Plnenie a preplachovanie oddeľovacej súpravy HK72	48
7	Uvedenie do prevádzky	49
7.1	Všeobecne	49
7.2	Kontroly pred uvedením do prevádzky	49
7.2.1	Skontrolujte vykurovací okruh	49
7.2.2	Kontrola elektrických pripojení	49
7.3	Postup uvedenia do prevádzky	49
7.3.1	CNF Ponuka	50
7.4	Nastavenie hodnoty prietoku priamej zóny	50
7.5	Nastavenie prietokovej hodnoty druhého okruhu	51
7.6	Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky	51
8	Prevádzka	53
8.1	Popis ovládacieho panela	53
8.1.1	Popis používateľského rozhrania	53
8.1.2	Popis domovskej obrazovky	53
8.2	Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla	54
8.2.1	Spustenie tepelného čerpadla	54
8.2.2	Vypnutie tepelného čerpadla	54
8.3	Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia	54
8.4	Nútené chladenie	54
8.5	Doby neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku	54
8.6	Prispôsobenie zón	55
8.6.1	Definícia termínu „zóna“	55
8.6.2	Zmena názvu a symbolu zóny	55
8.7	Prispôsobenie činností	55
8.7.1	Činnosť	55
8.7.2	Zmena názvu činnosti	56
8.7.3	Zmena teploty činnosti	56
8.8	Izbová teplota pre zónu	56
8.8.1	Výber prevádzkového režimu	56
8.8.2	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie	57
8.8.3	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie	57
8.8.4	Dočasná zmena teploty miestnosti	57
8.9	Teplota teplej úžitkovej vody	58
8.9.1	Výber prevádzkového režimu	58
8.9.2	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu	58
8.9.3	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody	58
8.9.4	Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (potlačenie)	59
8.10	Monitorovanie spotreby energie	59
9	Nastavenia	60
9.1	Strom ponuky 	60
9.2	Sprístupnenie úrovne Installer (technik)	60
9.3	Nastavenie parametrov	60
9.3.1	Nastavenie vykurovacej krivky	60
9.3.2	Uloženie podrobných údajov o technikovi	61

9.3.3	Regionálne a ergonomické parametre	61
9.3.4	Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky	61
9.3.5	Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov	62
9.3.6	Zlepšenie komfortu vykurovania	62
9.3.7	Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody	63
9.3.8	Konfigurácia odhadovanej spotreby elektrickej energie	63
9.3.9	Konfigurácia podlahového chladenia alebo konvekčného ventilátora	64
9.3.10	Povrch zariadenia čistíte vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke	65
9.3.11	Vysušenie poteru s pripojenou vonkajšou jednotkou	65
9.3.12	Napájanie tepelného čerpadla fotovoltaičkou energiou	66
9.3.13	Pripojenie inštalácie k Smart Grid	67
9.3.14	Zníženie úrovne hluku vonkajšej jednotky	68
9.3.15	Konfigurácia hlásenia o údržbe	69
9.4	Zoznam parametrov	69
9.4.1	Nastavenie inštalácie > CIRCA/CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	69
9.4.2	Nastavenie inštalácie > Zásobník na TÚV > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	69
9.4.3	Nastavenie inštalácie > Zásobník na TÚV > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	70
9.4.4	Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	70
9.4.5	Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	71
9.4.6	Nastavenie inštalácie > Vonkajšia tepl. > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	71
9.5	Opis parametrov	72
9.5.1	Spustenie dohrevu v režime vykurovania	72
9.5.2	Spustenie dohrevu v režime teplej vody	74
9.5.3	Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody	75
10	Údržba	77
10.1	Bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné prijať pred operáciami údržby	77
10.2	Zoznam operácií kontroly a údržby	77
10.3	Kontrola tekutiny v oddeľovacej súprave HK72	78
10.4	Čistenie filtrov 500 µm	78
10.5	Kontrola horčíkovej anódy	79
10.6	Skontrolujte hydraulický tlak	80
10.7	Kontrola prevádzky spotrebiča	80
10.8	Výmena batérie v ovládacom paneli	80
10.9	Zariadenie vypustíte na strane vykurovacieho okruhu	81
10.10	Vypúšťanie okruhu TÚV	81
11	Riešenie problémov	82
11.1	Resetovanie bezpečnostného termostatu	82
11.2	Zapínanie a vypínanie poistného ventilu	82
11.3	Riešenie prevádzkových chýb	82
11.3.1	Typy chybových kódov	82
11.3.2	Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb	86
11.3.3	Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru	86
12	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	88
12.1	Postup vyradenia z prevádzky	88
12.2	Likvidácia a recyklovanie	88
13	Úspora energie	89
14	Informačný list výrobku a informačný list balenia	90
14.1	Informačný list o výrobku	90
14.2	Informačný list výrobku – regulátory teploty	90
14.3	Informačný list zostavy	91
14.4	Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)	93
15	Náhradné diely	94
15.1	Vnútrotný modul	94
16	Príloha	101
16.1	Názvy a symboly zón	101
16.2	Názov a teplota činností	101

1 Bezpečnostné predpisy a odporúčania

1.1 Bezpečnosť

Prevádzka	 Nebezpečenstvo Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby, ktoré majú, ktoré majú zníženú fyzickú, senzorickú alebo mentálnu schopnosť alebo osoby, ktoré nemajú na to skúsenosti alebo vedomosti, len ak sú pod dozorom, ak sú oboznámené s bezpečným používaním zariadenia, a ak poznajú prípadné riziká. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu tohto zariadenia nesmú vykonávať deti bez dozoru.
Elektrický	Tento prístroj je určený na trvalé pripojenie k rozvodnej sieti pitnej vody. Pred každou prácou na zariadení si pozorne prečítajte všetky dokumenty, ktoré sa dodávajú s výrobkom. Tieto dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke. Pozrite si poslednú stránku. Nainštalujte spotrebič v súlade s pravidlami pre vašu krajinu týkajúcimi sa elektrických inštalácií. Na trvalú elektroinštaláciu sa musí namontovať odpájacie zariadenie v súlade s pravidlami inštalácie. Ak je so zariadením dodaný napájací kábel a je poškodený, aby sa zabránilo nebezpečným situáciám, musí ho vymeniť výrobca, popredajný servis výrobcu alebo iné kvalifikované osoby. Ak zariadenie nie je zapojené od výroby, vykonajte zapojenie podľa schémy zapojenia opísanej v kapitole Elektrické pripojenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu. Toto zariadenie musí byť elektricky pripojené k ochrannému vodiču uzemnenia. Uzemnenie musí spĺňať normy pre elektrické inštalácie. Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite. Typ a veľkosť ochranného vybavenia nájdete v kapitole Odporúčané prierezy káblov. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu. Pripojenie spotrebiča k elektrickej sieti je opísané v kapitole Elektrické pripojenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu. Aby nedošlo k nebezpečenstvu spôsobenému neočakávaným resetom tepelného ističa, toto zariadenie nesmie byť napájané cez externý spínač, ako napríklad časovač, ani pripojené k okruhu, ktorý pravidelne zapína a vypína distribútor elektrickej energie.

Úžitková voda	 Upozornenie Vypúšťanie zásobníka teplej úžitkovej vody: 1. Vypnite prívod studenej vody. 2. Otvorte kohútik teplej vody v inštalácii. 3. Otvorte ventil na bezpečnostnej jednotke. 4. Keď voda prestane vytekať, zásobník teplej úžitkovej vody je vypustený.  Upozornenie • Poistný ventil (bezpečnostný ventil alebo bezpečnostná jednotka) je nutné pravidelne používať, aby sa zabránilo hromadeniu vodného kameňa a zaistilo sa, že nie je zablokovaný. • Poistný ventil je nutné primontovať do výpustného potrubia. • Pretože z odtokového potrubia na poistnom ventile môže vytekať voda, potrubie je nutné nechať otvorené s prístupom okolitého vzduchu v prostredí chránenom proti mrazu a so stálym sklonom smerom nadol. • Ak tlak prívodu prekročí 80 % kalibračnej hodnoty poistného ventilu, je nutné použiť redukčný ventil (nedodáva sa), ktorý musí byť umiestnený proti smeru toku pred zariadením. • Medzi poistným ventilom a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver. Ak chcete zistiť typ, technické podmienky a pripojenie poistného ventilu, pozrite si kapitolu Pripojenie zásobníka na teplú úžitkovú vodu k vodovodu v návode na inštaláciu a údržbu.
Hydraulický systém	 Upozornenie Aby ste zaistili správnu funkčnosť zariadenia, dodržiavajte minimálny a maximálny tlak vody a teplotu. Pozrite kapitolu Technické podmienky.
Inštalácia	 Dôležité Na správnu inštaláciu zariadenia nechajte dostatok miesta: pokyny nájdete v kapitole Rozmery zariadenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu.

1.2 Všeobecné podmienky

Systém musí vo všetkých bodoch spĺňať príslušné normy a pravidlá, ktorými sa riadi práca a zásahy v jednotlivých domácnostiach, obytných blokoch alebo iných budovách.

So zariadením a vykurovacím systémom sú oprávnení pracovať len kvalifikovaní odborníci. Pri montáži, inštalácii a údržbe zariadenia sa musia dodržiavať platné miestne a národné predpisy.

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1.3 Zabezpečenie chladiva

Všetky práce na chladiacom okruhu musí vykonať profesionál, podľa platných predpisov a pri zachovaní bezpečnosti (obnova chladiacej zmesi, spájkovanie v dusíkovej atmosfére). Všetky spájkovacie práce musia vykonávať kvalifikované osoby.

Pri prevádzke sa nedotýkajte holými rukami prepojavacieho potrubia s chladivom, pokiaľ je tepelné čerpadlo v prevádzke. Nebezpečenstvo popálenia alebo omrzlín.

V prípade úniku chladiva:

1. Vypnite zariadenie.
2. Otvorte okná.
3. Nepoužívajte otvorený oheň, nefajčte, nepoužívajte elektrické spínače ani vypínače.
4. Vyhňte sa kontaktu s chladivom. Nebezpečenstvo omrzlín.

Vyhľadajte pravdepodobný únik chladiva a okamžite ho utesnite. Pri výmene poškodených komponentov chladienia používajte len originálne diely.

Na nájdenie presakovania alebo na tlakové testy používajte len dehydrovaný dusík.

Nenechajte chladiacu náplň uniknúť do ovzdušia.

1.4 Elektrická bezpečnosť

Pred vykonaním akýchkoľvek elektrických zapojení prístroj uzemnite podľa platných noriem.



Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom: dĺžka vodičov medzi káblou príchytka a svorkovnicami musí byť taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím.

Elektrické zapojenie musia uskutočňovať iba kvalifikovaní odborníci pri vypnutom elektrickom napájaní.

Kabeláž s veľmi nízkym napätím a silové vodiče okruhov 230/400 V vzájomne oddelte.

1.5 Bezpečnosť úžitkovej vody

V súlade s bezpečnostnými predpismi je poistný ventil nakalibrovaný na 0,7 MPa (7 barov) montovaný na vstup zásobníka studenej vody.

Ak tlak prívodu prekročí 80 % kalibračnej hodnoty bezpečnostného ventilu alebo bezpečnostnej jednotky, je nutné použiť redukčný ventil (nedodáva sa), ktorý musí byť umiestnený proti smeru toku od prístroja.

Medzi poistným ventilom alebo jednotkou a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver.

Hydraulické zapojenie systému musí za každých okolností zaistiť stály minimálny prietok:

Vykurovacia a pitná voda nesmú prísť do vzájomného styku. Okruh teplej vody nesmie prebiehať tepelným výmenníkom.

Teplotný limit v bode vypúšťania: aby sa ochránil používateľ, maximálna teplota teplej úžitkovej vody na odbernom mieste podlieha osobitným predpisom v rôznych krajinách, v ktorých sa zariadenie predáva. Pri inštalácii zariadenia sa tieto špeciálne smernice musia dodržiavať.

Pri nastavení teploty teplej úžitkovej vody vykonajte nevyhnutné opatrenia. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota teplej úžitkovej vody prekročiť 65 °C.

Aby sa zabránilo nebezpečenstvu obarenia, dôrazne sa odporúča inštalovať na výstupné potrubie teplej úžitkovej vody termostatický zmiešavač.

1.6 Zabezpečenie hydrauliky

Pri realizácii hydraulického pripojenia je nevyhnutné dodržiavať normy a príslušné miestne smernice.

Ak sú radiátory súčasťou vykurovacieho okruhu: medzi vnútorným modulom a vykurovacím okruhom nainštalujte prepúšťací ventil.

Medzi vnútorný modul a vykurovací okruh namontujte vypúšťacie ventily.

Neprikladajte do vykurovacej vody žiadne chemické prípravky bez porady s odborníkom na úpravu vody. Napríklad: nemrznúca zmes, zmäkčovače vody, prípravky na zvýšenie alebo zníženie hodnoty pH a/alebo chemické aditíva alebo inhibítory korózie. Môžu spôsobiť poruchu tepelného čerpadla a poškodenie tepelného výmenníka.

1.7 Odporúčania pre prevádzku

Funkcia protimrazovej ochrany nefunguje, ak je tepelné čerpadlo vypnuté.

Ak je obydľie dlhodobo neobývané a ak existuje riziko zamrznutia, vypustíte vnútorný modul a vykurovaciu sústavu.

K tepelnému čerpadlu kotlu musí byť zabezpečený stály prístup.

Na zariadení neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne etikety ani štítky s údajmi. Etikety a štítky s údajmi musia zostať čitateľné po celý čas životnosti zariadenia.

Poškodené či nečitateľné pokyny a etikety okamžite nahradte.

Aby boli zaistené nasledujúce funkcie, uprednostňujte režim vypnutia (OFF) alebo protimrazovú ochranu pred vypnutím systému:

- Ochrana proti zablokovaniu čerpadla
- Protimrazová ochrana

Pravidelne kontrolujte hladinu vody a tlak vo vykurovacom systéme.

Nedotýkajte sa radiátorov na dlhšiu dobu. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota radiátorov prekročiť 60 °C.

Vykurovací okruh nevypúšťajte, ak to nie je bezpodmienečne nutné. Napr.: niekoľkomesačná neprítomnosť s rizikom teplôt v budove pod bodom mrazu.

1.8 Odporúčania pre inštaláciu

Vnútorný modul tepelného čerpadla nainštalujte v miestnosti chránenej proti mrazu.

Potrubia zaizolujte, aby sa tepelné straty znížili na minimum.

Tento dokument uchovávajte v blízkosti inštalovaného zariadenia.

Bez písomného súhlasu výrobcu nevykonávajte na tepelnom čerpadle žiadne zmeny.

Aby ste mohli využívať výhody predĺženej záruky, nesmú byť na zariadení vykonané akékoľvek úpravy.

Inštalujte vnútorný modul a vonkajšiu jednotku tepelného čerpadla na pevnú a stabilnú konštrukciu, ktorá dokáže uniesť ich hmotnosť.

Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste so zvýšeným obsahom solí v ovzduší.

Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste vystavenom pare alebo spalínám.

Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste s predpokladanou snehovou pokrývkou.

1.9 Špeciálne pokyny pre servis, údržbu a poruchy

Údržbu musí vykonať kvalifikovaný odborník.

Nastavovať, opravovať alebo vymieňať bezpečnostné zariadenia je oprávnený len kvalifikovaný odborník.

Pred akoukoľvek prácou na zariadení vykonajte odpojenie elektrickej siete od tepelného čerpadla, vnútornej jednotky a od elektrického dohrevu, ak je súčasťou výbavy.

Počkajte približne 20 až 30 sekúnd, aby sa vybili kondenzátory vonkajšej jednotky, a skontrolujte, či svietia svetelné indikátory na DPS vonkajšej jednotky.

Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam.

Nájdite a opravte príčinu prerušenia napájania predtým, ako resetujete bezpečnostný termostat.

Používajte len originálne diely.

Odstránenie a zlikvidovanie tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných platných predpisov.

Po ukončení údržby alebo opravy je potrebné celý vykurovací systém skontrolovať a vylúčiť úniky.

Kryt zariadenia demontujte iba z dôvodu údržby či opráv. Po ukončení údržby alebo opráv je nutné kryt znovu namontovať.

1.10 Povinnosti

Povinnosti výrobcu	Naše výrobky sú vyrábané v súlade s požiadavkami rôznych smerníc. Preto sa dodávajú s potrebnými označeniami CE a dokumentáciou. V záujme kvality našich výrobkov sa neustále snažíme o ich vylepšenie. Preto si vyhradujeme právo upraviť technické údaje uvedené v tomto dokumente. V nasledujúcich prípadoch výrobca neuznáva žiadnu zodpovednosť: • Nedodržanie návodu na inštaláciu zariadenia. • Nedodržanie návodu na používanie zariadenia. • Nesprávna alebo nedostatočná údržba zariadenia.
Povinnosť inštalatéra	Inštalatér zodpovedá za inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky. Servisný technik musí dodržať nasledujúce inštrukcie: • Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode s dodaným výrobkom. • Vykonať inštaláciu v súlade s platnými predpismi a normami. • Vykonať prvé uvedenie do prevádzky a všetky požadované skúšky. • Vysvetliť používateľovi inštaláciu. • V prípade nutnosti údržby oboznámiť používateľa s povinnosťou vykonávania kontroly zariadenia a jeho udržiavania v dobrom stave. • Odovzdať používateľovi všetky návody na používanie.
Povinnosti používateľa	Aby bola zaručená optimálna prevádzka zariadenia, musí používateľ rešpektovať nasledujúce pokyny: • Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode s dodaným výrobkom. • Inštaláciu a prvé uvedenie zariadenia do prevádzky zverte kvalifikovaným odborníkom. • Obsluhu zariadenia si nechajte vysvetliť od inštalatéra. • Predpísané pravidelné kontroly a údržbu zverte kvalifikovaným inštalátorom. • Návod na používanie uschovajte v dobrom stave v blízkosti zariadenia.

2 Použité symboly

2.1 Symboly použité v návode

V tomto návode sú použité rôzne úrovne varovania, aby upozornili na zvláštne pokyny. Použili sme ich na zlepšenie bezpečnosti používateľa, na predchádzanie problémom a na zaručenie správnej prevádzky zariadenia.



Nebezpečenstvo

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k vážnemu zraneniu osôb.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



Varovanie

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k ľahkému zraneniu osôb.



Upozornenie

Nebezpečenstvo materiálnych škôd.



Dôležité

Upozornenie: Dôležité informácie.



Pozrite

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

2.2 Symboly použité na zariadení

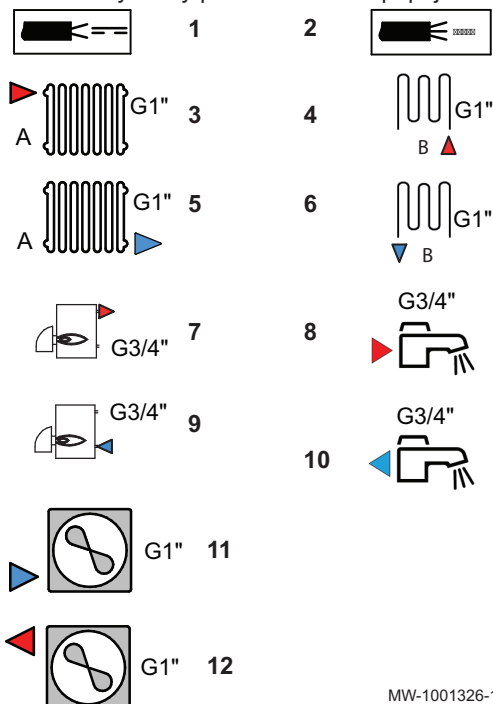
Obr.1 Symboly použité na zariadení



MW-6000066-3

- 1 Striedavý prúd
- 2 Ochrana uzemnením

Obr.2 Symboly použité na štítiku pripojenia

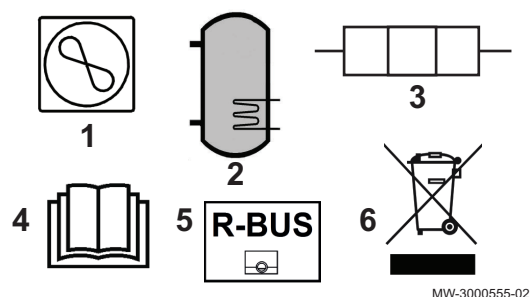


MW-1001326-1

- 1 Kábel snímača – nízke napätie
- 2 Napájací kábel 230 V / 400 V
- 3 Výstup okruhu kúrenia
- 4 Výstup okruhu B
- 5 Spiatočka z vykurovacieho okruhu
- 6 Spiatočka z okruhu B (voliteľné)
- 7 Vratné potrubie dohrevu kotlom
- 8 Výstup teplej úžitkovej vody
- 9 Výstup do kotla dohrevu
- 10 Vstup studenej vody
- 11 Výstup do vonkajšej jednotky
- 12 Spiatočka z vonkajšej jednotky

2.3 Symboly použité na zariadení

Obr.3 Symboly použité na zariadení



- 1 Informácie o tepelnom čerpadle: maximálny prevádzkový tlak a výstup absorbovaný vnútorným modulom
- 2 Informácie o zásobníku na teplú úžitkovú vodu: objem, maximálny prevádzkový tlak a straty zásobníka teplej úžitkovej vody v pripravenom stave
- 3 Informácie o elektrickom dohreve: elektrické napájanie a maximálny výstup (len pre verzie s elektrickým dohrevom)
- 4 Pred inštaláciou a uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte dodaný návod na obsluhu
- 5 Tento symbol označuje kompatibilitu s SMART TC°.
- 6 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu

3 Technické špecifikácie

3.1 Schválenia

3.1.1 Smernice

Tento výrobok vyhovuje predpisom nasledujúcich noriem a smerníc EÚ:

- Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/ES
- Smernica pre nízke napätie 2014/35/ES
Všeobecná norma: EN 60335-1
Príslušné normy: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu 2014/30/ES
Všeobecné normy: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Príslušná norma: EN 55014

Tento výrobok vyhovuje smernici 2009/125/EÚ Európskeho parlamentu a rady o ekologickej konštrukcii produktov súvisiacich s energiou.

Okrem zákonných predpisov a smerníc je potrebné dodržať aj doplňujúce smernice uvedené v tomto návode.

Na všetky obmedzenia a smernice, uvedené v tomto návode, sa vzťahujú doplnky alebo následné obmedzenia a smernice, ktoré sú v čase inštalácie platné.

■ Vyhlásenie o zhode EÚ

Táto jednotka vyhovuje štandardnému typu popísanému vo vyhlásení o zhode ES. Bola vyrobená a uvedená do prevádzky v súlade s európskymi smernicami.

Originál vyhlásenia o zhode je k dispozícii u výrobcu.

3.1.2 Továrenský test

Pred odoslaním z továrne sa s každou vnútornou jednotkou vykonajú tieto skúšky:

- Tesnosť vykurovacieho okruhu
- Elektrická bezpečnosť
- Tesnosť okruhu teplej úžitkovej vody

3.2 Technické údaje

3.2.1 Tepelné čerpadlo

Technické podmienky sú platné pre nový spotrebič s čistými výmenníkmi tepla.

Maximálny prevádzkový tlak: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Prevádzkové podmienky

	MONO AWP 6 MR	MONO AWP 8 TR	MONO AWP 11 TR
Teplotné obmedzenia vody v režime vykurovania	+9 °C / +59 °C	+9 °C / +59 °C	+9 °C / +59 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime vykurovania	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Obmedzenia prevádzkovej teploty vody v režime chladenia	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime chladenia	-5 °C / +46 °C	-5 °C / +46 °C	-5 °C / +46 °C

Tab.2 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu + 7 ° C, teplota vody na výstupe + 35 ° C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	9,0	11,2
Koeficient výkonu(COP)		4,83	4,51	4,54
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	1,24	2,0	2,47

Tab.3 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu + 2 ° C, teplota vody na výstupe + 35 ° C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	6,8	9,0
Koeficient výkonu (COP)		3,64	3,60	3,67
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	1,65	1,89	2,45

Tab.4 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu -7 ° C, teplota vody na výstupe + 35 ° C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	7,4	7,5	9,0
Koeficient výkonu (COP)		2,70	2,69	3,27
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	2,74	2,79	2,75

Tab.5 Kúrenie: vonkajšia teplota vzduchu +7 ° C, teplota vody na výstupe +55 ° C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelný výkon	kW	6,0	9,0	11,2
Koeficient výkonu (COP)		2,87	2,78	2,70
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	2,09	3,24	4,15

Tab.6 Režim chladenia: teplota vonkajšieho vzduchu + 35 ° C, teplota vody na výstupe + 18 ° C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Chladiaci výkon	kW	6	7,5	10,0
Energetická účinnosť (EÚ)		4,26	4,42	4,74
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	1,408	1,70	2,11

Tab.7 Bežné špecifikácie

Typ merania	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Celková dynamická výška pri menovitom prietoku	kPa	63	44	25
Menovitý prietok	m ³ /h	2640	2640	3000
Napájacie napätie externej jednotky	V	230	400	400
Spínací prúd	A	5	5	5
Maximálny prúd	A	13	11,5	13
Akustický výkon – vo vnútri ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	48
Akustický výkon – vonku	dB(A)	58	58	60
Chladiaca kvapalina R410A	kg	2,4	2,4	3,3
Chladivo R410A ⁽²⁾	tCO ₂ e	5,011	5,011	6,890

(1) Zvuk vysielaný plášťom – Testovacia prevádzka v súlade s normou NF EN 12102, teplotné podmienky: vzduch 7 °C, voda 55 °C

(2) Hodnoty v tonách ekvivalentu CO₂ sú vypočítané pomocou nasledujúceho vzorca: množstvo (v kg) chladiacej kvapaliny × GWP/1000.

Potenciálna hrozba plynu R410A pre globálne otepľovanie je 2088.

3.2.2 Hmotnosť tepelného čerpadla

Tab.8 Vnútorňý modul

Vnútorňý modul	Jednotka	MIV-4M/E V200
Hmotnosť (prázdny)	kg	130

3.2.3 Kombinované tepelné zdroje so strednoteplotným tepelným čerpadlom

Tab.9 Technické údaje pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie)

Názov produktu			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Tepelné čerpadlo vzduch–voda			Áno	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda			Nie	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka–voda			Nie	Nie	Nie
Nízkotepotné tepelné čerpadlo			Nie	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom			Áno	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo			Áno	Áno	Áno
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	<i>Prated</i>	kW	4	5	7
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,3	7,5	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,2	4,6	5,7
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	2,9	4,7
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,7	2,9	4,1
T_j = bivalentná teplota	<i>Pdh</i>	kW	5,3	7,5	9,0
T_j = prevádzková hraničná teplota	<i>Pdh</i>	kW	1,3	3,8	6,5
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Koeficient straty ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	0,9	0,9	0,9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	129	136	132
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	107	104	108
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	159	167	169
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote 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	4,86
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	—	6,09	6,80	6,35
T_j = bivalentná teplota	<i>COPd</i>	—	2,09	1,96	1,99
T_j = prevádzková hraničná teplota	<i>COPd</i>	—	1,28	1,33	1,45
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	<i>TOL</i>	°C	-20	-20	-20

Názov produktu			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60	60
Spotreba elektrickej energie					
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,015	0,022	0,022
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,015	0,022	0,022
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,015	0,022	0,022
Režim ohrevu vinutia kompresora	P_{CK}	kW	0,015	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj					
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	1,1	1,9	1,6
Typ elektrického vstupu			Elektrina	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie					
Regulácia kapacity			Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnúťorná – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	49 – 58	49 – 58	48 – 60
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3642	4889	5968
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3136	4618	6207
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	1791	2590	3023
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch-voda	—	m ³ /h	2660	2660	2700
Deklarovaný záťažový profil			L	L	L
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	kWh	6,067	4 816	5,486
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	kWh	1285	1000	1144
Energetická účinnosť ohrevu vody					
Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Ročná spotreba energie paliva	AFC	GJ	0	0	0
(1) Menovitý tepelný výkon $Prated$ sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $Pdesignh$ a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja $Psup$ sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(Tj)$.					
(2) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $Cdh = 0,9$.					

**Pozrite**

Kontaktné informácie sú na zadnej obálke.

3.2.4 Zásobník teplej úžitkovej vody

Tab.10 Primárny okruh technických špecifikácií (vykurovacia voda)

Špecifikácia	Jednotka	Hodnota
Maximálna prevádzková teplota	°C	75
Verzia s elektrickým dohrevom		
Minimálna prevádzková teplota	°C	7
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Objem výmenníka pre zásobník teplej úžitkovej vody	litrov	11,3
Teplovýmenná plocha	m ²	1,7

Tab.11 Technické špecifikácie druhého okruhu (teplá úžitková voda)

Špecifikácia	Jednotka	Hodnota
Maximálna prevádzková teplota	°C	80
Minimálna prevádzková teplota	°C	10
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Kapacita vody	litrov	177

3.2.5 Technické údaje snímača

■ Technické podmienky snímača vonkajšej teploty

Tab.12 Snímač vonkajšej 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

■ Technické podmienky prietokového snímača vykurovania

Tab.13

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

■ Špecifikácia hodnôt snímačov výstupnej teploty tepelných čerpadiel a snímačov teploty vratného potrubia (PT1000)

Tab.14

Teplota	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Odpor	Ohm	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 Obehové čerpadlo



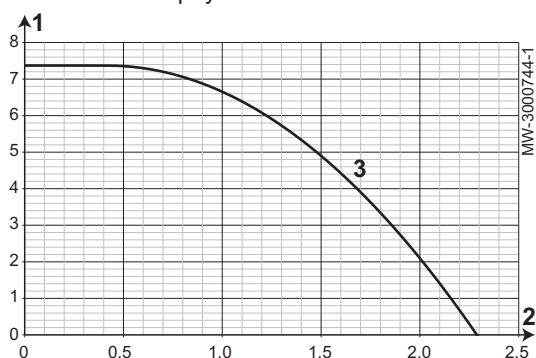
Dôležité

Referenčná hodnota pre najúčinnnejšie obehové čerpadlá je EEI $\leq$ 0,20.

Obehové čerpadlo vo vnútornom module je čerpadlo s premennou rýchlosťou. Prispôsobuje svoju rýchlosť distribučnej sieti.

Rýchlosť obehového čerpadla je regulovaná, aby dosahovala nastavenú hodnotu prietoku. Táto hodnota je automaticky nakonfigurovaná podľa výkonu vonkajšej jednotky, kedy sú kódy CN1 a CN2 nakonfigurované a keď je zariadenie spustené prvýkrát.

Obr.4 Dostupný tlak

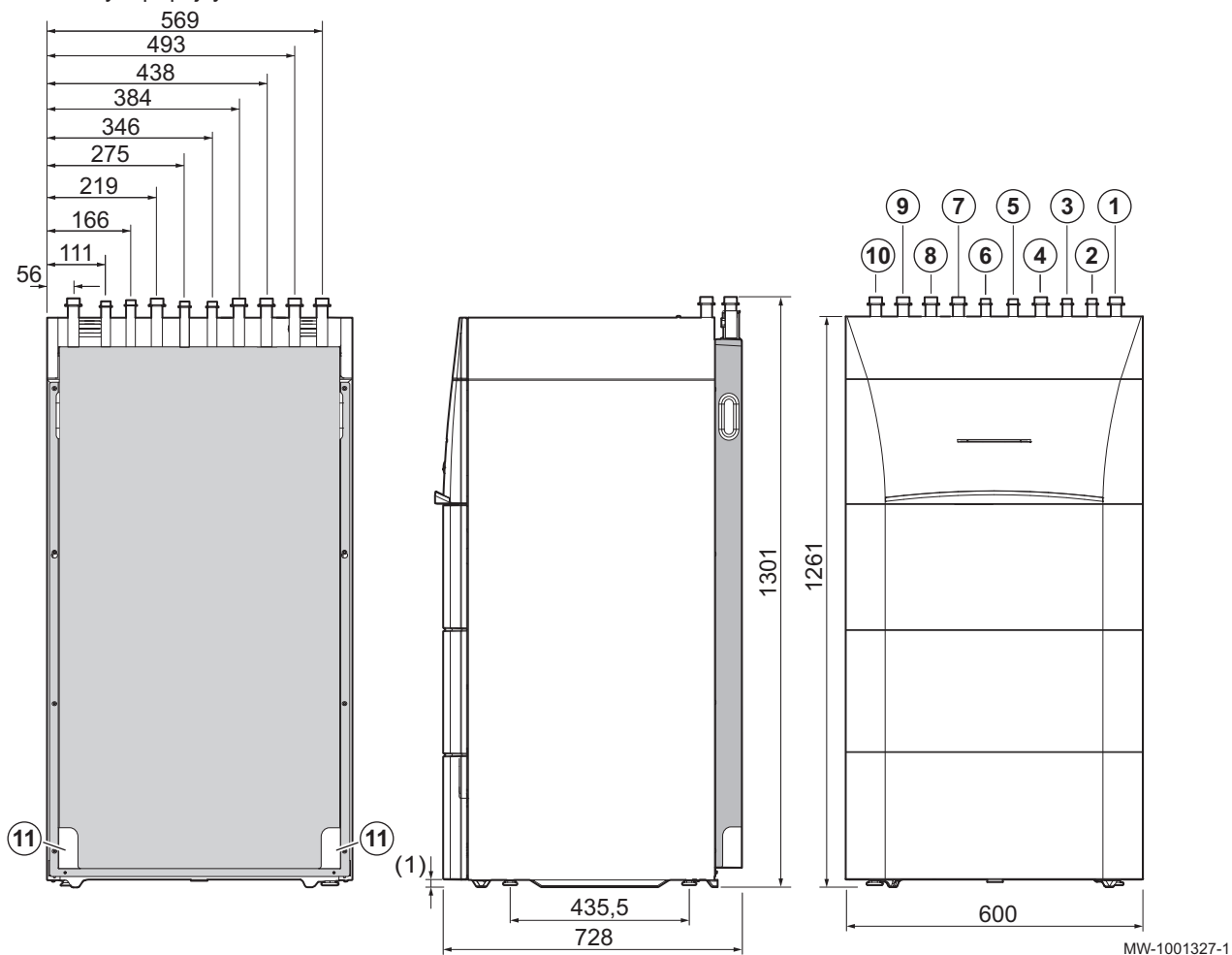


- 1 Dostupný tlak v metroch vodného stĺpca (mVs)
- 2 Prietok vody v metroch kubických za hodinu (m³/h)
- 3 Dispozičný tlak vonkajších jednotiek

3.3 Rozmery a prípojky

3.3.1 Vnútný modul

Obr.5 Rozmery a prípojky

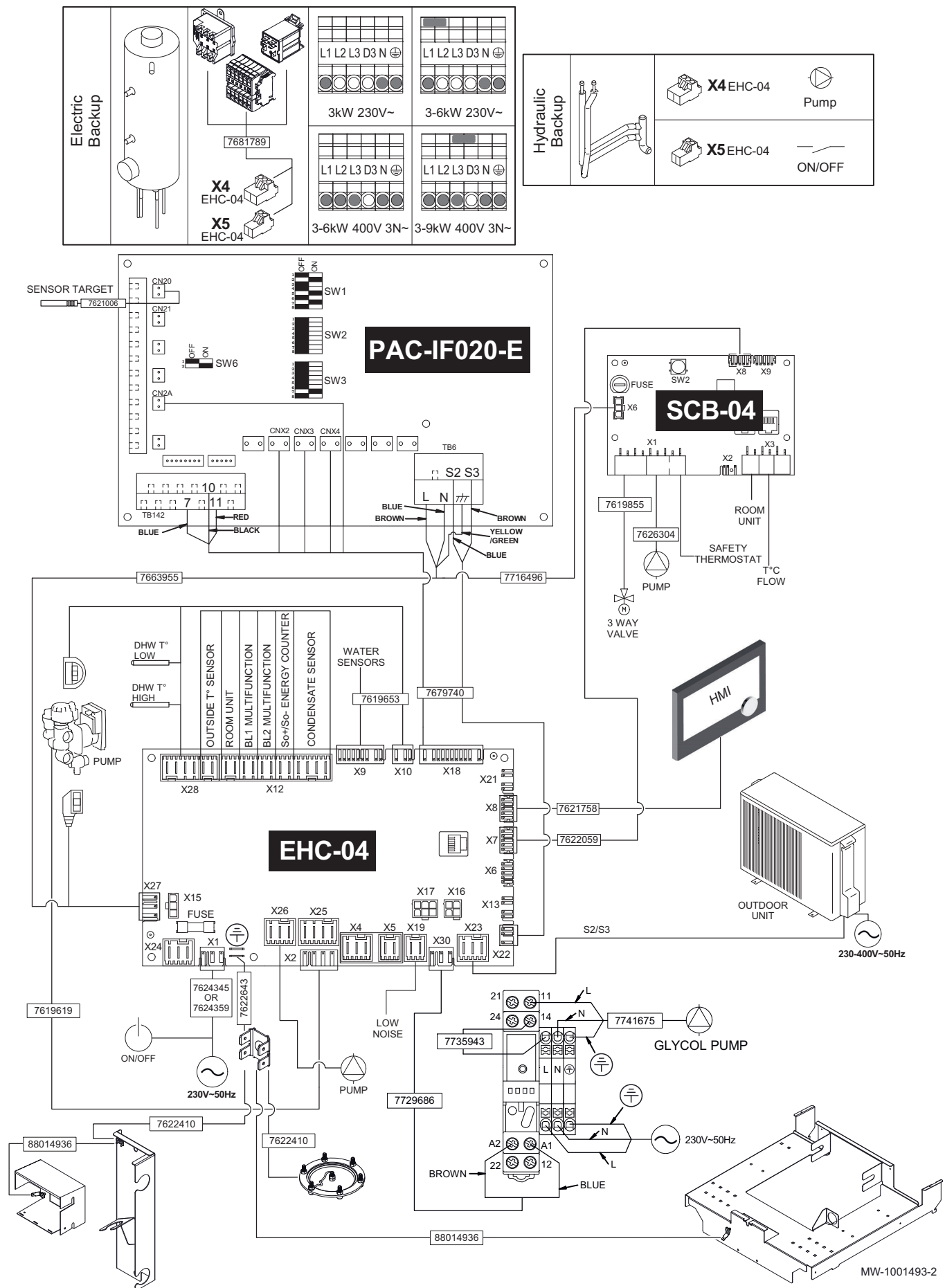


- 1 Výstup okruhu kúrenia G1"
- 2 Výstup z kotla dohrevu G3/4" (len verzia H)
- 3 Spiatočka do kotla dohrevu G3/4" (len verzia H)
- 4 Spiatočka okruhu vykurovania G1"
- 5 Vstup prívodu studenej vody G 3/4"
- 6 Výstup teplej úžitkovej vody G3/4"

- 7 Výstup do vonkajšej jednotky
- 8 Návrat z vonkajšej jednotky
- 9 Výstup druhého okruhu (voliteľné)
- 10 Spiatočka druhého okruhu (voliteľné)
- 11 Odvod kondenzátu
- (1) Nastaviteľné nožičky

MW-1001327-1

3.4 Elektrická schéma zapojenia



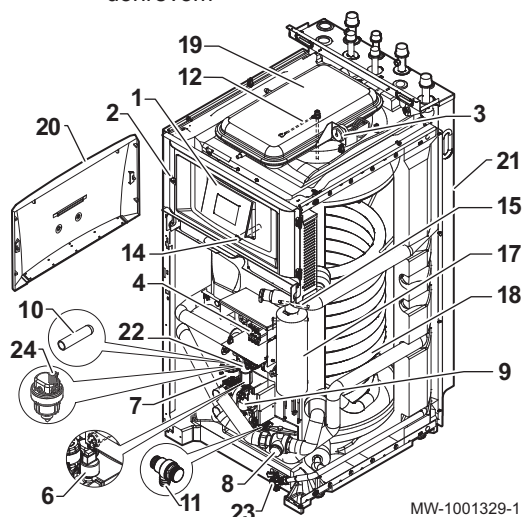
Tab.15 Legenda elektrickej schémy zapojenia

BL1 MULTIFUNCTION	Multifunkčný vstup BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Multifunkčný vstup BL2
CONDENSATE SENSOR	Kondenzačný snímač
DHW T° LOW	Spodný snímač teplej úžitkovej vody
DHW T° HIGH	Horný snímač teplej úžitkovej vody
EHC-04	Centrálna jednotka dosky plošných spojov regulačného systému tepelného čerpadla
ELECTRICAL BACKUP	Elektrický dohrev
FUSE	Poistka
HMI	Používateľské rozhranie
FTC IF-020	FTC IF-020 DPS (rozhranie pre externú jednotku)
LOW NOISE	Voliteľný pripojovací kábel pre tichý režim
OUTDOOR UNIT	Externá jednotka
OUTSIDE T° SENSOR	Snímač vonkajšej teploty
PUMP	Obehové čerpadlo
ROOM UNIT	SMART TC° pripojený priestorový termostat/termostat Opentherm /ZAP./ VYP. (ON/OFF) termostat/snímač miestnosti
SAFETY THERMOSTAT	Bezpečnostný termostat
SCB-04	Doska plošných spojov na riadenie druhého okruhu (voliteľná)
SENSOR TARGET	Snímač teploty vody na výstupe doskového výmenníka tepla
So+/So- ENERGY COUNTER	Merač spotreby
T°C FLOW	Snímač výstupu
WATER SENSORS	Snímače na strane vody
3 WAY VALVE	Trojcestný ventil

4 Opis výrobku

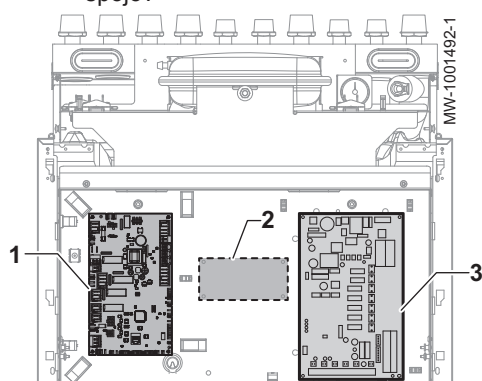
4.1 Hlavné komponenty

Obr.6 Vnútrotný modul s elektrickým dohrevom



- 1 Používateľské rozhranie
- 2 Tlačidlo ZAP/VYP
- 3 Mechanický manometer
- 4 Svorkovnica elektrického dohrevu
- 6 Elektronický manometer
- 7 3-cestný ventil s reverzným motorom pre vykurovanie / teplú úžitkovú vodu
- 8 Filter
- 9 Hlavné obehové čerpadlo
- 10 Ponorné puzdro dolného snímača teplej úžitkovej vody
- 11 Bezpečnostný ventil
- 12 Magnéziová anóda
- 14 Ponorné puzdro horného snímača teplej úžitkovej vody
- 15 Snímač teploty systému
- 17 Elektrický dohrev
- 18 Výmenník tepla na výrobu teplej úžitkovej vody v zásobníku (špirálový výmenník)
- 19 Expanzná nádoba
- 20 Prístupové dverka používateľského rozhrania
- 21 Zadný panel
- 22 Prietokomer
- 23 Vypúšťací ventil zásobníka teplej úžitkovej vody
- 24 Odvzdušnenie

Obr.7 Umiestnenie dosiek plošných spojov



- 1 EHC-04 Riadiaci systém DPS: riadiaci systém pre tepelné čerpadlo a prvý vykurovací okruh (priamy okruh)
- 2 Umiestnenie voliteľnej dosky plošných spojov: riadi druhý okruh
- 3 FTC IF-020 DPS: DPS pre rozhranie s vonkajšou jednotkou

4.2 Štandardná dodávka

Dodávka obsahuje viac obalových jednotiek:

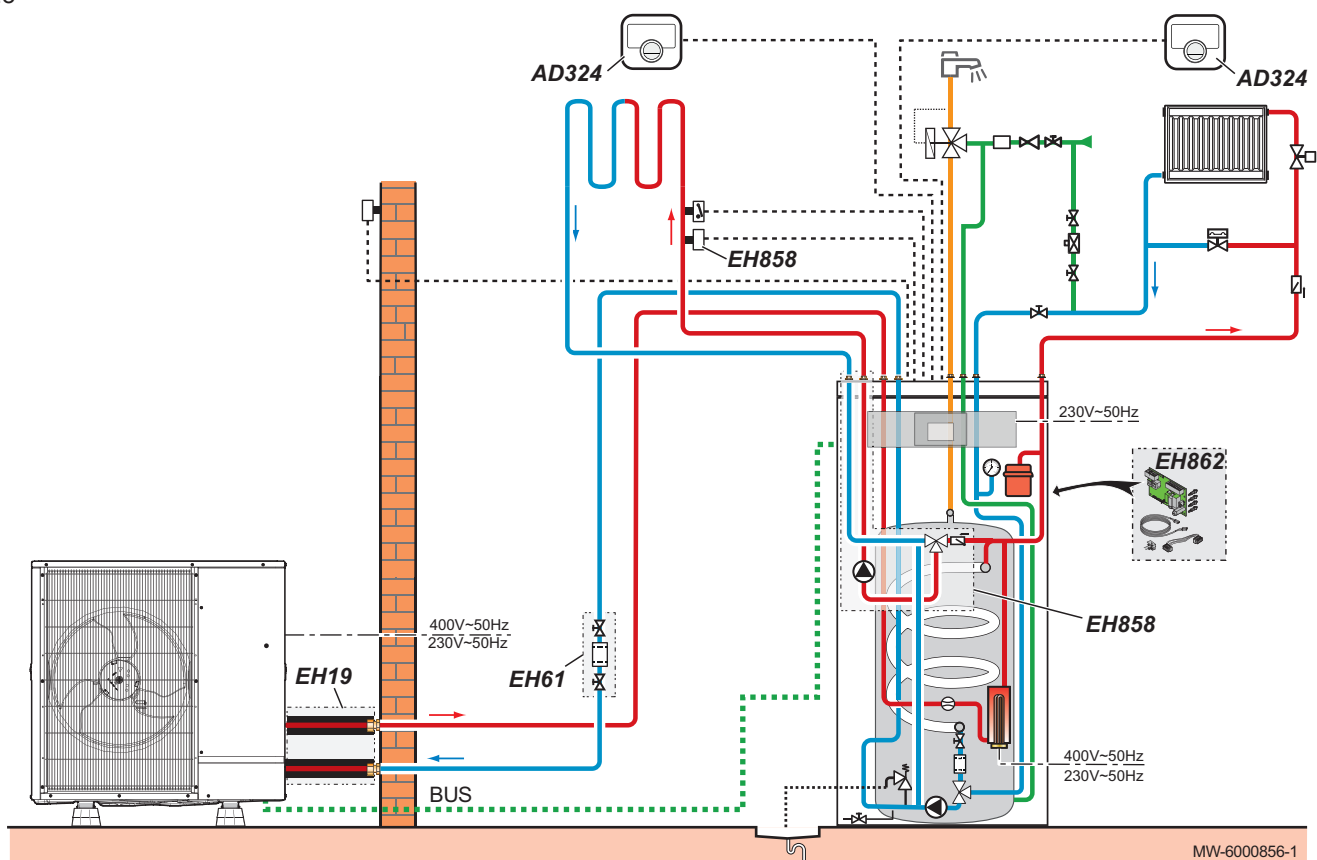
Tab.16

Balenie	Obsah
Externá jednotka	• Externá jednotka • Návod
Vnútrotný modul	• Vnútrotný modul • Vonkajší snímač • Na prietok do vonkajšej jednotky je potrebné inštalovať filter • Vrečko s príslušenstvom obsahuje: - hadice, - tesnenia - atď. • Návod na montáž, používanie a údržbu • Návod na používanie pre náhradné diely vonkajšej jednotky • Záručné podmienky • Kontrolný zoznam pre uvedenie do prevádzky • Stručná používateľská príručka • Zoznam dôležitých bodov pre inštaláciu a uvedenie do prevádzky

5 Pripojovacie schémy a konfigurácia

5.1 Inštalácia s elektrickým dohrevom a dvomi okruhmi

Obr.8

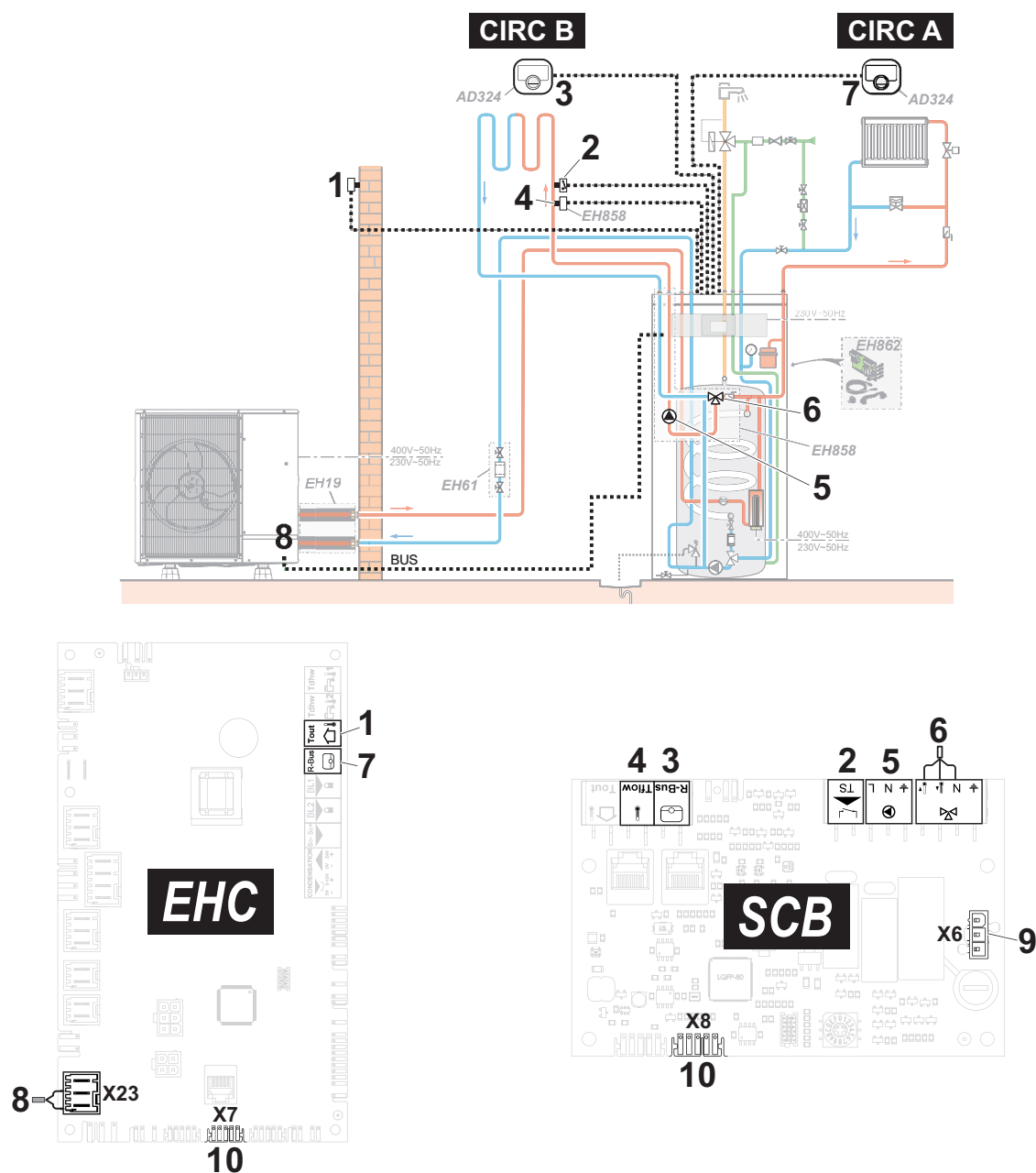


AD324: Pripojený termostat SMART TC°
 EH19: izolovaná súprava hadíc
 EH61: súprava filtra
 EH858: súprava zmiešavacieho ventilu druhého okruhu

EH862: súprava riadiaceho systému PCB sekundárneho okruhu

5.1.1 Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov

Obr.9



MW-6000855-1

- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostat pre výstup do podlahového vykurovania
- 3 Pripojený termostat SMART TC° pre okruh B
- 4 Snímač prietoku v okruhu súpravy B
- 5 Čerpadlo napájania okruhu súpravy B
- 6 Trojcestný ventil v súprave okruhu B
- 7 SMART TC° termostat pripojený k okruhu A
- 8 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- 9 Pripojenie elektrického napájania 230 V medzi DPS FTC IF-020 a SCB-04
- 10 Zbernicové pripojenie BUS prepájajúce DPS EHC-04 a SCB-04

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
3. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.



4. Nakonfigurujte parametre na okruhu B.

Tab.17

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
CIRCA >Parametre, počítadlá, signály > Parametre	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Maximálna požadovaná prietoková teplota v zóne : 75 °C Nastavte teplotu podľa potreby
	Funkcia zóny (CP020)	Funkcionalita zóny :Priamy

5. Nastavte vykurovaciu krivku pre okruh A so sklonom 1,5. Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.
6. Nakonfigurujte parametre na obvode B.

Tab.18

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
CIRCB >Parametre, počítadlá, signály > Parametre	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Maximálna požadovaná prietoková teplota v zóne : 40 °C Nastavte teplotu podľa potreby
	Funkcia zóny (CP020)	Funkcionalita zóny : Zmiešavací okruh

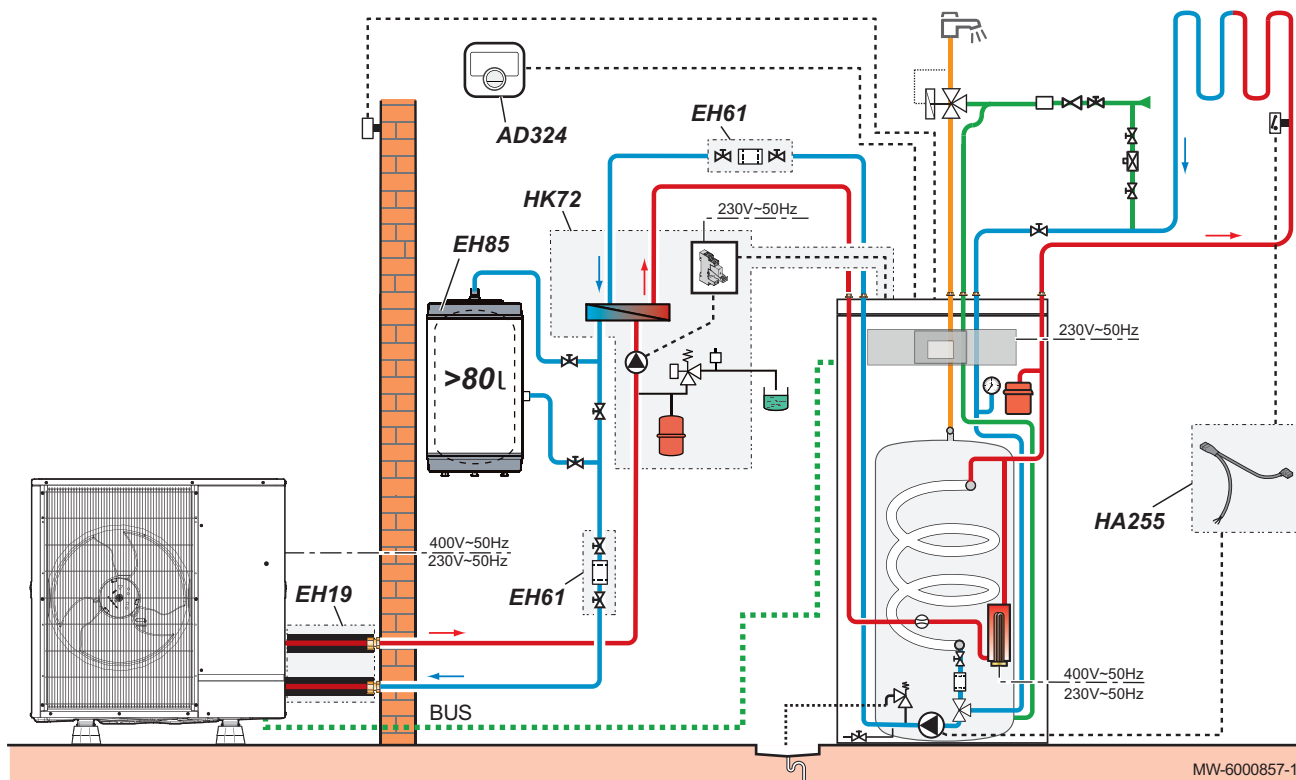
7. Nastavte vykurovaciu krivku so sklonom medzi 0,4 a 0,7. Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.
8. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Tab.19

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Typ chladenia (AP028)	Definuje typ použitého chladenia. • Vyp. • Zap. akt. chladenie

5.2 Inštalácia s elektrickým dohrevom, jedným priamym okruhom vykurovania a oddelovacou súpravou hydraulického okruhu

Obr.10

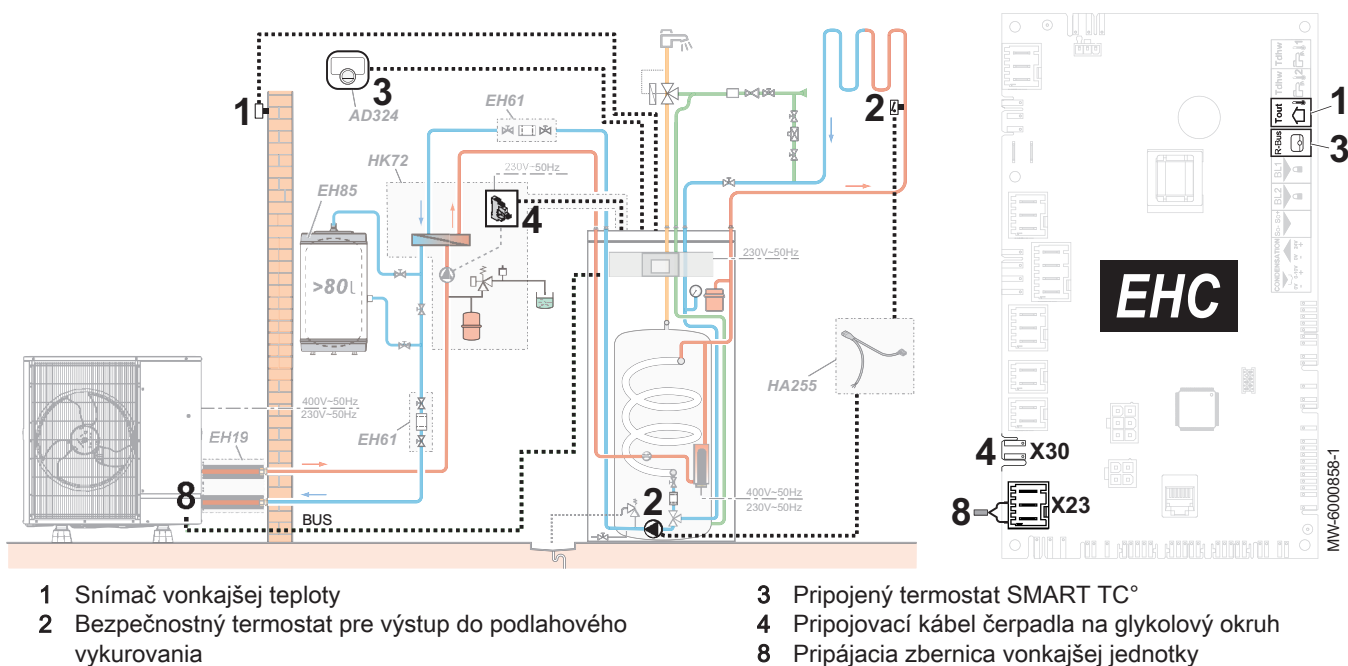


AD324: Pripojený termostat SMART TC°
 EH19: izolovaná súprava hadíc
 EH61: súprava filtra

EH855: Zásobník teplej úžitkovej vody
 HA255: Sada pre pripojenie podlahového kúrenia
 HK72: Oddelovacia súprava hydraulického okruhu

5.2.1 Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov

Obr.11



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.

3. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.
4. Nakonfigurujte parametre na okruhu B.



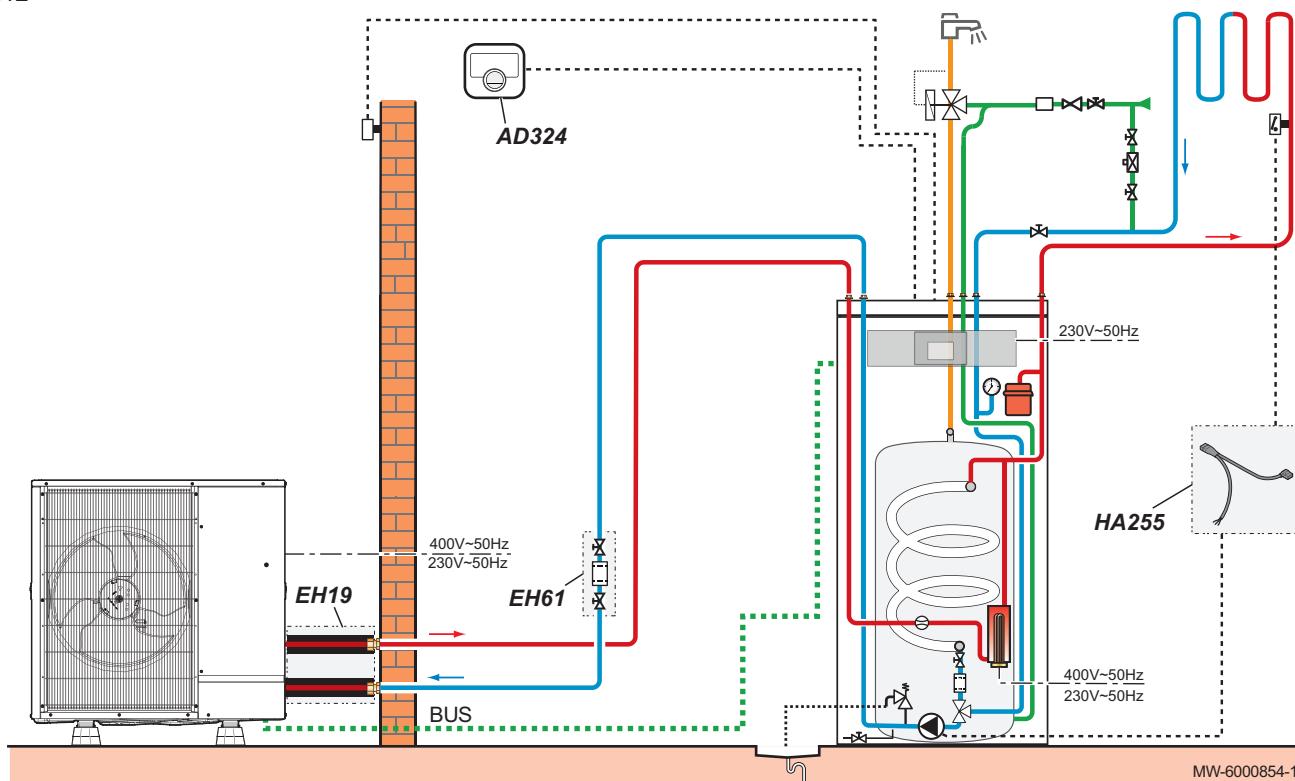
Tab.20

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
CIRCA > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Maximálna požadovaná prietoková teplota v zóne : 40 °C Nastavte teplotu podľa potreby
	Funkcia zóny (CP020)	Funkcionalita zóny : Priamy

5. Nastavte vykurovaciu krivku so sklonom A so sklonom medzi 0,4 a 0,7. Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.

5.3 Inštalácia s elektrickým dohrevom a jedným priamym okruhom

Obr.12



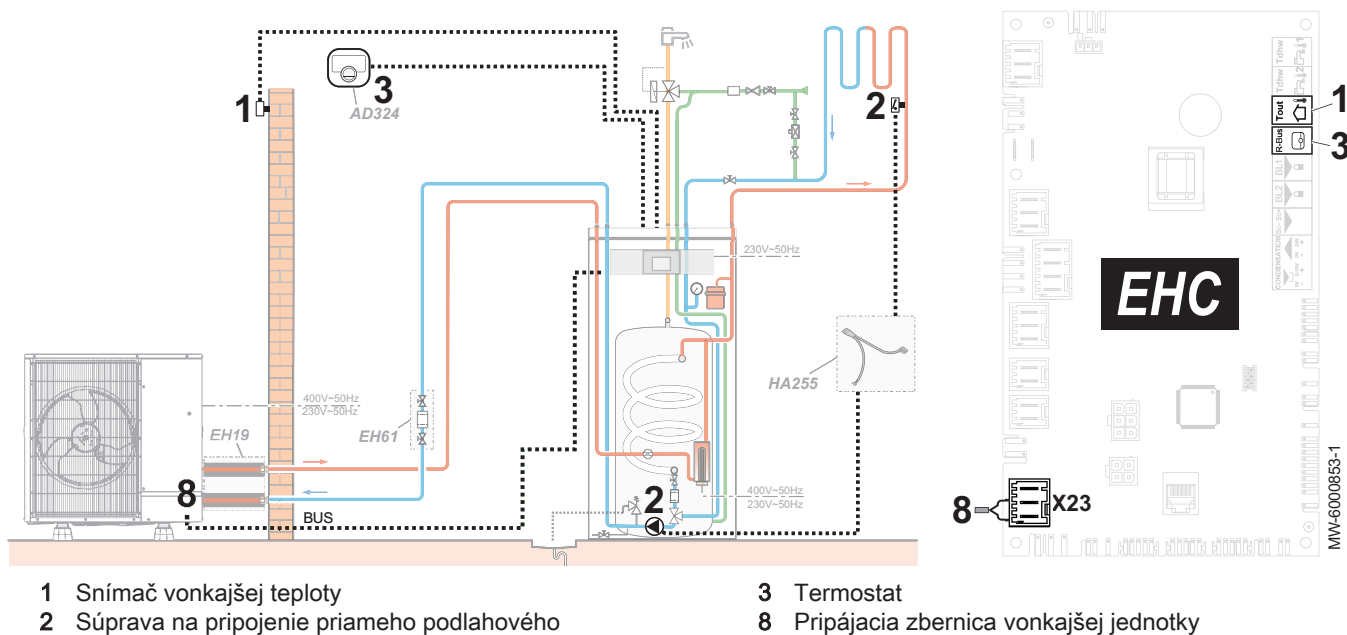
AD324: Pripojený termostat SMART TC°
 EH19: izolovaná súprava hadíc
 EH61: súprava filtra

HA255: súprava káblovej inštalácie pre priame podlahové vykurovanie

MW-6000854-1

5.3.1 Vykonajte elektrické pripojenia a nastavenia parametrov

Obr.13



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS EHC-04, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.
3. Nastavte parametre hlavného vykurovania:



Tab.21

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
CIRCA > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	MaxPožVýstTeplOkruhu (CP000)	Maximálna požadovaná prietoková teplota v zóne : 40 °C Nastavte teplotu podľa potreby
	Funkcia zóny (CP020)	Funkcionalita zóny : Zmiešavací okruh

4. Nastavte vykurovaciu krivku so sklonom medzi 0,4 a 0,7. Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.
5. Nastavte autorizáciu na chladenie:

Tab.22

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Typ chladenia (AP028)	Definuje typ použitého chladenia. • Vyp. • Zap. akt. chladenie

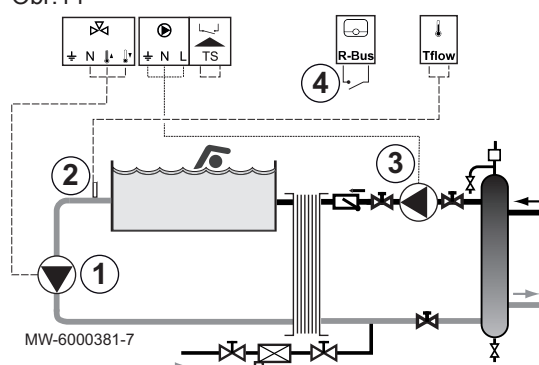
5.4 Pripojenie bazéna

Na ovládanie vykurovania bazéna budete potrebovať voliteľnú dosku **SCB-04** a termostat bazéna. Ak chcete zaistiť správne fungovanie tepelného čerpadla bazénu, zaistíte, aby bol k dispozícii hydraulický vyrovnávač.

Voda v bazéne sa nezohrieva, keď je kontakt rozpojený (továrnske nastavenie). Stále je ešte zapnutá funkcia protimrazovej ochrany.

- Kontakt termostatu je rozopnutý, pokiaľ je teplota bazénovej vody vyššia, ako na termostate nastavený bod.

Obr. 14



- Keď sa kontakt sa zopne, bazén sa vyhrieva.

Elektrické pripojenie bazéna je vykonané cez doplnkovú DPS SCB-04.

1. Pripojte sekundárne čerpadlo z bazénu na svorku .
2. Pripojte snímač teploty bazéna na svorkovnicu TFlow.
3. Pripojte primárne čerpadlo z bazénu na svorkovnicu .
4. Pripojte riadiacu jednotku na vykurovanie bazénu na svorku R-Bus.

5.4.1 Konfigurácia vyhrievania bazéna



1. Nakonfigurujte parametre na obvode B.

Tab.23 Konfigurácia ohrevu pre bazén

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 CIRCB	Funkcia zóny (CP020)	Funkcionalita zóny	Bazén
	Nast.t. bazéna zóny	Nastavená hodnota pre bazén, keď sa zóna konfiguruje na bazén	26 °C



Dôležité

Obsluha dohrevu má rovnakú logiku ako režim ohrevu. V prípade potreby je možné zablokovat' prevádzku dohrevov pomocou vstupov BL.

6 Inštalácia

6.1 Príprava



Dôležité

Pred uvedením zariadenia do konečnej polohy osadíte všetky možnosti, najmä voľbu druhého okruhu, na vnútorný modul.

6.2 Štítok s údajmi

Štítky s údajmi identifikujú výrobok a poskytujú nasledujúce dôležité informácie.

Štítky s údajmi musia byť vždy prístupné.

Obr.15



MW-1001331-2



Dôležité

- Neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne štítky s údajmi ani etikety pripevnené na tepelnom čerpadle.
- Štítky s údajmi a etikety musia zostať čitateľné po celú dobu životnosti tepelného čerpadla. Poškodené alebo nečitateľné pokyny alebo výstražné etikety okamžite nahradte.

6.3 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu



Varovanie

Komponenty použité pre pripojenie zdroja studenej vody musia zodpovedať platným normám a nariadeniam danej krajiny.



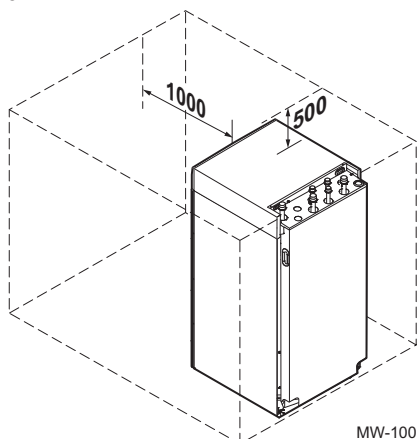
Upozornenie

Inštaláciu tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník v súlade s miestnymi a národnými platnými predpismi.

6.4 Umiestnenie vnútorného modulu

6.4.1 Umožňuje dostatočný priestor pre vnútorný modul

Obr.16



MW-1001332-1



Varovanie

Spotrebič neinštalujte do skrine.

Okolo vnútorného modulu tepelného čerpadla ponechajte dostatok miesta, aby sa zabezpečil adekvátny prístup a uľahčila údržba.

6.4.2 Výber miesta pre tepelné čerpadlo



Upozornenie

Vnútrotný modul musí byť inštalovaný na mieste chránenom proti mrazu.

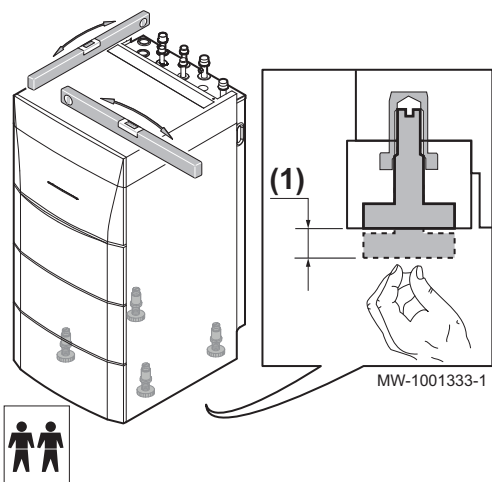
1. Rozhodnite o ideálnom mieste na inštaláciu pri zohľadnení priestoru potrebného na tepelné čerpadlo a právnych smerníc.
2. Nainštalujte vnútrotný modul tepelného čerpadla na pevnú a stabilnú konštrukciu, ktorá dokáže uniesť hmotnosť tepelného čerpadla naplneného vodou a vybaveného rôznym príslušenstvom.
3. Vnútrotný modul nainštalujte čo najbližšie k bodom odberu, aby sa minimalizovali energetické straty v potrubí.
4. Vonkajšiu jednotku tepelného čerpadla namontujte na pevnú a stabilnú konštrukciu.

6.4.3 Vyvažovanie vnútrotného modulu

Vyrovňajte vnútrotný modul pomocou štyroch nastaviteľných nôh.

- (1) Rozsah nastavení: 0 až 20 mm
Minimálna požiadavka: predĺžte nohu o najmenej 10 mm.

Obr.17



6.5 Príprava vnútrotného modulu na inštaláciu

Na prípravu inštalácie otvorte spotrebič.

1. Odskrutkujte dve skrutky z horného panelu.

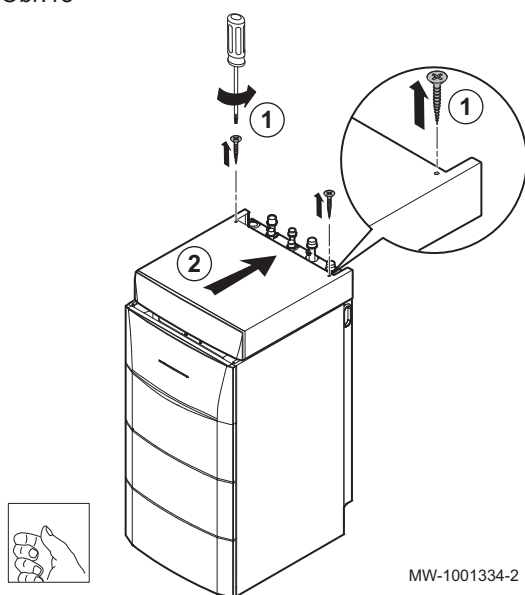


Dôležité

Nestraťte dve ozubené podložky. Počas opätovnej inštalácie horného panela pôsobia ozubené podložky na uzemnenie jednotky.

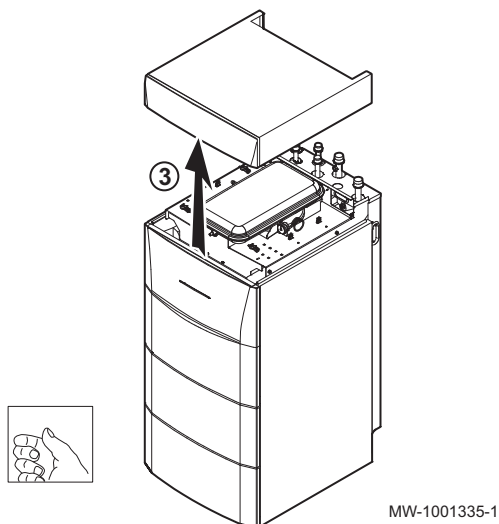
2. Zatlačte horný panel smerom dozadu.

Obr.18



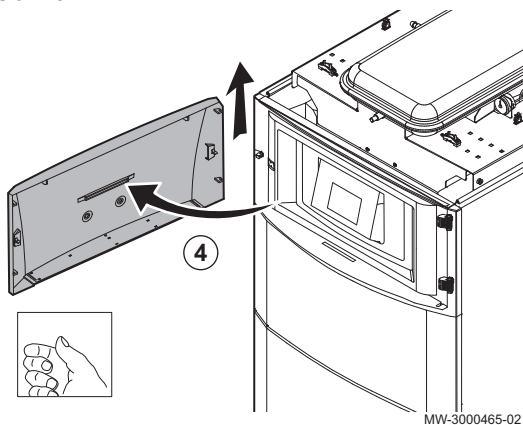
Obr.19

3. Zdvihnite horný panel.



Obr.20

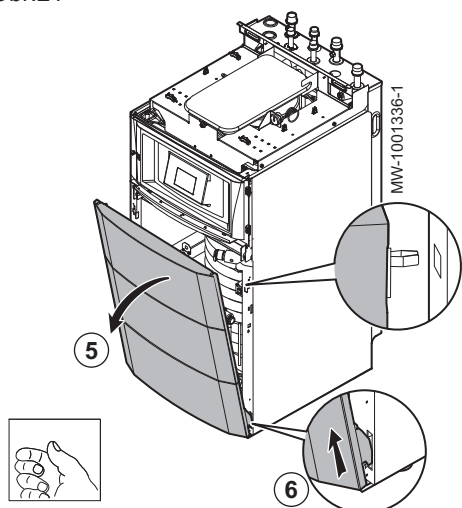
4. Otvorte a snímte prístupové dvere používateľského rozhrania



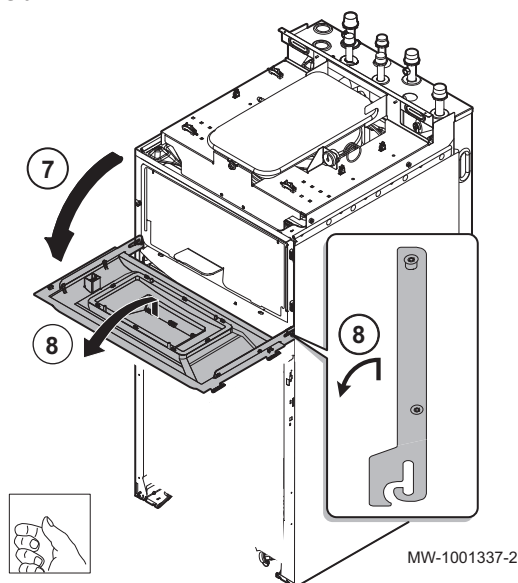
Obr.21

5. Otočte predný panel smerom k sebe pevným potiahnutím za obe strany.

6. Odoberte predný panel pevným potiahnutím nahor.



Obr.22



7. Zdvihnite a odklopte držiak modulu ovládacieho systému.
8. Sklopte držiak modulu riadiaceho systému dopredu a zavesíte ho do horizontálnej polohy.

**Dôležité**

Pevne držte modul používateľského rozhrania, aby sa nevytiahol von alebo aby sa neodpojili elektrické pripojenia v module používateľského rozhrania.

9. Pri spätnej montáži pokračujte v obrátenom poradí ako pri demontáži.

6.6 Obrátenie smeru otvárania dverok používateľského rozhrania

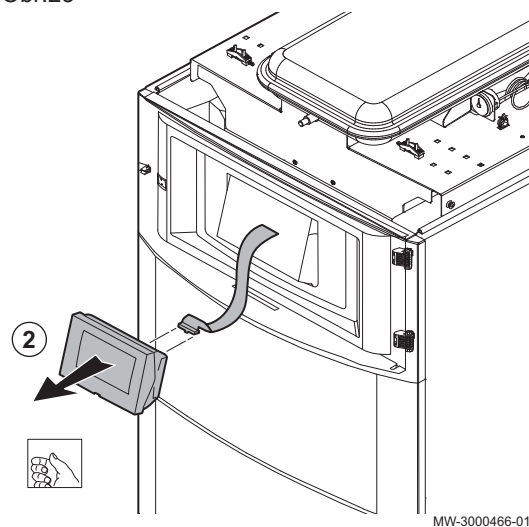
Štandardne sa prístupové dverka používateľského rozhrania otvárajú doľava. Ak chcete, aby sa otvárali doprava, postupujte nasledovne:

1. Pristúpte k používateľskému rozhraniu odskrutkovaním horného panela a odmontovaním dverok.

**Pozrite**

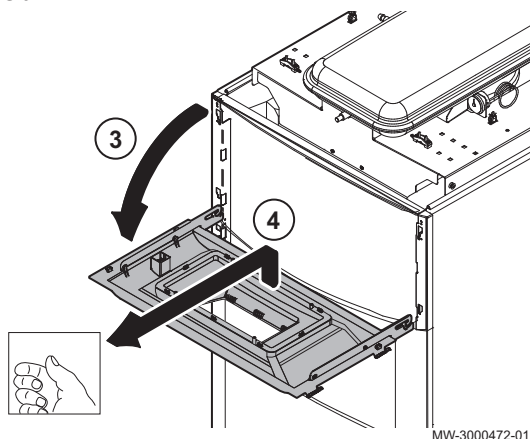
Demontujte ovládací modul.

Obr.23



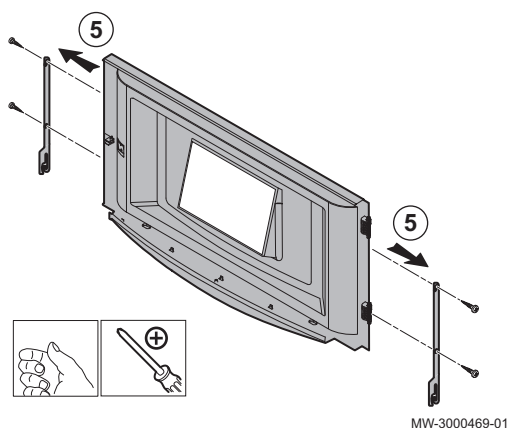
2. Vyberte modul používateľského rozhrania z držiaka a odpojte ho.

Obr.24



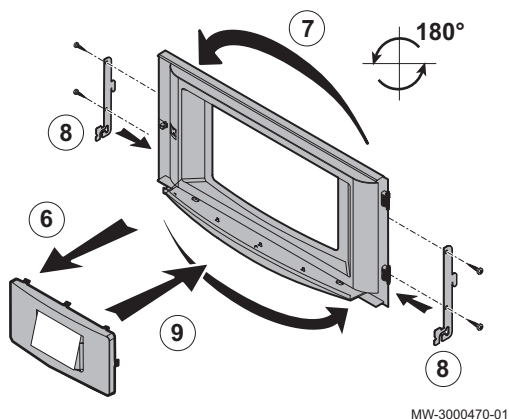
3. Zdvihnite a odklopte držiak modulu ovládacieho systému.
4. Odmontujte podperu používateľského rozhrania.

Obr.25



5. Odskrutkujte štyri priečne pridržiavacie skrutky a odstráňte bočné háčiky.

Obr.26



6. Uvoľnite držiak modulu ovládacieho systému.
7. Otočte držiak modulu ovládacieho systému o 180° a dajte ho naspäť na miesto.
8. Znova namontujte háčiky a skrutky späť na svoje miesto.
9. Nasadte držiak ovládacieho modulu späť na svoje miesto.
10. Pri spätnej montáži pokračujte v obrátenom poradí ako pri demontáži.

6.7 Teplovodné spojenia

6.7.1 Pripojenia



Dôležité

Príslušenstvo pripojte pred tým, ako sa vnútorný modul dostane do konečnej polohy.

Pri inštalácii s 2 vykurovacími okruhmi namontujte súpravy EH858 a EH862 pripojením okruhu, ktorý vyžaduje vyššiu teplotu, k okruhu A a okruhu, ktorý vyžaduje nižšiu teplotu, k okruhu B.

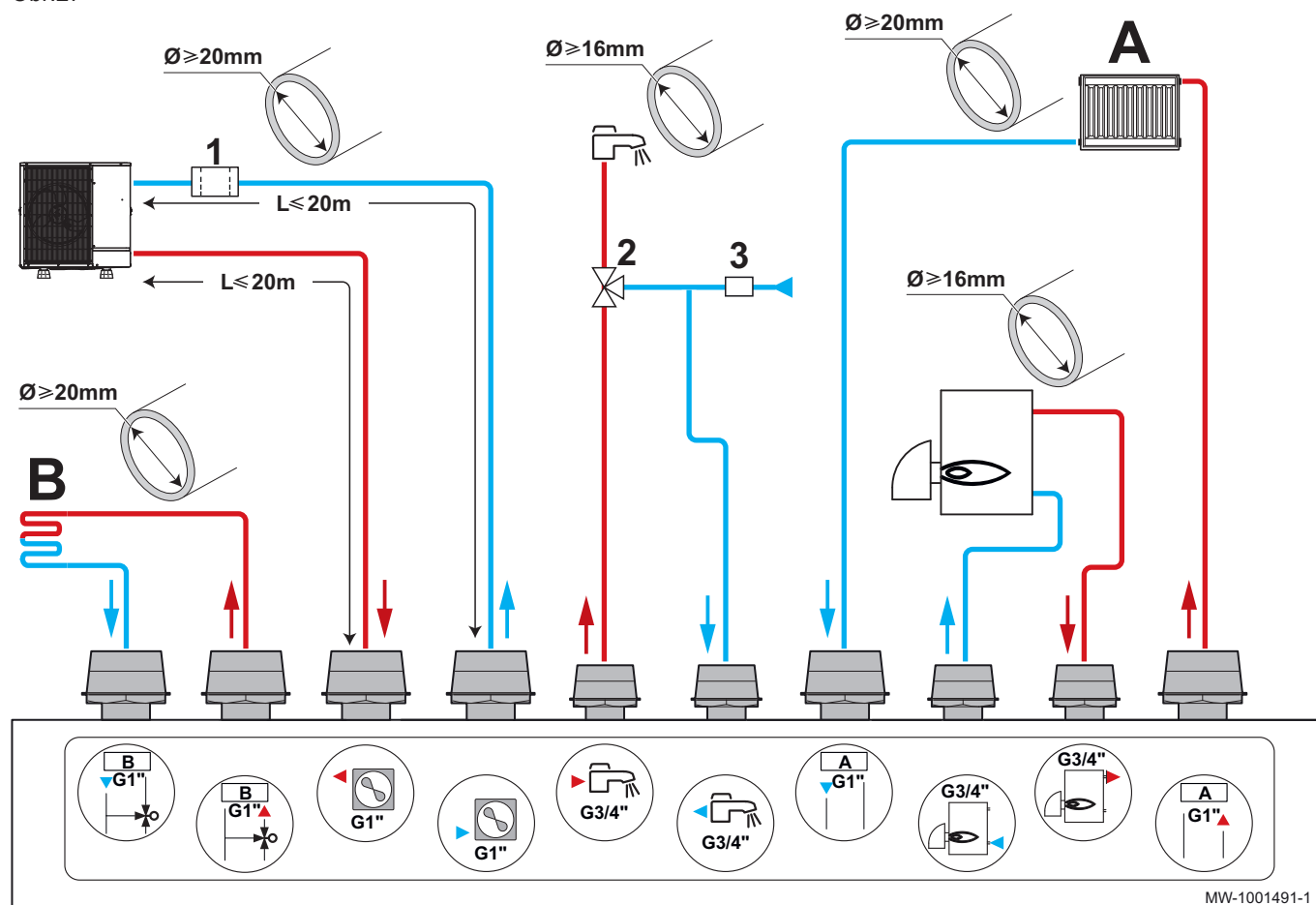


Dôležité

Zabezpečte, aby každý z dvoch okruhových mohol zaručiť minimálnu prietokovú rýchlosť.

Vypočítajte objem vody vo vykurovacom okruhu a skontrolujte objem príslušnej expanznej nádoby pomocou DTU 65–11. Použite maximálnu teplotu okruhu v režime vykurovania, alebo v opačnom prípade použite minimálnu teplotu 55 °C. Ak objem integrovanej 8-litrovej expanznej nádoby nie je dostatočný, zaradte do vykurovacieho okruhu externú exp. nádobu.

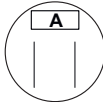
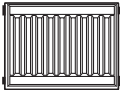
Obr.27

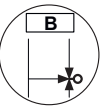
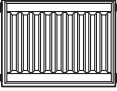
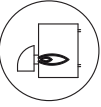


- A** Priamy vykurovací okruh
B Sekundárny okruh vykurovania
1 Filter

- 2 Trojcestný zmiešavací ventil
3 Bezpečnostná jednotka

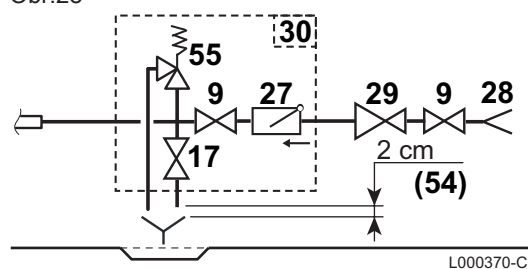
Tab.24

Okruh		Potrebné pripojenia
A Príame vykurovanie 	 MW-1001494-1 Radiátory	 Upozornenie V prípade priameho okruhu s radiátormi vybavenými termostatickými ventilmi nainštalujte prepúšťací ventil, ktorý zabezpečí prietok. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte filter na spiatočke vykurovania vnútorného modulu (dodaný vo vrecku na príslušenstvo). • Ak sú v okruhu radiátora prítomné termostatické ventily, nainštalujte prepúšťací ventil.
	 MW-1001495-1 Podlahové vykurovanie	• V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte filter na spiatočke vykurovania vnútorného modulu (dodaný vo vrecku na príslušenstvo). • Pripojte bezpečnostný termostat na obehové čerpadlo.

Okruh	Potrebné pripojenia
B Druhá zmiešavacia zóna   MW-1001494-1 Radiátory  MW-1001495-1 Podlahové vykurovanie	Upozornenie V prípade okruhu s radiátormi namontovanými s termostatickými ventilmi nainštalujte prepúšťací ventil na zabezpečenie prietoku. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte filter na spiatočke vykurovania vnútorného modulu (nedodaný s príslušenstvom). • Nainštalujte súpravu DPS ovládacieho systému druhého okruhu EH862. • Nainštalujte súpravu druhej zmiešavacej zóny EH858. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte filter na spiatočke vykurovania vnútorného modulu (nedodaný s príslušenstvom). • Pripojte bezpečnostný termostat k DPS SCB-04. • Nainštalujte súpravu DPS ovládacieho systému druhého okruhu EH862. • Nainštalujte súpravu druhej zmiešavacej zóny EH858.
 Dodatočný kotol	• Nainštalujte jednosmerný ventil $\frac{3}{4}$ a spojovník $\frac{3}{4}$ k vratnému potrubiu kotla (dodané vo vrecku na príslušenstvo). • Nainštalujte filter na výstup kotla (nedodáva sa).
 Externá jednotka	• Nainštalujte filter na výstup vonkajšej jednotky (nedodáva sa).
 Teplá úžitková voda	• Namontujte termostatický zmiešavací ventil úžitkovej vody (nedodáva sa) na výstup zo zásobníka teplej úžitkovej vody (povinné pre Francúzsko). • Nainštalujte poistnú skupinu na prívod teplej úžitkovej vody.

■ Bezpečnostná jednotka

Obr.28



- 9 Uzatvárací ventil
- 17 Vypúšťací ventil
- 27 Spätná klapka
- 28 Vstup studenej vody
- 29 Redukčný ventil
- 30 Bezpečnostná jednotka
- 54 Voľné vyústenie vypúšťacieho potrubia 2 až 4 cm nad výlevkou
- 55 Bezpečnostný ventil 0,7 MPa (7 bar)

6.7.2 Zvláštne opatrenia pre pripojenie vykurovacieho okruhu



Upozornenie

Vodná inštalácia musí za každých okolností zaistiť stály minimálny prietok:

- Ak sú radiátory pripojené priamo k vykurovacieho okruhu: medzi vnútorný modul a vykurovací okruh nainštalujte prepúšťací ventil.
 - Jeden vykurovací okruh nechajte bez termostatického a/alebo zmiešavacieho ventilu.
 - Medzi vnútorný modul a vykurovací okruh namontujte vypúšťacie ventily.
- Pri pripájaní je nutné, aby boli dodržané normy a príslušné miestne smernice.

- Zabezpečte, aby tesniace prvky EPDM neprišli do kontaktu s látkami s obsahom minerálneho oleja. Produkty s obsahom minerálneho oleja spôsobia trvalé vážne poškodenie materiálu, čo má za následok stratu jeho nepriepustnosti.
- Počas pripájania držte koncovku na konci vnútorného modulu pomocou vidlicového kľúča, aby nedošlo ku skrúteniu potrubia vnútri zariadenia.
- Ak sa používajú komponenty vyrobené z kompozitných materiálov (polyetylénové spojovacie rúrky alebo ohybná hadica), odporúčame komponenty s bariérou proti kyslíku.
Nemecko: bariéra proti kyslíku podľa normy DIN 4726.

6.7.3 Špeciálne požiadavky pre pripojenie okruhu teplej vody

■ Pripojenie studenej úžitkovej vody

- V kotolni by mal byť nainštalovaný odpad vody aj výtoková výlevka pre bezpečnostnú jednotku.



Dôležité

Prívod studenej vody pripojte podľa schémy hydraulikkej inštalácie.



Dôležité

Komponenty použité pre pripojenie zdroja studenej vody musia zodpovedať platným normám a nariadeniam danej krajiny.

■ Prevádzkový tlak vody (PMS)

Nádoby na našich ohrievačoch teplej úžitkovej vody môžu fungovať pri maximálnom prevádzkovom tlaku 1,0 MPa (10 bar). Odporúčaný prevádzkový tlak je pod 0,7 MPa (7 bar).

■ Bezpečnostný ventil

- Osadte poistný ventil do okruhu studenej vody.
- Namontujte poistný ventil do blízkosti zásobníka teplej vody na miesto s jednoduchým prístupom.

■ Domáca bezpečnostná jednotka

Bezpečnostná jednotka a jej pripojenie k nádrži TUV musí mať minimálne rovnaký priemer ako je prívodné potrubie studenej vody na nádrži okruhu DHW.

Medzi poistným ventilom alebo jednotkou a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver.

Vypúšťacie potrubie bezpečnostnej jednotky musí mať stály dostatočný spád a jeho prierez musí byť minimálne rovnako veľký, ako výstupný prierez bezpečnostnej jednotky (aby sa predišlo obmedzeniu toku vody v prípade príliš vysokého tlaku).

Odtokové potrubie poistného ventilu alebo bezpečnostnej jednotky nesmie byť zablokované.

Poistný ventil namontujte nad zásobník TUV, aby nemusela byť nádrž počas montážnych prác vypustená. Na spodnú časť zásobníka teplej vody namontujte vypúšťací ventil.

■ Uzatváracie ventily

Hydraulicky izolujte hlavný okruh a okruh domácnosti pomocou uzatváracích ventilov, aby bolo možné vykonať údržbu zásobníka teplej úžitkovej vody. Tieto ventily umožňujú údržbu zásobníka teplej úžitkovej vody a jeho častí bez nutnosti vypustenia celého systému.

Tieto ventily umožňujú okrem iného aj izolovať zásobník teplej úžitkovej vody pri tlakovej skúške tesnosti inštalácie, ak je skúšobný tlak vyšší než maximálny prípustný prevádzkový tlak pre zásobník teplej úžitkovej vody.

6.7.4 Špecifické opatrenia na pripojenie vonkajšej jednotky

Vo veľmi chladných regiónoch sa môže používať tepelné čerpadlo ALEZIO M V200. V tomto prípade sa odporúča oddeľovacia súprava hydraulického okruhu HK72. Súprava HK72 sa odporúča na ochranu výmenníka umiestneného vo vonkajšej jednotke na ochranu proti zamrznutiu oddelením vykurovacieho okruhu a okruhu vonkajšej jednotky.

Okruh pre vonkajšiu jednotku súpravy HK72 je naplnený glykolom, čo vyžaduje, aby sa na jeho údržbu vzťahovali osobitné opatrenia.

6.7.5 Pripojenie vypúšťacieho potrubia poistného ventilu

1. Pripojte vypúšťacie potrubie na odtok odpadovej vody.


Upozornenie

Vypúšťacie potrubie poistného ventilu nesmie byť zablokované.

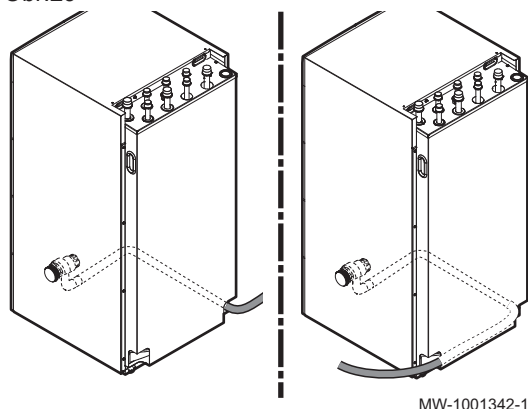

Upozornenie

Vypúšťacie potrubie môže byť namontované vpravo alebo vľavo.


Upozornenie

Ak sklon nie je dobrý pre vypúšťanie, použite prečerpávacie čerpadlo EH860.

Obr.29



6.8 Elektrické pripojenia

6.8.1 Odporúčania


Varovanie

- Elektrické zapojenie musia uskutočňovať iba kvalifikovaní odborníci pri vypnutom elektrickom napájaní.
- Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite.

- Elektrické zapojenie zariadenia musí byť uskutočnené podľa požiadaviek platných noriem,
- Elektrické zapojenie zariadenia musí byť uskutočnené podľa informácií v elektrických schémach dodaných so zariadením,
- Elektrické zapojenie zariadenia musí byť uskutočnené podľa odporúčaní týchto noriem.


Dôležité

Uzemnenie musí spĺňať normy pre elektrické inštalácie.


Upozornenie

- Elektrická inštalácia musí byť vybavená hlavným vypínačom.
- Trojfázové modely musia byť vybavené nulovým vodičom.


Upozornenie

Výrobok sa pripája na elektrickú sieť cez viacpólový spínač so vzdialenosťou rozopnutých kontaktov väčšou než 3 mm.

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

Pri pripojení elektrického napájania dodržujte nasledovnú polaritu.

Tab.25

Farba vodiča	Polarita
Hnedý vodič	Fáza
Modrý vodič	Nulový vodič
Žltozelený vodič	Uzemnenie

**Upozornenie**

Kábel upevniť pomocou dodaných káblových príchytiek.
Bezpodmienečne dbajte na to, aby nedošlo k zámene vodičov.

6.8.2 Odporučený prierez káblov

Elektrické vlastnosti existujúcej napájacej siete musia zodpovedať hodnotám uvedeným na štítke s pokynmi.

Aký kábel je požadovaný, závisí od nasledujúcich faktorov:

- Maximálny prúd externej jednotky. Pozrite nasledujúcu tabuľku.
- Vzdialenosť zariadenia od napájacej siete.
- Predradená ochrana.
- Neutrálne prevádzkové podmienky.

**Dôležité**

Maximálny prípustný prúd v napájacom kábli vnútorného modulu nesmie prekročiť 6 A.

Tab.26 Vnútorný modul

Charakteristika ističa C	A	10
--------------------------	---	----

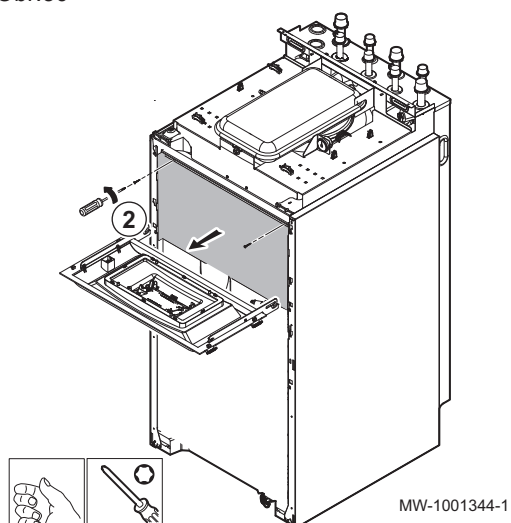
Tab.27 Prepojenie medzi vnútorným modulom a vonkajšou jednotkou

Prierez kábla komunikácie ⁽¹⁾	mm ²	2×0,75
(1) Prepojovací kábel spájajúci externú jednotku s vnútorným modulom		

Tab.28 Pripojenie elektrického dohrevu

	Jednotka	Jednofázový	Trojfázový
Prierez vodičov	mm ²	3×6	5×2,5
Charakteristika ističa C	A	32	16

Obr.30



6.8.3 Prístup k modulom plošných spojov

1. Demontujte vnútorný modul.
2. Odskrutkujte dve skrutky na ochrannom kryte dosiek plošných spojov (DPS).

6.8.4 Vedenie káblov

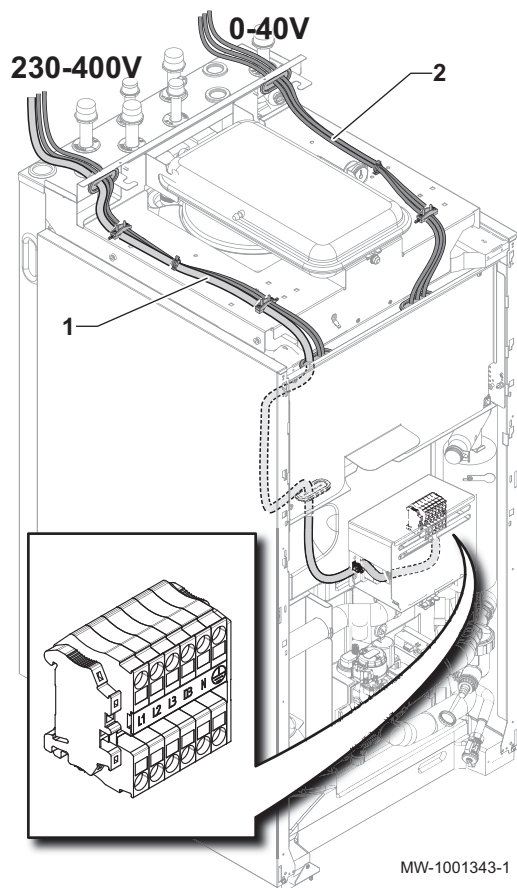


Upozornenie

Kabeláž snímačov a silové vodiče okruhov 230/400 V vzájomne oddelte.

Pripojte všetky káble k hornému panelu pomocou jednej z káblových príchytiek nachádzajúcich sa vo vrecku na príslušenstvo.

Obr.31 Vedenie káblov

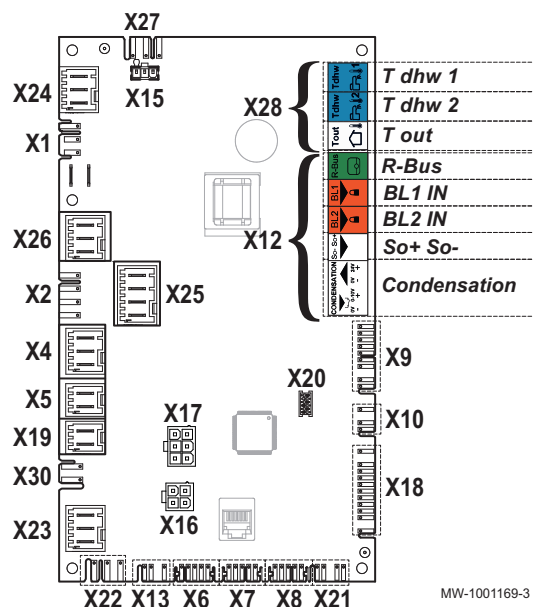


- 1
- 2 Káble snímačov 0 – 40 V

6.8.5 Popis pripojovacích svorkovnic

■ Svorkovnica DPS EHC-04

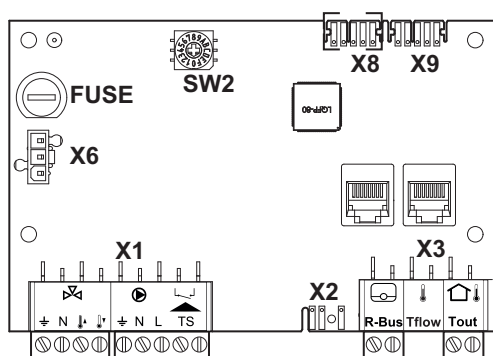
Obr.32



- X1** Napájacie napätie 230 V – 50 Hz
- X2** Hlavné obehové čerpadlo
- X4** - Elektrická verzia: Elektrický dohrev – stupeň 1
- X5** - Elektrická verzia: Elektrický dohrev – stupeň 2
- X7** L-Bus do DPS SCB-04
- X8** Používateľské rozhranie vnútorného modulu
- X9** Snímače
- X10** Hlavný riadiaci signál obehového čerpadla
- X12** Voľby
 - R-Bus: pripojený izbový termostat SMART TC°, zapnúť/vypnúť termostat alebo termostat OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Multifunkčné vstupy
 - So+/So- : Elektromer
 - Kondenzácia: kondenzačný snímač
- X15** Nepoužíva sa
- X16** Nepoužíva sa
- X17** Nepoužíva sa
- X18** Vstup/výstup pre FTC IF-020 DPS
- X19** Voliteľný pripojovací kábel pre tichý režim
- X22** Pripojenie zbernice k DPS riadiacej vonkajšiu jednotku FTC IF-020
- X23** Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- X24** Nepoužíva sa
- X25** Prepínací ventil vykurovania/teplej úžitkovej vody
- X26** Čerpadlo – len ak sa používa vyrovnávací nádrž
- X27** Elektrické napájanie 230 V pre DPS SCB-04 a DPS FTC IF-020
- X28** - T vonk.: Snímač vonkajšej teploty
 - T túv 1: T túv: snímač teploty v hornej časti zásobníka na teplú úžitkovú vodu
 - T túv 2: snímač teploty v dolnej časti zásobníka na teplú úžitkovú vodu
- X30** Voľba oddeľovacej súpravy hydraulického okruhu HK72 – pripojenie čerpadla na glykolový okruh

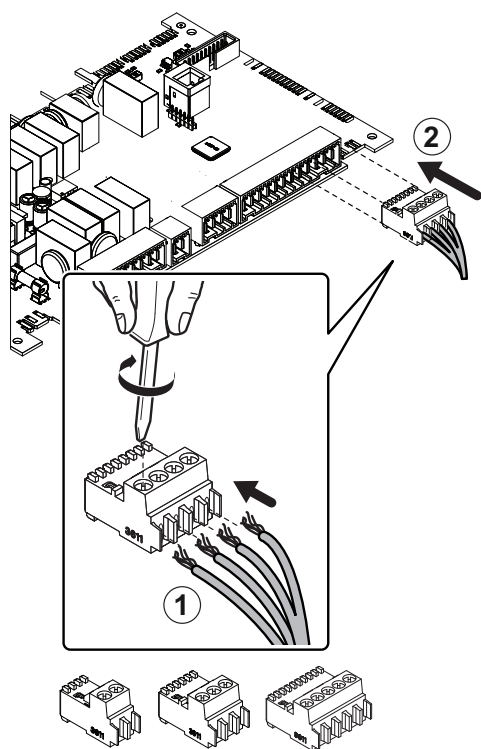
■ Voliteľná svorkovnica DPS SCB-04

Obr.33



- X1** Vstup napájania čerpadla / trojcestného ventilu / bezpečnostného ventilu
- X2** Čerpadlo PWM
- X6** Napájacie napätie 230 V
- X3** - R-Bus: pripojený izbový termostat SMART TC°, zapnúť/vypnúť termostat alebo termostat OpenTherm
 - Tout : Na nič nepripájať.
 - Tflow: Prietokový snímač
- X8** L-Bus do DPS EHC-04
- X9** L-Bus - Résistance de terminaison à raccorder

Obr.34



MW-6000148-2

6.8.6 Pripojenie káblov k doskám plošným spojov

Konektory so zámkom sa štandardne nachádzajú na rôznych svorkovniciach. Používajte ich na pripájanie káblov k DPS. Ak nie sú k dispozícii žiadne konektory na svorkovnici, ktoré by sa dali použiť, použite konektor dodaný so súpravou.

Niektoré príslušenstvo je vybavené farebnými nálepkami. Použite ich na označenie každého konca kábla rovnakou farbou pred zasunutím káblov do káblových priechodiek.

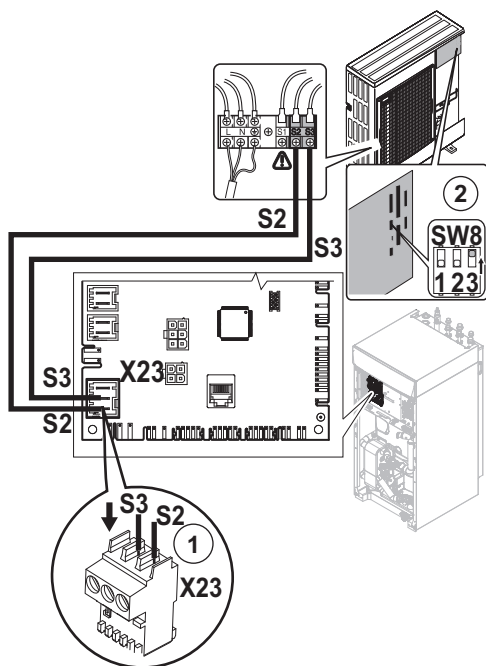
1. Káble vložte a utiahnite do príslušných konektorových vstupov.
2. Konektor vložte do príslušnej svorkovnice.
3. Kábel prevlečte káblou priechodkou a nastavte príslušnú dĺžku kábla.
4. Upevnite ju na miesto pomocou kábovej svorky alebo kábovej príchytky.



Upozornenie

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom: dĺžka vodičov medzi káblou príchytkou a svorkovnicami musí byť taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím.

Obr.35



MW-3000493-01

6.8.7 Pripojenie zbernice externej jednotky

1. Pripojte zbernicu medzi konektory S2 a S3 na **X23** na centrálnej doske plošných spojov **EHC-04** vo vnútornom module.
2. Nastavte spínač **SW8-3** na doske plošných spojov externej jednotky do polohy **ON**.



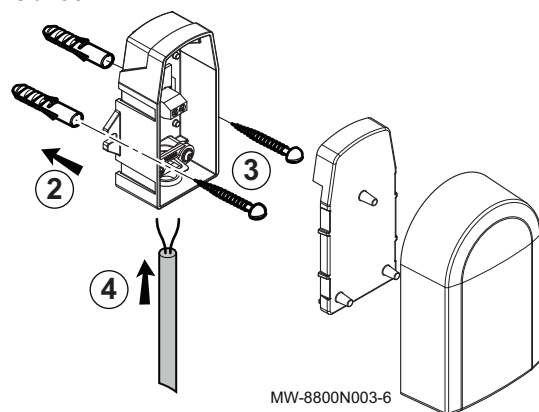
Dôležité

Externá jednotka musí mať oddelený napájací zdroj a vlastný istič.

6.8.8 Montáž vonkajšieho snímača

1. Zvoľte odporúčané umiestnenie vonkajšieho snímača.

Obr.36



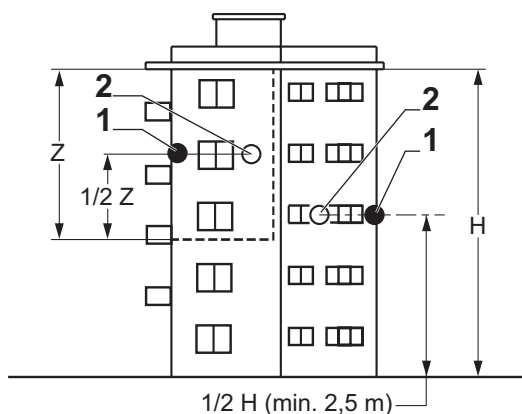
2. Umiestnite 2 zátky, ktoré sú dodané so snímačom, na miesto. Zátky priemeru 4 mm / priemer vrtáku 6 mm
3. Zaisťte snímač pomocou dodaných skrutiek (priemer 4 mm).
4. K snímaču vonkajšej teploty pripojte kábel.

■ Odporúčané miesta na montáž

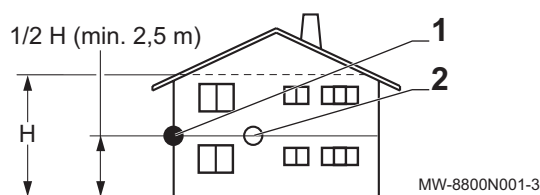
Vonkajší snímač umiestnite do polohy, ktorá má nasledujúce vlastnosti:

- Na fasáde vykurovanej zóny, pokiaľ možno na sever.
- V strednej výške vykurovaného úseku.
- Pod vplyvom zmien počasia.
- Miesto chránené pred priamym slnečným žiarením.
- Ľahko prístupné miesto.

Obr.37



- 1 Optimálne umiestnenie
- 2 Možné miesto



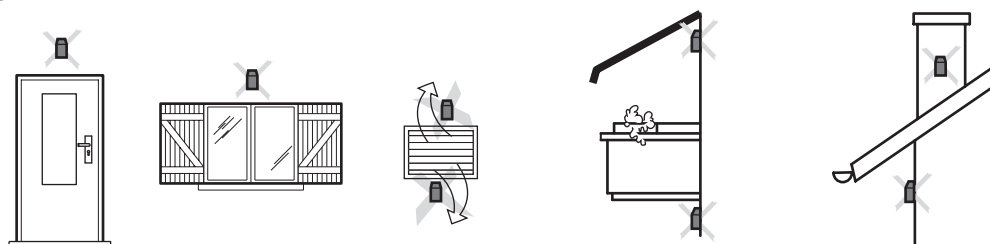
- H Obytná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
- Z Obytná oblasť kontrolovaná vonkajším snímačom

■ Miesta, ktoré sú nevhodné

Vonkajší snímač neinštalujte na mieste s nasledujúcimi vlastnosťami:

- Maskované časťou budovy (balkón, strecha, atď.).
- V blízkosti rušivých zdrojov tepla (slnko, komín, vetracia mriežka atď.).

Obr.38

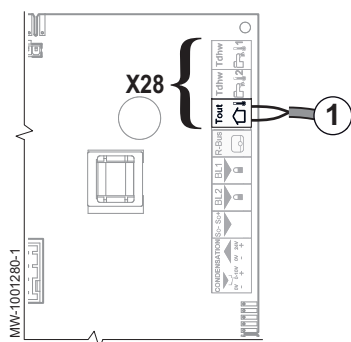


MW-3000014-2

6.8.9 Pripojenie snímača vonkajšej teploty

Na pripojenie snímača vonkajšej teploty použite kábel s minimálnym prierezom $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ a dĺžkou $< 30 \text{ m}$.

Obr.39



1. Pripojte snímač vonkajšej teploty ku vstupu **Tout** na konektore **X28** na centrálnej doske plošných spojov **EHC-04** vnútorného modulu.

6.8.10 Pripojenie napájacieho zdroja elektrického dohrevu

Jednofázový vnútorný modul s elektrickým dohrevom je pripojený na 3 alebo 6 kW.

Trojfázový vnútorný modul s elektrickým dohrevom je pripojený na 6 alebo 9 kW.

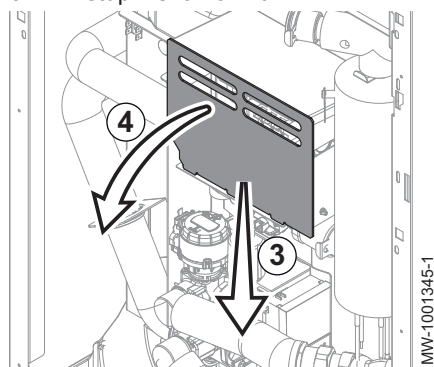
1. Maximálny výkon elektrického dohrevu zvolíte podľa veľkosti vykurovaného priestoru a jeho tepelných strát. Existujú 2 výkonové stupne podľa údajov nasledujúcej tabuľky:
 - Minimálny výkon je stupeň 1 na ponornom ohrievači.
 - Maximálny výkon používa stupeň 1 a pridáva stupeň 2 ponorného ohrievača. Stupeň 2 vždy funguje so stupňom 1 a nikdy nie je sám.

Tab.29 Prívod elektrického dohrevu

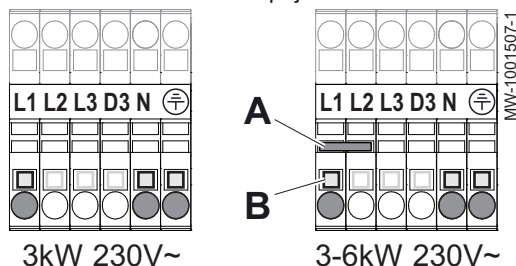
Napájanie dohrevu	Výkon elektrického dohrevu		
	Maximálny výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Minimálny výkon: stupeň 1	Stupeň 2
Jednofázový	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Trojfázový	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

2. Napájací kábel elektrického dohrevu ved'te cez kábluvú priechodku vyhradenú na kábli 230/400 V okruhu.
3. Zatlačte na ochrannú klapku na elektrickej svorkovnici dohrevu.
4. Odoberte ochrannú klapku z elektrickej svorkovnice dohrevu.

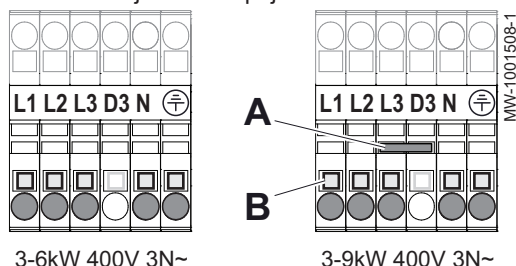
Obr.40 Prístup k svorkovnici



Obr.41 Jednofázové napájanie



Obr.42 Trojfázové napájanie



5. Pre elektrické napájanie vykonajte nasledujúce operácie.

**Dôležité**

Skratovacie spojky sa nachádzajú vo vrecku zavesenom vo vnútornom module.

Tab.30 Prepojenie pre jednofázové napájanie

Maximálny výkon	Zapojenie skratkovacej spojky
3 kW	Neinštalujte prepojenie
6 kW	Osadte prepojenie A na svoje miesto

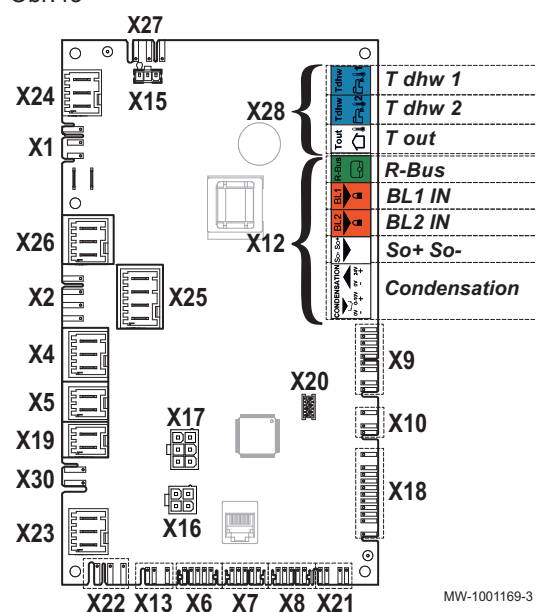
Tab.31 Prepájanie pre trojfázové napájanie

Maximálny výkon	Zapojenie skratkovacej spojky
6 kW	Neinštalujte prepojenie
9 kW	Osadte prepojenie A na svoje miesto

- A** Skratovacia spojka
B Oranžové tlačidlo (zatlačením aktivujete vloženie alebo odstránenie vodiča)
L1 Fáza 1
L2 Fáza 2
L3 Fáza 3
N Nulový vodič
 Uzemnenie

6.9 Možnosti pripojenia

Obr.43



1. Príslušenstvo na želanie pripojte podľa konfigurácie inštalácie do konektora **X12**, **X19** alebo **X30** na doske plošných spojov **EHC-04** vo vnútornom module.

Tab.32 Zapojenie príslušenstva k X12

Konektor X12	Popis
Konektory R-Bus	Prípojka pre snímač priestorovej teploty, termostát SMART TC°, termostát zapnutia/vypnutia, modulačný termostát alebo termostát Open-Therm.
BL1 IN a BL2 IN	Pripojenie multifunkčných vstupov
Vstup SO+/SO-	Pripojenie elektromeru
Konektory Condensation	Pripojenie snímača vlhkosti pre podlahové chladenie

Tab.33 Zapojenie príslušenstva k X19

Konektor	Popis
X19	Voliteľný pripojovací kábel pre tichý režim

Tab.34 Zapojenie príslušenstva k X30

Konektor	Popis
X30	Možnosť pripojovacieho kábla čerpadla na glykolový okruh

6.9.1 Pripojenie spínacieho alebo modulačného termostatu

Spínací alebo modulačný termostát je pripojený na svorky **R-Bus** na DPS **EHC-04** alebo na voliteľnú DPS **SCB-04**.

Dosky DPS sa dodávajú s premostením na svorkách **R-Bus**.

Vstup **R-Bus** sa môže nakonfigurovať na zvýšenie flexibility niektorých spínacích termostátov alebo OpenTherm (OT).



1. Nakonfigurujte parametre na okruhu A alebo B.

Tab.35 Konfigurácia vstupu **R-Bus** pre použitie termostatu zapnutia/vypnutia (suchý kontakt)

Prístup	Parameter	Popis
 CIRCA alebo CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Kontakt logic.ú. OTH(CP640)	Konfigurácia smeru kontaktu vstupu zapnutia/vypnutia pre režim vykurovania. • Zatvorený (predvolená hodnota): požiadavka vykurovania, keď je kontakt spojený • Otvorený: požiadavka vykurovania, keď je kontakt rozpojený
 CIRCA alebo CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Prep.kont.OTH chl. (CP690)	Obrátenie smeru logiky v režime chladenia v porovnaní s režimom vykurovania • Nie (predvolená hodnota): požiadavka na chladenie používa rovnakú logiku ako požiadavka na vykurovanie • Áno: požiadavka na chladenie používa opačnú logiku ako požiadavka na vykurovanie

Tab.36 Nastavenie parametrov **Kontakt logic.ú. OTH (CP640)** a **Prep.kont.OTH chl. (CP690)**

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Hodnota parametra Prep.kont.OTH chl. (CP690)	Vykurovanie, ak je kontakt zapnutia/vypnutia	Chladenie, ak je kontakt zapnutia/vypnutia
Zatvorený (predvolená hodnota)	Nie (predvolená hodnota)	Zatvorený	Zatvorený
Otvorený	Nie	Otvorený	Otvorený
Zatvorený	Áno	Zatvorený	Otvorený
Otvorený	Áno	Otvorený	Zatvorený

6.9.2 Prepojenie termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia

Termostat AC (klimatizácia) je pripojený vždy na svorky **R-Bus** a **BL1** na DPS **EHC-04** len pre konfigurácie s jedným vykurovacím okruhom bez DPS SCB-04.

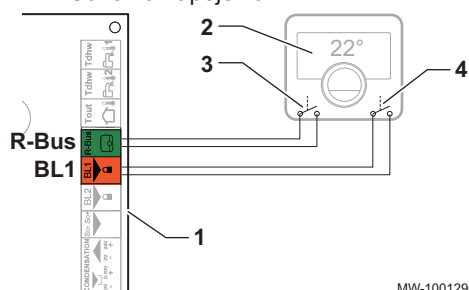
Uprednostnený bude vstup termostatu A/C pred ostatnými režimami Leto/Zima (Auto/Manual).

Dosky DPS sa dodávajú s premostením na svorkách R-BUS.

1. Pripojte priestorový termostat k DPS EHC-04.

- 1 EHC-04DPS
- 2 Priestorový (izbový) termostat
- 3 Výstup ON/OFF (ZAP./VYP.)
- 4 Výstup „Kontakt vykurovanie/chladenie,“

Obr.44 Schéma zapojenia



2. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla.

Tab.37

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Nastav. vstupu blok. (AP001)	Nastavenie vstupu blokovania (1: plné blok., 2: čiastočné blok., 3: uzamk. s resetom používateľom)	Kúrenie Chladenie
	Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Vstup blokovania 1 kontakt konfigurácie smeru Zatvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL spojený Otvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL rozpojený	• Zatvorené alebo • Otvorené
 24.5 CIRCA alebo CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny Zatvorené: kontakt zatvorený na požiadavku vykurovania Otvorené: kontakt otvorený na požiadavku vykurovania	• Zatvorené alebo • Otvorené
	Kontakt logic.ú. OTH (CP690)	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh Nie: sleduje logiku vykurovania Áno: sleduje opak logiky vykurovania	• Áno alebo • Nie

Tab.38 Konfigurácia A – štandardne

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Hodnota parametra Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Multifunkčný vstup BL1 je	Prevádzkový režim tepelného čerpadla	Ak je kontakt OT otvorený	Ak je kontakt OT zatvorený
Zatvorený (predvolená hodnota)	Zatvorený (predvolená hodnota)	Otvorený	Chladenie	Žiadna požiadavka na chladenie	Požiadavka na chladenie
Zatvorený (predvolená hodnota)	Zatvorený (predvolená hodnota)	Zatvorený	Vykurovanie	Žiadna požiadavka na vykurovanie	Požiadavka na vykurovanie

Tab.39 Konfigurácia B

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Hodnota parametra Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Multifunkčný vstup BL1 je	Prevádzkový režim tepelného čerpadla	Ak je kontakt OT otvorený	Ak je kontakt OT zatvorený
Zatvorený	Otvorený	Otvorený	Vykurovanie	Žiadna požiadavka na vykurovanie	Požiadavka na vykurovanie
Zatvorený	Otvorený	Zatvorený	Chladenie	Žiadna požiadavka na chladenie	Požiadavka na chladenie

Tab.40 Konfigurácia C

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Hodnota parametra Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Multifunkčný vstup BL1 je	Prevádzkový režim tepelného čerpadla	Ak je kontakt OT otvorený	Ak je kontakt OT zatvorený
Otvorený	Zatvorený	Otvorený	Chladenie	Požiadavka na chladenie	Žiadna požiadavka na chladenie
Otvorený	Zatvorený	Zatvorený	Vykurovanie	Požiadavka na vykurovanie	Žiadna požiadavka na vykurovanie

Tab.41 Konfigurácia D

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH (CP640)	Hodnota parametra Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Multifunkčný vstup BL1 je	Prevádzkový režim tepelného čerpadla	Ak je kontakt OT otvorený	Ak je kontakt OT zatvorený
Otvorený	Otvorený	Otvorený	Vykurovanie	Požiadavka na vykurovanie	Žiadna požiadavka na vykurovanie
Otvorený	Otvorený	Zatvorený	Chladenie	Požiadavka na chladenie	Žiadna požiadavka na chladenie

6.10 Plnenie inštalácie

6.10.1 Postup preplachovania



Upozornenie

Aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt do expanznej nádoby, odporúča sa, aby sa expanzná nádoba počas fáz preplachovania a plnenia oddelila.

Inštaláciu prepláchnite, aby sa odstránili všetky častice, ktoré môžu poškodiť určité zariadenia, ako sú bezpečnostné ventily, čerpadlá, ventily atď.

6.10.2 Plnenie vykurovacích okruhov

Pred napúšťaním vykurovacieho systému ho dôkladne prepláchnite.



Dôležité

- Nepoužívajte glykol.
- Ak sa vo vykurovacom okruhu použije glykol, stráca nárok na záruku.

1. Vykurovací systém napustite na prevádzkový tlak *1,5 až *2 bar
Odčítajte tlak na mechanickom manometri.



Dôležité

Mechanický manometer, ktorý je umiestnený pod horným panelom v blízkosti expanznej nádoby, sa používa iba pri napúšťaní vnútornej jednotky vodou. Po zapnutí tepelného čerpadla sa na displeji zobrazí tlak.

2. Skontrolujte netesnosti.
3. Úplne odvzdušnite vnútorný modul a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka.

■ Úprava vykurovacej vody

V mnohých prípadoch je možné napustiť vykurovaciu sústavu s tepelným čerpadlom normálnou vodou z vodovodného radu, bez toho aby bola vyžadovaná úprava vody.



Upozornenie

Neprikladajte do vykurovacej vody žiadne chemické prípravky bez porady s odborníkom na úpravu vody. Napríklad: nemrznúcu zmes, zmäkčovače vody, prípravky na zvýšenie alebo zníženie hodnoty pH a/alebo chemické aditíva alebo inhibítory korózie. Môžu spôsobiť poruchu tepelného čerpadla a poškodenie tepelného výmenníka.

Voda vo vykurovacom systéme musí spĺňať nasledujúce kritériá:

Tab.42 Vlastnosti vykurovacej vody

Technické podmienky	Jednotka	Celkový výkon systému
		≤ 70 kW
Kyslosť (pH)		7,5 – 9
Vodivosť pri 25 °C	μS/cm	10 až 500
Chloridy	mg/liter	≤ 50
Ďalšie zložky	mg/liter	< 1
Celková tvrdosť vody	°f	7 – 15
	°dH	4 – 8,5
	mmol/l	0,7 – 1,5

Ak je nutná úprava vody, spoločnosť De Dietrich odporúča týchto výrobcov:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

■ Vyplachovanie nových systémov a inštalácií, ktoré nie sú staršie ako 6 mesiacov

Pred napustením vykurovacieho systému je dôležité odstrániť všetky nečistoty (med', tesnenia, spájkovaciu pastu) z inštalácie.

1. Vyčistite inštaláciu silným univerzálnym čistiacim prostriedkom.
2. Vykurovacie potrubie prepláchnite aspoň 3-násobným množstvom vody, ktoré je obsiahnuté v systéme ústredného kúrenia (až kým voda nebude tiecť čistá a bez nečistôt).

■ Vypláchnutie existujúcej sústavy

Pred napustením vykurovacieho systému je nevyhnutné odstrániť všetky usadeniny, ktoré sa nahromadili v systéme ústredného vykurovania za celé roky.

1. Zo sústavy odstráňte všetky kaly.
2. Vykurovacie potrubie prepláchnite aspoň 3-násobným množstvom vody, ktoré je obsiahnuté v systéme ústredného kúrenia (až kým voda nebude tiecť čistá a bez nečistôt).

6.10.3 Napustite okruh pre teplú úžitkovú vodu

1. Okruh TUV prepláchnite aspoň 20-násobným množstvom vody, ktoré je obsiahnuté v potrubí teplej vody.
2. Otvorte kohútik teplej vody.
3. Prívodným potrubím studenej vody napustite zásobník teplej vody, pritom nechajte otvorený kohútik teplej vody.
4. Keď voda tečie v potrubí plynule a bez hluku, kohútik teplej vody opäť uzavrite.
5. Skontrolujte netesnosti.
6. Celé potrubie TUV odvzdušnite opakovaním krokov 2 až 4 pre každý kohútik teplej vody v systéme.



Dôležité

Starostlivo odvzdušnite zásobník TUV a potrubie, aby sa zabránilo hluku a rázom potrubia spôsobeným vzduchom, ktorý sa do potrubia dostal pri odbere vody.

7. Skontrolujte bezpečnostné zariadenia (zvlášť bezpečnostný ventil alebo bezpečnostnú jednotku) a postupujte podľa pokynov uvedených v návodoch k týmto jednotlivým prvkom.

■ Kvalita úžitkovej vody

V regiónoch, kde je voda veľmi tvrdá ($Th > 20 \text{ °fH}$ (11 °dH)), odporúčame namontovať zmäkčovač.

Tvrdosť vody musí byť vždy medzi 12 °fH (7 °dH) a 20 °fH (11 °dH), aby sa zachovala schopnosť efektívnej ochrany proti korózii.

Použitie zmäkčovača neznamená stratu našej poskytovanej záruky, ktorý je schválený a ustanovený tak, aby spĺňal dobré postupy a pravidlá, a odporúčania uvedené v inštrukciách ohľadne zmäkčovača, ktorého použitie je odborne stanovené a udržiavané.

6.10.4 Plnenie a preplachovanie oddeľovacej súpravy HK72

Oddeľovaciu súpravu HK72 používajte na ochranu proti zamrznutiu.

Pokyny na plnenie a preplachovanie oddeľovacej súpravy HK72 nájdete v návode na obsluhu.

7 Uvedenie do prevádzky

7.1 Všeobecne

Uvedenie tepelného čerpadla do prevádzky:

- Pri prvom použití,
- Po dlhodobom vypnutí;
- Po akejkoľvek udalosti, ktorá môže vyžadovať úplnú reinstaláciu.

Uvedenie tepelného čerpadla do prevádzky umožňuje používateľovi skontrolovať rôzne nastavenia a vykonať kontroly nutné na spustenie tepelného čerpadla pri zaistení úplnej bezpečnosti.

7.2 Kontroly pred uvedením do prevádzky

7.2.1 Skontrolujte vykurovací okruh

1. Skontrolujte, či objem expanznej nádoby je dostatočný na objem vody vo vykurovacom systéme.
2. Skontrolujte, či vykurovací okruh obsahuje dostatok vody. V prípade potreby doplňte vodu.
3. Skontrolujte, či sú vodovodné potrubia správne utesnené.
4. Skontrolujte, či bol vykurovací okruh správne odkalený.
5. Skontrolujte, či nie sú filtre upchaté. V prípade potreby ich vyčistite.
6. Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily radiátora otvorené.
7. Skontrolujte správnu funkciu nastavení a bezpečnostných prvkov.

7.2.2 Kontrola elektrických pripojení

1. Skontrolujte pripojenie týchto komponentov k elektrickému napájaniu.
 - Externá jednotka
 - Vnútrotný modul
 - Elektrický dohrev
2. Skontrolujte, či je kábel zbernice správne umiestnený medzi vnútorným modulom a vonkajšou jednotkou a či je oddelený od káblov elektrického napájania.
3. Skontrolujte vhodnosť použitých ističov:
 - Istič vonkajšej jednotky
 - Istič vnútorného modulu
 - Istič elektrického dohrevu
4. Skontrolujte polohu a pripojenie snímačov:
 - Snímač teploty miestnosti (ak je súčasťou výbavy)
 - Snímač vonkajšej teploty
 - Snímač prietoku pre druhý okruh (ak je súčasťou výbavy)
5. Skontrolujte pripojenie obehových čerpadiel.
6. Skontrolujte, či sú káble a svorky správne utiahnuté alebo pripojené na svorkovnicu.
7. Skontrolujte oddelenie napájacích káblov a bezpečnostných káblov na nízke napätie.
8. Skontrolujte pripojenie bezpečnostného termostatu podlahového kúrenia (ak sa používa).
9. Skontrolujte, či sa pre všetky káble vychádzajúce zo zariadenia používajú trakčné zvodiče prepätia.

7.3 Postup uvedenia do prevádzky

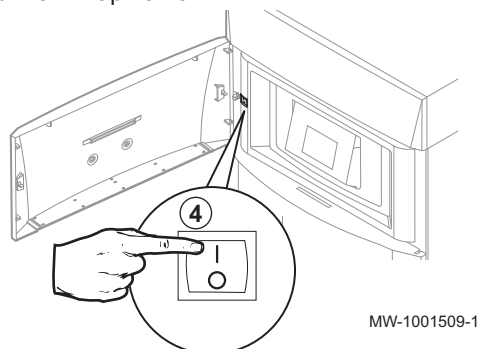


Upozornenie

Prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1. Namontujte všetky panely, lišty a kryty vnútorného modulu a vonkajšej jednotky.

Obr.45 Zapínanie



2. Aktivujte ističe na elektrickom paneli vnútorného a vonkajšieho modulu tak, že ich nastavíte do polohy I.
3. Ak je to potrebné, aktivujte istič na elektrického dohrevu na elektrickom paneli tak, že ho nastavíte do polohy I.
4. Zapnite tepelné čerpadlo a stlačte vypínač ZAP/VYP.
⇒ Tepelné čerpadlo je zapnuté. Zobrazí sa hlásenie **Welcome** (vitajte).
5. Zvoľte krajinu a jazyk.
6. Konfigurujte funkciu **Letný čas**.
7. Nastavte dátum a čas.
8. Nastavte parametre **CN1** a **CN2** podľa nasledujúcej tabuľky. Hodnoty sú dostupné aj na údajovom štítku vnútorného modulu.
Parametre **CN** sa používajú na označenie typu vonkajšej jednotky a typu dohrevu, ktorý sa nachádza v inštalácii.
9. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.
10. Tepelné čerpadlo začne svoj spúšťač cyklus.

⇒

i Dôležité

Ak sa tepelné čerpadlo nespustí, skontrolujte teplotu na ovládacom paneli. Prietoková teplota musí byť vyššia ako 10 °C, aby sa mohla spustiť vonkajšia jednotka. Ak je prietoková teplota nižšia ako 10 °C, namiesto vonkajšej jednotky sa spustí dohrev. Keď prietoková teplota dosiahne 20 °C, funkciu prevezme vonkajšia jednotka.

7.3.1 CNF Ponuka

Ponuka **CNF** sa používa na konfigurovanie hybridného tepelného čerpadla na typ dohrevu a výstup nainštalovanej externej jednotky.

Tab.43 Hodnota parametrov **CN1** a **CN2** s elektrickým dohrevom

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

7.4 Nastavenie hodnoty prietoku priamej zóny

Zapojenie vykurovacieho systému musí zaistiť stály prietok za každých podmienok. Ak je prietok príliš nízky, tepelné čerpadlo sa môže samé vypnúť kvôli svojej vlastnej ochrane. Funkcia vykurovania, chladenia a ohrevu teplej úžitkovej vody potom nie je zaručená.



1. Zatvorte termostatické ventily na všetkých radiátoroch.
2. Počas prevádzky vykurovania kontrolujte prietokovú rýchlosť vody v okruhu:

Tab.44 Prístup k parametru

Prístup	Signál	Popis
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Signály	Prietoková hodnota vody (AM056)	Tok vody v systéme

3. Nastavte ventily diferenciálneho tlaku tak, aby ste dosiahli prietokovú hodnotu medzi prahovou prietokovou hodnotou a cieľovou prietokovou hodnotou.

Tab.45 Prietok vody

	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Prahová prietoková hodnota	l/min	10	12	16
Cieľová prietoková hodnota	l/min	17	23	32

**Dôležité**

Ak prietok klesne pod prahovú hodnotu, na domovskej obrazovke sa objaví výstražné upozornenie **Výstraha toku ÚK**.

7.5 Nastavenie prietokovej hodnoty druhého okruhu

Zapojenie vykurovacieho systému musí zaistiť stály prietok za každých podmienok. Ak je prietok príliš nízky, tepelné čerpadlo sa môže samé vypnúť kvôli svojej vlastnej ochrane. Funkcia vykurovania, chladenia a ohrevu teplej úžitkovej vody potom nie je zaručená.

1. Nastavte okruh A do režimu protimrazovej ochrany, aby ste vyplili požiadavku na vykurovanie.
⇒ Obehové čerpadlo pre okruh A je vypnuté. Ak je to potrebné, odpojte napájací zdroj čerpadla, aby ste sa uistili, že vypne.
2. Vytvorte požiadavku vykurovania na okruh B.
3. Skontrolujte, či je zmiešavací ventil úplne otvorený (na 100 %), biela ploška na základni motora.
4. Skontrolujte prietokovú hodnotu druhého okruhu:



Tab.46 Prístup k parametru

Prístup	Signál	Popis
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Signály	Prietoková hodnota vody (AM056)	Tok vody v systéme

5. Nastavte obehové čerpadlo tak, aby sa dosiahol optimálny prietok.

Tab.47 Prietok vody

	Jednotka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Optimálna prietoková hodnota	l/min	14	16	20

**Dôležité**

Ak prietok klesne pod prahovú hodnotu, na domovskej obrazovke sa objaví výstražné upozornenie **Výstraha toku ÚK**.

7.6 Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky

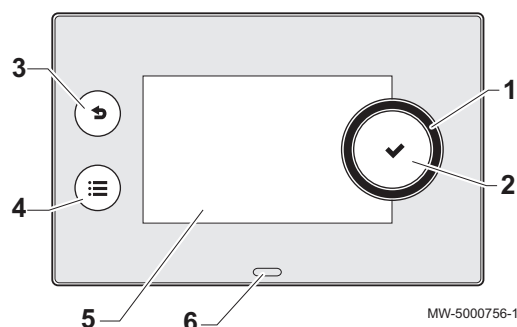
1. Skontrolujte, či sú nasledujúce komponenty inštalácie správne zapnuté:
 - Obehové čerpadlá
 - Externá jednotka
 - Dohrevy vykurovania
2. Skontrolujte hodnotu prietoku v inštalácii. Musí byť nad minimálnou hraničnou hodnotou.
3. Skontrolujte nastavenie termostatického zmiešavacieho ventilu.

4. Vypnite tepelné čerpadlo a vykonajte tieto operácie:
 - Asi po 10 minútach vykurovací systém odvzdušnite.
 - Skontrolujte hydraulický tlak na ovládacom paneli vnút. jednotky. Pokiaľ je to potrebné, doplňte do vykurovacieho systému vodu.
 - Skontrolujte úroveň znečistenia filtrov vnútri aj zvonka tepelného čerpadla. Ak je to potrebné, filtre vyčistite.
5. Reštartujte tepelné čerpadlo.
6. Vysvetlite používateľom, ako systém funguje.
7. Odovzdajte všetky návody používateľovi.

8 Prevádzka

8.1 Popis ovládacieho panela

Obr.46



8.1.1 Popis používateľského rozhrania

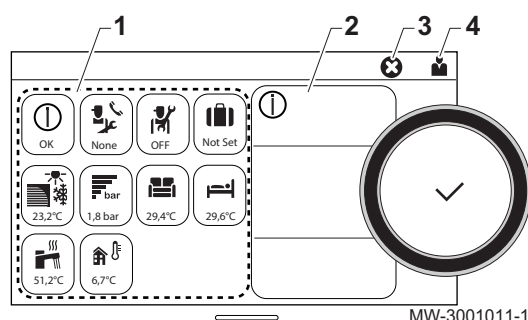
- 1 Otočný gombík na výber ponuky alebo nastavenia
- 2 Potvrdzovacie tlačidlo ✓
- 3 Tlačidlo Späť ↶ na návrat na predchádzajúcu úroveň alebo do predchádzajúcej ponuky
- 4 Tlačidlo hlavnej ponuky ≡
- 5 Zobrazenie na displeji
- 6 LED na indikáciu stavu:
 - trvalá zelená = normálna prevádzka
 - blikajúca zelená = výstraha
 - trvalá červená = vypnutie
 - blikajúca červená = zablokovanie

8.1.2 Popis domovskej obrazovky

Domovská obrazovka sa zobrazí automaticky po zapnutí zariadenia.

Ak päť minút nestlačíte žiadne tlačidlo, obrazovka prejde do pohotovostného režimu. Stlačením jedného z tlačidiel na používateľskom rozhraní opustíte obrazovku pohotovostného režimu a zobrazíte domovskú obrazovku.

Obr.47



- 1 Prístupové ikony pre ponuky a parametre
Zvolená ikona je podsvietená.
- 2 Informácie o zvolenej ikone
- 3 ☒ oznámenie o chybe: viditeľné len v prípade zistenia chyby
- 4 Úroveň navigácie:

- 👤 : úroveň Používateľ

- 🛠 : Úroveň Technik.

Táto úroveň je rezervovaná pre technikov a je chránená

prístupovým kódom. Keď je úroveň aktívna, ikona  sa zmení na ikonu .

Tab.48 Ikony na domovskej obrazovke a informácie

Ikona	Informácia	Popis ikony
(i)	Chybový stav	Informácie o prevádzke zariadenia
	Stav údržby	Hlásenie o údržbe
	Prístup pre technika	Úroveň Technik
	Program Dovolenka	Dovolenkový režim pre všetky okruhy súčasne
	Tepelné čerpadlo vzduchového zdroja	Zobrazenie výstupnej teploty tepelného čerpadla
	Tlak vody	Displej aktuálneho tlaku vody
	CIRCA/CIRCB	Symbol predstavujúci prevádzkovú zónu Displej teploty pre zónu A/B
	Zásobník TUV	Displej teploty pre teplú úžitkovú vodu
	Vonkajšia teplota	Displej vonkajšej teploty

8.2 Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla

8.2.1 Spustenie tepelného čerpadla

1. Zapnite vonkajšiu jednotku a vnútorný modul.
⇒ Tepelné čerpadlo spustí cyklus automatického odvzdušňovania, ktorý trvá približne 3 minúty a opakuje sa po každom výpadku napájania. Ak sa vyskytne problém, na domovskej obrazovke sa zobrazí chybové hlásenie.
2. Skontrolujte hydraulický tlak v systéme uvedený na používateľskom rozhraní.



Dôležité

Odporúčaný hydraulický tlak: medzi 0,15 a 0,2 MPa (1,5 a 2,0 bar).

8.2.2 Vypnutie tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo sa musí v určitých situáciách vypnúť, napríklad počas akéhokoľvek zásahu na zariadení. V iných situáciách, ako je napríklad predĺžená doba neprítomnosti, odporúčame použiť prevádzkový režim **Dovolenka**, aby sa využívala protiblokovacia funkcia tepelného čerpadla a systém sa chránil pred mrazom.

Vypnutie tepelného čerpadla:

1. Vnútorný modul vypnete stlačením vypínača ON/OFF.
2. Vypnite ističe napájania externého modulu, vonkajšej jednotky a dohrevu.

8.3 Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia

Keď vonkajšia teplota presiahne 22 °C (nastavenie výrobcu), zariadenie automaticky deaktivuje funkciu vykurovania a prepne sa do režimu chladenia. Ak chcete však šetriť energiou, napríklad v letnom období, funkciu vykurovania môžete vypnúť manuálne.



Dôležité

Ak je vypnutá funkcia vykurovania, bude vypnutá aj funkcia chladenia.



1. Vyberte ikonu **Tepelné čerpadlo Air Src.**
2. Zvoľte **Funkcia ÚK zap./vyp..**
3. Vyberte požadovanú hodnotu:
 - **Vyp.** na zastavenie funkcie vykurovania.
 - **Zap.** na opätovné zapnutie funkcie vykurovania.

8.4 Nútené chladenie

Spotrebič sa automaticky prepne do režimu chladenia, keď vonkajšia teplota presiahne 22 °C (nastavenie výrobcu). Bez ohľadu na vonkajšiu teplotu môžete však kedykoľvek vynútiť režim chladenia.

1. Vyberte ikonu
2. Zvoľte vynútený režim Summer (leto).
3. Zvoľte ON.

8.5 Doby neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku

Ak nebudete prítomný niekoľko týždňov, môžete kvôli úspore energie znížiť teplotu miestností a teplej úžitkovej vody. Môžete tak urobiť aktivovaním prevádzkového režimu **Dovolenka** pre všetky zóny vrátane teplej úžitkovej vody.



1. Vyberte ikonu **Režim dovolenky.**

2. Nastavte nasledujúce parametre:

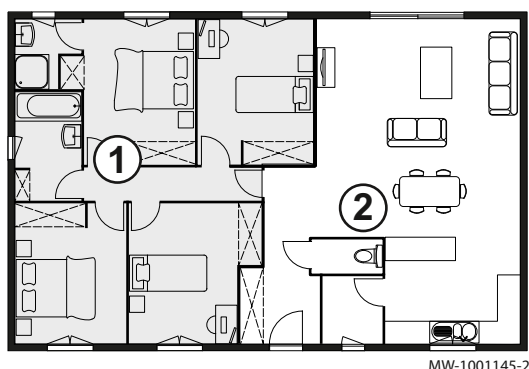
Tab.49

Parameter	Popis
Dátum začiatku dovolenky	Nastavte dátum a čas začiatku doby neprítomnosti.
Dátum konca dovolenky	Nastavte dátum a čas ukončenia doby neprítomnosti.
Želaná izbová teplota počas dovolenky	Nastavte požadovanú teplotu miestnosti pre dobu neprítomnosti
Reset	Vynulujte alebo zrušte program Dovolenka

8.6 Prispôsobenie zón

8.6.1 Definícia termínu „zóna“

Obr.48



Termín daný rôznym hydraulickým okruhom (CIRCA, CIRCB). Označuje rôzne miestnosti domu obsluhované rovnakým okruhom.

Tab.50 Napríklad:

Tlačidlo	Zóna	Názov stanovený výrobcom
①	Zóna 1	CIRCA
②	Zóna 2	CIRCB

8.6.2 Zmena názvu a symbolu zóny

Názov a symbol sú nastavené výrobcom, ako je zobrazené v prílohe. Ak si želáte, názov a symbol zón vo vašej inštalácii môžete zmeniť.

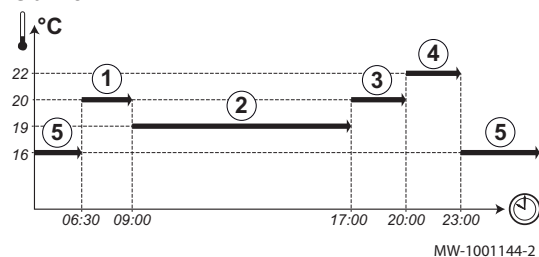
1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť; napríklad .
2. Zvoľte **Konfigurácia zóny > Vlastný názov zóny**.
3. Zmeňte názov zóny (max. 20 znakov).
4. Zvoľte **Zobraz. ikona zóny**
5. Zvoľte symbol, ktorý má byť spojený so zónou.
6. Zadajte vybrané meno a symbol v tabuľke uvedenej na zadnej strane návodu.

8.7 Prispôsobenie činností

8.7.1 Činnosť

Tento termín sa používa pri programovaní časových rozsahov. Týka sa požadovanej úrovne pohodlia klienta pre rôzne činnosti v priebehu dňa. Každéj činnosti je priradená jedna požadovaná teplota. Posledná činnosť dňa zostáva platná do prvej činnosti nasledujúceho dňa.

Obr.49



Tab.51 Napríklad:

Štart činnosti	Činnosť	Nastavovací bod teploty
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Neprítomnosť ②	19 °C
17:00	Domov ③	20 °C

Štart činnosti	Činnosť	Nastavovací bod teploty
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Režim spánku ⑤	16 °C

8.7.2 Zmena názvu činnosti

Názvy rôznych činností sú nastavené výrobcom: Režim spánku, Domov, Neprítomnosť, Ráno, Večer a Vlastné. Ak si želáte, názvy činností pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete zmeniť.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Zvoľte **Nastaviť názvy aktivity vykurovania** alebo **Nastaviť názvy aktivít chladenia**.
4. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
5. Zmeňte názov činnosti (max. 10 znakov).

8.7.3 Zmena teploty činnosti

Teploty pre rôzne činnosti sú nastavené výrobcom, ako je uvedené v prílohe. Ak si želáte, teploty pre tieto činnosti pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete upraviť podľa potreby. Tieto činnosti sa používajú v programoch časového spínača.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
2. Vyberte **Nastaviť teploty aktivít vykurovania**, buď pre vykurovanie alebo pre chladenie.
⇒ Informácie o zvolenej ponuke sú uvedené v dolnej časti obrazovky.
3. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
4. Zmeňte teplotu pre činnosť.
5. Zadaťte vybrať teplotu v tabuľke uvedenej na zadnej strane návodu.

8.8 Izbová teplota pre zónu

8.8.1 Výber prevádzkového režimu

Ak chcete nastaviť izbovú teplotu pre rôzne obytné zóny, môžete vybrať z piatich prevádzkových režimov. Odporúčame prevádzkový režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje prispôbiť priestorovú teplotu podľa vašich potrieb a optimalizovať spotrebu energie.



1. Vyberte ikonu pre postihnutú zónu, napríklad .
2. Zvoľte požadovaný prevádzkový režim:

Tab.52

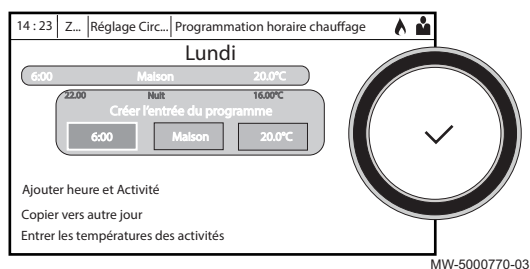
Režim	Popis
 Plánovanie	Priestorová teplota sa prispôsobuje podľa zvoleného programu časového spínača. Odporúčaná režim.
 Manuálne	Priestorová teplota je konštantná.
 Krátka zmena teploty	Priestorová teplota je vynútená na definované časové obdobie.
 Dovolenka	Priestorová teplota je znížená počas doby neprítomnosti kvôli úspore energie.
 Proti zamrznutiu	Inštalácia a zariadenia sú počas zimného obdobia chránené proti mrazu.

8.8.2 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie

Program časového spínača sa môže používať na zmenu priestorovej teploty v obytnej zóne v závislosti od činností počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.



Obr.50



MW-5000770-03

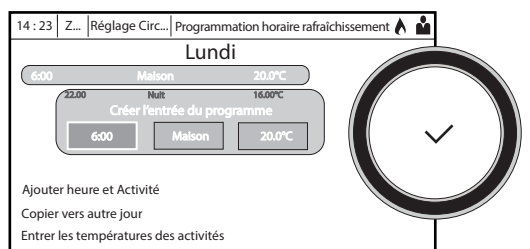
1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Plánovanie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
 - ⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. Ak chcete zmeniť program časového spínača, zvoľte **Konfigurácia zóny > Plán vykurovania**.
5. Zvoľte program, ktorý chcete upraviť.
 - ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
7. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** nový časový rozsah.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“/vymazať).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.

8.8.3 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie

Môžete upraviť program časového spínača spojeného s režimom **Chladenie**. V prevádzkovom režime **Plánovanie** sa program časového spínača Chladenie aktivuje automaticky, keď je priemerná vonkajšia teplota v priebehu 24 hodín vyššia ako 22 °C. Ak chcete, aby sa tento režim spustil pri inej teplote, požiadajte vášho technika, aby zmenil tento parameter vo vašej inštalácii.



Obr.51



MW-1001267-03

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete upraviť program časového spínača pre režim **Chladenie**, zvoľte **Konfigurácia zóny > Plán chladenia**.
 - ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
3. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
4. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridať** novú činnosť.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“/vymazať).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.

8.8.4 Dočasná zmena teploty miestnosti

Bez ohľadu na zvolený prevádzkový režim pre zónu je možné meniť teplotu miestnosti počas definovaného časového obdobia. Po uplynutí tohto času sa znova spustí zvolený prevádzkový režim.



1. Vyberte ikonu pre **zónu**, ktorú treba upraviť; napríklad .

2. Zvoľte **Krátka zmena teploty**.
3. Definujte trvanie v **Hodina** a v **Minúta**.
4. Nastavte dočasnú požadovanú teplotu miestnosti pre zvolený okruh.

8.9 Teplota teplej úžitkovej vody

8.9.1 Výber prevádzkového režimu

Na prípravu teplej vody môžete vyberať z piatich prevádzkových režimov. Odporúčame režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje programovať dobu výroby teplej úžitkovej vody podľa vašich potrieb a optimalizovať vašu spotrebu energie.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Zvoľte požadovaný prevádzkový režim:

Tab.53

Režim		Popis
	Plánovanie	Teplá úžitková voda sa pripravuje podľa zvoleného programu časového spínača
	Manuálne	Teplota teplej úžitkovej vody zostáva trvalo pri komfortnej teplote
	Rýchly ohrev teplej vody	Príprava teplej úžitkovej vody je vynútená pri komfortnej teplote po stanovenú dobu
	Dovolenka	Teplota teplej úžitkovej vody sa počas obdobia neprítomnosti zníži, aby sa ušetrila energia
	Proti zamrznutiu	Inštalácia a zariadenia sú počas zimného obdobia chránené

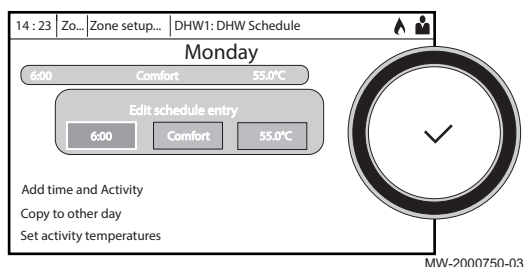
8.9.2 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu

Program časového spínača sa môže používať na zmenu teploty teplej úžitkovej vody v závislosti od činností počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Plánovanie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. Ak chcete zmeniť program časového spínača, zvoľte **Konfigurácia zóny > Plán TÚV**.
5. Zvoľte program, ktorý chcete upraviť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
7. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridať** novú činnosť.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“/vymazať).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.

Obr.52



8.9.3 Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody

Výroba teplej úžitkovej vody pracuje s dvomi parametrami požadovanej teploty:

- **Zad.hodn.TÚV komfort:** používa sa v režimoch Plánovanie, Manuálne a Rýchly ohrev teplej vody
- **Nastav.zníž. t. TÚV:** používa sa v režimoch Plánovanie, Dovolenka a Proti zamrznutiu

Tieto nastavenia požadovanej teploty môžete zmeniť, aby ste ich prispôbili vašim potrebám.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Zvoľte **Zad.hodn.TÚV komfort** na zmenu tejto nastavenej hodnoty.
3. Zvoľte **Konfigurácia zóny > Požadované hodnoty teplej úžitkovej vody > Nastav.zníž. t. TÚV** na zmenu tejto nastavenej hodnoty.

8.9.4 Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (potlačenie)

Bez ohľadu na zvolený režim prevádzky môžete vynútiť ohrev teplej úžitkovej vody na komfortnú teplotu (parameter **Zad.hodn.TÚV komfort**) po stanovenú dobu.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Zvoľte **Rýchly ohrev teplej vody**.
3. Definujte trvanie v **Hodina** a v **Minúta**.

8.10 Monitorovanie spotreby energie

Ak je vaša inštalácia vybavená meračom energie, môžete monitorovať vašu spotrebu energie.



1. Vyberte ikonu **Teplné čerpadlo Air Src**.
⇒ Zobrazí sa spotrebovaná energia od posledného vynulovania merača spotreby energie:

Tab.54

Parameter	Popis
Celkové spust.horáka	Celkový počet spustení horáka. Na vykurovanie a teplú úžitkovú vodu
Celk.postr.ener. R0	Celková spotreba energie v danom roku (kWh)
Akt.al.ďal.serv.not.	Aktuálna alebo nadchádzajúca servisná notifikácia

2. Ak chcete vynulovať merače, vyberte **Reset počítadiel spotreby energie**.

9 Nastavenia

9.1 Strom ponuky



Tab.55

Ponuky dostupné pomocou tlačidla 
Nastavenie inštalácie
Ponuka uvedenia do prevádzky
Pokročilá servisná ponuka
Chyba histórie
Nastavenia systému
Informácie o verzii

9.2 Sprístupnenie úrovne Installer (technik)

Niektoré parametre, ktoré môžu mať vplyv na prevádzku zariadenia, sú chránené prístupovým kódom. Tieto parametre je oprávnený meniť len technik vykonávajúci inštaláciu.

Sprístupnenie úrovne technika:

1. Vyberte ikonu .
2. Zadajte kód **0012**.

⇒ Úroveň **Installer** (technik) je aktivovaná . Po úprave požadovaných nastavení ukončíte úroveň **Installer** (technik).

3. Ak chcete ukončiť úroveň technika, vyberte ikonu , potom **Potvrdiť**.

Ak sa do 30 minút nevykoná žiadny úkon, systém ukončí úroveň Installer automaticky.

9.3 Nastavenie parametrov

9.3.1 Nastavenie vykurovacej krivky

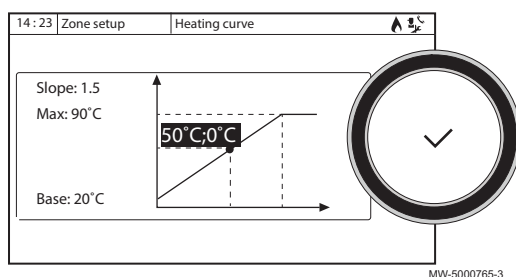
Vzťah medzi vonkajšou teplotou a výstupnou teplotou ústredného vykurovania sa riadi podľa vykurovacej krivky. Túto je možné upraviť podľa požiadaviek inštalácie.

Nastavenie vykurovacej krivky pre zónu:



1. Vyberte ikonu pre **zónu**, ktorú treba upraviť; napríklad .
2. Zvoľte **Vykurovacia krivka**.
3. Nastavte nasledujúce parametre:

Obr.53



Tab.56

Parameter	Popis
Spád:	Hodnota strmosti vykurovacej krivky. • vykurovací okruh podlahy: sklon medzi 0,4 a 0,7 • radiátorový okruh: sklon cca 1,5
Max.:	Maximálna teplota okruhu

Parameter	Popis
Základ:	Vykurovací krivka s pátým bodom (predvolená hodnota: Vyp. = automatický režim). Ak je Základ: Vyp., teplota v pátom bode vykurovacej krivky sa vyrovná s požadovanou teplotou miestnosti
50 °C; 0 °C	Teplota vody okruhu pri vonkajšej teplote. Táto hodnota je viditeľná po celej krivke.

9.3.2 Uloženie podrobných údajov o technikovi

V ovládacom paneli môže byť uložené meno a telefónne číslo technika tak, aby ho používateľ mohol jednoducho nájsť.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému > Podrobnosti o inštalátorovi**.
3. Zadáajte meno a telefónne číslo.

9.3.3 Regionálne a ergonomické parametre

Vaše zariadenie môžete prispôbiť potrebám úpravou parametrov spojených s vašou geografickou polohou a ergonomiou ovládacieho panela.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Vykonajte jednu z týchto operácií:

Tab.57

Ponuka	Popis
Nastaviť dátum a čas	Nastavenie dátumu a času
Zvoľte krajinu a jazyk	Zvoľte krajinu a jazyk.
Letný čas	Nastavenie automatickej zmeny na letný čas. Tieto zmeny sa uskutočnia poslednú nedeľu v marci a októbri
Podrobnosti o inštalátorovi	Zobrazenie podrobných údajov o technikovi
Výpočet nákladov	Zadáajte tarify pre použitú energiu
Nastaviť názvy aktivity vykurovania	Upravte názov činností používaných na programovanie období vykurovania
Nastaviť názvy aktivít chladenia	Upravte názov činností používaných na programovanie období chladenia
Nastaviť jas obrazovky	Nastavenie jasov obrazovky
Nastaviť zvuk kliknutia	Zapnite zvuk zapnutia alebo vypnutia otočného gombíka
Aktualizácia firmvéru	Funkcia nie je dostupná
Informácie o licencií	Zobrazte licencie tvorby pre interný softvér

9.3.4 Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky

Na displeji môžete uložiť všetky nastavenia špecifické pre inštaláciu. Tieto nastavenia možno v prípade potreby obnoviť, napríklad po výmene hlavnej dosky elektronického riadiaceho systému.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Pokročilá servisná ponuka > Uložia sa nastavenia uvádzania do prevádzky**.
3. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.

Keď ste uložili nastavenia pre uvedenie do prevádzky, možnosť **Nastavenia opätovného uvedenia do prevádzky** sa stane dostupnou v **Pokročilá servisná ponuka**.

9.3.5 Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov.

■ Konfigurácia typu tepelnej jednotky a typu dohrevu

Ak sa vymení doska plošných spojov EHC-06 EHC-04, konfiguračné čísla sa musia vynulovať.

Resetovanie konfiguračných čísel:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Vyberte **Pokročilá servisná ponuka > Nastaviť čísla konfigurácie > EHC-04**.
3. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**: Hodnoty sú dostupné na údajovom štítku vnútorného modulu.
Parametre **CN** sa používajú na označenie typu vonkajšej jednotky, ktorý sa nachádza v inštalácii.
4. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.

■ Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo

Túto funkciu používajte po výmene dosky plošných spojov tepelného čerpadla, aby ste zistili všetky zariadenia pripojené k lokálnej zbernici CAN.

Ak chcete zistiť zariadenia pripojené k zbernici CAN:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Pokročilá servisná ponuka > Automatická detekcia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť** na vykonanie autodetekcie.

■ Návrat do nastavení pre uvedenie do prevádzky

Ak boli nastavenia pre uvedenie do prevádzky uložené, môžete sa vrátiť k hodnotám, ktoré sú špecifické pre váš systém.

Ak sa chcete vrátiť do nastavení pre uvedenie do prevádzky



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Pokročilá servisná ponuka > Nastavenia opätovného uvedenia do prevádzky**.
3. Voľbou **Potvrdiť** sa vrátite do nastavení pre uvedenie do prevádzky.

■ Návrat k nastaveniam od výrobcu

Návrat k výrobnému nastaveniu tepelného čerpadla:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Pokročilá servisná ponuka > Reset na výrobné nastavenia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete obnoviť výrobné nastavenia.

9.3.6 Zlepšenie komfortu vykurovania

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie.

Ak je teplota teplej úžitkovej vody dostatočná, a pociťujete diskomfort vykurovania, môže inštalatér urobiť tieto nastavenia:

Vezmite na vedomie, že pohodlie vykurovania je na úkor komfortu teplej úžitkovej vody.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.58

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Hysteréza TUV (DP120)	Hysterézná teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV	Zvýšte rozdiel nastavenej teploty na spustenie plnenia zásobníka na teplú úžitkovú vodu
	Min. ohr. pred TUV (DP048)	Minimálny čas ohrevu pred výrobou teplej úžitkovej vody	Zvýšte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody .
	Max. čas výroby TUV (DP047)	Maximálny čas na výrobu teplej úžitkovej vody	Znížte maximálne povolené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody

9.3.7 Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie.

Ak je vykurovanie dostatočné, a pociťujete diskomfort teplej úžitkovej vody, môže inštalatér urobiť tieto nastavenia:

Vezmite na vedomie, že pohodlie teplej úžitkovej vody je na úkor komfortu vykurovania.

Spotreba elektrickej energie sa môže zvýšiť.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.59

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Hysteréza TUV (DP120)	Hysterézná teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV	Znížte rozdiel nastavenej teploty na spustenie nabíjania zásobníka na teplú úžitkovú vodu.
	Min. ohr. pred TUV (DP048)	Minimálny čas ohrevu pred výrobou teplej úžitkovej vody	Znížte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody .
	Max. čas výroby TUV (DP047)	Maximálny čas na výrobu teplej úžitkovej vody	Zvýšte maximálne povolené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.

9.3.8 Konfigurácia odhadovanej spotreby elektrickej energie

Tab.60

Pripojenia	Merač elektrickej energie je pripojený na vstup S0+/S0- na DPS EHC-04 . Neinštalujte merače pre elektrický dohrev.
Špecifikácie elektromera	- Minimálne prípustné napätie: 27 V - Minimálny prípustný prúd: 20 mA - Minimálna dĺžka impulzu: 25 ms - Maximálna frekvencia: 20 Hz - Impulzná hmotnosť: medzi 1 a 1 000 Wh Ak je impulzná hmotnosť meradla uvedená v počte impulzov na kWh, musí mať impulzná hmotnosť jednu z nasledujúcich hodnôt: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 alebo 1 000.

Meranie energie poskytuje informácie o:

- spotrebe elektrickej energie,
- produkcii tepelnej energie na vykurovanie, teplej úžitkovej vode a režimoch chladenia.

Tepelná energia z elektrického dohrevu sa tiež berie do úvahy a poskytuje úplný prehľad o získanej tepelnej energii.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.61

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Pulz. valencia elek. (HP033)	Pulzná valencia externého elektromera (Wh)	Pozrite nasledujúcu tabuľku
	Kapacita zálohy 1 (HP034)	Kapacita prvej elektrickej zálohy	Pozrite nasledujúcu tabuľku
	Kapacita zálohy 2 (HP035)	Kapacita druhej elektrickej zálohy	Pozrite nasledujúcu tabuľku

Tab.62

Situácia	Konfigurácia a nastavenia, ktoré je potrebné vykonať
Podľa typu inštalovaného elektromera	Nastavte hodnotu impulzu parametra Pulz. valencia elek. . Rozsah nastavení parametra Pulz. valencia elek. sa pohybuje od 0 (žiadne meranie) do 1 000 Wh. Predvolené nastavenie impulzu hmotnosti je 1 Wh.

Tab.63 Ak je impulzná hmotnosť uvedená v kWh

Akékoľvek iné čísla, než sú čísla uvedené v tabuľke, nebudú fungovať.

Počet impulzov na kWh	Hodnoty, ktoré sa majú konfigurovať pre parameter Pulz. valencia elek. (HP033)
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

Tab.64

Situácia	Konfigurácia a nastavenia, ktoré je potrebné vykonať
Ak je namontovaný elektrický dohrev	Nastavte parametre Kapacita zálohy 1 a Kapacita zálohy 2 podľa konfigurácie výstupu stupňov elektrického dohrevu.

9.3.9 Konfigurácia podlahového chladenia alebo konvekčného ventilátora

Táto funkcia je k dispozícii len vtedy, keď je parameter Funkcia zóny nastavený na:

- **Zmiešavací okruh** : Konfigurácia inštalácie > CIRCA alebo CIRCB > Prevádzka okruhu > Zmiešaný okruh

alebo

- **Ventilátor Konvektor** : Konfigurácia inštalácie > CIRCA alebo CIRCB > Prevádzka okruhu > Konvekčný ventilátor



Dôležité

Aby fungovalo chladenie, malo by sa aktivovať vykurovanie.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.65

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Režim núteného chla. (AP015)	Manuálne vynútenie tepelného čerpadla v režime chladenia	• Nie • Áno
 23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Typ chladenia (AP028)	Definuje typ použitého chladenia.	Zap. akt. chladenie
 24.5 CIRCA alebo CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	PožTepIMixOkruhChlad (CP270)	Požadovaná hodnota nábehovej teploty zmiešavaného okruhu pri chladení	18(predvolená hodnota). Nastavte parametre a podľa typu podlahy a úrovne vlhkosti.
	Nast.t.VVchlad.vent. (CP280)	Nastavenie hodnoty chladenia ventilátorom zóny	7 °C(predvolená hodnota). Nastavte teplotu podľa použitých konvekčných ventilátorov.
	Prep.kont.OTH chl. (CP690)	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh	• Nie • Áno Skontrolujte nastavenie podľa použitého termostatu alebo izbového snímača.
 23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Funkcia ÚK zap./vyp. (AP016)	Povoliť alebo zakázať spracovanie požiadavky na teplo pre ústredné vykurovanie	Dezaktivácia vykurovania deaktivuje aj chladenie. Zap.

2. Ak je to potrebné, vynúťte chladenie alebo upravte teploty chladenia pre okruhy A a B:

9.3.10 Povrch zariadenia čistíte vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.

V prevádzkovom režime **Plánovanie** sa program časovača Chladenie aktivuje automaticky pri priemernej vonkajšej teplote nad 22 °C. Pre zmenu tejto teploty postupujte nasledovne:



1. Vyberte ikonu .
2. Zvoľte Summer/Winter (leto/zima).
3. Nastavte vonkajšiu teplotu, pri ktorej sa má systém prepnúť do režimu Chladenie.

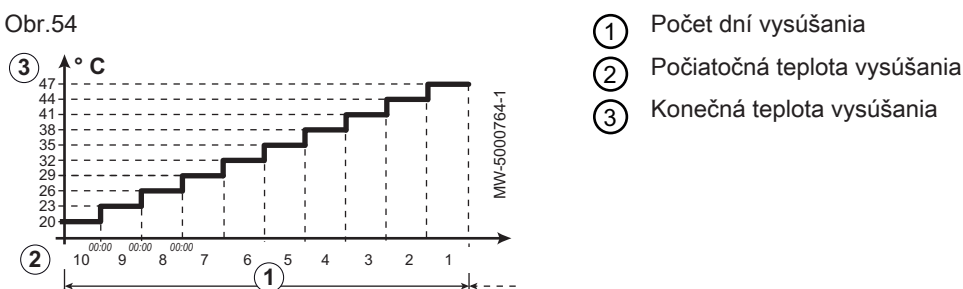
9.3.11 Vysušanie poteru s pripojenou vonkajšou jednotkou

Funkcia vysušania podlahy znižuje čas vysušania poteru pre podlahové vykurovanie. Táto funkcia sa môže aktivovať pre jednotlivé zóny.

Požadovaná hodnota je prepočítavaná každý deň o polnoci a počet dní sa zniží.

Pre časy vysušania poteru dodržiavajte technické podmienky výrobcu poteru.

Obr.54



Tab.66 Príklad: pri príprave poteru, na ktorý sa má aplikovať podlahová krytina, je potrebné upraviť parametre každých sedem dní

Deň	① Počet dní vysušania	② Počiatočná teplota vysušania	③ Konečná teplota vysušania	Poznámky
1 až 7	7	+25 °C	+55 °C alebo maximálne povolená prietoková teplota	V prírastkoch po 5 K
8 až 14	7	+55 °C alebo maximálne povolená prietoková teplota	+55 °C alebo maximálne povolená prietoková teplota	Žiadne zníženie v noci
15 až 21	7	+55 °C alebo maximálne povolená prietoková teplota	+25 °C	V prírastkoch po 5 K



1. Nastavte parametre v okruhu A alebo v okruhu B.

Tab.67

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CIRCA alebo CIRCB > >Nastaviť sušenie poteru	Zóna sušenie poteru (CP470)	Nastavenie programu sušenia poteru v zóne	① Počet dní vysušania
	Zač. teplota poteru (CP480)	Nastavenie začiatkovej teploty programu sušenia poteru v zóne	② Počiatočná teplota vysušania
	Teplota zast.sušenia (CP490)	Nastavenie teploty pri ktorej sa zastaví program sušenia poteru v zóne	③ Konečná teplota vysušania

Ihneď sa spustí program vysušania podlahy a pokračuje počas zvoleného počtu dní.

Na konci programu sa zvolený prevádzkový režim reštartuje.

9.3.12 Napájanie tepelného čerpadla fotovoltaiickou energiou

Ak je k dispozícii lacná elektrická energia ako napríklad fotovoltaiická energia, môže dôjsť k prehriatiu vykurovacieho okruhu a zásobníka teplej úžitkovej vody (ak je prítomný). Podlahové chladenie nemôže byť napájané týmto spôsobom.

- Aktivujte autorizáciu prehriatia vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej úžitkovej vody nastavením parametra Nastav. vstupu blok.AP001 alebo parametra Nas. vstupu blok. 2AP100.
- Pripojte suchý kontakt na vstup **BL1**.
⇒ Vstup **BL1** je aktivovaný. Vykurovací okruh a zásobník na teplú úžitkovú vodu budú prehrievané pomocou tepelného čerpadla.

3. Pripojte suchý kontakt na vstup **BL2**.
⇒ Vstup **BL2** je aktivovaný. Vykurovací okruh a zásobník na teplú úžitkovú vodu budú prehrievané pomocou tepelného čerpadla a dohrevu.
4. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla.



Tab.68 Vstupné parametre

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Nas. vstupu blok. 2 (AP100)	Nastavenie vstupu blokovania 2	FV TČ a záloha



5. S cieľom dobrovoľne prehrievať zariadenie a využívať nízku tarifnú elektrinu nastavte požadovanú teplotu, ktorú je možné prekročiť.

Tab.69 Voliteľné parametre prehrievania

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre > Pokr. parametre	Kompenzácia ÚK – FV (HP091)	Kompenzácia teploty požadovanej hodnoty vykurovania pri aktivácii fotovoltickej funkcie	Nastavte povolenie na prekročenie nastavenej teploty vykurovania z 0 na 30 °C
	Kompenzácia TÚV – FV (HP092)	Kompenzácia teploty požadovanej hodnoty TÚV pri aktivácii fotovoltickej funkcie	Nastavte povolenie na prekročenie nastavenej teploty teplej úžitkovej vody z 0 na 30 °C

9.3.13 Pripojenie inštalácie k Smart Grid

Tepelné čerpadlo môže prijímať a riadiť riadiace signály z inteligentnej „smart“ distribučnej siete (**Smart Grid Ready**). Na základe signálov prijímaných svorkami a multifunkčnými vstupmi **BL1 IN** a **BL2 IN** sa tepelné čerpadlo vypne alebo dobrovoľne prehrieva vykurovací systém, aby sa optimalizovala spotreba elektrickej energie.

Tab.70 Prevádzka tepelného čerpadla v Smart Grid

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Prevádzka
Neaktívna	Neaktívna	Bežná: Tepelné čerpadlo a elektrický dohrev fungujú normálne.
Aktívna	Neaktívna	Vypnutie: Tepelné čerpadlo a elektrický dohrev sa vypnú.
Neaktívna	Aktívna	Úsporná: Tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém bez elektrického dohrevu.
Aktívna	Aktívna	Super úsporná: Tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém s elektrickým dohrevom.

Prehriatie sa aktivuje v závislosti od toho, či je suchý kontakt na vstupoch **BL1** a **BL2** otvorený alebo zatvorený a parametre **Logický vstup BL1BI. 1 kont. logiky** (AP098) a **Logický vstup BL2BI. 2 kont. logiky** (AP099), ktoré riadia aktiváciu funkcií v závislosti od toho, či sú kontakty otvorené alebo zatvorené.

1. Vypnite elektrické napájanie do vnútorného modulu.
2. Pripojte signálové vstupy **Smart Grid** na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** na DPS EHC–04. **Smart Grid** Signály pochádzajú zo suchých kontaktov. Nemecko: Pripojte svorky **SG1** a prípadne svorky **SG2**, beznapäťové, z elektromera na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** k DPS EHC–04.
3. Zapnite elektrické napájanie a zapnite tepelné čerpadlo.



4. Konfigurujte parametre **Nastav. vstupu blok.** (AP001) a (AP100).

Tab.71

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre > Pokr. parametre	Nastav. vstupu blok. (AP001)	Prip. na intel. sieť
	Nas. vstupu blok. 2 (AP100)	Prip. na intel. sieť

⇒ Tepelné čerpadlo je pripravené na príjem a správu signálov **Smart Grid**.

5. Zvoľte smerovanie kontaktov a multifunkčné vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrov **Bl. 1 kont. logiky**(AP098) a **Bl. 2 kont. logiky**(AP099).

Tab.72

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre > Pokr. parametre	Bl. 1 kont. logiky (AP098)	Vstup blokovania 1 kontakt konfigurácie smeru • 0 = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • 1 = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené
	Bl. 2 kont. logiky (AP099)	Vstup blokovania 2 kontakt konfigurácie smeru • 0 = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • 1 = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené

6. Konfigurujte teplotné posuny pre dobrovoľné prehriatie pomocou konfigurácie parametrov **Décalage CC - PVKompenzácia ÚK – FV**(HP091)(HP091) a **Décalage ECS - PVKompenzácia TÚV – FV** (HP092).

Tab.73

Prístup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre > Pokr. parametre	Kompenzácia ÚK – FV (HP091)	Kompenzácia teploty požadovanej hodnoty vykurovania pri aktivácii fotovoltaickej funkcie
	Kompenzácia TÚV – FV (HP092)	Kompenzácia teploty požadovanej hodnoty TÚV pri aktivácii fotovoltaickej funkcie

9.3.14 Zníženie úrovne hluku vonkajšej jednotky

Tichý režim sa používa na zníženie hluku vonkajšej jednotky na 3 dB v dopredu určenom časovom rozmedzí, predovšetkým v noci. V tomto režime dostáva prechodnú prioritu tichý chod pred reguláciou teploty.

Tichý režim pracuje len v prípade, že zostava na tichý chod (balenie EH 572) je pripojená k vonkajšej jednotke.



1. Nastavte parametre tepelného čerpadla.

Tab.74

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Akt. tichého režimu (HP058)	Aktivovanie tichého režimu tepelného čerpadla	Áno
	Čas spust.nízk. šumu (HP094)	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu, keď je možnosť aktivovaná	22:00
	Čas spust.nízk. šumu (HP095)	Čas zastavenia funkcie nízkeho šumu, keď je možnosť aktivovaná	06:00

9.3.15 Konfigurácia hlásenia o údržbe

Používateľské rozhranie tepelného čerpadla sa používa na zobrazenie hlásenia vždy, keď je potrebná údržba.

Konfigurácia hlásení o údržbe:



1. Vyberte ikonu **Stav servisu**.
2. Zvoľte **Servisná notifikácia**.
3. Vyberte požadovaný typ oznámení:

Typ oznámenia:	Popis
Žiadne	Žiadne oznámenie o údržbe
Vlastná notifikácia	Správa o údržbe sa zobrazí po uplynutí prevádzkových hodín tepelného čerpadla definovaných parametrami uvedenými v nasledujúcej tabuľke.

4. Pri type oznámenia **Vlastná notifikácia** nastavte počet prevádzkových hodín pred odoslaním hlásenia o údržbe:

Parameter	Popis
Servisné hodiny (AP009)	Pracovné hodiny kompresora pred odoslaním hlásenia o údržbe.
Servis.hodiny- napáj. (AP011)	Prevádzkové hodiny elektrického napájania pred odoslaním hlásenia o údržbe.

9.4 Zoznam parametrov

Parametre zariadenia sú opísané priamo v používateľskom rozhraní. Niektoré z týchto parametrov sú uvedené v nasledujúcich kapitolách s ďalšími informáciami a ich predvolenými hodnotami.

9.4.1 Nastavenie inštalácie > CIRCA/CIRCB > Parametre, počítadlá, signály > Parametre

CP : Circuits Parameters = parametre vykurovacieho okruhu

Tab.75

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
MaxPožVýstTepI Okruhu (CP000)	Maximálna požadovaná prietoková teplota v zóne Pre okruh A Môže sa nastaviť od 7 °C do 90 °C	Elektrický dohrev: 90	90
MaxZnížPriesTlimit (CP070)	Limit max.priestorovej teploty okruhu v útlmovom režime, ktorý je možné prepnúť do komfortného režimu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16	16
VplyvPriestJednOkruh (CP240)	Nastavenie vplyvu priestorovej jednotky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 10	3	3
TypÚtlmNočRežimu (CP340)	Typ útlmového nočného režimu, vypnutie alebo pokračovanie vo vykurovaní obehu • Zast. požia. na kúr. • Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Zast. požia. na kúr.

9.4.2 Nastavenie inštalácie > Zásobník na TÚV > Parametre, počítadlá, signály > Parametre

Na zobrazenie týchto parametrov musí byť k DPS EHC-04 pripojený snímač teplej úžitkovej vody.

DP : Domestic Hot Water Parameters = Parametre zásobníka teplej úžitkovej vody

Tab.76

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Max. teplota TUV (DP046)	Maximálna teplota teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 70 °C.	70
Max. čas výroby TUV (DP047)	Maximálny čas na výrobu teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 1 do 10 hodín	3 (6 kW – 8 kW) 2 (11 kW) 2 (16 kW)
Min. ohr. pred TUV (DP048)	Minimálny čas ohrevu pred výrobou teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 0 do 10 hodín	2
TUV Eco / Comfort (DP051)	Nastavenie teplej úžitkovej vody na ECO alebo COMFORT • ECO (Len TČ) • Comfort (TČ+záloha)	ECO (Len TČ)
Hysteréza TUV (DP120)	Hysterézná teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV Môže sa nastaviť od 0 °C do 40 °C	8

9.4.3 Nastavenie inštalácie > Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre

Na zobrazenie týchto parametrov musí byť k DPS EHC-04 pripojený snímač teplej úžitkovej vody.

DP : Domestic Hot Water Parameters = Parametre zásobníka teplej úžitkovej vody

Tab.77

Paramètres	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Ones. spust. gen.TUV (DP090)	Oneskorenie spustenia ďalšieho generátora (zálohovací stupeň) v režime TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 120 min..	90
Dobeh čerp./3-v.TUV (DP213)	Doba dobehu čerpadla/trojcestného ventilu TUV po výrobe TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 99 min.	3

9.4.4 Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre

AP : Appliance Parameters = parametre zariadenia

Tab.78

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-04
Spr. min. tlaku vody (AP058)	Výstražná správa indikujúca nízky tlak	0,8

HP : Heat-pump Parameters = parametre tepelného čerpadla

Tab.79

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-04
Aktiv. vyrov. nádrže (HP086)	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickým vyrovnávačom alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickým vyrovnávačom • Nie • Áno	Nie
Hys. vyrov. nádrže (HP087)	Hysteréza vyrovnávacej nádrže na spustenie a zastavenie vykurovania Je možné nastaviť od 0 do 30 °C	6
Č.on. medzi stup. ÚK (HP108)	Časové oneskorenie aktivácie dohrevu medzi etapou 1 a 2 (elektrický dohrev) v režime ústredného kúrenia	4

9.4.5 Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre

AP : Appliance Parameters = parametre zariadenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-04
Man.požiad.na teplo (AP002)	Povoliť funkciu manuálnej požiadavky na vykurovanie • Vyp. • S nastavenou hodnotu: v tomto bode bude požadovaná teplota taká ako teplota pre parameter Man.požiad.na teplo (AP026).	Vyp.
Nast.man.pož.na vyk. (AP026)	Nastavená hodnota teploty prietoku pre manuálnu požiadavku na teplo Je možné nastaviť od 7 do 80 °C Použitá požadovaná hodnota, keď je manuálny režim aktívny (Man.požiad.na teplo (AP002) = S nastavenou hodnotu)	40
Max. nast. priet. ÚK (AP063)	Maximálna požadovaná hodnota teploty prietokovej vody Môže sa nastaviť od 20 °C do 90 °C	Elektrický dohrev: 75

HP : Heat-pump Parameters = parametre tepelného čerpadla

Tab.80

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-04
Výstraha toku ÚK (HP011)	Minimálny tok, ktorý spúšťa výstražné hlásenie o klesajúcom toku Môže sa nastaviť od 0 l/min. do 95 l/min.	10 pre 6 kW 12 pre 8 kW 16 pre 11 kW
Čas dobehu čerp. ÚK (PP015)	Čas dobehu čerpadla ústredného kúrenia; 99 = čerpadlo non-stop. Dobehový čas tepelného čerpadla: • Môže sa nastaviť od 0 do 98 minút • Nastavenie na 99 = nepretržitá prevádzka	3
Max. otáčky čerp. ÚK (PP016)	Maximálne otáčky čerpadla ústredné kúrenia (%) Maximálne otáčky čerpadla v režime vykurovania Môže sa nastaviť od 20 do 100 %	100%
Min. otáčky čerp. ÚK (PP018)	Minimálne otáčky čerpadla ústredné kúrenia (%) Minimálne otáčky čerpadla v režime vykurovania Môže sa nastaviť od 20 do 100 %	30%

9.4.6 Nastavenie inštalácie > Vonkajšia tepl. > Parametre, počítadlá, signály > Parametre

AP : Appliance Parameters = parametre zariadenia

Tab.81

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-04	Nastavenie od výrobcu SCB-04
Zotrvačnosť budov (AP079)	Zotrvačnosť budovy využívaná pri otáčkach zvýšenia vykurovania Môže sa nastaviť od 0 do 10 • 0 = 10 hodín pre stavby so slabou tepelnou akumuláciou, • 3 = 22 hodín pre stavby so normálnou tepelnou zotrvačnosťou, • 10 = 50 hodín pre stavby s vysokou tepelnou zotrvačnosťou. Zmena nastavenia od výrobcu sa používa len vo výnimočných prípadoch.	3	3

9.5 Opis parametrov

9.5.1 Spustenie dohrevu v režime vykurovania

■ Podmienky spustenia dohrevu

Zariadenia dohrevu je povolené spustiť normálne okrem prípadov, napríklad, aktívneho prerušenia dohrevu, obmedzenia spojeného s bivalenciou alebo prevádzkou hybridného režimu.

Ak by bolo aj tepelné čerpadlo obmedzené, záložné zariadenia majú napriek tomu povolenie na prevádzku, aby zaručili komfort vykurovania.

Podmienky, ktoré umožňujú prerušenie dohrevu:

Ak sú parametre **Nastav. vstupu blok.**(AP001) alebo **Nas. vstupu blok. 2** (AP100) nastavené na Uvoľnená záloha, TČ a uvoľnená záloha alebo Len fotovoltaické TČ a príslušný vstup **BL** je deaktivovaný, zariadenia dohrevu sa deaktivujú.

V režime vykurovania sa dohrev riadi nasledovnými parametrami:

Tab.82 Parameter pre vykurovanie

Prístup	Parameter	Popis	Predvolená hodnota
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Funkcia ÚK zap./vyp. (AP016)	Povoliť alebo zakázať spracovanie požiadavky na teplo pre ústredné vykurovanie	Zap.
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Nastav. vstupu blok. (AP001)	Nastavenie vstupu blokovania (1: plné blok., 2: čiastočné blok., 3: uzamk. s resetom používateľom)	• Uvoľnená záloha • TČ a uvoľnená záloha • FV TČ a záloha
	Nas. vstupu blok. 2 (AP100)	Nastavenie vstupu blokovania 2.	

Ak je parameter **Ones. spust. gen. ÚK** (HP030) nastavený na 0, časové oneskorenie na aktiváciu dohrevu sa nastaví v závislosti od vonkajšej teploty.

Tab.83

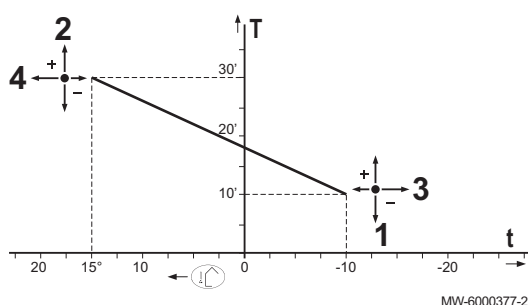
Prístup	Parameter	Popis	Hodnota
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Ones. spust. gen. ÚK (HP030)	Čas oneskorenia spustenia ďalšieho generátora (zálohovací stupeň) v režime ústredného kúrenia	0 (predvolená hodnota): Automatický režim Je možné nastaviť od 1 do 600 minút
	Ones. zast. gen. ÚK (HP031)	Čas oneskorenia zastavenia ďalšieho generátora (zálohovací stupeň) v režime ústredného kúrenia	4 minúty (predvolená hodnota)

Krivka časového oneskorenia pre zapínanie a vypínanie dohrevu je definovaná parametrami:

Tab.84 Parametre krivky časového oneskorenia pre zapínanie a vypínanie dohrevu, keď je Ones. spust. gen. ÚK (HP030) nastavené na 0.

Prístup	Parameter	Popis	Hodnota
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	Čas pri níz. von. T (HP047)	Min. čas pri min. vonkajšej teplote na spustenie zálohy v režime ÚK pri zvolenom dynamickom časovači. Je možné nastaviť od 0 do 60 minút	8 minút (predvolená hodnota)
	Čas pri vys. von. T (HP048)	Max. čas pri max. vonkajšej teplote na spustenie zálohy v režime ÚK pri zvolenom dynamickom časovači. Je možné nastaviť od 0 do 60 minút	30 minúty
	Hodnota níz. von. T (HP049)	Minimálna vonkajšia teplota dynamického časovača pri zvolení dynamického režimu. Je možné nastaviť od -30 do 0 °C	-10 °C
	Hodnota vys. von. T (HP050)	Maximálna vonkajšia teplota dynamického časovača pri zvolení dynamického režimu. Je možné nastaviť od -30 do +20 °C	15 °C

Obr.55



- 1 **Čas pri níz. von. T (HP047):** Min. čas pri min. vonkajšej teplote na spustenie zálohy v režime ÚK pri zvolenom dynamickom časovači
 - 2 **Čas pri vys. von. T (HP048):** Max. čas pri max. vonkajšej teplote na spustenie zálohy v režime ÚK pri zvolenom dynamickom časovači
 - 3 **Hodnota níz. von. T (HP049):** Minimálna vonkajšia teplota dynamického časovača pri zvolení dynamického režimu
 - 4 **Hodnota vys. von. T (HP050):** Maximálna vonkajšia teplota dynamického časovača pri zvolení dynamického režimu
- T Čas (minúty)
t Vonkajšia teplota (°C)

■ Prevádzka dohrevu, ak sa na externej jednotke objaví chyba

V prípade chyby na vonkajšej jednotke sa elektrický dohrev spustí okamžite, aby sa zaručilo tepelné pohodlie

■ Prevádzka dohrevu pri odmravovaní externej jednotky

Keď sa externá jednotka odmravuje, regulátor zabezpečuje plnú ochranu systému tým, že v prípade potreby spustí dohrev.

Ďalšia ochrana je zabezpečená, ak teplota vody klesne príliš rýchlo. V tomto prípade sa externá jednotka vypne.

■ Princíp prevádzky, keď vonkajšia teplota klesne pod prevádzkovú medznú hodnotu vonkajšej jednotky

Ak je vonkajšia teplota nižšia ako minimálna prevádzková teplota vonkajšej jednotky, ktorá je definovaná parametrom **Min. von. T TČ (HP051)**, vonkajšia jednotka nie je oprávnená na prevádzku.

Tab.85

Prístup	Parameter	Popis	Hodnota
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Min. von. T TČ (HP051)	Min. čas pri min. vonkajšej teplote na spustenie zálohy v režime ÚK pri zvolenom dynamickom časovači	• -20 °C pre 6 kW • -20 °C pre 8 kW • -20 °C pre 11 kW

9.5.2 Spustenie dohrevu v režime teplej vody

■ Podmienky spustenia dohrevu

Podmienky spustenia dohrevu teplej úžitkovej vody sú opísané v nasledujúcej tabuľke.

Tab.86

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Nastav. vstupu blok. (AP001)	Nastavenie vstupu blokovania (1: plné blok., 2: čiastočné blok., 3: uzamk. s resetom používateľom)	Prevádzka blokovacieho vstupu BL1 sa môže nastaviť takto: • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Uvoľnená záloha • Uvoľn. tep. čerpadlo • TČ a uvoľnená záloha • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltaické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie
	Nas. vstupu blok. 2 (AP100)	Nastavenie vstupu blokovania 2	Prevádzka blokovacieho vstupu BL2 sa môže nastaviť takto: • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Uvoľnená záloha • Uvoľn. tep. čerpadlo • TČ a uvoľnená záloha • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltaické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie

■ Popis funkcie

Správanie elektrického dohrevu v režime prípravy teplej úžitkovej vody závisí od konfigurácie parametra **TÚV Eco / Comfort (DP051)**.

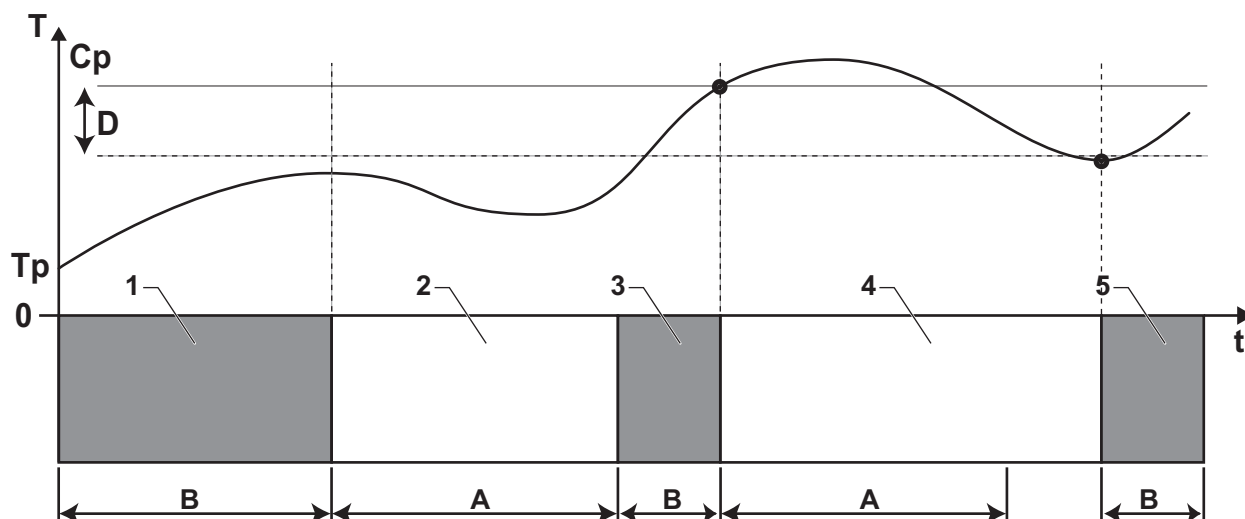
Tab.87 Správanie elektrického dohrevu

Prístup	Parameter	Popis funkcie	Potrebné nastavenie
Nastavenie inštalácie  > Zásobník na TÚV > Parametre, počítadlá, signály > Parametre	TÚV Eco / Comfort (DP051)	Ak je nastavený v režime Economy: systém dáva počas prípravy teplej úžitkovej vody prioritu tepelnému čerpadlu. Opätovné spustenie elektrického dohrevu sa uskutoční, iba ak uplynulo časové oneskorenie Ones. spust. gen.TÚV (DP090) v režime prípravy teplej úžitkovej vody, ak nie je aktivovaný hybridný režim. V takom prípade riadenie prevezme hybridná logika.	ECO (Len TČ)
		Ak je režim prípravy teplej úžitkovej vody nastavený na Comfort, uprednostní Comfort zrýchlením prípravy teplej úžitkovej vody súčasným použitím tepelného čerpadla a elektrického dohrevu. V tomto režime neexistuje žiadny maximálny čas prípravy teplej úžitkovej vody pretože použitie dohrevu pomáha zaistiť komfort teplej úžitkovej vody rýchlejšie.	Comfort (TČ+záloha)
Nastavenie inštalácie  > Zásobník na TÚV > Parametre, počítadlá, signály > Pokr. parametre	Ones. spust. gen.TÚV (DP090)	Oneskorenie spustenia ďalšieho generátora (zálohovací stupeň) v režime TÚV	90

9.5.3 Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie. Spínacia logika medzi režimom teplej úžitkovej vody a vykurovaním funguje nasledovne:

Obr.56



MW-5000541-1

- A** Min. ohr. pred TÚV (DP048): Minimálna dĺžka trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody
- B** Max. čas výroby TÚV (DP047): Maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody
- Cp** Zad.hodn.TÚV komfort (DP070): Požadovaná teplota teplej úžitkovej vody „Comfort“
- Nastav.zníž. t. TÚV (DP080): Požadovaná teplota teplej úžitkovej vody „Reduced“

- T** Teplota
- Tp** Horná tepl. zás.TÚV (DM001): Teplota teplej úžitkovej vody (snímač dolnej teploty)
- Horná tepl. zás.TÚV (DM006): Teplota teplej úžitkovej vody (snímač hornej teploty)
- t** Čas
- D** Hysteréza TÚV (DP120): Rozdiel požadovanej teploty na spustenie nabíjania zásobníka na teplú úžitkovú vodu

Tab.88

Fáza	Popis funkcie
1	Len príprava teplej úžitkovej vody. Pri zapnutí, ak je príprava teplej úžitkovej vody schválená a nevyžaduje sa zrýchlená príprava teplej úžitkovej vody, TUV Eco / Comfort (DP051) konfigurované ako ECO (Len TČ)), začne cyklus prípravy teplej úžitkovej vody s maximálnym trvaním, ktoré je možné nastaviť a zaistiť parametrom Max. čas výroby TUV(DP047). V prípade nedostatočného komfortu vykurovania, keď tepelné čerpadlo pracuje príliš dlho v režime teplej úžitkovej vody: znížte maximálne trvanie prípravy teplej vody.
2	Len vykurovanie. Príprava teplej úžitkovej vody je vypnutá. Aj keď nie je požadovaná teplota teplej vody dosiahnutá, začne minimálna fáza vykurovania. Táto fáza je nastavená a definovaná parametrom Min. ohr. pred TUV (DP048). Po fáze tohto vykurovania začne opäť príprava teplej vody.
3	Len príprava teplej úžitkovej vody. V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota teplej úžitkovej vody, začne fáza vykurovania.
4	Len vykurovanie. V okamihu, keď je dosiahnutá hodnota diferenciálu Hysteréza TUV(DP120), spustí sa fáza prípravy teplej úžitkovej vody. Ak nie je k dispozícii dostatok teplej úžitkovej vody (napr. v prípade, že sa teplá úžitková voda neohrieva dostatočne rýchlo): znížte spúšťací diferenciál (hysteréza) zmenou hodnoty parametra Hysteréza TUV (DP120). Zásobník TUV potom zohrieva vodu rýchlejšie.
5	Len príprava teplej úžitkovej vody.

Tab.89 Konfigurácia teplej úžitkovej vody

Prístup	Parameter	Popis
 Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signályParametre >	TUV Eco / Comfort (DP051)	Nastavenie teplej úžitkovej vody na ECO alebo COMFORT
	Zad.hodn.TUV komfort (DP070)	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody
	Hysteréza TUV (DP120)	Hysterézná teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV
	Nastav.zníž. t. TUV (DP080)	Nastavená znížená teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody

Tab.90 Konfigurácia trvania

Prístup	Parameter	Popis
 Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signályParametre >	Max. čas výroby TUV (DP047)	Maximálny čas na výrobu teplej úžitkovej vody
	Min. ohr. pred TUV (DP048)	Minimálny čas ohrevu pred výrobou teplej úžitkovej vody

Tab.91 Teploty

Prístup	Signál	Popis
 Zásobník na TUV > Parametre, počítadlá, signálySignály >	Horná tepl. zás.TUV (DM001)	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač)
	Horná tepl. zás.TUV (DM006)	Teplota teplej úžitkovej vody (horný snímač)

10 Údržba

10.1 Bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné prijať pred operáciami údržby

Povinne sa musí vykonať ročná kontrola tesnosti v súlade s platnými normami.

Postupy údržby sú dôležité z nasledujúcich dôvodov:

- Zaistenie ideálnej výkonnosti.
- Predĺženie životnosti zariadenia.
- Zaistenie inštalácie, ktorá ponúka spotrebiteľovi v priebehu používania ideálne pohodlie.



Upozornenie

Na tepelnom čerpadle a vykurovacej sústave smie vykonávať údržbu výlučne oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou.



Upozornenie

Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pred akoukoľvek prácou na zariadení vykonať odpojenie elektrickej siete od tepelného čerpadla a od elektrického dohrevu, ak je súčasťou výbavy.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Skontrolujte, či sú kondenzátory na vonkajšej jednotke vybité.

10.2 Zoznam operácií kontroly a údržby

Tab.92 Kontrola prevádzky zariadenia

Kontrola
Tepelné čerpadlo a dohrev v režime vykurovania
Tepelné čerpadlo a dohrev v režime chladenia
Používateľské rozhranie
História porúch
Doba prevádzky a počet spustení štartu a dohrevu
Doba prevádzky a počet spustení kompresora

Tab.93 Skúšky tesnosti

Kontrola
Utesnenie vykurovacieho okruhu
Utesnenie okruhu TUV
Utesnenie separácie hydraulického okruhu

Tab.94 Kontrola bezpečnostných zariadení

Kontrola	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Bezpečnostný ventil vykurovacieho okruhu	Aktivujte bezpečnostný ventil, aby ste skontrolovali, či funguje správne.
Expanzná nádoba	Skontrolujte a nastavte hustiaci tlak. Francúzsko: podľa DTU65.11.

Tab.95 Ostatné operácie kontroly a údržby

Kontrola	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Elektrické zapojenie	Vymeňte všetky chybné diely a káble.
Skrutky a matice	Skontrolujte, či sú všetky skrutky a matice (kryt, podpera atď.) správne utiahnuté.
Izolácia	Vymeňte poškodené časti izolácie.
Filtre	Očistite filtre. Pozri osobitnú kapitolu.
Prietoková rýchlosť v režime vykurovania	Pozri osobitnú kapitolu.
Prietoková rýchlosť v režime teplej úžitkovej vody	Pozri osobitnú kapitolu.
Tlak vody	Odporúčaný hydraulický tlak: 1,5 bar až 2 bar
Magnéziová anóda	Pozri osobitnú kapitolu.
Opláštenie	Povrch zariadenia čistite vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.

10.3 Kontrola tekutiny v oddeľovacej súprave HK72

Pri ročnej prehliadke skontrolujte pH glykolu, ktorý sa nachádza v doskovom výmenníku tepla.

Použite zmes vody a propylénglykolu s maximálne 50 % propylénglykolu.



Dôležité

Po 5 rokoch prevádzky inštalácie vymeňte kvapalinu prenášajúcu teplo.

1. Skontrolujte hladinu pH kvapaliny prenášajúcej teplo v okruhu oddeľovacej súpravy HK72.
Hladina pH kvapaliny prenášajúcej teplo musí byť medzi 7,5 a 8,5 (vrátane).
2. Skontrolujte prevádzkový tlak v okruhu oddeľovacej súpravy v HK72.
Odporúčaný prevádzkový tlak je 1,5 bar.
Ak je potrebné doplnenie, doplňte zmes, ktorá je identická s pôvodne používaným produktom.
3. Vykonajte skúšku utesnenia.

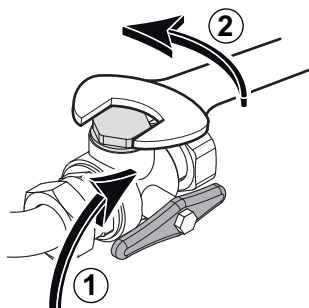
10.4 Čistenie filtrov 500 µm

Aby sa zabránilo upchatiu výmenníka, je vo vnútornom module od výroby namontovaný filter 500 µm. Medzi vonkajšiu jednotku a vnútorný modul je potrebné namontovať ďalší (voliteľný) filter 500 µm.

Filtre sa čistia pri každoročnej prehliadke.

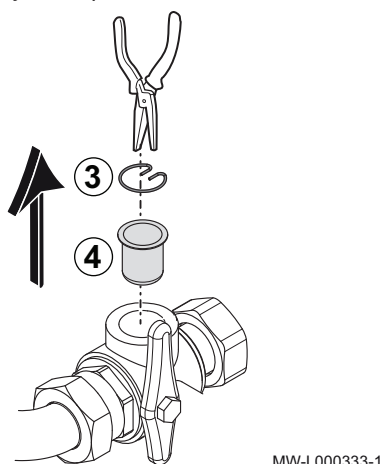
1. Uzavrite ventil na výmenníku.
2. Odskrutkujte kryt (24 mm kľúč).

Obr.57 Čistenie filtra 500 µm



MW-6000360-1

Obr.58 Vybratie poistného krúžku a filtra



MW-L000333-1

3. Vyberte poistný krúžok.
4. Vyberte filter.
5. Filter skontrolujte a vyčistite. Prípadne vymeňte.
6. Filter nasadte späť.
7. Pritiahnite pripojenie.
8. Otvorte ventil na výmenníku.

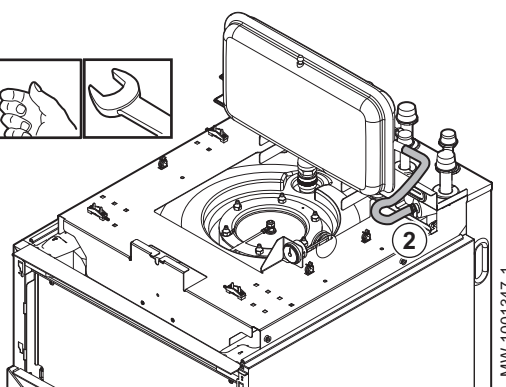
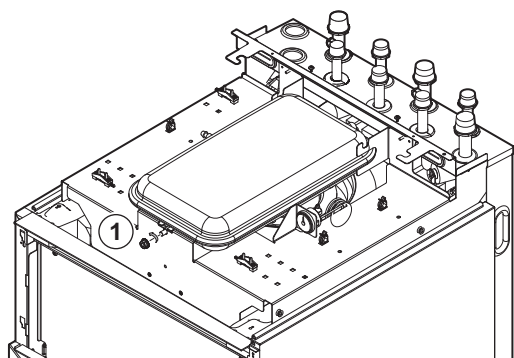
10.5 Kontrola horčíkovej anódy

Stav anódy sa musí kontrolovať po prvom roku, potom minimálne každé 2 roky.

Po prvej prehliadke sa musí kontrola vykonať každý rok na základe miery opotrebenia anódy v tom čase.

Použite nový tesniaci krúžok a rozperný krúžok.

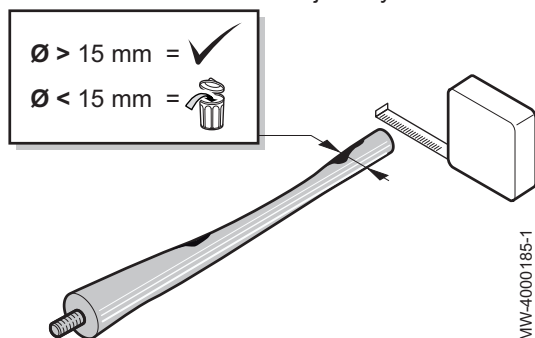
Obr.59 Pozícia údržby expanznej nádoby



MW-1001347-1

1. Odskrutkujte skrutku na expanznej nádobe.
2. Expanznú nádobu dajte do pozície údržby, aby ste získali prístup k otvoru na čistenie.
3. Odstráňte kryt servisného priestoru a zlikvidujte sadu tesniaci krúžok/ rozperný krúžok.
4. V prípade potreby odvápnite zásobník na prípravu teplej úžitkovej vody.

Obr.60 Kontrola horčíkovej anódy



5. Zmerajte priemer anódy.
6. Anódu vymeňte, ak je jej priemer menší než 15 mm.
7. Namontujte novú jednotku tesniaci krúžok/rozperný krúžok a umiestnite ho do kontrolného otvoru, pričom dbajte na to, aby ste umiestnili nos tesniaceho krúžku z vonkajšej strany nádrže na teplú úžitkovú vodu.
8. Namontujte a pritiahnite anódu pomocou momentového kľúča.

**Dôležité**

Uťahovací moment = 12 N.m.

9. Vymeňte kryt servisného priestoru.

10.6 Skontrolujte hydraulický tlak

Ak je hydraulický tlak vašej inštalácie vykurovacieho systému príliš nízky alebo príliš vysoký, môže sa objaviť nesprávna činnosť a porucha.

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

1. Kontrolujte hydraulický tlak zobrazený na ovládacom paneli.
2. Ak je hydraulický tlak vody príliš nízky, doplňte vodu.

10.7 Kontrola prevádzky spotrebiča

Táto funkcia slúži na vynútenie činnosti tepelného čerpadla a dohrevu v režime vykurovania alebo chladenia, aby sa skontrolovalo, či funguje správne.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka uvedenia do prevádzky**.
3. Zvoľte **Záťažový test**.
4. Vyberte prevádzkový režim, pre ktorý chcete zobraziť informácie.
Vyp.Záťaž. test ÚK max. alebo **Chlad. reg. jednotky**.

10.8 Výmena batérie v ovládacom paneli

Ak je vnútorný modul vypnutý, batéria ovládacieho panela udržiava správny čas.

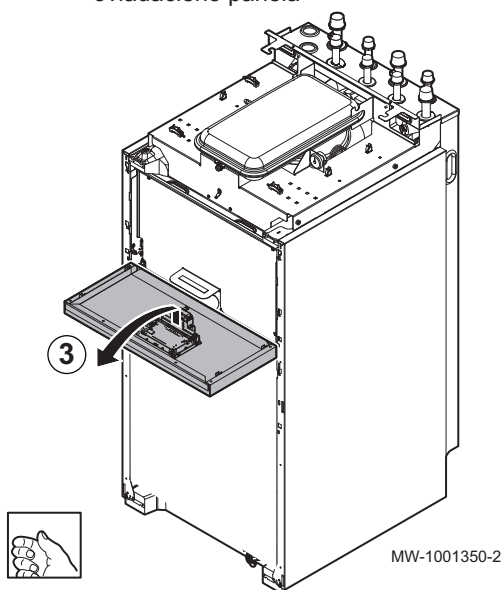
Batériu je potrebné vymeniť, ak nie je možné čas uložiť.

1. Otvorte a snímte dvierka ovládacieho panela.
2. Odstráňte predný panel pevným potiahnutím za obe strany.
3. Sklopte držiak ovládacieho panela dopredu a zaveste ho do horizontálnej polohy.

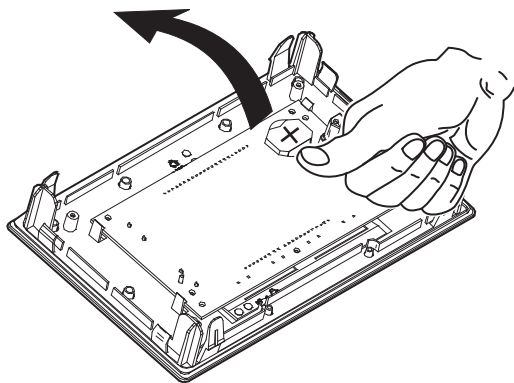
**Dôležité**

Pevne držte držiak ovládacieho panela, aby sa nevyťahol von alebo aby sa neodpojili elektrické pripojenia na ovládacom paneli.

Obr.61 Sprístupnenie zadnej časti ovládacieho panela



Obr.62 Vyberte batériu



MW-3000475-01

4. Vyberte batériu, ktorá sa nachádza v zadnej doske ovládacieho panela tak, že ju jemne zatlačíte smerom dopredu.
5. Vložte novú batériu.

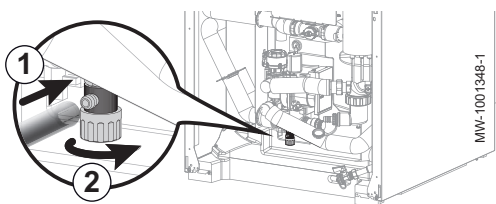
**Dôležité**

Typ batérie:

- CR2032, 3 V
- Nepoužívajte nabíjateľné batérie.
- Nikdy nekladajte batérie do úst z akéhokoľvek dôvodu, nakoľko by mohlo dôjsť k náhodnému prehltnutiu. Prehltnutie batérie môže spôsobiť udusenie a/alebo otravu.
- Použité batérie nelikvidujte vyhodením do odpadkového koša. Odneste ich na vhodné zberné miesto.

6. Všetko znova poskladajte opačným postupom.

10.9 Zariadenie vypustíte na strane vykurovacieho okruhu



1. Pripojte vhodnú hadicu (vnútorný priemer: 8 mm) k vypúšťaciemu kohútiku vo vykurovacom okruhu.

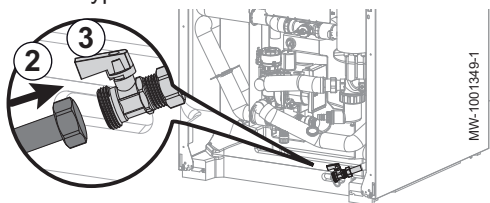
**Dôležité**

Hadica sa nachádza vo vrecku s príslušenstvom.

2. Otvorte vypúšťací ventil.
3. Počkajte, kým sa vykurovací okruh úplne nevypustí.

10.10 Vypúšťanie okruhu TUV

Obr.63 Vypustíte okruh TUV



1. Zavrite ventil hlavného prívodu vody do systému.
2. Pripojte vhodnú hadicu vybavenú prípojkou 3/4" s vnútorným závitom na výpustný ventil do okruhu teplej úžitkovej vody.
3. Otvorte vypúšťací ventil okruhu TUV.
4. Otvorte kohútik teplej vody, aby sa dal úplne vypustiť vnútorný modul.

11 Riešenie problémov

11.1 Resetovanie bezpečnostného termostatu



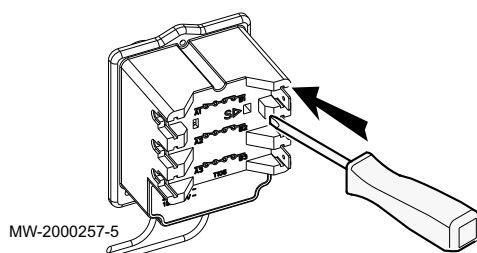
Nebezpečenstvo

Pred akoukoľvek prácou na vnútornom module vykonajte jeho odpojenie z elektrickej siete a záložného elektrického ponorného ohrievača.

Ak máte podozrenie, že sa bezpečnostný termostat uviedol do činnosti:

1. Odpojte elektrické napájanie k vnútornému modulu a k záložným elektrickým ponorným ohrievačom tak, že na rozvádzači uvediete istič do dolnej polohy.
2. Nájdite a opravte príčinu prerušenia napájania predtým, ako resetujete bezpečnostný termostat.
3. Demontujte predný panel vnútorného modulu a ochranný kryt.
4. Ak je spustený bezpečnostný termostat, stlačte resetovacie tlačidlo umiestnené na termostate pomocou plochého skrutkovača. Ak nie je, nájdite alternatívnu príčinu napájania ponorného ohrievača, ktorý bol odpojený.
5. Namontujte predný panel vnútorného modulu a ochranný kryt.
6. Pripojte elektrické napájanie k vnútornému modulu a k záložnému elektrickému ponornému ohrievaču.

Obr.64



11.2 Zapínanie a vypínanie poistného ventilu

Ak sa poistný ventil zapína a vypína príliš často, skontrolujte, či nie je expanzná nádoba zablokovaná. V prípade potreby vymeňte expanznú nádobu.

11.3 Riešenie prevádzkových chýb

Ak vaše zariadenie funguje nesprávne, stavová kontrolka LED bliká a/alebo zmení farbu a na hlavnej obrazovke ovládacieho panela sa zobrazí chybové hlásenie s chybovým kódom. Tento chybový kód je dôležitý pre správnu a rýchlu diagnostiku typu nesprávnej funkcie a pre akúkoľvek technickú pomoc, ktorá môže byť potrebná.

Ak sa vyskytne chyba:

1. Zaznamenajte si kód zobrazený na obrazovke.
2. Vyriešte problém opísaný chybovým kódom alebo kontaktujte technika.
3. Vypnite a znova zapnite tepelné čerpadlo a skontrolujte, či bola príčina chyby odstránená.
4. Ak sa kód zobrazí znova, kontaktujte technika.

11.3.1 Typy chybových kódov

Na ovládacom paneli je možné zobraziť tri druhy chybových kódov:

Druh kódu	Formát kódu	Farba stavovej kontrolky LED	Farba ikony chyby (X)
Varovanie	Axx.xx	Blikanie na zeleno	Modrá
Blokovanie	Hxx.xx	Trvalá červená	Žltá
Uzamknutie	Exx.xx	Blikanie na červeno	Červená

■ Chybové kódy

Chybový kód je dočasný stav, ktorý vyplýva z detekcie anomálie tepelného čerpadla. Ovládací panel sa pokúša o automatický reštart kotla, až kým sa nezapne.

Keď sa zobrazí jeden z týchto kódov a tepelné čerpadlo sa nemôže reštartovať automaticky, obráťte sa na technika údržby.

Tab.96 Zoznam kódov dočasných chýb

Chyba kód	Správa	Popis
H00.17	Snímač TUV zatvorený	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.32	Vonk.tepl. otvorená	Snímač vonkajšej teploty vody bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte. Snímač vonkajšej teploty musí byť vždy pripojený k DPS EHC-04. Ak ste omylom pripojili snímač vonkajšej teploty k DPS SCB-04, musíte obnoviť výrobné nastavenia pre parametre CN1 a CN2.
H00.33	Vonk.tepl. zatvorená	Snímač vonkajšej teploty bol skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.34	Vonk.tepl. chýba	Snímač vonkajšej teploty sa očakával, no nebol zistený • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS EHC-04 a snímačom. • Skontrolujte, či je snímač vonkajšej teploty pripojený k DPS EHC-04. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • Obnovte nastavenia výrobcu pre parametre CN1 a CN2.  Dôležité Toto riešenie tiež obnoví všetky ostatné parametre. • V prípade potreby snímač vymeňte. • Aktivujte automatickú detekciu všetkých možností a príslušenstva.
H00.47	Snímač prietoku TČ odstrá. al.pod rozsa.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.48	TČ prietok zatvorený	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.49	TČ prietok chýba	Snímač teploty VV tepelného čerpadla sa očakáva, no nebol zistený • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.51	TTČ vratná voda otv.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom

Chyba kód	Správa	Popis
H00.52	TTČ vratná voda zat.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.57	T TÚV hore otvor.	Horný snímač teploty v zásobníku na TÚV bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.58	T TÚV hore zatvor.	Horný snímač výstupnej teploty TÚV je skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H02.02	Čakanie na č. konf.	Čakanie na číslo konfigurácie Čakanie na konfiguračné parametre, ktoré majú byť zadané • Konfigurujte CN1 / CN2 v závislosti od výstupu z inštalovanej externej jednotky (ponuka CNF). Centrálna jednotka DPS: tepelné čerpadlo nie je konfigurované
H02.03	Chyba konfigurácie	Chyba konfigurácie Zadané konfiguračné parametre sú nesprávne. • Konfigurujte CN1 / CN2 v závislosti od výstupu z inštalovanej externej jednotky (ponuka CNF).
H02.04	Chyba parametra	Chyba parametra • Obnovte výrobné nastavenia. • Ak je chyba stále prítomná: zmeňte centrálnu jednotku DPS.
H02.05	Nezhoda RSJ RJ	RSJ sa nezhoduje s typom RJ • Zmena softvéru (číslo softvéru alebo parameter verzie nesúhlasí s pamäťou).
H02.07	Chyba tlaku vody	Chyba tlaku vody aktívna • Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu. • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom tlaku. • Skontrolujte pripojenie snímača tlaku.
H02.09	Čiastočný blok	Zistené čiastočné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený • Skontrolujte kontakt na vstupe BL. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte parametre AP001 a AP100..
H02.10	Plný blok	Zistené plné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený • Skontrolujte kontakt na vstupe BL.. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte parametre AP001 a AP100..

Chyba kód	Správa	Popis
H02.23	Chyba prie. systému	Aktívna chyba prietoku vody systémom Problém s prietokom Nedostatočný prietok: otvorte ventil radiátora. Okruh je upchatý: • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho. Príliš veľa vzduchu: Úplne odvzdušnite vnútorný modul a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka. Nesprávne zapojenie: skontrolujte elektrické pripojenia. Prietokomer: • Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava). • V prípade potreby vymeňte prietokomer
H02.25	ACI chyba	Nastal skrat na Titan Active System ale je prerušený okruh • Skontrolujte pripojenie kábla. • Skontrolujte, či anóda nie je skratovaná a nie je poškodená.
H02.36	Strata funkč. zar.	Funkčné zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou DPS a doplnkovou DPS nie je spojenie • Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. • Na DPS skontrolujte pripojenie kábla BUS. • Spustíte cyklus automatickej detekcie.
H02.37	Strata nekrit. zar.	Nekritické zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou DPS a doplnkovou DPS nie je spojenie • Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. • Skontrolujte pripojenie kábla BUS a DPS. • Spustíte cyklus automatickej detekcie.
H02.60	Nepodpor. funkcia	Zóna nepodporuje zvolenú funkciu
H06.01	Zlyhanie jednotky TČ	Zistená chyba jednotky tepelného čerpadla Externá jednotka tepelného čerpadla má poruchu. • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou DPS a komunikačnou bus na externej jednotke. • Skontrolujte pripojenie komunikačného kábla medzi DPS a rozhraním DPS. • Na DPS a rozhraní DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. • Skontrolujte pripojenie napájacieho kábla na externej jednotke.

■ Kódy porúch

Ak kód poruchy po niekoľkých automatických reštartoch stále pretrváva, tepelné čerpadlo sa prepne do chybového režimu.

Po odstránení príčiny poruchy servisným technikom bude tepelné čerpadlo pokračovať len v normálnej prevádzke.

Ako výsledok:

- manuálneho resetu,
- resetu správ o údržbe.

Tab.97 Zoznam kódov porúch

Chyba kód	Správa	Popis
E00.00	Tepl. prie. rozpoj.	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom
E00.01	Sní. tepl. VV je skr. alebo nad rozsahom	Skrat snímača nábeh. teploty alebo je meraná teplota nad rozsah

Chyba kód	Správa	Popis
E02.13	Blokovací vstup	Blokovací vstup regulačnej jednotky z externého prostredia zariadenia Vstup BL je odpojený. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu BL. • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu AP001 a AP100.
E02.24	Aktívne blokovanie prietoku systému	Aktívne blokovanie prietoku vody systémom Nedostatočný prietok: otvorte ventil radiátora Okruh je upchatý: • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre. • Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho. Príliš veľa vzduchu • Úplne odvzdušnite vnútorný modul a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka. • Skontrolujte, či sú automatické vzduchové ventily otvorené (tiež skontrolujte hydro-blok). Nesprávne zapojenie: skontrolujte elektrické pripojenia. Prietokomer: • Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava). • V prípade potreby vymeňte prietokomer.

■ Kódy alarmu

Kód alarmu je dočasný stav tepelného čerpadla, ktorý vyplýva z detekcie anomálie. Ak kód alarmu pretrváva po niekoľkých automatických reštartoch, systém sa dostane do poruchového režimu.

Tab.98 Zoznam chybových kódov

Chybový kód	Správa	Popis
A02.06	Upozor. na tlak vody	Upozornenie na tlak vody aktívne
A02.22	Výstraha prie. sys.	Aktívna výstraha prietoku vody systémom
A02.55	Nepl. al. chýbaj. SČ	Neplatné alebo chýbajúce sériové číslo zariadenia

11.3.2 Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb

Do pamäte chýb sa ukladá posledných 32 chýb. Môžete skontrolovať podrobnosti o každej chybe a potom ju vymazať z pamäte chýb.

Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Chyba histórie**.
⇒ Zobrazí sa zoznam 32 posledných chýb spolu s chybovým kódom, stručným popisom a dátumom.
3. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - Zobrazenie podrobností o chybe: vyberte požadovanú chybu.
 - Pamäť chýb vymažete stlačením a podržaním otočného gombíka .

11.3.3 Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru

Informácie o hardvérových a softvérových verziách jednotlivých komponentov zariadenia sú uložené v používateľskom rozhraní.

Prístup:

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte ponuku **Informácie o verzii**.
3. Vyberte komponent, pre ktorý chcete zobraziť informácie o verzii.

Informácie o verzii	Popis
Informácie o zariadení	Informácie o vnútornom module
EHC-04	Informácie o hlavnej DPS EHC-04 na tepelnom čerpadle
MK3	Informácie o používateľskom rozhraní
SCB-04	Informácie o DPS SCB-04 na tepelnom čerpadle

12 Vyraďenie z prevádzky a likvidácia

12.1 Postup vyraďenia z prevádzky

Dočasné alebo trvalé vyraďenie tepelného čerpadla z prevádzky:

1. Vypnite tepelné čerpadlo.
2. Vypnite elektrické napájanie tepelného čerpadla: externá jednotka a vnútorný modul.
3. Ak je prítomný elektrický dohrev, vypnite napájanie elektrického dohrevu.
4. Vypustíte systém centrálného vykurovania.

12.2 Likvidácia a recyklovanie

Obr.65



Varovanie

Odstránenie a zlikvidovanie tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných platných predpisov.

1. Vypnite tepelné čerpadlo.
2. Odpojte sieťové napájanie tepelného čerpadla.
3. Chladiacu náplň recyklujte podľa platných predpisov



Dôležité

Nenechajte chladiacu náplň uniknúť do ovzdušia.

4. Odpojte pripojenia chladiva.
5. Zatvorte prívod vody.
6. Vypustíte vodu z vykurovacej sústavy.
7. Rozpojte všetky hydraulické prípojky.
8. Odpojte tepelné čerpadlo
9. Zlikvidujte alebo recyklujte tepelné čerpadlo podľa miestnych a národných platných predpisov.

13 Úspora energie

Odporúčenie k úsporám energie:

- Vetracie otvory neupchávať.
- Nezakrývať radiátory. Pred radiátory nevešať záclony.
- Na minimalizáciu tepelných strát umiestniť za radiátory reflexné panely.
- V nevykurovaných priestoroch izolovať potrubie (pivnica a povala).
- V nevyužívaných miestnostiach odstaviť vykurovacie telesá.
- Nenechávať zbytočne tiecť teplú vodu a studenú vodu.
- Inštalovať energeticky úsporné sprchové hlavice, ktoré môžu ušetriť až 40 % energie.
- Uprednostniť sprchovanie pred kúpaním. Pri kúpaní sa spotrebuje až dvakrát viac vody a energie.

14 Informačný list výrobku a informačný list balenia

14.1 Informačný list o výrobku

Tab.99 Informačný list výrobku pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné	Stredné
Ohrev vody – deklarovaný záťažový profil		L	L	L
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok		A	A	A
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (<i>Prated alebo Psup</i>)	kW	6	9	10
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh GJ ⁽¹⁾	3642	4889	5968
Ohrev vody – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh GJ ⁽¹⁾	1285	1000	1144
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	129	136	132
Energetická účinnosť ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok	%	80,00	102,00	89,00
Vnútna hladina akustického výkonu L _{WA} ⁽²⁾	dB	49	49	48
Schopnosť fungovania pri mimošpičkovom zaťažení ⁽¹⁾		Nie	Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	4 – 6	5 – 9	7 – 10
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh GJ ⁽¹⁾	3136 – 1791	4618 – 2590	6207 – 3023
Ohrev vody – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1529 – 1285	1196 – 108	1361 – 1144
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	107 – 159	104 – 167	108 – 169
Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	68,00 – 80,00	86,00 – 102,00	75,00 – 89,00
Vonkajšia hladina akustického výkonu L _{WA}	dB	58	58	58
(1) Len pre plynové tepelné čerpadlá (2) Podľa potreby. (3) elektrina (4) palivo				



Pozrite

Špecifické bezpečnostné opatrenia týkajúce sa montáže, inštalácie a údržby: pozri kapitolu "Bezpečnostné pokyny"

14.2 Informačný list výrobku – regulátory teploty

Tab.100 Informačný list výrobku pre regulátory teploty

		DIEMATIC Evolution
Trieda		II
Príspevok k energetickej účinnosti vykurovania priestoru	%	2

14.3 Informačný list zostavy

**Dôležité**

„Použitie pri strednej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 55 °C.

Obr.66 Informačný list zostavy pre strednoteplotné tepelné čerpadlá uvádzajúci energetickú účinnosť vykurovania priestoru zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru tepelného čerpadla

①

'I'

%

Sledovanie teplôt

z informačného listu regulátora teploty

Trieda I = 1 %, Trieda II = 2 %, Trieda III = 1,5 %,
Trieda IV = 2 %, Trieda V = 3 %, Trieda VI = 4 %,
Trieda VII = 3,5 %, Trieda VIII = 5 %

②

+ [] %

Dodatočný kotol

z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru
(v %)

③

([] - 'I') x 'II' = ± [] %

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Rozmer kolektora (v m²)Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Klasifikácia nádrže ⁽¹⁾

A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

('III' x [] + 'IV' x []) x 0,45 x ([] / 100) x [] = + [] %

(1) Ak je klasifikácia nádrže vyššia ako A, použite 0,95

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok

⑤

[] %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

⑤

Chladnejšie:

[]

- 'V' =

[]

% Teplejšie:

⑤

[]

+ 'VI' =

[]

%

Energetická účinnosť zostavy produktov uvedená pre tento informačný list nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti po nainštalovaní v budove, keďže táto energetická účinnosť je ovplyvňovaná ďalšími faktormi, ako tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie produktov vzhľadom na veľkosť a charakteristiku budovy.

AD-3000745-01

- I Hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru uprednostňovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrená v %.
- II Súčiniteľ na váženie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy ustanovené v nasledujúcej tabuľke.

- III Hodnota matematického výrazu: $294/(11 - \text{Prated})$, kde Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru.
- IV Hodnota matematického výrazu $115/(11 - \text{Prated})$, kde Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru.
- V Hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok, vyjadrená v %.
- VI Hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok, vyjadrená v %.

Tab.101 Váženie strednoteplotných tepelných čerpadiel

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, zostava bez zásobníka teplej vody	II, zostava so zásobníkom teplej vody
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Stredové hodnoty sa vypočítavajú lineárnou interpoláciou medzi hraničnými hodnotami.

(2) Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru alebo s kombinovaným tepelným zdrojom.

Tab.102 Efektivita zostavy (regulátor teploty + tepelné čerpadlo)

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

14.4 Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)

Obr.67 Informačný list pre kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá) uvádzajúci energetickú účinnosť ohrevu vody zostavy

Energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaného tepelného zdroja

①

'I' %

Deklarovaný záťažový profil:

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Pomocná elektrická energia

②

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

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

③

%

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

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

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

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

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

Energetická účinnosť zostavy produktov uvedená pre tento informačný list nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti po nainštalovaní v budove, keďže táto energetická účinnosť je ovplyvňovaná ďalšími faktormi, ako tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie produktov vzhľadom na veľkosť a charakteristiku budovy.

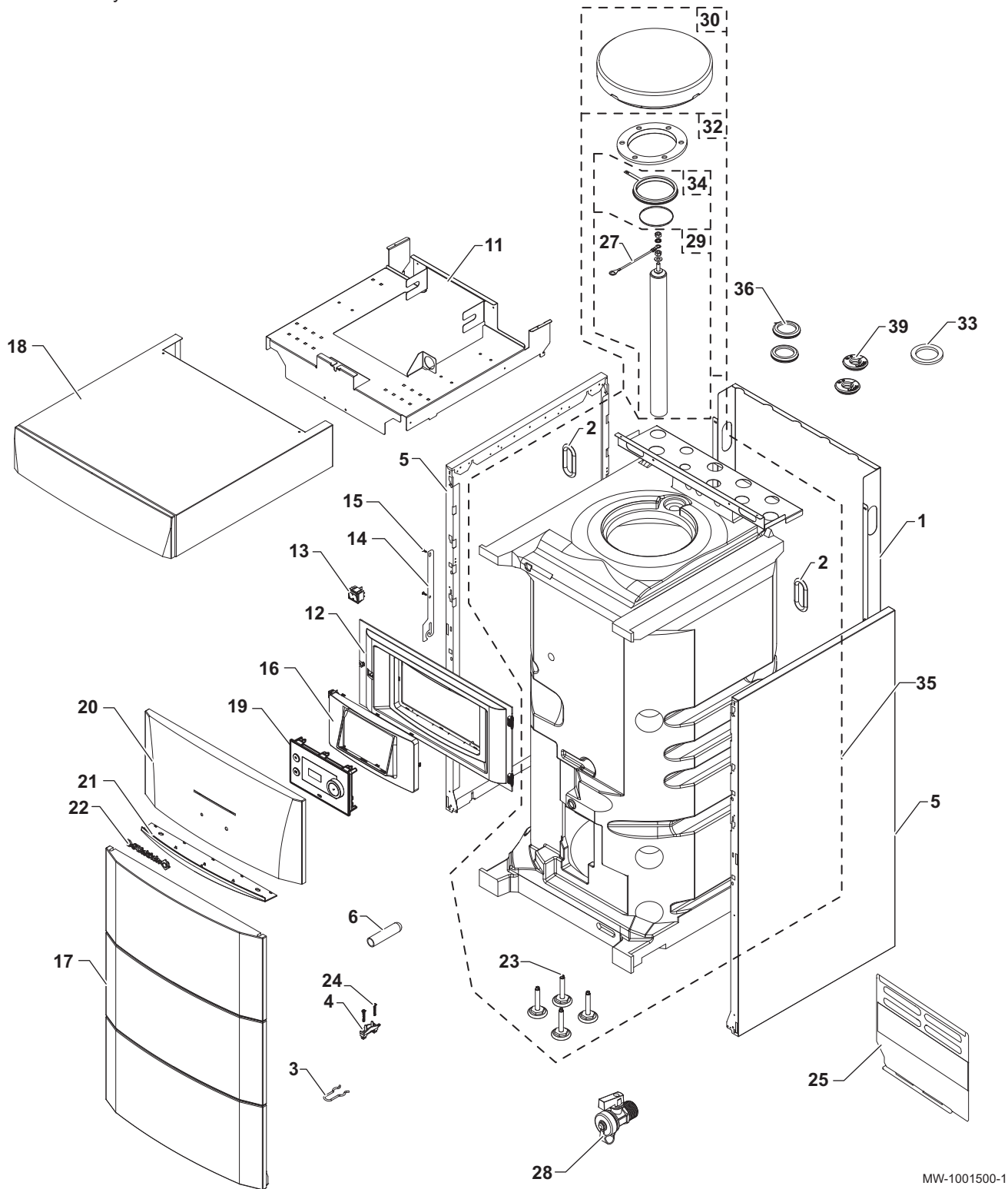
AD-3000747-01

- I hodnota energetickej účinnosti ohrevu vody uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená v %,
- II hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsol}}$, kde Q_{ref} sa preberá z Nariadenia EÚ 811/2013, Príloha VII, Tabuľka 15 a Q_{nonsol} z informačného listu solárneho zariadenia pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL kombinovaného tepelného zdroja.
- III hodnota matematického výrazu $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$ vyjadrená v %, kde Q_{aux} sa preberá z informačného listu solárneho zariadenia a Q_{ref} z Nariadenia EÚ 811/2013, Príloha VII, Tabuľka 15 pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL.

15 Náhradné diely

15.1 Vnútroý modul

Obr.68 Základný rám



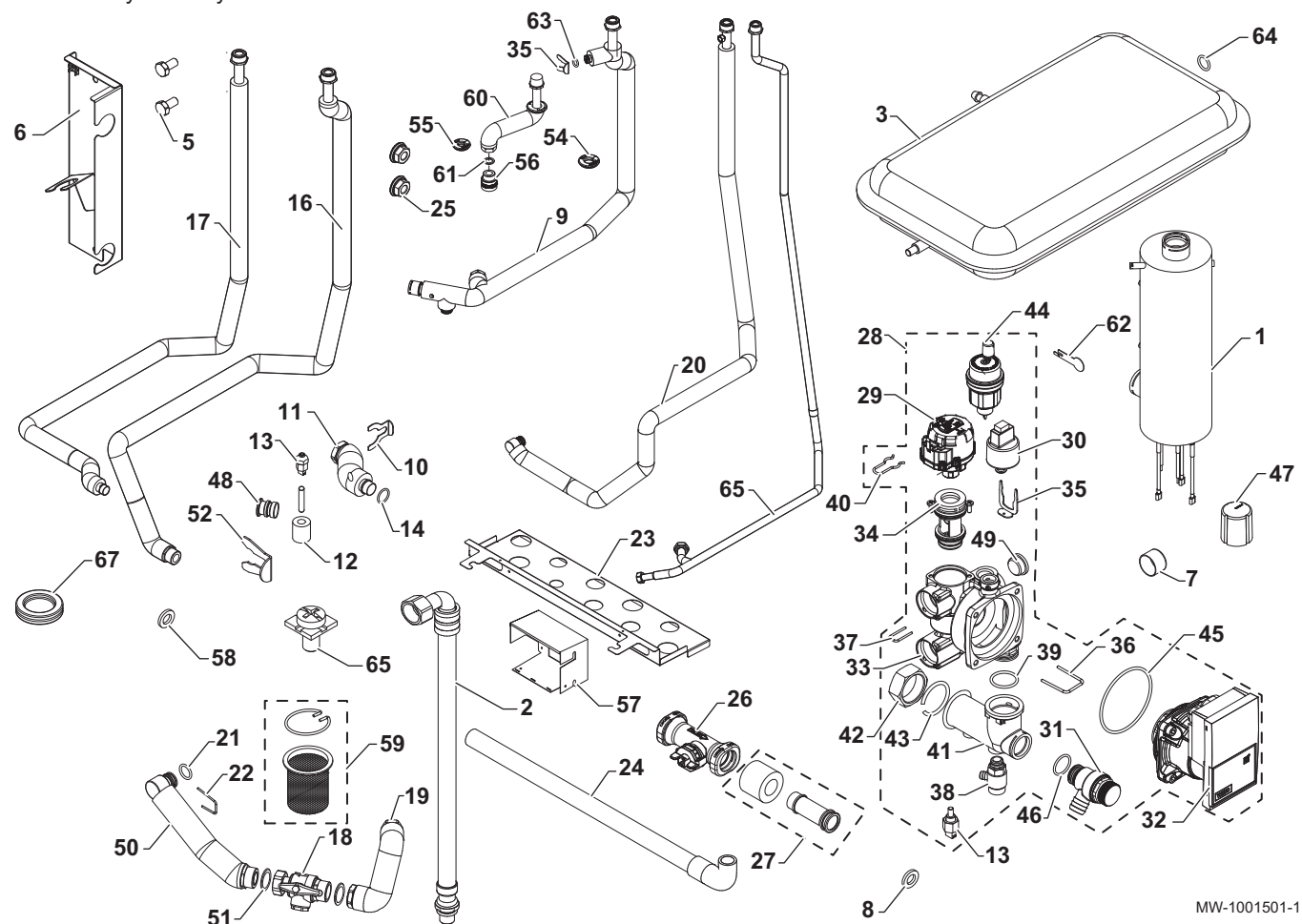
MW-1001500-1

Tab.103 Zoznam náhradných dielov pre základný rám

Ukazovateľ	Referencia	Popis
1	7657368	Zadný panel
2	BRO303892	Káblová priechodka
3	200019786	Súprava dverových pružín

Ukazovateľ	Referencia	Popis
4	7618888	Káblková priechodka
5	300024463	Bočná stena
6	95365613	Kontaktná pružina pre puzdro snímača
11	7681887	Držiak expanznej nádoby
12	7615287	Ovládací panel ADVANCE/držiak modulu riadiaceho systému
13	300024488	Biely dvojpólový spínač
14	7619159	Hák ovládacieho panela
15	300025953	EJOT KB skrutka 35×12
16	7616612	Držiak ovládacieho panela
17	200019243	Kompletný ADVANCEpredný panel
18	7675087	Vrchný panel
19	7695388	Ovládací panel s displejom HMI DIEMATIC Evolution
20	300026529	Kompletné dvere a úchop ADVANCE
21	300026530	Úchop dvierok
22	97525389	De Dietrich logo – dĺžka 125 mm
23	7657308	Nastaviteľná nožička M8×35×60 (×4)
24	7610590	Skrutka EJOT WN 5451 25×15
25	7619590	Ochrana
27	89604901	Anódový uzemňovací drôt
28	94902073	1/2" vypúšťací ventil
29	200010231	Kompletná horčíková anóda, Ø 40 (1×40×410)
30	300024943	Izolácia krytu servisného priestoru
32	200022461	Vrchný otvor + anóda + tesnenie
33	95013062	Zelené tesnenie
34	89705511	Súprava tesnenia, Ø 112 (7 mm) + Pridržiavací krúžok, 5 mm
35	7675078	Kompletný zásobník
36	7685542	Potrubná priechodka, Ø 42
39	7617171	Potrubná priechodka, Ø 18

Obr.69 Hydraulický okruh



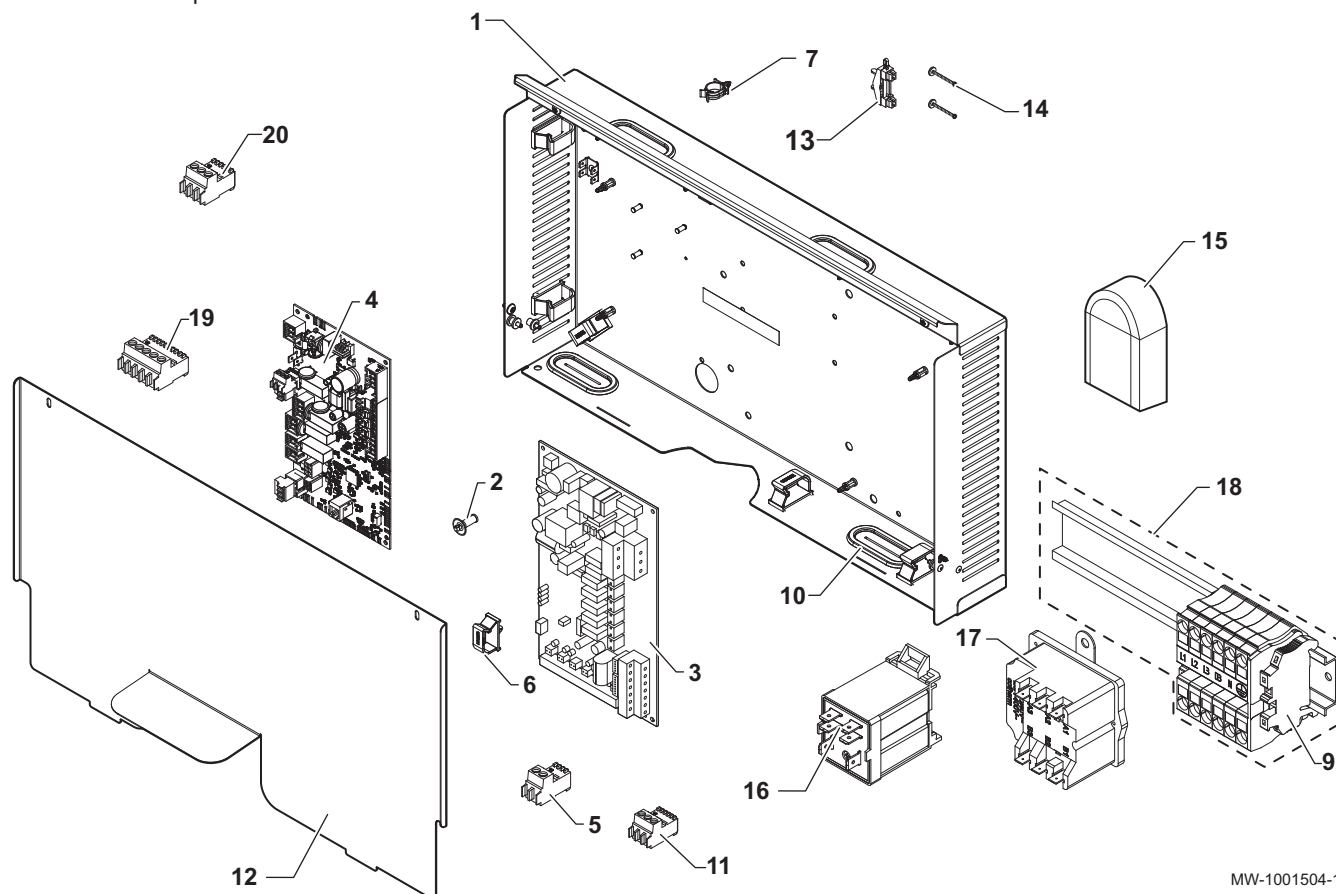
MW-1001501-1

Tab.104 Zoznam náhradných súčiastok pre hydraulický okruh

Ukazovateľ	Referencia	Popis	MIV-4M/E V200
1	7618852	Predhrievač, 3/6/9 kW	×
2	300025392	DN8 3/8" – 1/2" priama hadica	×
3	S62753	Tlaková expanzná nádoba RP 250 s kapacitou 8 litrov	×
5	95610593	Skrutka H M10×20 6,8 ZN8	×
6	7723271	Podpera potrubia	×
7	S62733	Tlakomer	×
8	95013059	Zelené tesnenie Ø 18,5×12×2	×
9	7657028	Potrubie privodu vykurovania (kompletné)	×
10	300023113	Konektor pre DN20	×
12	7623411	Snímač teploty izolácie PT1000	×
13	7609871	Snímač teploty PT1000	×
14	300023277	O-krúžok – Ø 21,89×2,62	×
16	7719741	Dokončité prietokové potrubie ODU	×
17	7719508	Dokončité vratné potrubie ODU	×
18	300025385	Ventil s filtrom 1"×1"	×
19	7672240	Kompletné potrubie špirálového výmenníka s filtrom	×
20	7676850	Kompletné potrubie spiatočky vykurovania	×
21	95023311	O-krúžok 21×3,5 EPDM	×
22	7611475	Konektor pre 25×2,5	×
23	7681889	Konzola potrubia	×
24	7682224	Bezpečnostný ventil potrubia	×
25	95890434	Vejárová matica podložky H M8	×
26	300022989	Prietokomer, HUBA DN20	×

Ukazovateľ	Referencia	Popis	MIV-4M/E V200
27	7622042	Potrubie prietokomera zberača (kompletné)	x
28	7675590	Kompletný hydroblok	x
29	7675593	Motor trojcestného ventilu	x
30	7611586	Spínač tlaku HUBA	x
31	7611577	Poistný ventil 3 bary	x
32	7606561	Motor obehového čerpadla YONOS	x
33	7607701	Telo hydrobloku	x
34	7675592	Vložka trojcestného ventilu	x
35	7611607	Svorka poistného ventilu	x
36	7607673	Poistná svorka 28,5×3	x
37	7611606	Úchytka tlakového spínača	x
38	7606586	Vypúšťací ventil	x
39	7607684	O-kružok 25,07×2,62 EPDM	x
40	7611585	Svorka trojcestného ventilu	x
41	7616569	Zberač	x
42	7622530	Odnímateľná 1" matica	x
43	7622531	Matica krúžka 1"	x
44	7606593	Odvzdušnenie OTMA	x
45	7606572	O-kružok Ø 68×4	x
46	7101096	Tesniaci O-kružok 17,86×2,62 mm	x
47	0303384	Ochranný kryt pre manometer	x
48	300025325	T zátky izolácie rýchlospojky	x
49	7611590	Zátka	x
50	7672238	Hydroblokové potrubie – filter (kompletný)	x
51	95013062	Tesnenie Ø 30×21×2	x
52	300024235	Blokovací kolík Ø	x
54	7617311	Potrubná priechodka, Ø 22	x
55	7617171	Potrubná priechodka, Ø 18	x
56	7605675	MF 3/4" dielektrické spojenie	x
57	7618899	Konzola predohrievača	x
58	95013062	Tesnenie Ø 30×21×2	x
59	7605695	Súprava 500 mikrónových filtrov s prídržnými svorkami pre 1" ventil	x
60	7657436	Potrubie prietokovej teplej úžitkovej vody	x
61	95013060	Tesnenie Ø 24×17×2	x
62	300023286	Blokovací kolík žiarovky	x
63	95023308	EPDM O-kružok 9,19×2,62	x
64	95013058	Tesnenie Ø 14×8×2	x
65	7657485	Potrubie studenej vody	x
67	30001936	Membránové priechodka, priemer 29	x

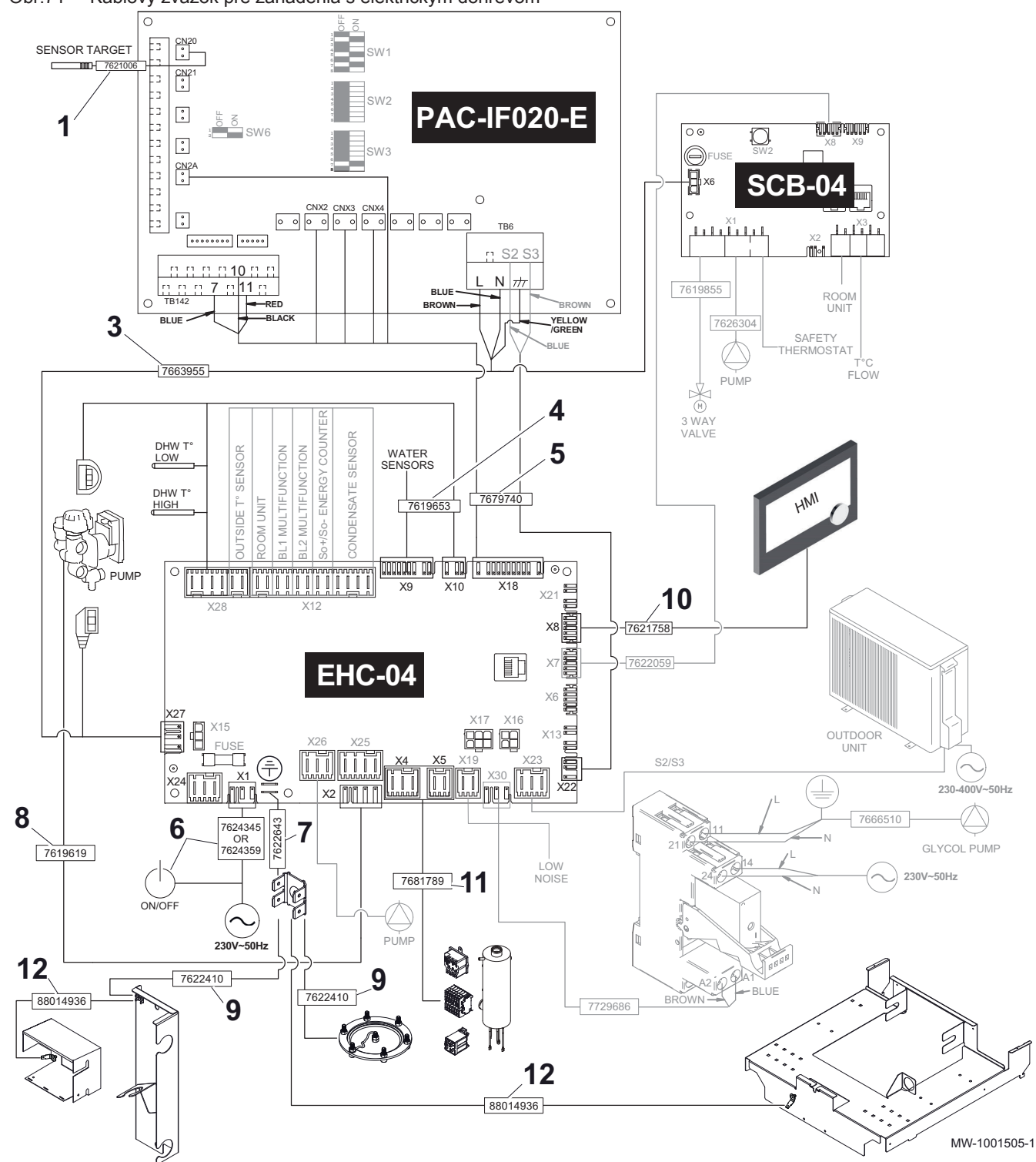
Obr.70 Ovládací panel



Tab.105 Zoznam náhradných súčiastok pre ovládací panel

Ukazovateľ	Referencia	Popis	MIV-4M/E V200
1	7673581	Podložka ovládacieho panela	x
2	7626821	RICHCO rozpera LCBS	x
3	7726144	FTC IF-020 rozhranie DPS	x
4	7646936	Centrálna jednotka DPS EHC-04	x
5	7632095	Konektor RAST5, zelený	x
5	7632096	Konektor RAST5 3611	x
6	300024354	Káblová príchytka na uchytenie	x
7	95320950	Káblová príchytka	x
8	96550354	Podložka RICHCO LCBS	x
9	7608561	WAGO pripojovací terminál	x
10	7681470	Obdĺžniková priechodka	x
11	300009074	Konektor RAST5 3PTS	x
11	7674749	Konektor RAST5, biely	x
12	767 5721	Kryt na dosky plošných spojov	x
13	95320187	Káblová príchytka 222.01.0087	x
14	95740600	Žltá skrutka CB Z 3,5×25 ZN	x
15	95362450	Snímač vonkajšej teplotyAF60	x
16	7611483	Podpora s relé FINDER	x
17	200018815	TermostatCOTHERM BSDP 0002	x
18	7621071	Svorkovnica elektrického dohrevu	x
19	200009251	Konektor RAST5 3 PTS VS	x
20	300009070	Konektor RAST5 361102k09m08	x

Obr.71 Kábový zväzok pre zariadenia s elektrickým dohrevom



MW-1001505-1

Tab.106 Zoznam náhradných dielov pre kábové zväzky

Ukazovateľ	Referencia	Popis	MIV-4M/E V200
1	7621006	Snímač kvapaliny, červený FTC	x
3	7663955	Zväzok napájacích káblov pre dosky plošných spojov	x
4	7619653	Kábový zväzok snímača	x
5	7679740	FTC IF-020 kábový zväzok	x
6	7624345	Hlavné príslušenstvo + tlačidlo ZAP/YP	x
7	7622643	Kábel uzemnenia dosky plošného spoja (kompletný)	x
8	7619619	Kábové zväzky pre trojcestný vnútorný zdroj napájania	x
9	7622410	Kábel uzemnenia (kompletný)	x

Ukazovateľ	Referencia	Popis	MIV-4M/E V200
10	7621758	Príslušenstvo L-zbernice	x
11	7681789	Káblový zväzok predhrievača	x
12	88014936	Vodič uzemnenia	x

16 Príloha

16.1 Názvy a symboly zón

Tab.107

Názov stanovený výrobcom	Symbol stanovený výrobcom	Názov a symbol nastavený zákazníkom	
			
CIRCB			

16.2 Názov a teplota činností

Tab.108 Názov a teplota činností pre vykurovanie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1:	Režim spánku	16 °C		
Činnosť 2:	Domov	20 °C		
Činnosť 3:	Nepřítomnosť	6 °C		
Činnosť 4:	Ráno	21 °C		
Činnosť 5:	Večer	22 °C		
Činnosť 6:	Vlastné	20 °C		

Tab.109 Názov a teplota činností pre chladienie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1:	Režim spánku	30 °C		
Činnosť 2:	Domov	25 °C		
Činnosť 3:	Nepřítomnosť	25 °C		
Činnosť 4:	Ráno	25 °C		
Činnosť 5:	Večer	25 °C		
Činnosť 6:	Vlastné	25 °C		

© Autorské práva

Všetky technické údaje v tomto dokumente vrátane výkresov a schém zostávajú výhradným majetkom výrobcu a nesmú byť reprodukované bez predchádzajúceho písomného súhlasu. Podlieha zmenám.

DE DIETRICH
FRANCE

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

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE iberia s.l.u
ES

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

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl



ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»
RU

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

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

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

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

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

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

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

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich

