



Návod na inštaláciu, používanie a servis
Reverzibilné monoblokové tepelné čerpadlo vzduch–voda
Vnúťorná jednotka

MIV-M /E
MIV-M /H

Obsah

1	Bezpečnostné pokyny	6
2	Štandardná dodávka	8
3	Použité symboly	8
3.1	Symboly použité v návode	8
3.2	Symboly použité na vnútornej jednotke	9
3.3	Symboly použité na vaničke kondenzátu	9
3.4	Symboly použité na údajovom štítku	9
4	Technické špecifikácie	9
4.1	Schválenia	9
4.1.1	Smernice	9
4.1.2	Továrenský test	10
4.1.3	Bluetooth® bezdrôtová technológia	10
4.2	Technické údaje	10
4.2.1	Kompatibilné tepelné zdroje	10
4.2.2	Rádiofrekvenčné a elektrické špecifikácie vnútornej jednotky	10
4.2.3	Technické podmienky vnútornej jednotky	11
4.2.4	Pokles tlaku vnútornej jednotky	11
4.2.5	Technické údaje snímača	11
4.3	Rozmery a prípojky	12
4.3.1	Vnútna jednotka	12
4.4	Elektrická schéma zapojenia	13
5	Opis výrobku	16
5.1	Typový štítok	16
5.2	Štítok Bluetooth®	16
5.3	Hlavné komponenty	17
5.4	Svorkovnice	20
5.4.1	Hlavná DPS EHC-16	20
5.4.2	Napájacia svorkovnica pre vnútornú jednotku, čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN a príslušenstvo	20
5.4.3	Svorkovnica na pripojenie vonkajšej jednotky	21
5.4.4	BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu	21
5.4.5	Možnosť DPS ďalšie obvody SCB-17B	21
5.4.6	SCB-01 DPS	21
5.4.7	GTW-08 DPS	22
5.5	Používateľské rozhranie	22
5.5.1	Ovládacie tlačidlá a stavová LED dióda	22
5.5.2	Domovská obrazovka a stavové ikony	22
6	Inštalácia	23
6.1	Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu	23
6.2	Dodržiajte maximálnu dĺžku potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou	24
6.3	Umiestnenie vnútornej jednotky	25
6.3.1	Výber umiestnenia vnútornej jednotky	25
6.3.2	Inštalácia v skrini	25
6.3.3	Pripojenie vnútornej jednotky na stenu	26
6.3.4	Pripojenie potrubia na vypúšťanie kondenzátu	26
6.4	Teplovodné spojenia	27
6.4.1	Osobitné bezpečnostné opatrenia na pripojenie vykurovacieho okruhu	27
6.4.2	Hydraulická výhybka	27
6.4.3	Minimálny objem vody	28
6.4.4	Objem expanznej nádoby	29
6.4.5	Možné prípojky	29
6.4.6	Ochrana pred zamrznutím vonkajšej jednotky	32
6.4.7	Inštalácia zásobníka teplej úžitkovej vody	33
6.5	Prístup k DPS a pripojovacej svorkovnici	33
6.6	Elektrické pripojenia	34
6.6.1	Kontrola a príprava elektrickej inštalácie	34
6.6.2	Pripojenie elektrických obvodov	35
6.6.3	Vedenie káblov vo vnútornej jednotke	37
6.6.4	Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania	38

6.6.5	Pripojte vonkajšiu jednotku MONO AWHP3R k vnútornej jednotke	39
6.6.6	Pripojte vonkajšiu jednotku MONO AWHP2R k vnútornej jednotke	40
6.6.7	Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty AF60	40
6.6.8	Pripojenie záložného kotla	42
6.6.9	Pripojenie záložného kotla	42
6.6.10	Pripojenie napájania elektrického vykurovacieho telesa	43
6.6.11	Pripojenie čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)	44
6.6.12	Zapojenie voliteľného príslušenstva	45
6.6.13	Pripojenie elektromera	46
6.6.14	Kontrola elektrických pripojení	46
6.7	Prepláchnutie systému	46
6.7.1	Vyplachovanie nových systémov a inštalácií, ktoré nie sú staršie ako 6 mesiacov	46
6.7.2	Vypláchnutie existujúcej sústavy	47
6.8	Plnenie systému	47
6.8.1	Vlastnosti vykurovacej vody	47
6.8.2	Plnenie vykurovacích okruhov	47
6.9	Kontrola vykurovacieho okruhu	48
7	Uvedenie do prevádzky	48
7.1	Všeobecne	48
7.2	Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky	49
7.3	Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu	49
7.4	Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu	49
7.5	Konfiguračné čísla CN1 a CN2	50
7.6	Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky	51
8	Nastavenia	51
8.1	Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik)	51
8.2	Štruktúra ponuky na úrovni Inštalatér	51
8.3	Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®	52
8.4	Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty	52
8.5	Konfigurácia hlásenia o údržbe	52
8.6	Konfigurácia vykurovacieho okruhu	53
8.6.1	Nastavenie funkcie okruhu	53
8.6.2	Nastavenie vykurovacej krivky	53
8.6.3	Konfigurácia podlahového chladenia alebo jednotky fancoilu	54
8.6.4	Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia	54
8.7	Konfigurácia kotla dohrevu	55
8.7.1	Konfigurácia regulácie záložného kotla 0 – 10 V	55
8.7.2	Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre záložný kotol	55
8.8	Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)	56
8.8.1	Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu	56
8.8.2	Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN	57
8.9	Povolenie asistovaného hydraulického vyváženia	57
8.10	Sušenie potu	57
8.11	Konfigurácia priestorového termostatu	59
8.11.1	Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu	59
8.11.2	Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia	60
8.12	Zlepšenie komfortu	61
8.12.1	Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia	61
8.12.2	Konfigurácia tichého režimu	62
8.13	Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle	62
8.14	Konfigurácia recirkulačnej slučky TUV	63
8.15	Konfigurácia zdrojov energie	64
8.15.1	Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie	64
8.15.2	Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou	65
8.15.3	Pripojenie inštalácie k Smart Grid	66
8.16	Konfigurácia multifunkčného výstupu	67
8.17	Uloženie a obnovenie nastavení	68
8.17.1	Uloženie podrobných údajov o technikovi	68
8.17.2	Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky	68
8.17.3	Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov	68
9	Parametre	69
9.1	Zoznam parametrov	69
9.1.1	 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály	69

9.1.2	 > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Parametre, merače, signály	74
9.1.3	 > Zásobník na TUV > Parametre, merače, signály	78
9.1.4	 >  > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV > Parametre, merače, signály	80
9.1.5	 >  > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia teplota > Parametre, merače, signály	81
9.1.6	 > Bluetooth®	82
9.1.7	 >  > Nastavenie inštalácie > SCB-01	82
9.1.8	 >  > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia jednotka	83
9.2	Opis parametrov	84
9.2.1	Protimrazová ochrana	84
9.2.2	Spustenie dohrevu v režime vykurovania	84
9.2.3	Spustenie dohrevu v režime teplej vody	85
9.2.4	Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody	86
9.2.5	Činnosť vykurovacej krivky	87
10	Príklady pripojenia a inštalácie	89
10.1	Inštalácia s kotlom dohrevu a jedným priamym okruhom	89
10.1.1	Schéma zapojenia hydrauliky	89
10.1.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	90
10.2	Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, podlahovým vykurovaním a zásobníkom teplej úžitkovej vody	92
10.2.1	Schéma zapojenia hydrauliky	92
10.2.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	93
10.3	Inštalácia s vykurovacím telesom, dvoma okruhmi a jedným zásobníkom teplej úžitkovej vody s recirkulačnou slučkou	95
10.3.1	Schéma zapojenia hydrauliky	95
10.3.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	96
10.4	Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, dvomi okruhmi a hydraulickým vyrovnávačom	98
10.4.1	Schéma zapojenia hydrauliky	98
10.4.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	99
10.5	Inštalácia s ohrevným telesom, podlahovým vykurovaním, solárnymi termickými kolektormi a zásobníkom TUV	101
10.5.1	Schéma zapojenia hydrauliky	101
10.5.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	102
10.6	Systém s bazénom	104
10.6.1	Pripojenie bazéna	104
10.6.2	Konfigurácia vyhrievania bazéna	105
11	Solárna inštalácia	105
11.1	Výber typu solárnej inštalácie	105
11.2	Príklady pripojenia a inštalácie	107
11.2.1	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie	107
11.2.2	Pripojenie a konfigurácia solárneho zariadenia s vrstveným vykurovaním	108
11.2.3	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s chladičom	109
11.2.4	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s jednotkou fancoil	111
11.2.5	Pripojenie a konfigurácia solárnej inštalácie so záložným tepelným čerpadlom	112
11.3	Funkcie solárnych systémov	113
11.3.1	Solárne zariadenia s odvodňovacím systémom DrainBack	113
11.3.2	Solarfirst	114
11.3.3	Solárne chladenie	114
11.4	Zoznam solárnych parametrov	115
11.4.1	 >  > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Nastavenia	115
11.4.2	 >  > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Signály	120
11.4.3	 >  > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Merače	121
12	Prevádzka	121
12.1	Regionálne a ergonomické parametre	121
12.2	Prispôsobenie zón	122
12.2.1	Definícia termínu „zóna“	122
12.2.2	Zmena názvu a symbolu zóny	122
12.3	Prispôsobenie činností	122
12.3.1	Definícia termínu „činnosť“	122
12.3.2	Zmena názvu činnosti	122
12.3.3	Zmena teploty činnosti	123

12.4	Izbová teplota pre zónu	123
12.4.1	Výber prevádzkového režimu	123
12.4.2	Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti	123
12.4.3	Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre vykurovanie	124
12.4.4	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie	124
12.4.5	Zmena dočasnej požadovanej teploty	124
12.5	Teplota teplej úžitkovej vody	125
12.5.1	Výber prevádzkového režimu	125
12.5.2	Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu	125
12.5.3	Nútená príprava teplej úžitkovej vody	125
12.5.4	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody	126
12.6	Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody	126
12.6.1	Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia	126
12.6.2	Nútené chladenie	126
12.6.3	Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku	126
12.7	Monitorovanie spotreby a výroby energie	127
12.8	Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla	127
12.8.1	Spustenie tepelného čerpadla	127
12.8.2	Vypnutie tepelného čerpadla	128
13	Návod na obsluhu	128
13.1	Dlhodobý výpadok napájania v zime	128
13.1.1	Vypustenie systému vybaveného automatickými vypúšťacími protimrazovými ventilmi	128
14	Údržba	129
14.1	Všeobecne	129
14.2	Hlásenie o údržbe	129
14.3	Zobrazenie informácií o údržbe	129
14.4	Zoznam operácií kontroly a údržby	130
14.5	Čistenie filtrov s magnetickým sitom	131
14.5.1	Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba)	131
14.5.2	Úplné čistenie filtrov s magnetickým sitom	131
14.6	Skontrolujte hydraulický tlak	132
14.7	Kontrola prevádzky zariadenia	132
14.8	Vypustenie vykurovacieho okruhu	132
14.9	Výmena batérie používateľského rozhrania	133
15	Riešenie problémov	134
15.1	Riešenie prevádzkových chýb	134
15.1.1	Typy chybových kódov	134
15.1.2	Výstražné kódy (Axx.xx)	135
15.1.3	Blokovacie kódy (Hxx.xx)	136
15.1.4	Blokovacie kódy (Exx.xx)	144
15.2	Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb	145
15.3	Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru	145
15.4	Reset bezpečnostného termostatu	145
16	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	146
16.1	Postup vyradenia z prevádzky	146
16.2	Likvidácia a recyklovanie	146
17	Náhradné diely	147
17.1	Zväzky elektrických káblov	147
17.2	MIV-M /E s ohrevným telesom	149
17.3	MIV-M /Hs teplovodným dohrevom	152
18	Príloha	155
18.1	Názvy a symboly zón	155
18.2	Názov a teplota činností	155

1 Bezpečnostné pokyny

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby, 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 nesmú hrať so zariadením. Deti bez dozoru dospelých osoby nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu.

Pred akoukoľvek činnosťou si pozorne prečítajte dokumenty dodávané so zariadením. Tieto dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke. Pozrite zadný kryt.

Tieto dokumenty uchovávajte v blízkosti inštalovaného zariadenia.

Na zariadení smie vykonávať inštaláciu, uvádzanie do prevádzky, údržbu, opravy alebo demontáž len oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou. Musia sa dodržiavať platné miestne a vnútroštátne predpisy.

Toto zariadenie je vybavené rádioelektrickou anténou. Keď zariadenie normálne pracuje, musia sa všetky osoby zdržiavať vo vzdialenosti najmenej 20 cm od tejto antény, aby boli chránené pred elektromagnetickým poľom. Používateľ môže byť v rozsahu tejto vzdialenosti, iba ak je spotrebič vypnutý.

Bez písomného súhlasu výrobcu nevykonávajte na zariadení žiadne zmeny. Aby ste mohli využívať výhody záruky, nesmú byť na zariadení vykonané žiadne úpravy.

Miesto inštalácie

Vnútroštná jednotka musí byť inštalovaná pri dodržaní nasledujúcich podmienok:

- Na pevnej, stabilnej konštrukcii schopnej uniesť jej celkovú hmotnosť, keď je naplnená vodou a/alebo vybavená rôznym príslušenstvom
- Čo najbližšie k odberným miestam, aby sa minimalizovali energetické straty potrubím
- V priestoroch, kde nemrzne

Okolo zariadenia nechajte dostatočný priestor, aby sa zabezpečil adekvátny prístupnosť k zariadeniu na uľahčenie údržby. Pozrite si kapitolu „Inštalácia“.

Vykurovací okruh

Aby ste zaistili správnu funkčnosť vykurovacieho systému, dodržiavajte minimálny a maximálny tlak vody a teplotu. Pozri kapitolu Technické špecifikácie.

Okruh teplej úžitkovej vody

Vykurovací a pitná voda nesmú prísť do vzájomného styku.

Vo výmenníku nesmie cirkulovať úžitková voda.

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 osobitné predpisy musia dodržiavať.

V závislosti od nastavení zariadenia môže teplota teplej úžitkovej vody presiahnuť 65 °C. Na obmedzenie rizika obarenia nainštalujte zariadenie/prvok obmedzujúce teplotu teplej vody, napríklad termostatický zmiešavací ventil.

Obmedzovač tlaku (pretlakový poistný ventil alebo kombinovaný ventil) je nutné pravidelne používať, aby sa zabránilo hromadeniu vodného kameňa a skontrolovalo sa, že nie je zablokovaný.

Odtok zariadenia na obmedzovanie tlaku musí byť pripojený k výtoku vedúcemu do systému odpadových vôd.

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.

Elektrické prípojky

Na elektrickom systéme zariadenia je oprávnený pracovať iba kvalifikovaný inštalatér alebo kvalifikovaný technik, pretože nesprávne vykonaný zásah môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom a/alebo prerážanie elektrického prúdu.

Nainštalujte zariadenie v súlade s pravidlami pre vašu krajinu týkajúcimi sa elektrických inštalácií.

Aby sa zabránilo nebezpečenstvu neočakávaného resetovania tepelného ističa, tento spotrebič nesmie byť napájaný cez externý spínač, ako napríklad časovač, ani pripojený k okruhu, ktorý pravidelne zapína a vypína distribútor elektrickej energie.

Toto zariadenie je určené na trvalé pripojenie k rozvodu. Na trvalú elektroinštaláciu sa musí namontovať odpájacie zariadenie v súlade s pravidlami inštalácie.

Pred každou elektroinštaláciou na elektrickom obvode vypnite napájanie, skontrolujte či je prítomné napätie a zaistite istič blokováním ističa.

Používajte káble, ktoré zodpovedajú technickým podmienkam v návode na inštaláciu a platným miestnym predpisom a zákonom. Použitie elektrického vedenia, ktoré nezodpovedá technickým podmienkam, môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, prerážanie elektrického prúdu, dym a/alebo požiar.

Toto zariadenie musí byť elektricky pripojené k ochrannému vodiču uzemnenia v súlade s platnými inštaláčnymi normami. Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite. Neúplné uzemnenie môže spôsobiť poruchu alebo zásah elektrickým prúdom.

Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom, skontrolujte, či je dĺžka vodičov medzi káblou svorkou a svorkovnicou taká, aby boli aktívne vodiče voči ochrannému vodiču napnuté.

Nainštalujte istič, ktorý spĺňa špecifikácie v návode na inštaláciu a platné miestne predpisy a zákony.

Ak je so spotrebičom dodaný napájací kábel a je poškodený, aby sa zabránilo nebezpečným situáciám, musí ho vymeniť výrobca, popredajný servis výrobcu alebo iné kvalifikované osoby.

Kabeláž s malým napätím a silové vodiče (napájacie) okruhov 230/400 V vzájomne oddelte.

Pozrite kapitolu Elektrické zapojenia týkajúcu sa nasledujúcich operácií:

- Výber typu a veľkosti ochranných prostriedkov
- Pripojenie k elektrickej sieti
- Zapojenie zariadenia

Údržba a opravy

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

Opravy a údržba elektrických komponentov musia zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy prehliadky komponentov. V prípade poruchy, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, nesmie byť k danému obvodu pripojený žiadny napájací zdroj, kým sa táto porucha uspokojivo neodstráni. Ak poruchu nie je možné okamžite odstrániť, ale je potrebné v prevádzke pokračovať, musí sa použiť vhodné dočasné riešenie. Toto sa nahlási vlastníčkovi zariadenia, aby sa zabezpečilo, že všetky strany budú riadne informované.

Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú:

- Vybitie kondenzátorov: musí sa to vykonať bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo akejkoľvek možnosti iskrenia
- Zabezpečenie, že počas plnenia, dopĺňania alebo obnovy systému nie sú odkryté žiadne elektrické komponenty a vodiče pod napätím
- Zabezpečenie nepretržitého uzemnenia.

Pred akoukoľvek prácou vypnite napájanie všetkých komponentov celého systému.

Používajte výhradne originálne náhradné dielce.

Pokyny pre používateľa

Ak nepotrebuje domácnosť dlhší čas vykurovať, deaktivujte režim vykurovania. Nevypínajte tepelné čerpadlo, aby bola zaručená ochrana systému pred mrazom (zamrznutím).

Ak potrebujete v prípade dlhodobej neprítomnosti vypnúť tepelné čerpadlo a hrozí, že teplota v budove a/alebo vonku poklesne pod nulu, aby nedošlo k zamrznutiu systému, vypustíte vodovodné potrubie systému (tepelné čerpadlo, podlahové vykurovanie atď.).

Na vykonávanie prác musí byť zariadenie vždy prístupné.

Na zariadení neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne etikety ani štítky s údajmi. Musia zostať čitateľné celý čas životnosti zariadenia.

Závazky výrobcu

Naše výrobky sú vyrábané v súlade s požiadavkami rôznych príslušných platných 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, uvedenie do prevádzky a údržbu zariadenia
- Nedodržanie návodu na obsluhu zariadenia
- Nesprávna alebo nedostatočná údržba zariadenia

Zodpovednosť inštalatéra

Inštalatér zodpovedá za inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky. Inštalatér musí dodržať nasledujúce inštrukcie:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode dodanom so zariadením
- Vykonať inštaláciu zariadenia v súlade s platnými predpismi a normami
- Vykonať prvé uvedenie do prevádzky a všetky požadované skúšky
- Vysvetliť inštaláciu (systém) používateľovi
- V prípade nutnosti údržby oboznámiť používateľa s povinnosťou vykonávania kontroly zariadenia a jeho udržiavania vo vyhovujúcom stave
- Odovzdať používateľovi všetky návody

Zodpovednosť používateľa

Aby bola zaručená optimálna prevádzka zariadenia, musí používateľ rešpektovať nasledujúce pokyny:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode dodanom so zariadením
- 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 vo vyhovujúcom stave v blízkosti zariadenia

2 Štandardná dodávka

Tab.1

Balenie	Obsah
Vnútna jednotka	• Vnútna jednotka • Montážna lišta • Balenie na príslušenstvo obsahujúce: - snímač vonkajšej teploty - mechanický manometer - hadica odvodu kondenzátu - kľúč na činnosti údržby na magnetickom filtri - Káblové príchytky - konektory, tesnenia a skrutky • Vrečko s dokumentáciou pre výrobok: - návod na montáž, používanie a údržbu - stručná používateľská príručka - štítok s pokynmi CN1 CN2 - zoznam dôležitých bodov na zabezpečenie úspešnej inštalácie - Vyhlásenie o zhode EÚ - záručné podmienky

3 Použité symboly

3.1 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**

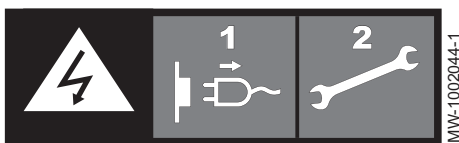
Upozornenie: Dôležité informácie.

**Pozrite**

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

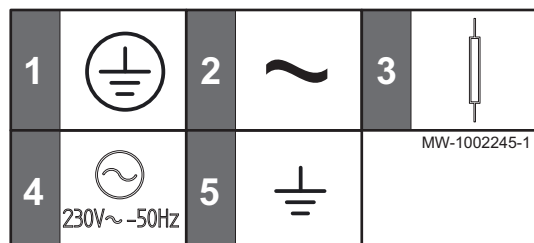
3.2 Symboly použité na vnútornej jednotke

Obr.1



Upozornenie: nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, časti pod napätím. Pred každou prácou (2) odpojte elektrickú sieť (1).

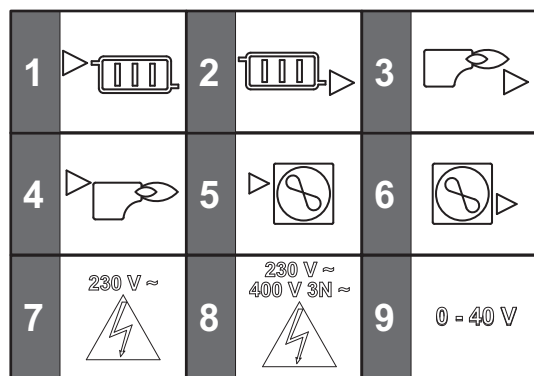
Obr.2



- 1 Ochrana uzemnením
- 2 Striedavý prúd
- 3 Ohrevné teleso (pre modely MIV-M /E)
- 4 Napájanie 230 VAC 50 Hz
- 5 Uzemnenie

3.3 Symboly použité na vaničke kondenzátu

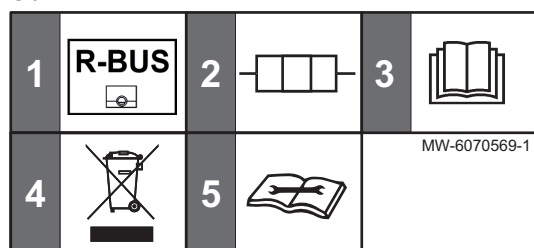
Obr.3



- 1 Výstupná teplota do priameho okruhu vykurovania G1"
- 2 Spiatočka z priameho okruhu vykurovania G1"
- 3 Spiatočka zo záložného kotla G1"
- 4 Výstupná teplota do záložného kotla G1"
- 5 Výstupná teplota do vonkajšej jednotky G1"
- 6 Spiatočka z vonkajšej jednotky G1"
- 7 Vedenie nízkonapäťových káblov (230 V) pre externé zariadenia
- 8 Vedenie napájacieho kábla 230/400 VAC
- 9 Vedenie veľmi nízkeho napätia (0 – 40 V) pre externé zariadenia

3.4 Symboly použité na údajovom štítku

Obr.4



- 1 Kompatibilita s inteligentným priestorovým termostatom SMART TC°
- 2 Ohrevné teleso: Maximálny výkon a napájanie (iba pre verzie s elektrickým dohrevom)
- 3 Pred inštaláciou a uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte dodaný návod na obsluhu
- 4 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu
- 5 Pozrite si technickú príručku

4 Technické špecifikácie

4.1 Schválenia

4.1.1 Smernice

De Dietrich týmto vyhlasuje, že rádioelektrické zariadenie MIV-M je výrobok určený hlavne na domáce použitie a je v súlade s týmito smernicami a normami. Bolo vyrobené a uvedené na trh v súlade s požiadavkami európskych smerníc.

Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode sa dodáva osobitne s vaším zariadením.

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.

4.1.2 Tovársky test

Pred odoslaním z výrobného závodu sa na každej vnútornej jednotke vykonajú tieto skúšky:

- Utesnenie vykurovacieho okruhu
- Elektrická bezpečnosť

4.1.3 Bluetooth® bezdrôtová technológia

Obr.5 Logo



Tento výrobok je vybavený bezdrôtovou technológiou Bluetooth .

Textová známka a logo Bluetooth® sú registrované ochranné známky spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. a každé použitie týchto známk BDR Thermea Group je licencované. Ostatné ochranné známky a názvy prislúchajú príslušným vlastníkom.

AD-3001854-01

4.2 Technické údaje

4.2.1 Kompatibilné tepelné zdroje

Tab.2

Vnútorne jednotky	Kompatibilné vonkajšie jednotky
MIV-M /E MIV-M /H	MONO AWHP3R 4 MR MONO AWHP3R 6 MR MONO AWHP3R 8 MR MONO AWHP3R 11 MR MONO AWHP3R 11 TR MONO AWHP3R 13 MR MONO AWHP3R 13 TR
	MONO AWHP2R 4MR MONO AWHP2R 6MR MONO AWHP2R 8MR MONO AWHP2R 10MR MONO AWHP2R 12MR MONO AWHP2R 12TR MONO AWHP2R 16MR MONO AWHP2R 16TR

4.2.2 Rádiofrekvenčné a elektrické špecifikácie vnútornej jednotky

Tab.3

Technické podmienky	Technické podmienky
Rozsah prevádzkových teplôt	+7 až +30 °C
Frekvenčné pásmo Bluetooth®	2400 až 2483,5 MHz
Výstup Bluetooth®	<10 dBm
Frekvenčné pásmo GSM/GPRS	880 až 960 MHz 1710 až 1880 MHz
Výstupný výkon GSM/GPRS	33 dBm (E-GSM 900 MHz) 30 dBm (DCS 1 800 MHz)

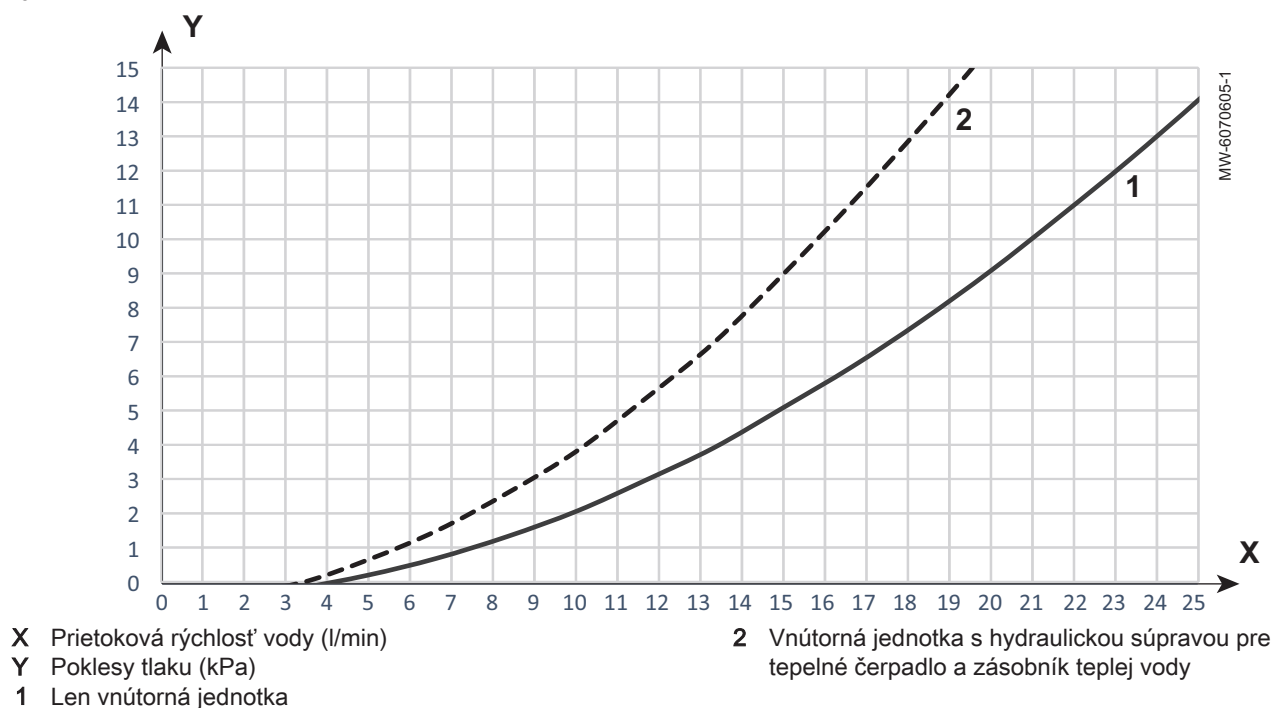
4.2.3 Technické podmienky vnútornej jednotky

Tab.4

Technické podmienky	MIV-M /E	MIV-M /H
Prázdna hmotnosť	32 kg	29 kg
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	0,3 MPa (3 bar)	0,3 MPa (3 bar)

4.2.4 Pokles tlaku vnútornej jednotky

Obr.6



4.2.5 Technické údaje snímača

■ Špecifikácie snímača vonkajšej teploty

Tab.5

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

■ Špecifikácie snímača výstupnej teploty vykurovania

Tab.6

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

■ Špecifikácie snímača vratnej teploty vonkajšej jednotky

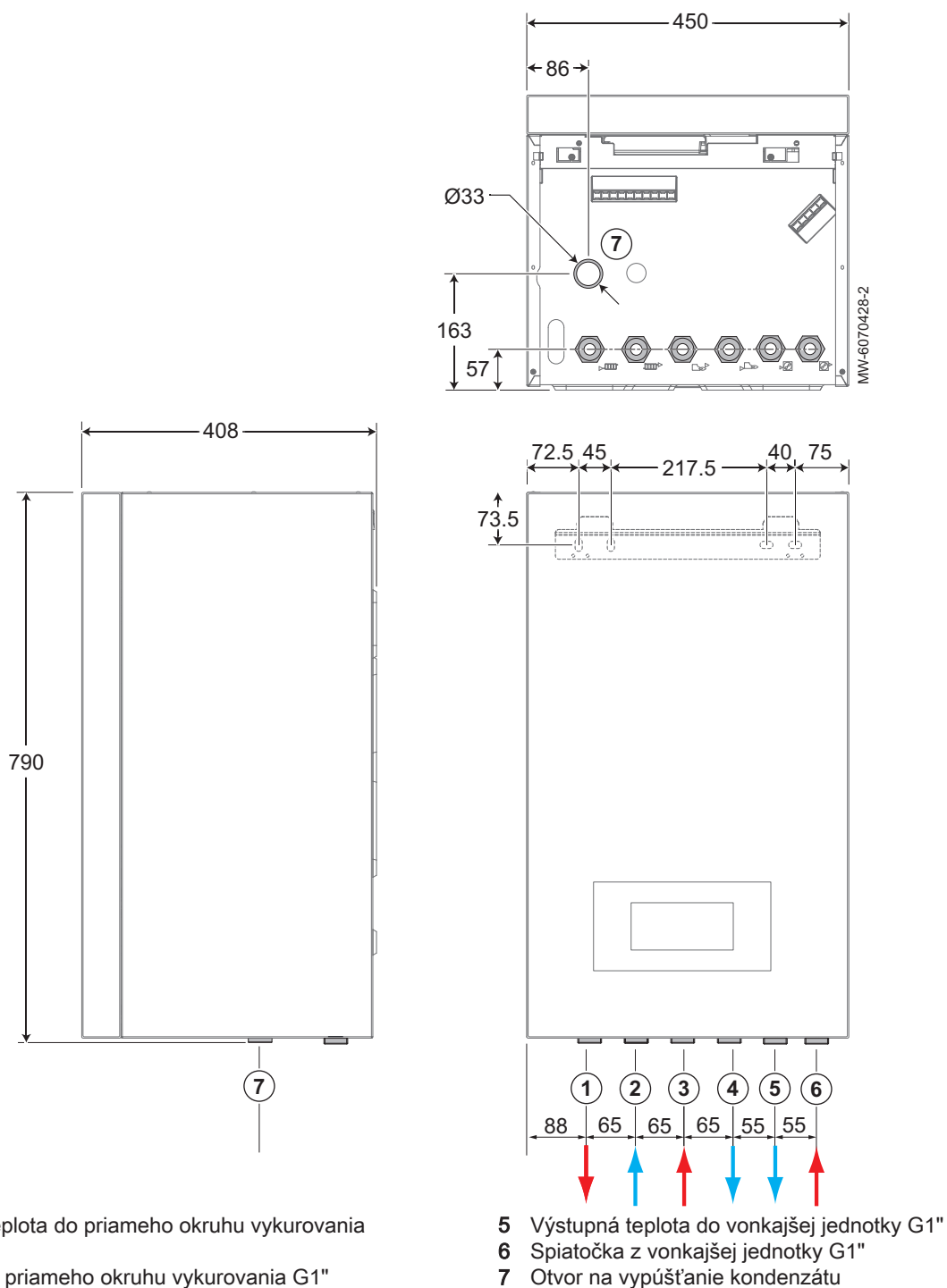
Tab.7

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

4.3 Rozmery a prípojky

4.3.1 Vnútrotná jednotka

Obr.7

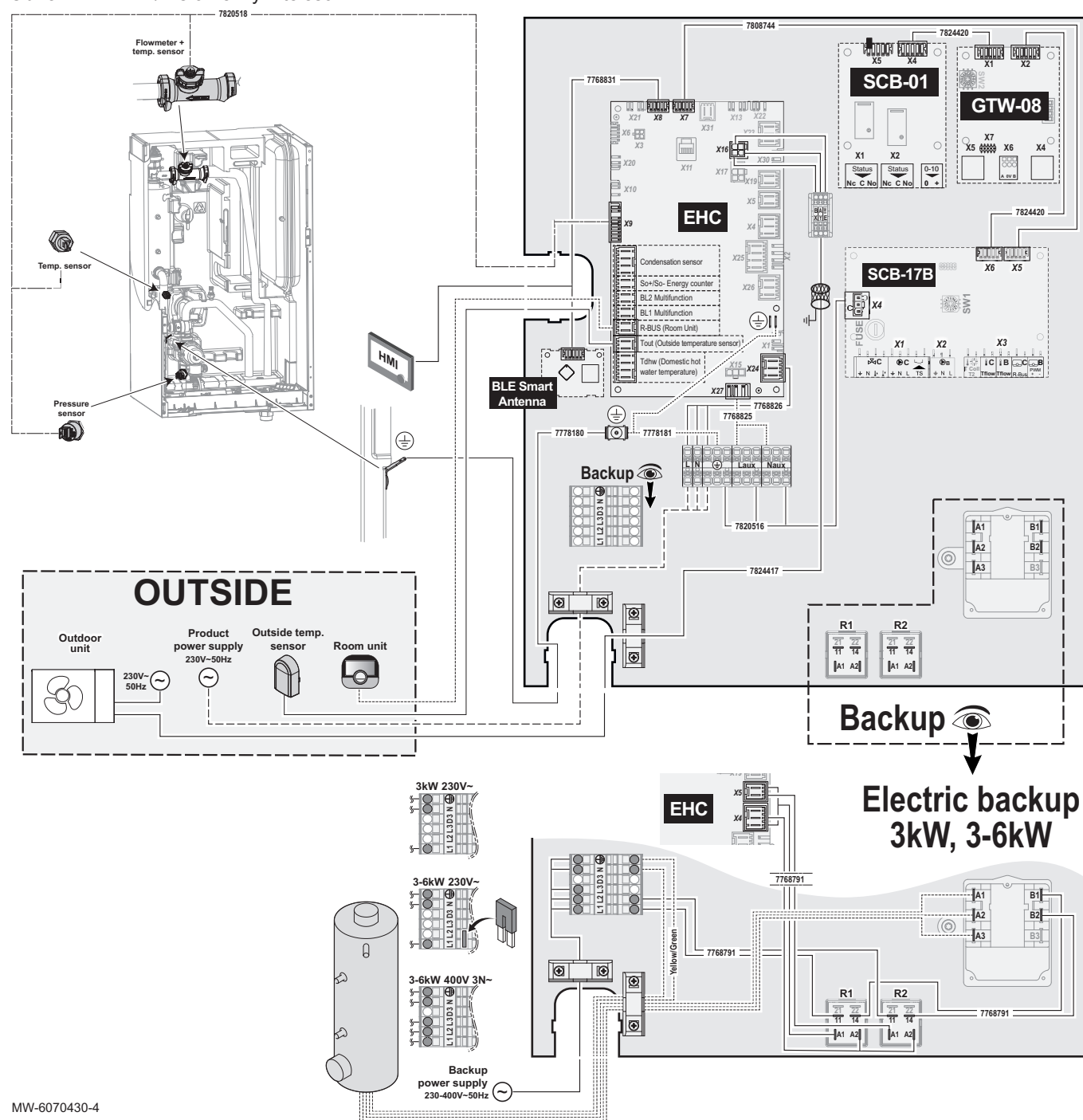


- 1 Výstupná teplota do priameho okruhu vykurovania G1"
- 2 Spiatočka z priameho okruhu vykurovania G1"
- 3 Spiatočka zo záložného kotla G1" (ak je k dispozícii)
- 4 Výstupná teplota do záložného kotla G1" (ak je k dispozícii)

- 5 Výstupná teplota do vonkajšej jednotky G1"
- 6 Spiatočka z vonkajšej jednotky G1"
- 7 Otvor na vypúšťanie kondenzátu

4.4 Elektrická schéma zapojenia

Obr.8 MIV-M /E s ohrevným telesom



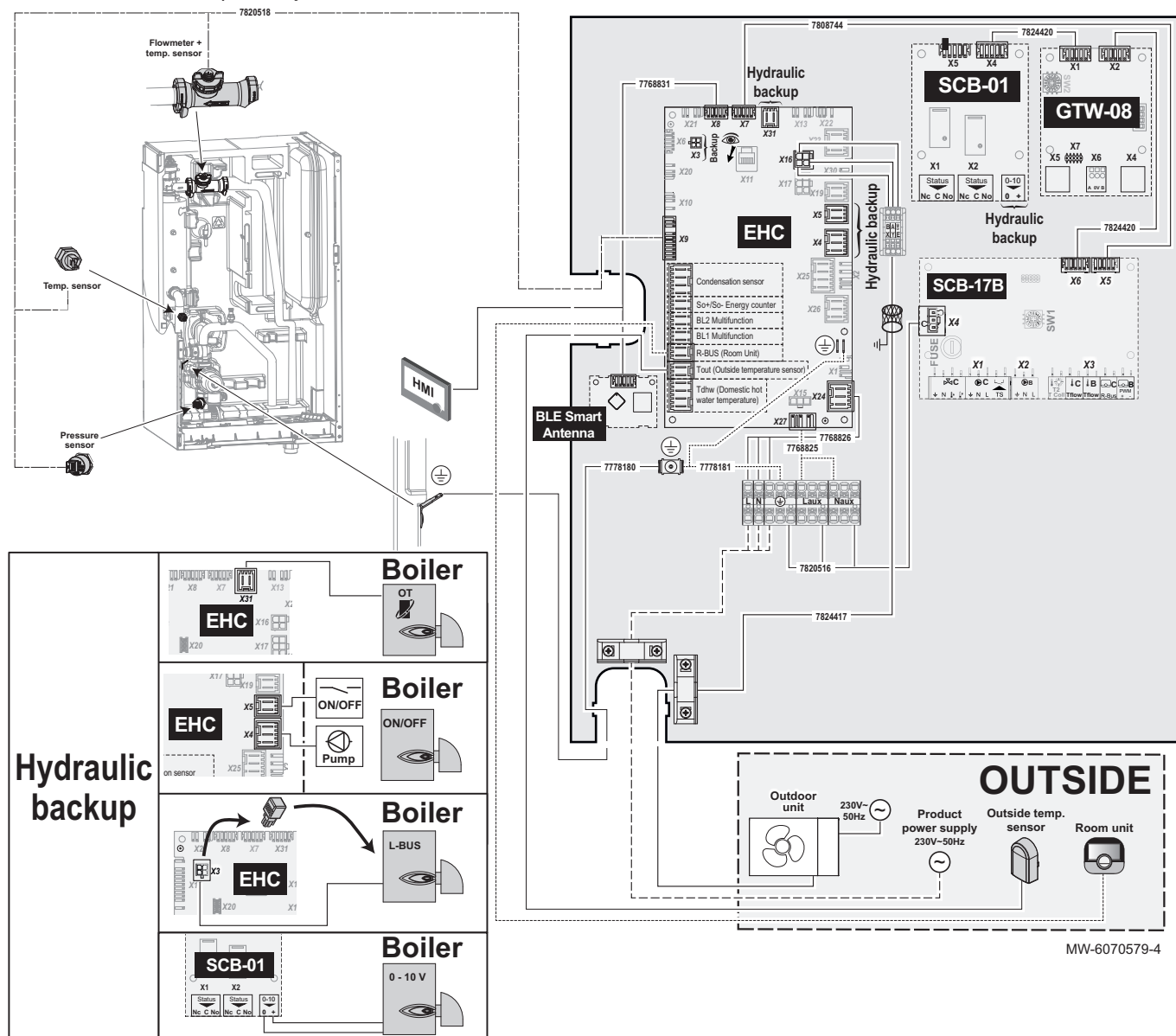
MW-6070430-4

Tab.8

Tlačidlo	Opis
Backup	Dohrev: ohrevné teleso:
Backup power supply	Napájania ohrevného telesa
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL2
BLE Smart Antenna	DPS na Bluetooth® komunikáciu
Condensate sensor	Kondenzačný snímač
EHC	EHC-16: Hlavná DPS pre riadiaci systém tepelného čerpadla, prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh) a záložného vykurovania
Electric backup	Ohrevné teleso

Tlačidlo	Opis
Flowmeter + temp.sensor	Snímač prietoku + snímač teploty
GTW-08	GTW-08 : Voliteľná DPS na pripojenie k systému riadenia budovy
HMI	Používateľské rozhranie
Outdoor Unit	Vonkajšia jednotka
OUTSIDE	OUTSIDE (Von) – Komponenty mimo vnútornej jednotky
Outside temperature sensor	Snímač vonkajšej teploty
Pressure sensor	Tlakový snímač
Product power supply	Elektrické napájanie
R-Bus (Room Unit)	Dátová zbernica na komunikáciu s termostatom
Room Unit	Snímač izbovej teploty, termostat SMART TC°, spínací termostat, modulačný termostat alebo termostat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: Voliteľná DPS na riadenie prechodu leto/zima
SCB-17B	SCB-17B: Voliteľná DPS na riadenie prídavných okruhov
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- elektromer
Temp. sensor	Snímač teploty
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Snímač teplej úžitkovej vody
Tout (Outside temperature sensor)	Snímač vonkajšej teploty
Yellow/Green	Žltý/zelený

Obr.9 MIV-M /Hs teplovodným dohrevom



MW-6070579-4

Tab.9

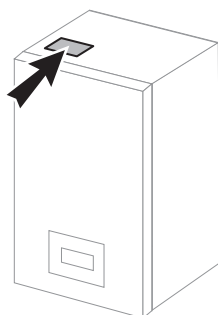
Tlačidlo	Opis
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL 1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL 2
BLE Smart Antenna	DPS na Bluetooth® komunikáciu
Boiler	Kotol
Condensate sensor	Kondenzačný snímač
EHC	EHC-16: Hlavná DPS pre radiaci systém tepelného čerpadla a prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh)
Flowmeter + temp.sensor	Snímač prietoku + snímač teploty
GTW-08	GTW-08 : Voliteľná DPS na pripojenie k systému riadenia budovy
HMI	Používateľské rozhranie
Hydraulic Backup	Teplovodný dohrev
ON/OFF	On/Off – Spínač zap./vyp.
Outdoor Unit	Vonkajšia jednotka
OT	OpenTherm
OUTSIDE	OUTSIDE (Von) – Komponenty mimo vnútornej jednotky
Outside temperature sensor	Snímač vonkajšej teploty

Tlačidlo	Opis
Pressure sensor	Tlakový snímač
Product power supply	Elektrické napájanie
Pump	Čerpadlo
R-Bus (Room Unit)	Dátová zbernica na komunikáciu s termostatom
Room Unit	Snímač izbovej teploty, termostat SMART TC°, spínací termostat, modulačný termostat alebo termostat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: Voliteľná DPS pre riadenie prechodu leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V
SCB-17B	SCB-17B: Voliteľná DPS na riadenie prídavných okruhov
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- elektromer
Temp. sensor	Snímač teploty
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Snímač teplej úžitkovej vody
Tout (Outside temperature sensor)	Snímač vonkajšej teploty

5 Opis výrobku

5.1 Typový štítok

Obr.10



MW-6070790-1

Typový štítok musí byť vždy prístupný. Identifikuje výrobok a poskytuje dôležité informácie: typ výrobku, dátum výroby (rok – týždeň), sériové číslo, elektrické napájanie, prevádzkový tlak, elektrický výkon, stupeň ochrany krytom IP, typ chladiva.

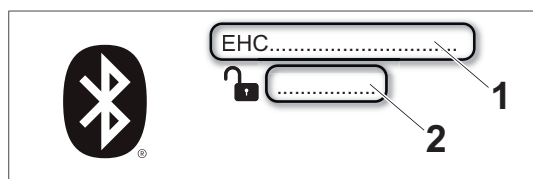
Nikdy neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne údajové štítky ani etikety nalepené na zariadení.

Typový štítok musí byť viditeľný počas celej životnosti výrobku. Ak je štítok s údajmi neprístupný, nainštalujte druhý štítok s údajmi, ktorý je priložený vo vrecku s príslušenstvom, na viditeľnú a prístupnú časť výrobku.

Poškodené alebo nečitateľné pokyny alebo výstražné etikety okamžite nahraďte.

5.2 Štítok Bluetooth®

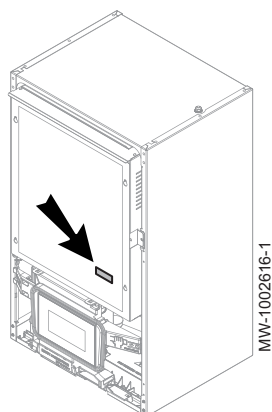
Obr.11



Informácie na štítku Bluetooth® je možné použiť na vytvorenie Bluetooth® spojenia medzi smartfónom a tepelným čerpadlom pri uvádzaní do prevádzky.

Párovací kód je dostupný aj v používateľskom rozhraní.

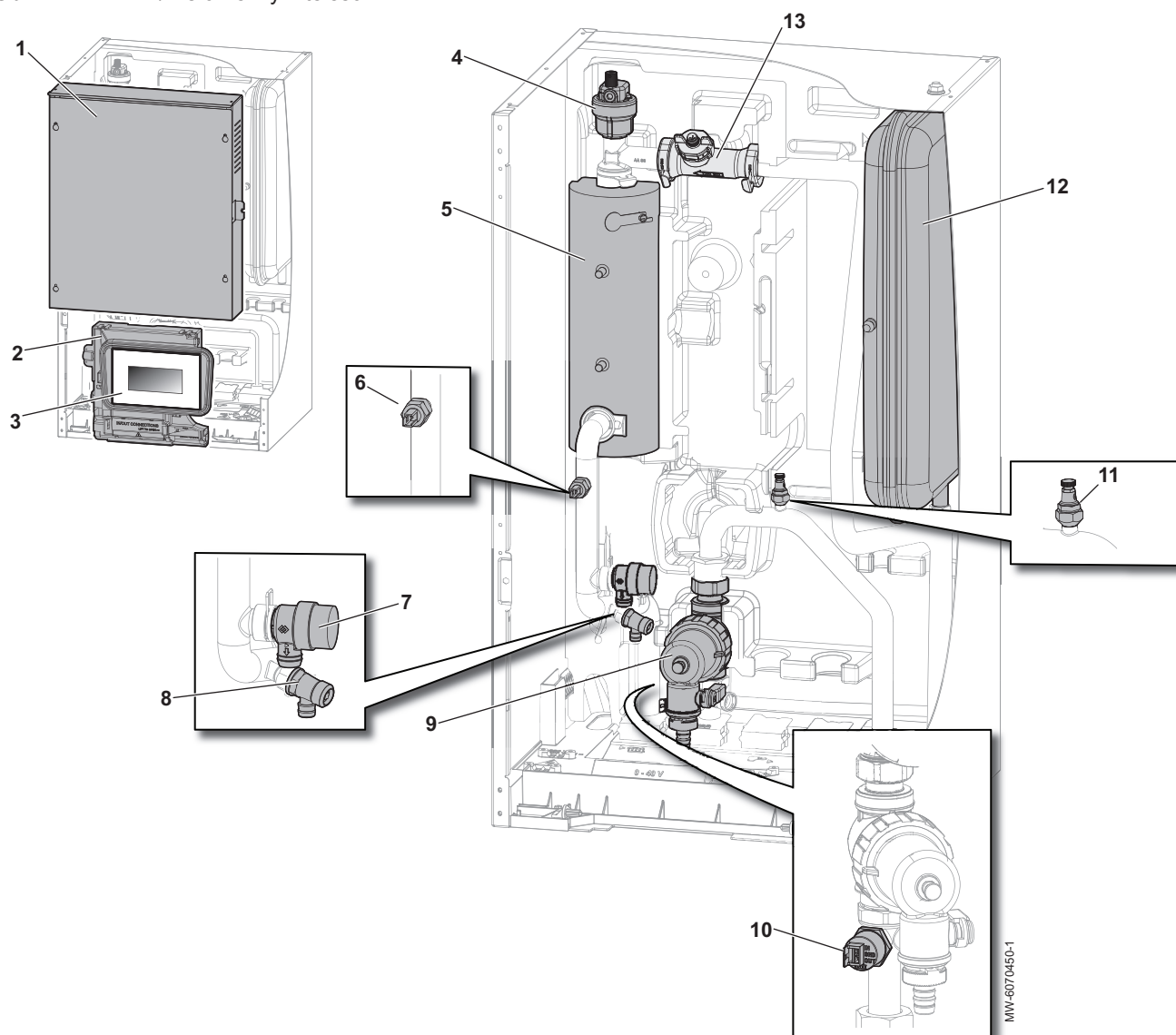
- 1 Názov zariadenia
- 2 Kód spárovania



MW-1002616-1

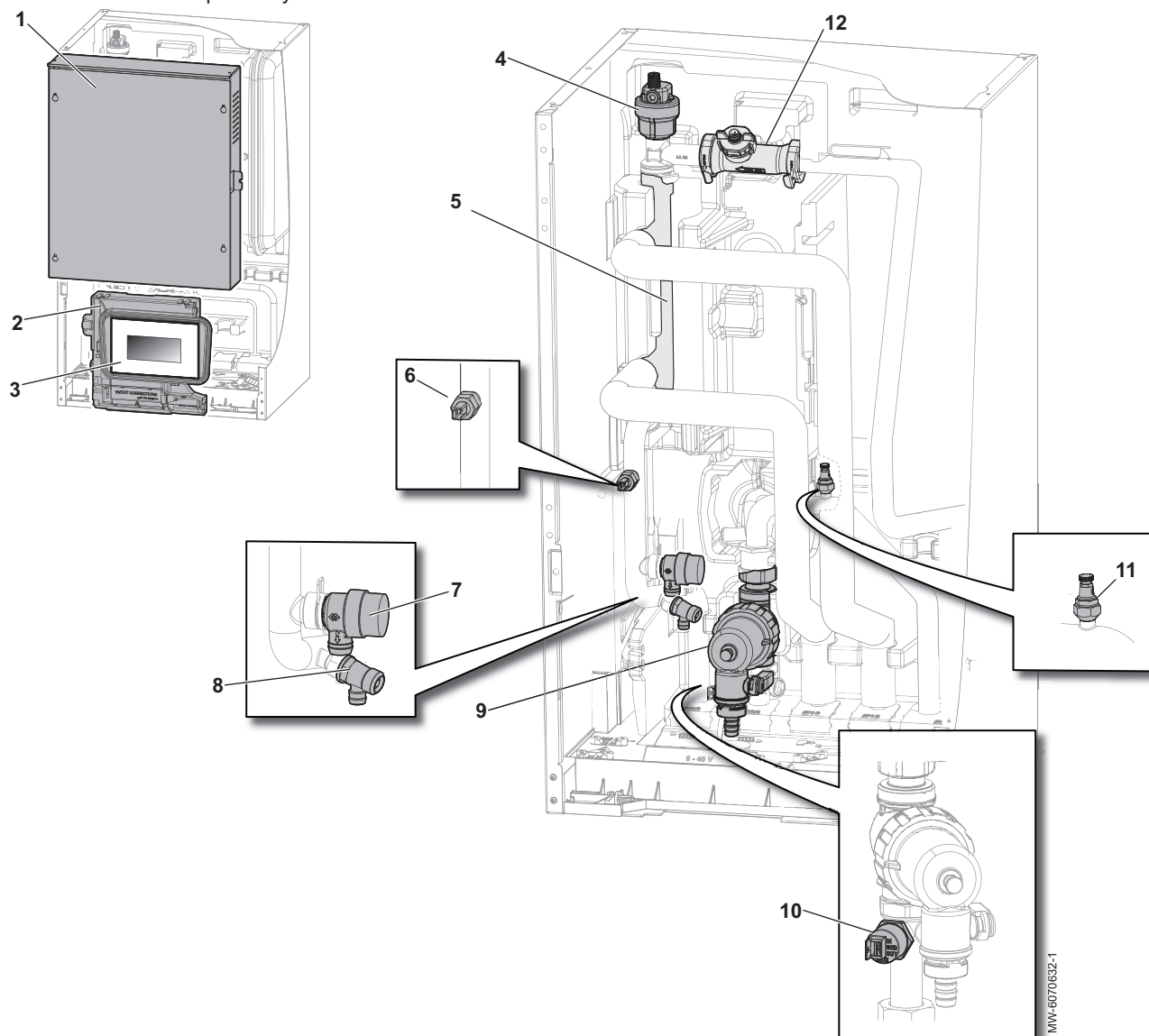
5.3 Hlavné komponenty

Obr.12 MIV-M /E s ohrevným telesom



- | | |
|--|---|
| 1 Elektrický panel | 8 Vypúšťací ventil |
| 2 Konzola používateľského rozhrania | 9 Magnetický filter |
| 3 Používateľské rozhranie | 10 Tlakový snímač |
| 4 Automatický odvzdušňovač | 11 Odvzdušňovač |
| 5 Elektrické vykurovacie teleso | 12 Expanzná nádob (8 litrov) |
| 6 Snímač výstupnej teploty vykurovania | 13 Snímač prietoku + snímač vratnej teploty (spiatočky) |
| 7 Poistný ventil kúrenia | |

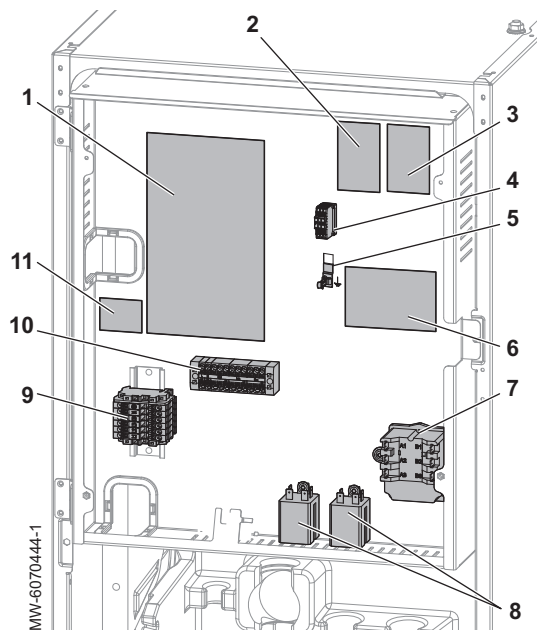
Obr.13 MIV-M /Hs teplovodným dohrevom



- 1 Elektrický panel
- 2 Konzola používateľského rozhrania
- 3 Používateľské rozhranie
- 4 Automatický odvzdušňovač
- 5 Zberač
- 6 Snímač výstupnej teploty vykurovania

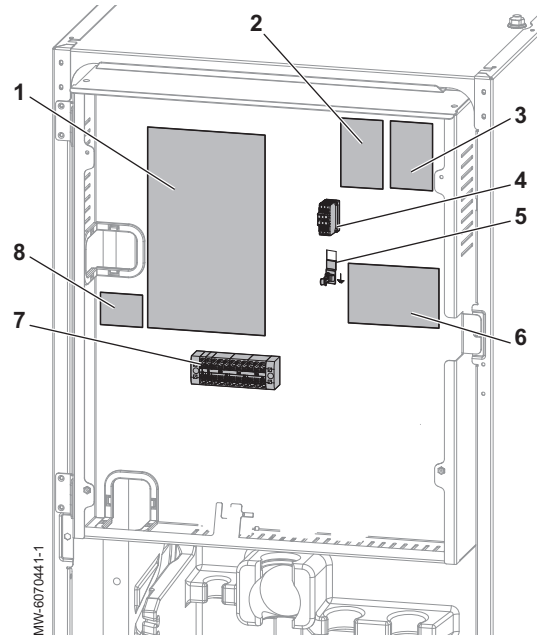
- 7 Poistný ventil kúrenia
- 8 Vypúšťací ventil
- 9 Magnetický filter
- 10 Tlakový snímač
- 11 Odvzdušňovač
- 12 Snímač prietoku + snímač vratnej teploty (spiatočky)

Obr.14 MIV-M /E s elektrickým dohrevom



- 1 EHC-16 Hlavná DPS: riadiaci systém pre tepelné čerpadlo, prvý vykurovací okruh (priamy okruh) a záložné vykurovanie
- 2 SCB-01 Rozšiřovacia DPS: Riadenie prechodu medzi letným/zimným obdobím (voliteľné)
- 3 GTW-08 Rozšiřovacia DPS: pripojenie k systému riadenia budovy (voliteľné)
- 4 Svorkovnica na pripojenie kábla dátovej zbernice BUS medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- 5 Uzemnenie kábla zbernice BUS
- 6 SCB-17B Rozšiřovacia DPS: riadenie doplnkových okruhov (voliteľné)
- 7 Bezpečnostný termostát ohrevného telesa
- 8 Relé ohrevného telesa
- 9 Svorkovnica ohrevného telesa
- 10 Svorkovnica napájania vnútornej jednotky
- 11 BLE Smart Antenna rozšiřovacia doska plošných spojov (DPS): Bluetooth® komunikácia

Obr.15 MIV-M /Hs teplovodným dohrevom

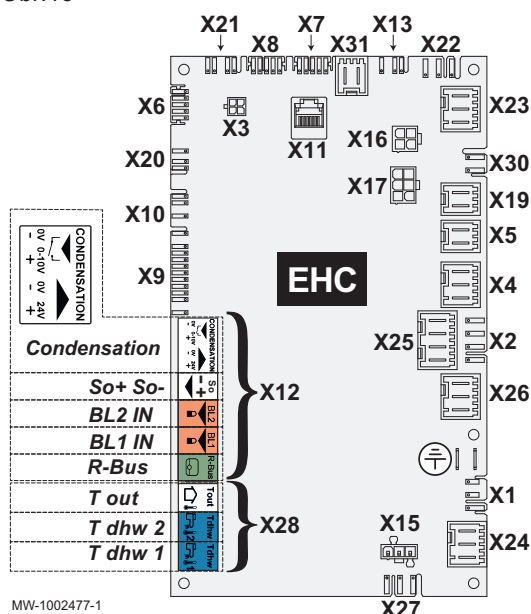


- 1 EHC-16 Hlavná DPS: riadiaci systém pre tepelné čerpadlo, prvý vykurovací okruh (priamy okruh) a záložné vykurovanie
- 2 SCB-01 Voliteľná DPS: na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V (voliteľné)
- 3 GTW-08 Rozšiřovacia DPS: pripojenie k systému riadenia budovy (voliteľné)
- 4 Svorkovnica na pripojenie kábla dátovej zbernice BUS medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- 5 Uzemnenie kábla zbernice BUS
- 6 SCB-17B Rozšiřovacia DPS: riadenie doplnkových okruhov (voliteľné)
- 7 Svorkovnica napájania vnútornej jednotky
- 8 BLE Smart Antenna rozšiřovacia doska plošných spojov (DPS): Bluetooth® komunikácia

5.4 Svorkovnice

5.4.1 Hlavná DPS EHC–16

Obr. 16

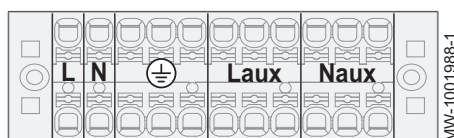


MW-1002477-1

- X1 Nepoužívať
- X2 Nepoužívať
- X3 Micro-fit konektor na externé voliteľné príslušenstvo a L-BUS záložný kotol
- X4 - Hydraulická verzia: čerpadlo záložného kotla s ovládaním ZAP./VYP.
- Elektrická verzia: Ohrevné teleso – stupeň 1
- X5 - Teplovodná verzia: ON/OFF kontakt pre záložný kotol
- Elektrická verzia: Ohrevné teleso dohrevu – stupeň 2
- X6 Nepoužívať
- X7-X8 Lokálna zbernica L-Bus
- X9 Snímač tlaku, snímač prietoku, snímač teploty pred dohrevom a snímač výstupnej teploty vykurovania
- X10 Nepoužívať
- X11 L-Bus / CAN / servisný port
- X12 Možnosti:
 - Condensation: Kondenzačný snímač
 - So+ / So-: elektrometer
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunkčné vstupy
 - R-Bus: SMART TC° inteligentný priestorový termostat, 24 V zap./vyp. termostat, OpenTherm termostat
- X13 Nepoužívať
- X15 Nepoužívať
- X16 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- X17 Nepoužívať
- X19 Maximálny multifunkčný výstup 24 V (DC) a 1 A
- X20 Zbernica LIN Zone 1 - ak je za vyrovnávacou nádržou pripojené obehové čerpadlo LIN - konektor dodávaný ako voliteľné príslušenstvo
- X21 Nepoužívať
- X22 Nepoužívať
- X23 Nepoužívať
- X24 Napájacie napätie 230 V – 50 Hz
- X25 Pripojenie 3-cestného prepínacieho ventilu vykurovania/teplej úžitkovej vody
- X26 Zone 1 napájanie čerpadla – maximálne 450 W – len ak je spínanie/vypínanie čerpadla vykurovacieho okruhu pripojené za akumuláčnym zásobníkom
- X27 Napájanie hlavného čerpadla pre DPS SCB-17B a solárne voliteľné príslušenstvo
- X28 - T out: snímač vonkajšej teploty
- T dhw 1: Zásobník so snímačom: nepoužívať
- T dhw 1: Zásobník s dvomi snímačmi: horný snímač
- T dhw 2: Zásobník s jedným snímačom: snímač teplej vody
- T dhw 2: Zásobník s dvomi snímačmi: dolný snímač
- X30 Nepoužívať
- X31 - Teplovodná verzia: OpenTherm prípojka pre záložný kotol
- Elektrická verzia: Nepoužívať

5.4.2 Napájacia svorkovnica pre vnútornú jednotku, čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN a príslušenstvo

Obr. 17



- ⊕ Uzemnenie
- L Fáza
- N Nulový vodič
- Laux Fáza: príslušenstvo a čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN: Maximálne 6 A
- Naux Nulový vodič: príslušenstvo a čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN: Maximálne 6 A

5.4.3 Svorkovnica na pripojenie vonkajšej jednotky

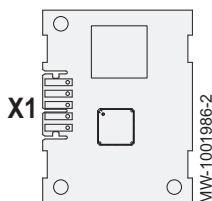
Obr.18



- X Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- Y Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- E Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky

5.4.4 BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu

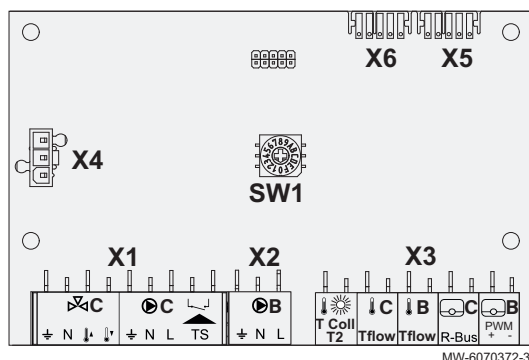
Obr.19



- X1 L-BUS medzi DPS EHC-16 a používateľským rozhraním

5.4.5 Možnosť DPS ďalšie obvody SCB-17B

Obr.20



SW1 Nepoužívať

- X1 Napájanie zmiešavacieho ventilu / čerpadla vykurovacieho okruhu – maximálne 300 W / vstup bezpečnostného termostatu tretieho okruhu
- X2 Čerpadlo druhého okruhu ústredného kúrenia / obehové čerpadlo solárneho okruhu / napájanie obehového čerpadla cirkulácie TUV - maximálne 300 W
- X3
 - TColl: Snímač teploty solárneho kolektora
 - C-Tflow: snímač výstupnej teploty tretieho okruhu
 -
 - R-Bus: Inteligentný priestorový termostat SMART TC°, termostat zapnutia/vypnutia, termostat OpenTherm, terciárny okruh
 - PWM + -: Inteligentný priestorový termostat SMART TC°, termostat zapnutia/vypnutia, termostat OpenTherm, sekundárny okruh, obehové čerpadlo solárneho okruhu

X4 Napájacie napätie 230 V

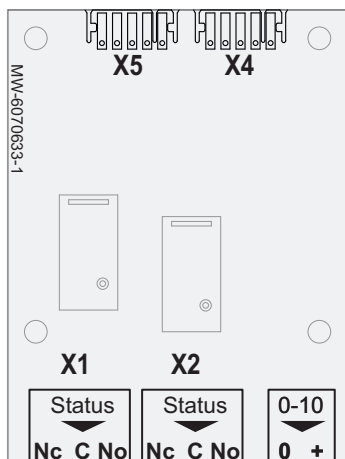
X5 L-Bus

X6 L-Bus

5.4.6 SCB-01 DPS

Voliteľná DPS SCB-01 SCB-01 sa používa na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V.

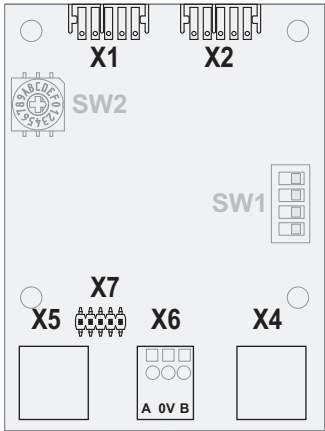
Obr.21



- X1 Multifunkčný výstup
- X2 Multifunkčný výstup
- X4 Lokálna zbernica L-Bus
- X5 Lokálna zbernica L-Bus
- 0 – 10 0 – 10 V záložný kotol

5.4.7 GTW-08 DPS

Obr.22



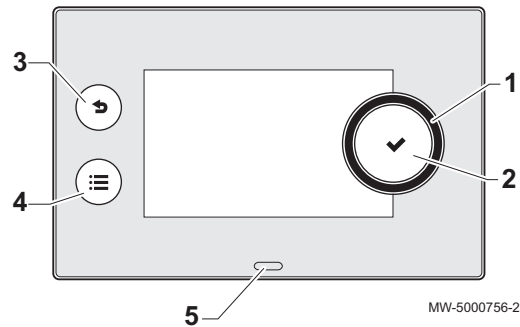
Voliteľná DPS GTW-08 na pripojenie k systému riadenia budovy cez Modbus

- X1 Lokálna zbernica
- X2 Lokálna zbernica
- X4 Modbus
- X5 Modbus
- X6 Pripojenie k systému riadenia budovy
- X7 Nepoužívať

5.5 Používateľské rozhranie

5.5.1 Ovládacie tlačidlá a stavová LED dióda

Obr.23



- 1 Otočný gombík na výber ponuky alebo nastavenia
- 2 Potvrdzovacie tlačidlo ✓
- 3 Tlačidlo Späť ↩ na návrat na predchádzajúcu úroveň alebo ponuku
- 4 Prístupové tlačidlo pre hlavnú ponuku ≡
- 5 Stavový indikátor LED

Tab.10

Farba LED indikátora	Informácia
Trvalo zelená	Normálna prevádzka
Blikanie na zeleno	Varovanie
Trvalá červená	Blokovanie
Blikajúca červená	Blokovanie

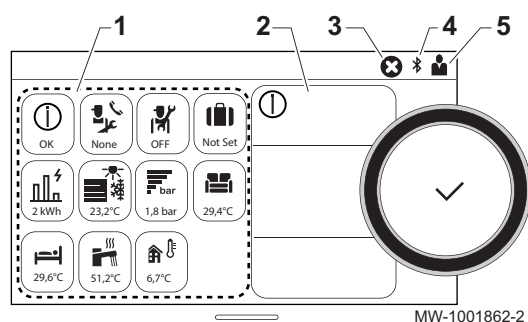


Pozri tiež
Riešenie problémov, strana 134

5.5.2 Domovská obrazovka a stavové ikony

Domovská obrazovka sa zobrazí automaticky po zapnutí zariadenia. Ak päť minút nestlačíte nijaké tlačidlo, automaticky zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu. Stlačením jedného z tlačidiel na používateľskom rozhraní opustíte obrazovku pohotovostného režimu a zobrazíte domovskú obrazovku.

Obr.24



- 1 Ikony pre prístup k ponukám a parametrom: vybraná ikona je zvýraznená
- 2 Informácie o zvolenej ikone
- 3 ⓧ oznámenie o chybe: viditeľné len v prípade zistenia chyby
- 4 Bluetooth® na indikátore
- 5 Úroveň navigácie:

Tab.11

Ikona	Informácia
	Úroveň používateľa
	Úroveň pre technika – chránená prístupovým kódom.

Tab.12 Prístupové ikony pre ponuky a parametre

Ikona	Informácia	Popis ikony
	Chybový stav	Informácie o prevádzke zariadenia
	Stav údržby	Hlásenie o údržbe
	Prístup pre technika	VYPNUTÉ: Úroveň pre technika deaktivovaná ZAPNUTÉ: Úroveň pre technika aktivovaná
	Program Dovolenka	Dovolenkový režim pre všetky okruhy súčasne
	Elektromery	Zobrazenie vyrobenej a spotrebovanej energie
	Tepelné čerpadlo	Zobrazenie výstupnej teploty vykurovania tepelného čerpadla
	Tlak vody	Zobrazenie tlaku vody
	Zone 1 / Zone 2 / Zone 3	Symbole predstavujúce použitý okruh alebo okruhy Zobrazenie teploty pre použitý okruh alebo okruhy
	Zásobník TUV	Displej teploty pre teplú úžitkovú vodu
	Vonkajšia teplota	Displej vonkajšej teploty

6 Inštalácia

6.1 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu



Varovanie

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



Upozornenie

Vnútnú jednotku a vonkajšiu jednotku musí inštalovať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými miestnymi a národnými predpismi.

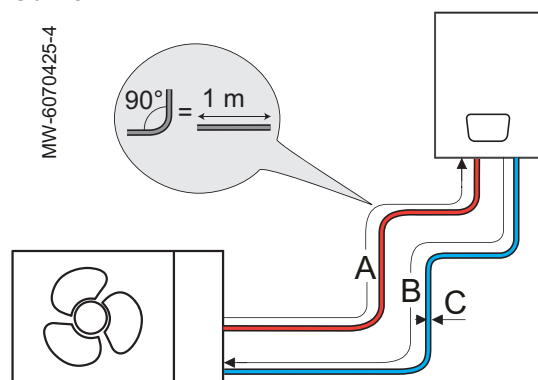


Pozrite

Manuál na vonkajšiu jednotku

6.2 Dodržujte maximálnu dĺžku potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou

Obr.25



Dodržiavanie maximálnej dĺžky potrubia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou obmedzuje poklesy tlaku a zaručuje optimálny výkon.

1. Zistite výstup (výkon) vonkajšej jednotky pomocou údajového štítiku.
2. Dodržujte maximálnu dĺžku potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
Ekvivalentná dĺžka odvodu spalín pri 90° ohybe je 1 meter.
3. Rešpektujte vnútorný priemer potrubí

Tab.13 Vonkajšie jednotky: MONO AWHP3R

	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 13 TR
Maximálna dĺžka potrubia A + B	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Minimálny vnútorný priemer potrubí C	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm

Tab.14 Vonkajšie jednotky: MONO AWHP2R

	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
Maximálna dĺžka potrubia A + B	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Minimálny vnútorný priemer potrubí C	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm



Pozri tiež

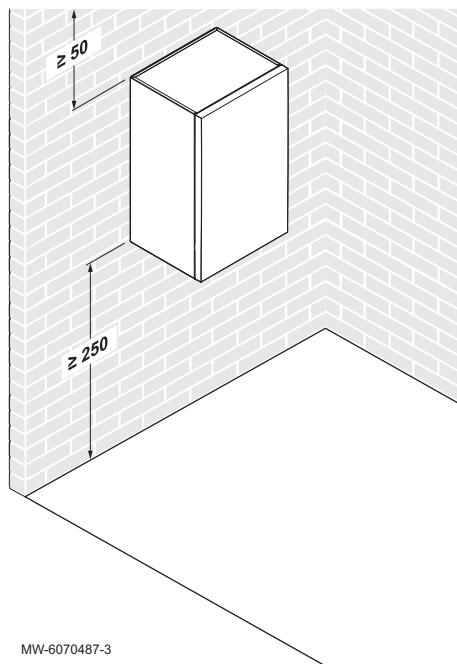
Typový štítok, strana 16

Možné prípojky, strana 29

6.3 Umiestnenie vnútornej jednotky

6.3.1 Výber umiestnenia vnútornej jednotky

Obr.26



MW-6070487-3

Vyberte také umiestnenie vnútornej jednotky, ktoré najlepšie zaistí prístupnosť v prípade potreby údržby.



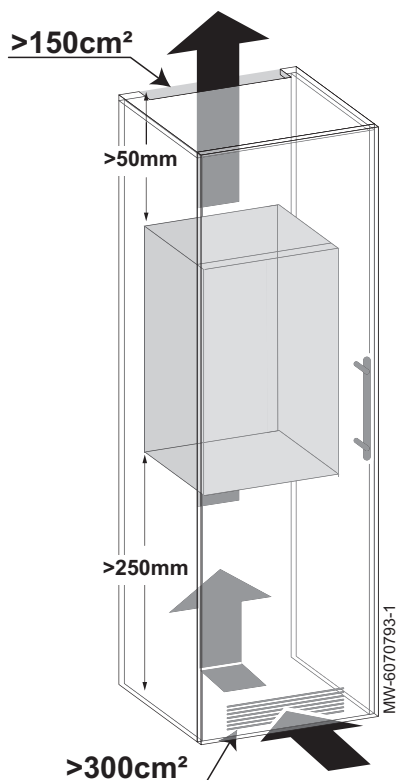
Upozornenie

Vnútrotný modul musí byť inštalovaný na mieste chránenom proti mrazu.

1. V závislosti od poskytnutých možností zabezpečte dostatočný priestor okolo vnútornej jednotky.
⇒ Tento priestor zabezpečuje dobrú dostupnosť pre údržbárske operácie.
2. Nad vnútrotnou jednotkou nechajte voľný priestor, aby ju bolo možné pripevniť na montážnu lištu.
3. Pod vnútrotnou jednotkou nechajte priestor na hydraulické prípojky.
4. Vnútrotnú jednotku nainštalujte na pevnú a stabilnú konštrukciu.
⇒ Táto konštrukcia musí byť schopná uniesť hmotnosť vnútornej jednotky, keď je naplnená vodou a vybavená rôznym príslušenstvom.
5. Vnútrotnú jednotku nainštalujte čo najbližšie k odberným miestam a zásobníku teplej úžitkovej vody.
⇒ Obmedzenie dĺžky potrubia minimalizuje energetické straty a čakanie na teplú vodu na odberných miestach. V prípade potreby umožnite inštaláciu slučkových systémov teplej úžitkovej vody.

6.3.2 Inštalácia v skrine

Obr.27

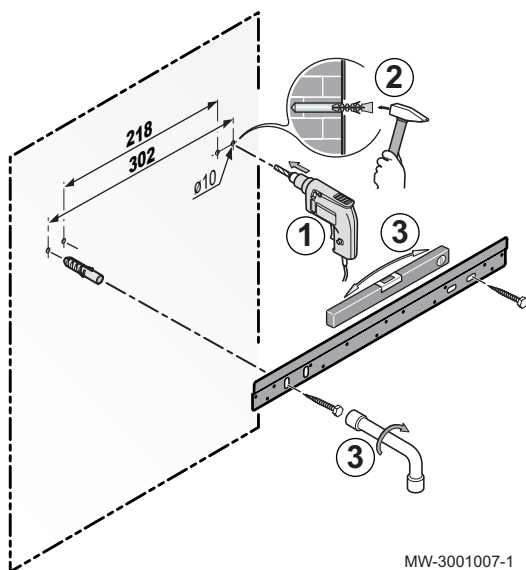


Vnútrotný modul je možné nainštalovať do skrine

1. Dodržiavajte celkové rozmery (vrátane závesov) 564 x 586 mm.
2. Aby sa zabránilo prehriatiu vnútornej jednotky, je potrebné dodržiavať rozmery vetrania uvedené na opačnej strane.

6.3.3 Pripojenie vnútornej jednotky na stenu

Obr.28



MW-3001007-1

Vnútna jednotka musí byť pripevnená k stene, ktorá unesie jej hmotnosť. Pri manipulácii s vnútornou jednotkou ju nesmiete držať za prípojky.

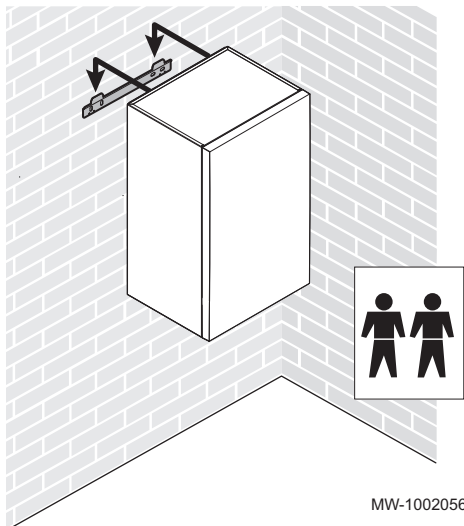
1. Vyvrtajte dva otvory priemeru 10 mm.


Dôležité

Dodatočné otvory na montážnej koľajnici sa používajú v prípade, ak pôvodné otvory neumožňujú riadne umiestnenie hmoždinky.

2. Vložte hmoždinky na určené miesto.
3. Montážnu koľajnicu upevnite na stenu pomocou dodaných šesťhranných skrutiek. Vyrovnajte ju pomocou vodováhy.

Obr.29



MW-1002056-1

4. Umiestnite vnútornú jednotku na nosnú konštrukciu tak, aby sa na nej pevne držala.

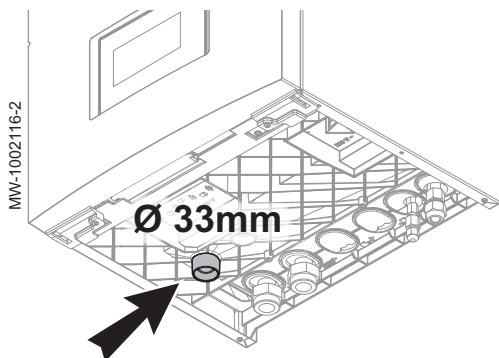

Dôležité

Použite vhodné zdvíhacie zariadenie.

5. Vnútnu jednotku opatrne spustite.

6.3.4 Pripojenie potrubia na vypúšťanie kondenzátu

Obr.30



Na odtok kondenzátu je potrebné použiť hadicu príslušných rozmerov (ak nie je dodaná).

1. Pripojte hadicu k otvoru umiestnenému pod vnútornou jednotkou.
2. Pripojte výtokové potrubie na odtok odpadovej vody.


Upozornenie

Odtok kondenzátu nesmie byť upchatý.

6.4 Teplovodné spojenia

6.4.1 Osobitné bezpečnostné opatrenia na pripojenie vykurovacieho okruhu



Upozornenie

Držte koncovku na konci vnútornej jednotky pomocou vidlicového kľúča, aby nedošlo ku skrúteniu potrubia vnútri zariadenia.



Upozornenie

Vodná inštalácia musí za každých okolností zaistiť stály minimálny prietok:

- Medzi vnútornú jednotku a vykurovací okruh namontujte diferenciálny ventil alebo zásobník hydraulického vyrovnávača.
- Medzi vnútornú jednotku a vykurovací okruh namontujte vypúšťacie ventily.
- Pri pripájaní vždy dodržiavajte platné miestne normy a 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.
- Ak sa používajú komponenty vyrobené z kompozitných materiálov (napríklad polyetylénové spojovacie rúrky alebo ohybná hadica), odporúčame komponenty s bariérou proti kyslíku.
Nemecko: bariéra proti kyslíku podľa normy DIN 4726.

6.4.2 Hydraulická výhybka

V závislosti od výkonu vonkajšej jednotky je potrebné medzi vnútornú jednotku a vykurovací okruh nainštalovať hydraulickú výhybku (anuloid), aby sa vyrovnali tlakové straty v inštalácii.

Tab.15 Vonkajšie jednotky: MONO AWHP3R

	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 13 TR
Aplikácia 35 °C - podlahové vykurovanie	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 45 °C - konvekčné ventily	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 55 °C - radiátory	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované
Aplikácia 65 °C – radiátory	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované

Tab.16 Vonkajšie jednotky: MONO AWHP2R

	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
Aplikácia 35 °C - podlahové vykurovanie	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 45 °C – konvekčný ventilátor	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 55 °C – radiátor	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované

6.4.3 Minimálny objem vody

Objem vody v zariadení musí byť dostatočný, aby sa predišlo krátkemu prevádzkovému cyklu a umožnilo sa optimálne rozmrazovanie.



Dôležité

Minimálny objem vody v obehu musí byť k dispozícii kedykoľvek, aj keď nie je žiadna požiadavka na vykurovanie alebo keď sú všetky ventily zatvorené.

Ak objem vody v obehu nie je dostatočný, je potrebné nainštalovať vyrovnávaciu nádrž s dodatočným objemom.

Tab.17 vonkajšie jednotky MONO AWHP3R

Minimálny objem vody v obehu (l)	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 13 TR
Aplikácia 35 °C Podlahové vykurovanie	27	29	77	81	81	91	91
Aplikácia 45 °C Nízkoteplotné radiátory alebo konvekčné ventilátory	23	23	49	54	54	59	59
Aplikácia 55 °C Strednoteplotné radiátory	26	26	42	49	49	51	51
Aplikácia 65 °C Vysokoteplotné radiátory	26	26	38	49	49	49	49



Dôležité

Nižšie uvedené hodnoty majú prednosť pred hodnotami uvedenými v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky MONO AWHP2R.

Tab.18 vonkajšie jednotky MONO AWHP2R

Minimálny objem vody v obehu (l)	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
Aplikácia 35 °C Podlahové vykurovanie	32	38	44	48	53	53	61	61
Aplikácia 45 °C Nízkoteplotné radiátory alebo konvekčné ventilátory	18	22	26	29	40	40	41	41
Aplikácia 55 °C Strednoteplotné radiátory	17	18	29	30	50	50	54	54

6.4.4 Objem expanznej nádoby

Objem expanznej nádoby musí byť kompatibilný s objemom vody v okruhu s ohľadom na maximálnu teplotu v režime vykurovania.

Ak objem expanzných nádob integrovaných do vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky (8 litrov, ak sú prítomné) nie je dostatočný, pridajte do vykurovacieho okruhu externú nádobu.



Pozrite

Pozrite si návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Tab.19 Inštalácia podlahového vykurovania: maximálna teplota 40 °C

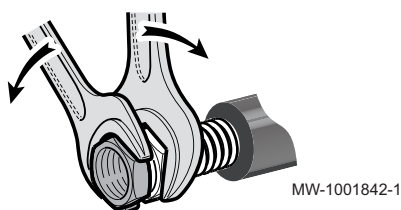
Statická výška	Nafukovací tlak expanznej nádoby	Objem systému (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
		Objem tlakovej expanznej nádoby (l)							
5 m	0,1 MPa (1 bar)	7	7	8	8	8	9	9	9
10 m	0,13 MPa (1,3 bar)	7	8	8	9	9	10	10	11
15 m	0,18 MPa (1,8 bar)	10	10	11	11	12	13	13	14

Tab.20 Inštalácia radiátora: maximálna teplota 70 °C

Statická výška	Nafukovací tlak expanznej nádoby	Objem systému (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
		Objem tlakovej expanznej nádoby (l)							
5 m	0,1 MPa (1 bar)	8	9	10	11	12	13	14	15
10 m	0,13 MPa (1,3 bar)	9	11	12	13	14	15	16	17
15 m	0,18 MPa (1,8 bar)	12	13	15	16	18	19	21	22

6.4.5 Možné prípojky

Obr.31



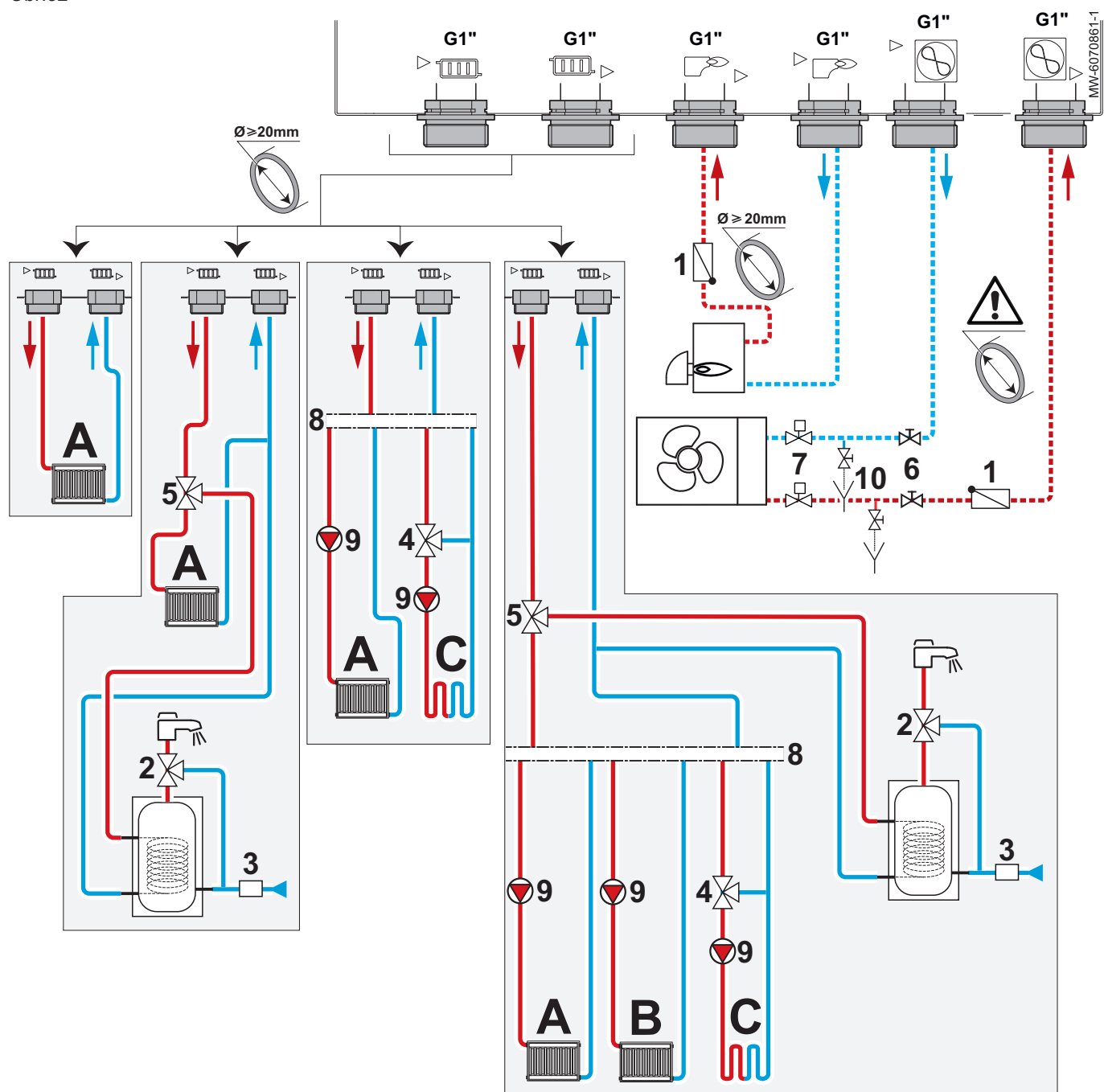
Dôležité

Príslušenstvo pripojte predtým, ako sa vnútorná jednotka dostane do konečnej polohy.

Pri pripájaní vykurovacieho okruhu pridržte prípojku na konci vnútornej jednotky pomocou rúrkových klieští (hasák), aby nedošlo ku skrúteniu potrubia vnútri zariadenia.

Na zabezpečenie údržby a prístupu k rôznym komponentom vo vnútornej jednotke boli hydraulické potrubia zámerne navrhnuté so stupňom vôle. Tento účel je nevyhnutný a kontrolovaný. Navrhnutá koncepcia potrubia zaručuje tesnosť výrobku.

Obr.32



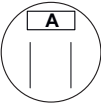
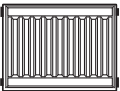
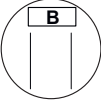
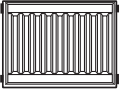
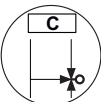
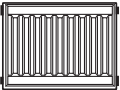
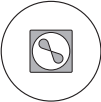
- 1 Spätné ventily
- 2 Termostatický zmiešavací ventil
- 3 Bezpečnostná jednotka
- 4 Zmiešavací ventil
- 5 Reverzný ventil vykurovania/teplej úžitkovej vody
- 6 Uzatváracie ventily

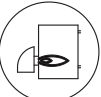
- 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily
- 8 Hydraulická výhybka
- 9 Obehové čerpadlo
- 10 Vypúšťacie ventily
- A Okruh A (Zone 1)
- C Okruh C (Zone 3)

i Dôležité
Nainštalujte jedno čerpadlo vykurovacieho okruhu na vykurovací okruh za hydraulickú výhybku.

i Dôležité
Aby ste predišli riziku kondenzácie pri používaní funkcie chladenia, nainštalujte do systému potrebnú ochranu.

Tab.21

Okruh		Potrebné pripojenia
A Priame vykurovanie 	 Radiátory	- Nainštalujte dva uzatváracie ventily. - Ak je potrebná externá expanzná nádoba, vložte ju medzi vnútornú jednotku a uzatváracie ventily. - V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. - Ak je to potrebné, nainštalujte hydraulickú výhybku. - Ak sú všetky radiátory vybavené termostatickými ventilmi, na zabezpečenie prietoku namontujte tlakovo ovládaný obtokový ventil. - V prípade bežných ventilov, nechajte jeden radiátor trvalo otvorený, aby mohla voda cirkulovať a aby sa zaistil minimálny prietok. - Nainštalujte mechanický manometer na spiatočku vykurovania.
	 Podlahové vykurovanie	- Nainštalujte dva uzatváracie ventily. - Ak je potrebná externá expanzná nádoba, vložte ju medzi vnútornú jednotku a uzatváracie ventily. - V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. - Pripojte bezpečnostný termostat k EHC-16 DPS. - Ak je to potrebné, nainštalujte hydraulickú výhybku. - Ak podlahové kúrenie zahŕňa aj funkciu chladenia, odporúčame pripojiť taktiež: - alebo snímač detekcie kondenzácie - alebo detektor kondenzácie 0 – 10 V. - Nainštalujte mechanický manometer na spiatočku vykurovania.
B Priame vykurovanie 	 Radiátory	 Upozornenie V prípade okruhu s radiátormi namontovanými s termostatickými ventilmi nainštalujte prepúšťací ventil na zabezpečenie prietoku. - Nainštalujte dva uzatváracie ventily. - Ak je potrebná externá expanzná nádoba, vložte ju medzi vnútornú jednotku a uzatváracie ventily. - V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. - Namontujte potrubie 2/3-okruhu. - Ak sú všetky radiátory vybavené termostatickými ventilmi, na zabezpečenie prietoku namontujte tlakovo ovládaný obtokový ventil. - V prípade bežných ventilov, nechajte jeden radiátor trvalo otvorený, aby mohla voda cirkulovať a aby sa zaistil minimálny prietok.
C Zmiešavací okruh 	 Radiátory	 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 uzatváracie ventily. - Nainštalujte súpravu riadiacej DPS SCB-17B. - Nainštalujte súpravu sekundárneho okruhu so zmiešavacím ventilom. - Ak sú všetky radiátory vybavené termostatickými ventilmi, na zabezpečenie prietoku namontujte tlakovo ovládaný obtokový ventil. - V prípade bežných ventilov, nechajte jeden radiátor trvalo otvorený, aby mohla voda cirkulovať a aby sa zaistil minimálny prietok.
	 Podlahové vykurovanie	- V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. - Nainštalujte dva uzatváracie ventily. - Nainštalujte súpravu riadiacej DPS SCB-17B. - Nainštalujte súpravu sekundárneho okruhu so zmiešavacím ventilom. - Pripojte bezpečnostný termostat k SCB-17B DPS.
 Vonkajšia jednotka		- Prispôbte priemer potrubia výstupu z vonkajšej jednotky. - Pri väčších priemeroch potrubia ako 20 mm použite adaptér R1" – R1" 1/4. - Musia byť nainštalované dva automatické vypúšťacie protimrazové ventily. - Izolujte potrubia.

Okruh	Potrebné pripojenia
 Teplá úžitková voda	- Nainštalujte zariadenie obmedzujúce teplotu, napríklad zmiešavací termostatický ventil teplej úžitkovej vody (nie je súčasťou dodávky) na výstupe teplej úžitkovej vody. - Vždy nainštalujte do okruhu expanznú nádobu vhodnej veľkosti, aby ste chránili zásobník teplej úžitkovej vody pred tlakovými rázmi. - Nainštalujte súpravu pozostávajúcu z prepínacieho ventilu vykurovania/TÚV + snímača teplej úžitkovej vody.
 Záložný kotol	i Dôležité Menovitý tepelný výkon záložného kotla nesmie prekročiť 4-násobok výkonu vonkajšej jednotky. ! Upozornenie Aby bola zaručená optimálna funkcia záložného kotla, musí byť prietok v externom kotle vždy väčší než prietok vo vykurovacom systéme - Osadzte filter na výstupe kotla. - Nainštalujte spätný ventil na prívodné potrubie kotla.

**Pozri tiež**

Dodržujte maximálnu dĺžku potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, strana 24

6.4.6 Ochrana pred zamrznutím vonkajšej jednotky

Pri normálnej prevádzke sú vonkajšia jednotka, vnútorná jednotka a vykurovací okruh chránené pred mrazom a zamrznutím.

Na ochranu vonkajšej jednotky počas dlhších výpadkov napájania a vonkajších teplôt pod nulou je potrebné nainštalovať nasledujúce riešenie:

Riešenie na automatické vypúšťanie

Inštalácia dvoch automatických vypúšťacích protimrazových ventilov na prívode a späťke vykurovacieho okruhu, čo najbližšie k vonkajšej jednotke, von z budovy.

Automatické vypúšťacie protimrazové ventily musia mať nasledujúce špecifikácie:

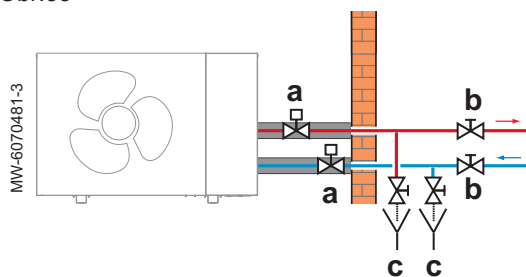
- Otváranie ventilov pri teplote vykurovacej vody +3 °C alebo nižšej
- Dostatočnú prietokovú rýchlosť na vypustenie systému predtým, než by mohlo zamrznúť

**Pozrite**

Návod na inštaláciu automatických vypúšťacích protimrazových ventilov

Riešenie na automatické vypúšťanie musí byť vybavené dvoma uzatváracími ventilmi a dvomi vypúšťacími ventilmi slúžiacimi na vypúšťanie vonkajšej časti vykurovacieho okruhu.

Obr.33



- a** Automatický vypúšťací protimrazový ventil
b Uzatvárací ventil
c Vypúšťací ventil

**Upozornenie**

V prípade dlhšieho výpadku elektrickej energie (10 hodín alebo viac) pri záporných vonkajších teplotách je potrebné ručné vyprázdnenie.

**Pozri tiež**

Dlhodobý výpadok napájania v zime, strana 128

6.4.7 Inštalácia zásobníka teplej úžitkovej vody

K vnútornej jednotke je možné pripojiť zásobník teplej úžitkovej vody:

1. Vyberte si zásobník na teplú úžitkovú vodu s výmennou plochou aspoň 1,7 m².
2. Na pripojenie použite externý 3-cestný ventil.

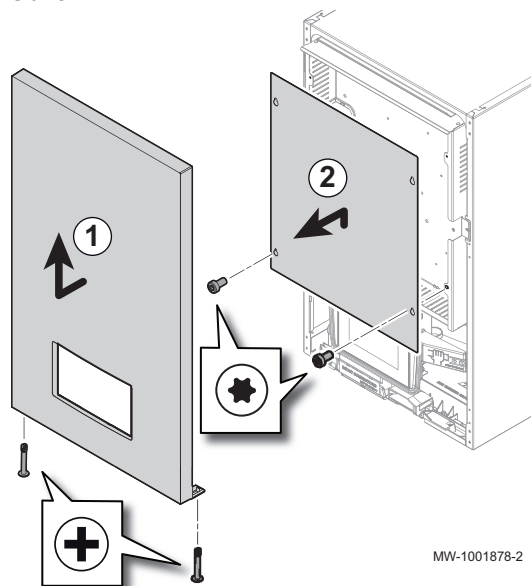


Pozrite

Pokyny pre zásobník teplej úžitkovej vody

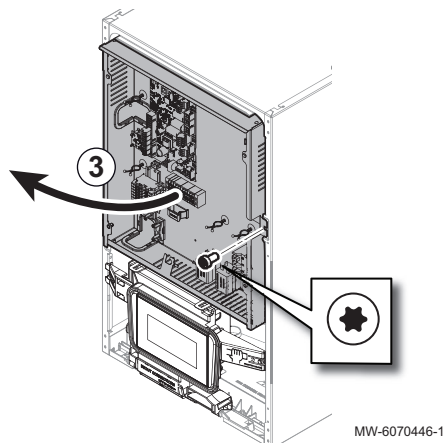
6.5 Prístup k DPS a pripojovacej svorkovnici

Obr.34



1. Odoberte predný panel tak, že ho odskrutkujete a pevne potiahnete smerom nahor.
2. Odstráňte štítok zakrývajúci DPS.

Obr.35

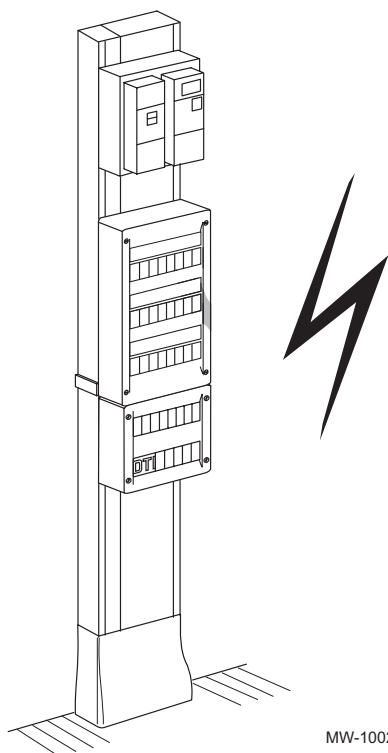


3. Otočte podperu DPS na účel vedenia káblov a vykonania pripojení.

6.6 Elektrické pripojenia

6.6.1 Kontrola a príprava elektrickej inštalácie

Obr.36



Upozornenie

Na elektrickej časti inštalácie je oprávnený pracovať len kvalifikovaný odborník.

1. Pred akýmkoľvek pripojením vždy vypnite elektrickú inštaláciu.
2. Pri výbere káblov a ističov rešpektujte požiadavky platných noriem.

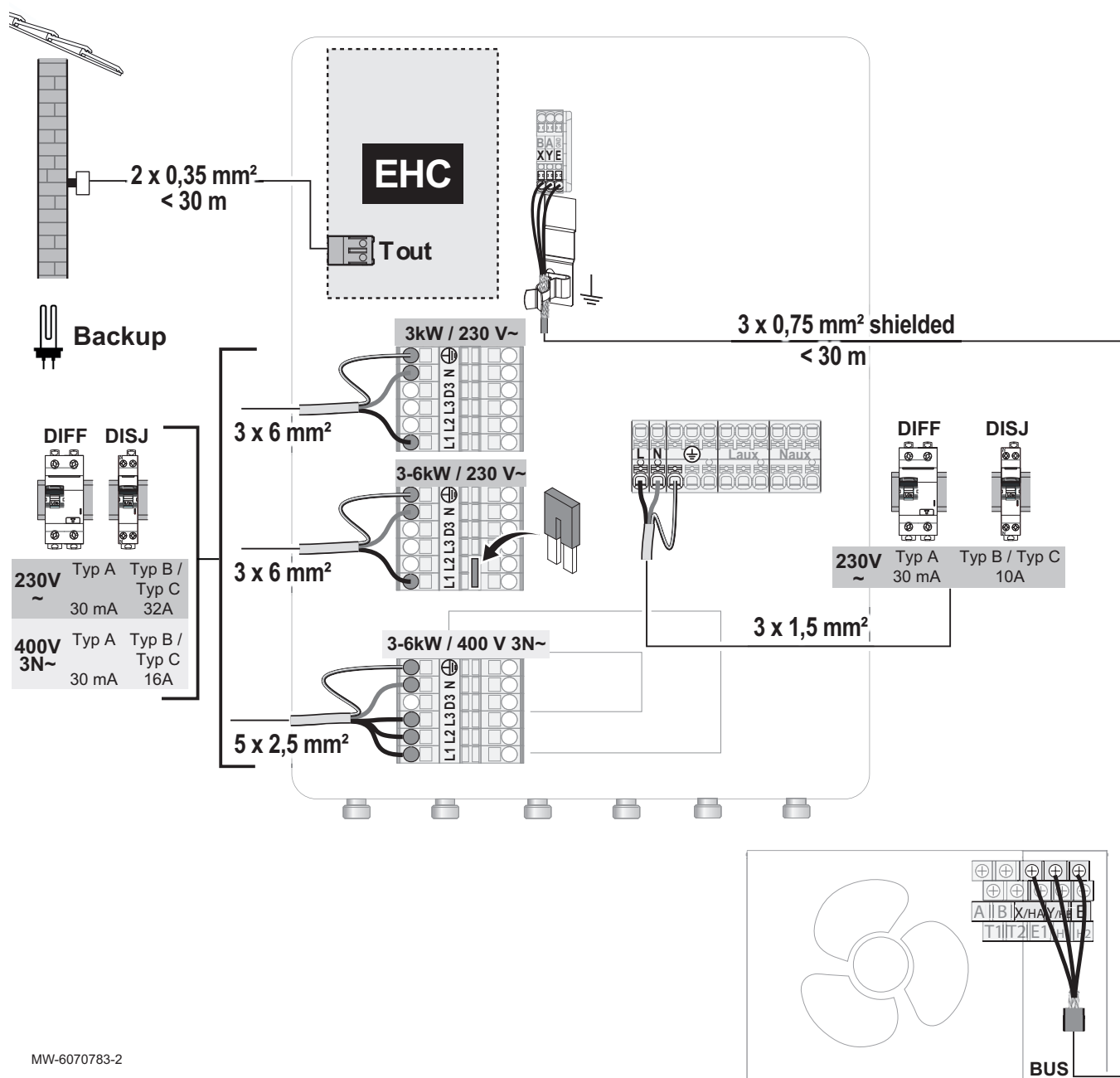
Tab.22 Prevládajúce štandardy

Krajina	Norma
Nemecko	VDE 0100

3. Skontrolujte elektrické špecifikácie dostupného zdroja napájania a porovnajte ich so špecifikáciami uvedenými na údajových štítkoch na zariadeniach. Elektrické špecifikácie musia byť kompatibilné.
4. Prečítajte si a postupujte podľa pokynov v návode a podľa elektrických schém dodávaných so zariadením.
5. Zvoľte káble používané na rôzne pripojenia. Prierezy káblov musia:
 - Vyhovovať potrebám inštalácie
 - Zodpovedať platným normám, aby vydržali maximálny prúd vonkajšej jednotky
 - Zohľadňovať vzdialenosť medzi spotrebičmi a elektrickým panelom
 - Zohľadňovať uzemňovací systém
6. Napájajte spotrebič cez obvod s omnipolárnym spínačom so vzdialenosťou otváracej medzery viac ako 3 mm. Inštalácia musí byť vybavená hlavným vypínačom.
7. Pred vykonaním akéhokoľvek elektrického pripojenia skontrolujte súlad ochranného uzemnenia.

6.6.2 Pripojenie elektrických obvodov

Obr.37 MONO AWHP3R a MIV-M /E s 3 -6 kW ohrevným telesom



MW-6070783-2

Prierezy káblov sú uvedené len ako orientačné.

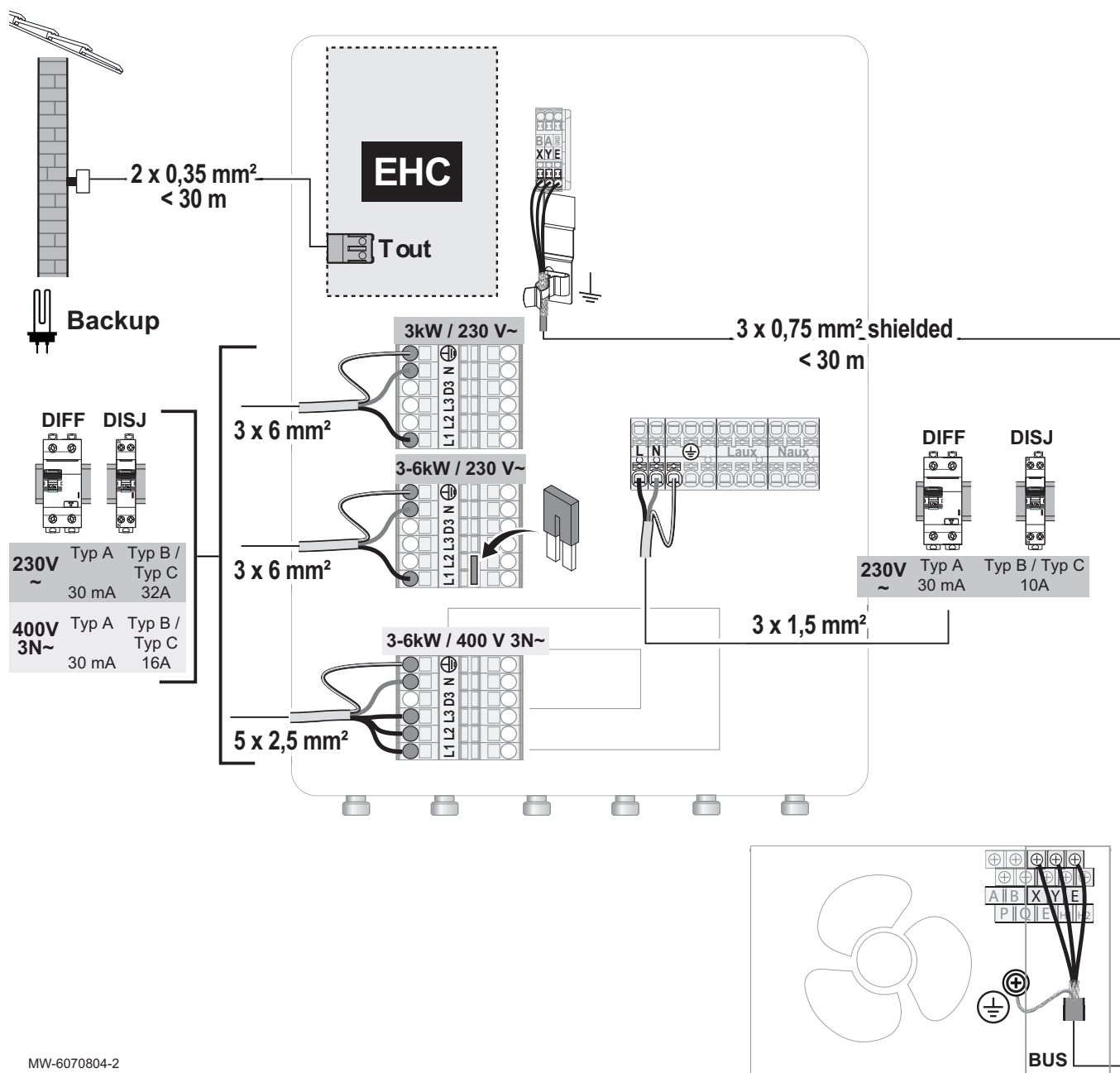
i Dôležité

Aby ste predišli problémom s komunikáciou, na prepojenie BUS medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou použite tienový kábel.

Backup Pripojenie svorkovnice ohrevného telesa
 BUS Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
 DIFF Prúdový chránič (RCD)
 EHC Vnútorná jednotka EHC-16 DPS

shielded Tienený kábel na prepojenie s vonkajšou jednotkou
 T out Svorkovnica pre snímač vonkajšej teploty
 XYE Svorkovnica na prepojenie s vonkajšou jednotkou

Obr.38 MONO AWHP2R a MIV-M /E s 3 -6 kW ohrevným telesom



MW-6070804-2

Prierezy káblov sú uvedené len ako orientačné.

i Dôležité

Aby ste predišli problémom s komunikáciou, na prepojenie BUS medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou použite tienový kábel.

Backup Pripojenie svorkovnice ohrevného telesa
 BUS Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
 DIFF Prúdový chránič (RCD)
 EHC Vnútorná jednotka EHC-16 DPS

shielded Tienený kábel na prepojenie s vonkajšou jednotkou
 T out Svorkovnica pre snímač vonkajšej teploty
 XYE Svorkovnica na prepojenie s vonkajšou jednotkou

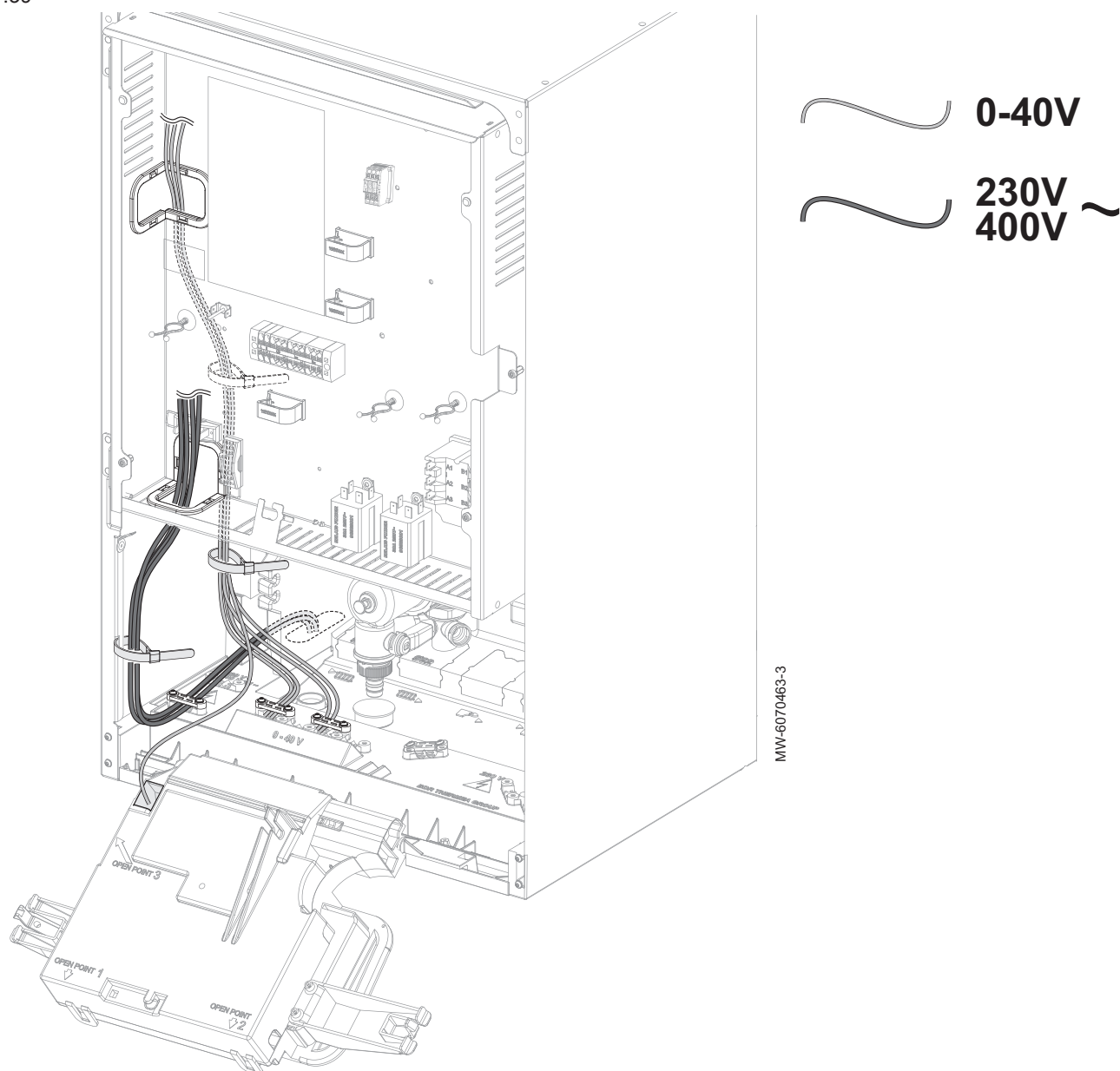


Pozri tiež

Pripojenie záložného kotla, strana 42

6.6.3 Vedenie káblov vo vnútornej jednotke

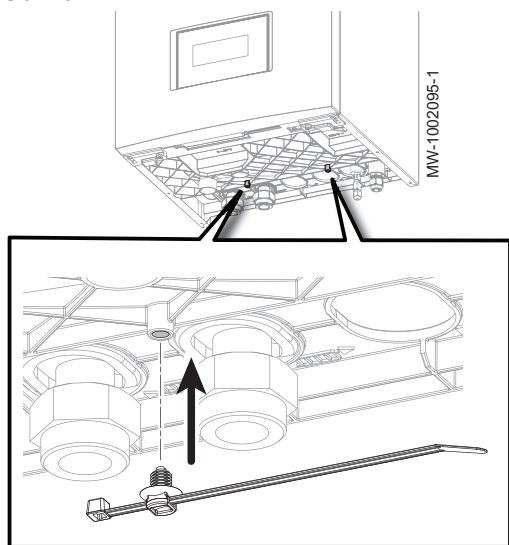
Obr.39



**Dôležité**

Káble 0 – 40 V musia byť oddelené od káblov 230/400 V.

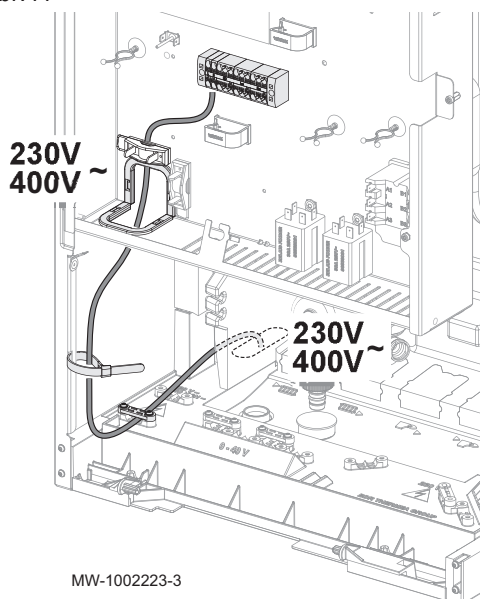
Obr.40

**Dôležité**

Káblové svorky sú súčasťou dodávky. Tie možno použiť na zoskupenie káblov podľa napätia na výstupe vnútornej jednotky.

6.6.4 Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania

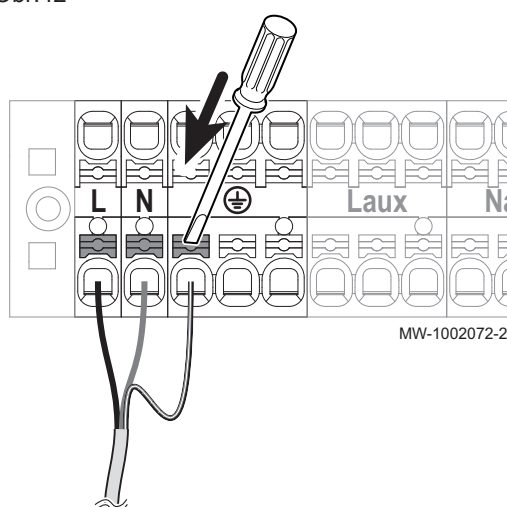
Obr.41



Napájanie vnútornej jednotky nie je výrobcom zapojené dopredu.

1. Napájací kábel vedzte cez káblovú priechodku vyhradenú pre káble okruhu 230 V.
2. Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom, zabezpečte, aby dĺžka vodičov medzi kábovou svorkou a svorkovnicami bola taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím.

Obr.42



3. Pripojte kábel k svorkovnici, ako je zobrazené na obrázku. Stlačte tlačidlo na správne vsunutie vodiča do konektora a na jeho zaistenie.

- L Fáza
- N Nulový vodič
- ⊕ Uzemnenie

**Dôležité**

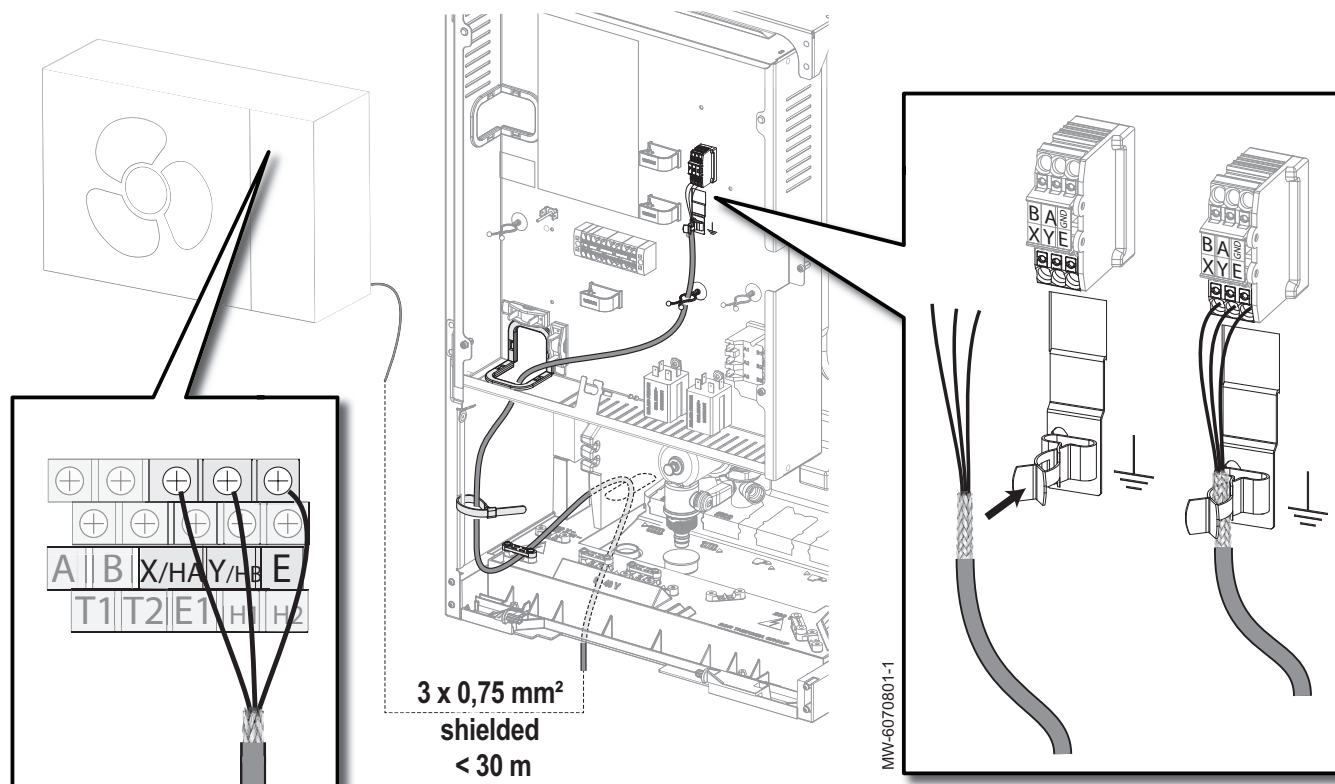
Dĺžka pásika: 10 až 12 mm.

**Nebezpečenstvo**

Uzemňovací vodič musí byť o 10 mm dlhší ako vodiče N a L.

6.6.5 Pripojte vonkajšiu jednotku MONO AWHP3R k vnútornej jednotke

Obr.43

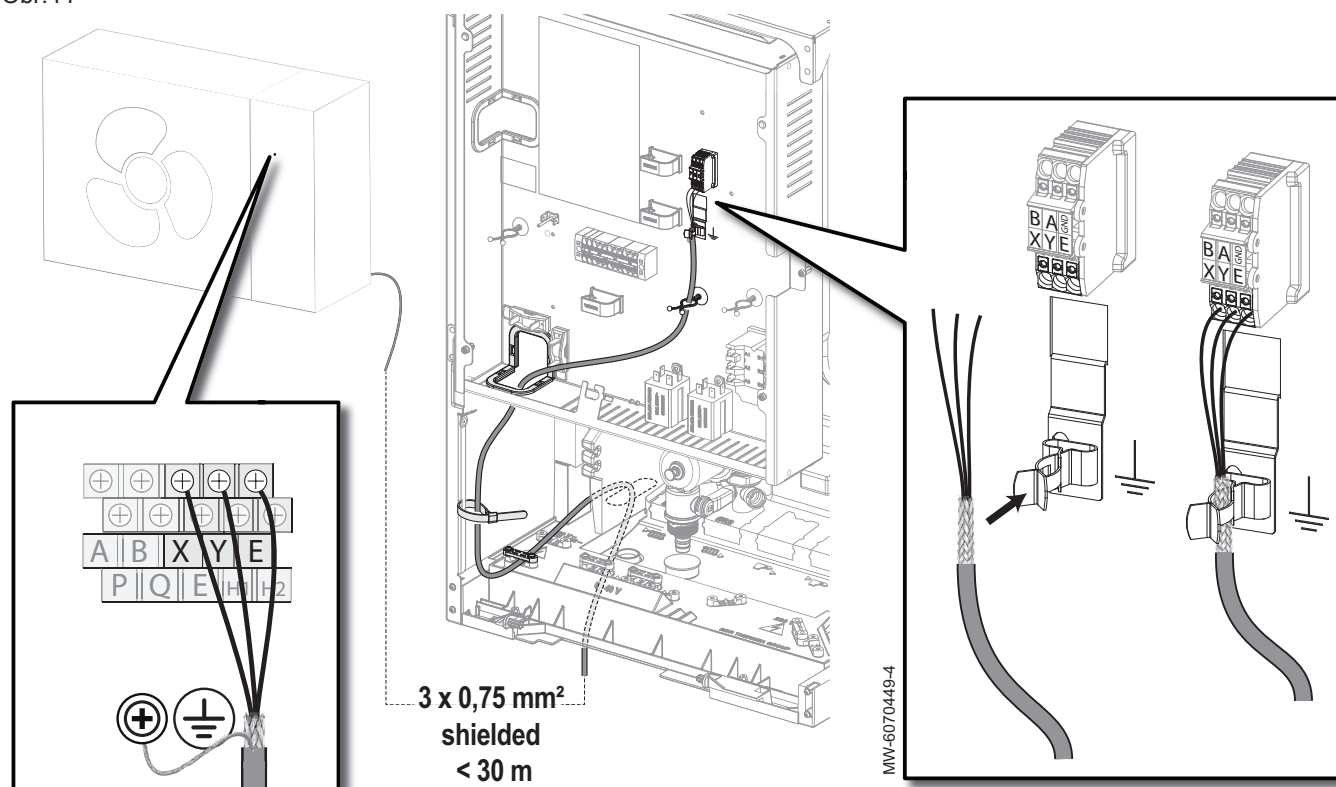


shielded Tienený kábel na prepojenie s vonkajšou jednotkou

1. Demontujte panely vonkajšej jednotky.
2. Pripojte tienený kábel zbernice BUS (minimálny priemer: 3 × 0,75 mm²) medzi svorkovnicou X/HA / Y/HB / E vonkajšej jednotky a svorkovnicou X/Y/E vnútornej jednotky.
3. Vložte tienený kábel BUS do uzemňovacej prípojky na vnútornej jednotke.
4. Prispôbte dĺžku kábla. Dotiahnite skrutky na upevnenie a zaistenie kábla.

6.6.6 Pripojte vonkajšiu jednotku MONO AWHP2R k vnútornej jednotke

Obr.44

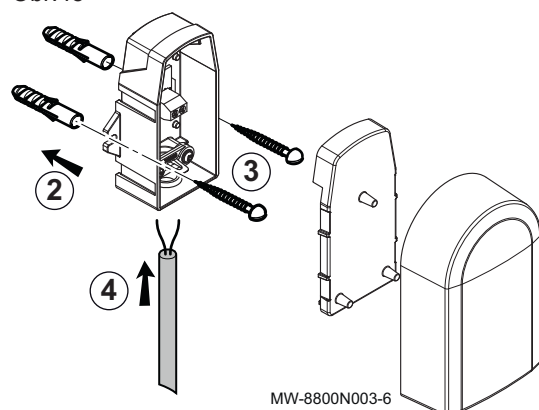


shielded Tienený kábel na prepojenie s vonkajšou jednotkou

1. Demontujte panely vonkajšej jednotky.
2. Pripojte tienený kábel zbernice BUS (minimálny priemer: 3 × 0,75 mm²) medzi svorkovnicou X/Y/E vonkajšej jednotky a svorkovnicou X/Y/E vnútornej jednotky.
3. Vložte tienený kábel BUS do uzemňovacej prípojky na vnútornej jednotke.
4. Prispôbte dĺžku kábla. Dotiahnite skrutky na upevnenie a zaistenie kábla.
5. Pripojte tienenie k uzemňovacej prípojke vo vonkajšej jednotke.

6.6.7 Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty AF60

Obr.45



Prípojka snímača vonkajšej teploty je povinná, aby sa zabezpečila správna prevádzka spotrebiča.

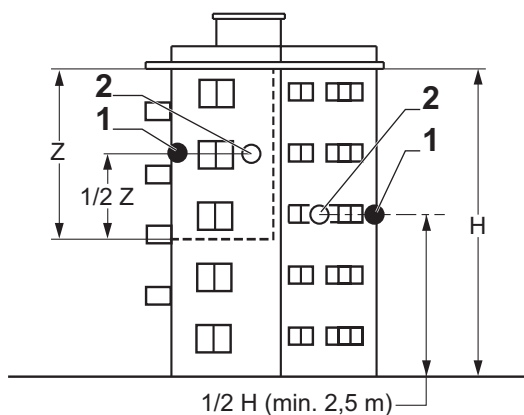
1. Zvoľte odporúčané umiestnenie snímača vonkajšej teploty.
2. Namontujte dve rozperky (priemer 6 mm) dodávané so snímačom vonkajšej teploty.
3. Zaistite snímač pomocou dodaných skrutiek (priemer 4 mm).
4. K snímaču vonkajšej teploty pripojte kábel (nie je súčasťou dodávky).

■ Odporúčané miesta na montáž

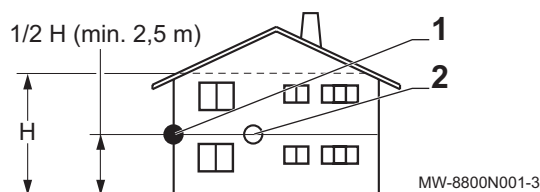
Snímač vonkajšej teploty umiestnite do polohy, ktorá má nasledujúce vlastnosti:

- Na fasáde vykurovanej budovy, pokiaľ možno na sever.
- V strednej výške vykurovaného úseku
- Ovplyvňované zmenami počasia
- Miesto chránené pred priamym slnečným žiarením.
- Ľahko prístupné miesto.

Obr.46



- 1 Optimálne umiestnenie
2 Možné miesto



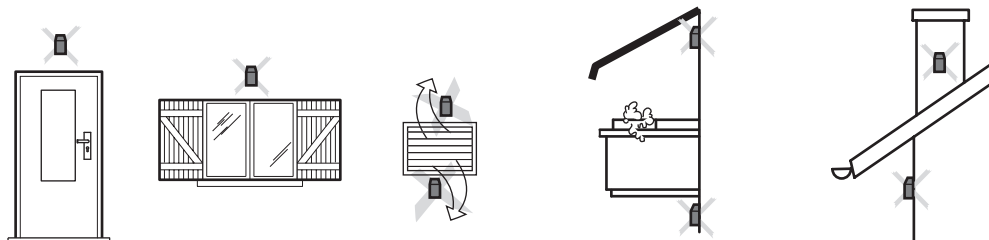
- H Obývaná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
Z Obývaný priestor kontrolovaný vonkajším snímačom

■ Miesta, ktoré sú nevhodné

Snímač vonkajšej teploty neinštalujte na mieste s nasledujúcimi vlastnosťami:

- Za zakrývajúce časti budovy (balkón, previs strechy atď.).
- V blízkosti rušivého zdroja tepla (slnko, komín, mriežka ventilácie, prúdenie vzduchu z vonkajšej jednotky atď.).

Obr.47



MW-3000014-2

■ Pripojenie snímača vonkajšej teploty

Obr.48



1. Použite kábel s minimálnym prierezom $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ a maximálnou dĺžkou 30 m.
2. Pripojte snímač vonkajšej teploty ku vstupu Tout na konektore X28 pre hlavnú dosku plošných spojov (DPS) EHC-16 na vnútornej jednotke.

6.6.8 Pripojenie záložného kotla



Upozornenie

Na zaistenie komfortu a bezpečnosti spotrebiča je nevyhnutné pripojenie teplovodného dohrevu (záložný kotol) alebo elektrického dohrevu (ohrevné teleso). Ak nie je pripojený žiadny dohrev, nie je možné zaručiť vykurovací komfort a ochranu spotrebiča pred mrazom.

6.6.9 Pripojenie záložného kotla



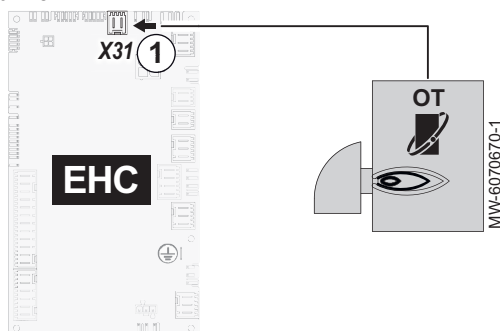
Dôležité

Menovitý tepelný výkon záložného kotla nesmie prekročiť 4-násobok výkonu vonkajšej jednotky.

■ Pripojenie OpenTherm záložného kotla

1. Pripojte kotol k svorkovnici **X31** na hlavnej DPS **EHC-16**.
2. Kábel pripojte na vstup kotla OpenTherm ako interiérový snímač teploty. OpenTherm.
3. Pripojte čerpadlá, snímače teploty a ventily okruhu k vnútornej jednotke.

Obr.49



■ Pripojenie záložného kotla regulovaného cez suchý kontakt

Záložný kotol je pripojený k centrálnej jednotke DPS **EHC-16** na vnútornej jednotke:

1.

Umiestnenie čerpadla	Pripojenie, ktoré sa má vykonať
Čerpadlo mimo záložného kotla	Pripojte čerpadlo záložného kotla k X4 .
Čerpadlo v záložnom kotli	K X4 nič nepripájajte

2. Pripojte suchý kontakt **ON/OFF** k **X5**.
⇒ Tento suchý kontakt bude regulovať (riadiť) zapínanie a vypínanie záložného kotla.
3. Pripojte čerpadlá, snímače teploty a ventily okruhu k vnútornej jednotke.

■ Pripojenie L-BUS záložného kotla

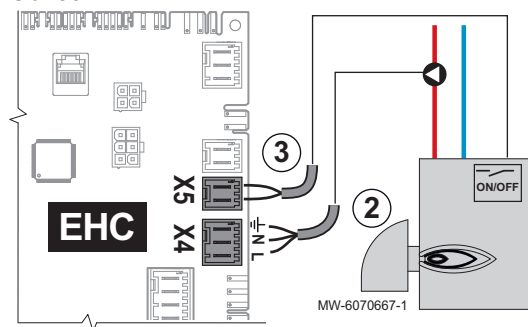
1. Obnovte z výroby pripojený koncový prvok zbernice **L-BUS** ku svorke na **X3** na doske plošných spojov (DPS) **EHC-16**.
2. Pripojte koncový prvok zbernice k svorkovnici **L-BUS** na DPS záložného kotla.
3. Záložný kotol pripojte pomocou kábla, ktorý sa dodáva ako príslušenstvo, ku svorke **X3** na doske plošných spojov **EHC-16**.



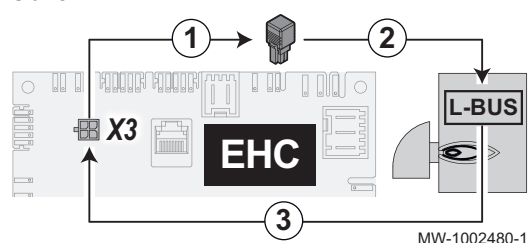
Pozrite

Návod na inštaláciu kotla.

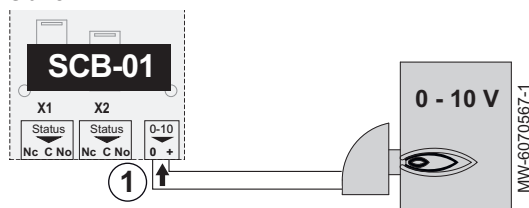
Obr.50



Obr.51



Obr.52



■ Pripojenie záložného kotla 0 – 10 V

1. Pripojte kotol k svorkovnici **0-10** na DPS **SCB-01** (možnosť) .
2. Pripojte čerpadlá, snímače teploty a ventily okruhu k vnútornej jednotke.

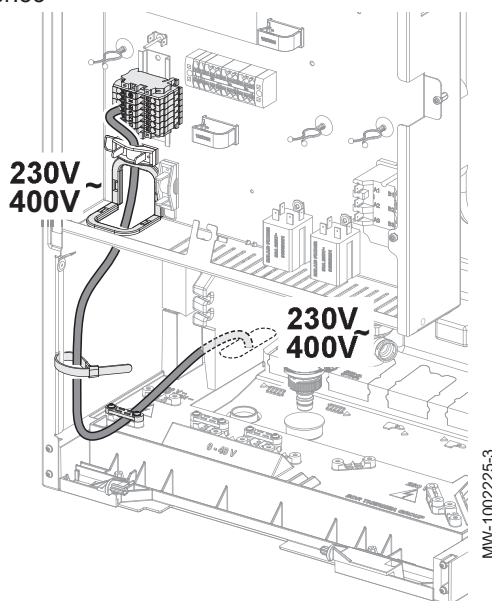


Pozri tiež

Konfigurácia regulácie záložného kotla 0 – 10 V, strana 55

6.6.10 Pripojenie napájania elektrického vykurovacieho telesa

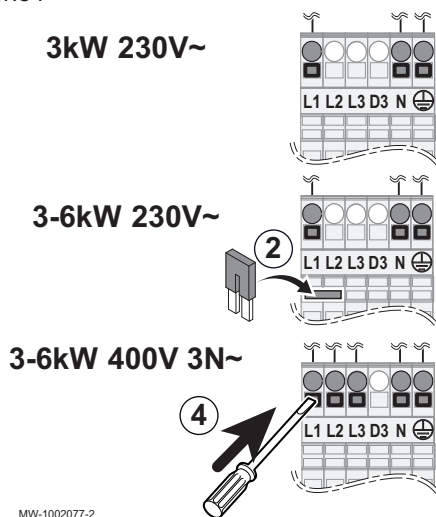
Obr.53



Elektrické vykurovacie teleso má vlastné napájanie s vlastným ističom. Ohrevné teleso je možné pripojiť pomocou jednofázového alebo trojfázového napájacieho zdroja. Pre jednofázové napájanie môžete v súlade s platnými normami použiť fázu 230 V na trojfázovom elektrickom paneli.

1. Maximálny výkon ohrevného telesa zvolíte podľa veľkosti vykurovaného priestoru a jeho tepelných strát: 3 kW v jednej fáze; medzi 3 kW alebo 6 kW v jednofázovej alebo trojfázovej verzii.

Obr.54



- L1** Fáza 1
- L2** Fáza 2
- L3** Fáza 3
- N** Nulový vodič
- ⊕ Uzemnenie

Existujú 2 výkonové stupne podľa údajov nasledujúcej tabuľky.

- Minimálny výkon je stupeň 1 na ohrevnom telese. Používa sa, ak na zvýšenie teploty vykurovacieho okruhu alebo teplej úžitkovej vody postačuje malé množstvo energie.
- Maximálny výkon používa stupeň 1 a pridáva stupeň 2 ohrevného telesa. Stupeň 2 funguje len v kombinácii so stupňom 1. Používa sa vtedy, keď 1 stupeň nestačí na zvýšenie teploty vykurovacieho okruhu alebo teplej úžitkovej vody, napríklad v prípade antibakteriálnej funkcie proti legionele.

2. V prípade potreby namontujte mostík v závislosti od požadovaného pripojenia.

Tab.23 Premostenie a napájanie elektrického ohrevného telesa

Režim elektrického napájania	Maximálny výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Stupeň 1: minimálny výkon	Stupeň 2	Zapojenie skratkovej spojky
Jednofázový	3 kW	3 kW	0 kW	Neinštalujte mostíkové prepajenie
	6 kW	3 kW	3 kW	Osadte mostík na miesto
Trojfázové	6 kW	3 kW	3 kW	Neinštalujte mostíkové prepajenie

**Dôležité**

Skratovacia spojka sa nachádza vo vrecku pripojenom k rozvodnej svorkovnici elektrického panela.

3. Napájacie káble ohrevného telesa vedte cez káblový žľab vyhradený pre káble obvodu 230/400 V.
4. Pripojte napájacie káble. V prípade potreby je možné pripojiť ohrevné teleso k jednej alebo 3 fázam trojfázovej inštalácie.

**Dôležité**

Dĺžka pásika: 10 až 12 mm.

**Nebezpečenstvo**

Uzemňovací vodič musí byť o 10 mm dlhší ako vodiče N a L.

6.6.11 Pripojenie čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)

Pomocou kompatibilného čerpadla vykurovacieho okruhu je možné vykonávať asistované hydraulické vyváženie vykurovacích okruhov.

■ Pripojenie spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu

Spínanie/vypínanie čerpadla vykurovacieho okruhu je pripojené na dosku plošných spojov (DPS) pre vykurovací okruh, v ktorom je nainštalované.

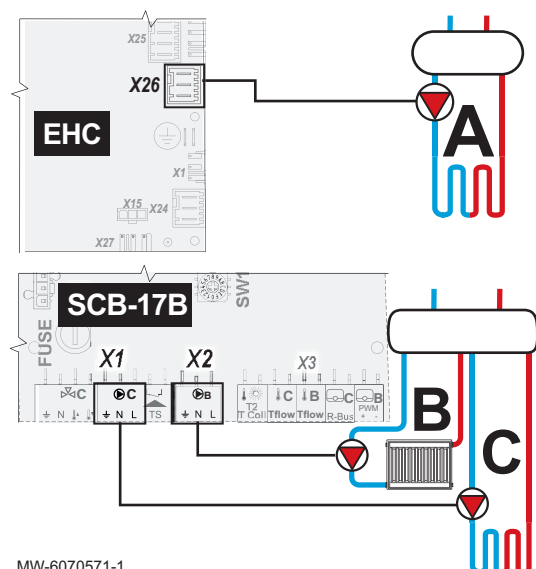
1. Identifikujte vykurovací okruh, v ktorom je nainštalované čerpadlo vykurovacieho okruhu.
2. Pripojte čerpadlo vykurovacieho okruhu.

Vykurovací okruh	Svorkovnica
A – Okruh A (Zone 1)	X26 na DPS EHC–16
B – Okruh B (Zone 2)	X2 na DPS SCB-17B
C – Okruh C (Zone 3)	X1 na DPS SCB-17B

**Pozri tiež**

Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu, strana 56

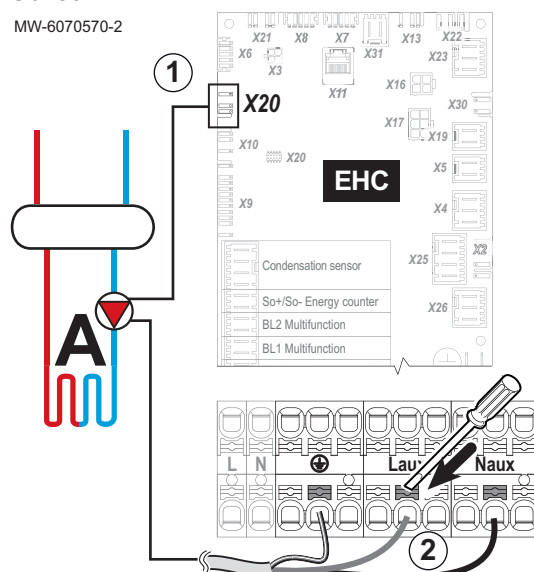
Obr.55



MW-6070571-1

Obr.56

MW-6070570-2



6.6.12 Zapojenie voliteľného príslušenstva

■ Pripojenie LIN čerpadla vykurovacieho okruhu

Čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN je pripojené k napájaniu 230 V a k signalizačnej svorkovnici.

Čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN je možné inštalovať len za hydraulickou výhybkou (anuloidom) na okruhu **A** (Zone 1) a riadené DPS EHC-16.

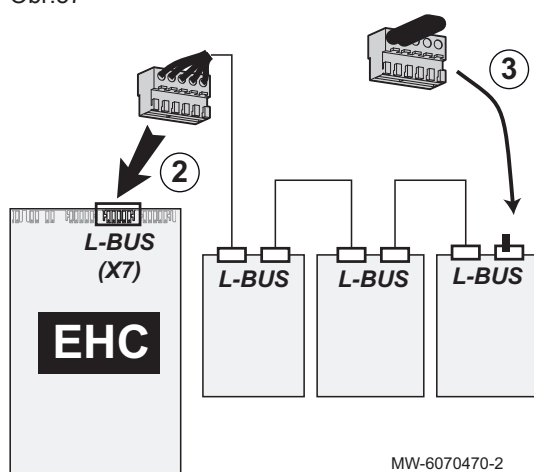
1. Pripojte prepájací kábel dostupný vo forme príslušenstva pre čerpadlo vykurovacieho okruhu **A** (Zone 1) ku svorkovnici X20 na DPS EHC-16.
2. Pripojte čerpadlo vykurovacieho okruhu k napájacej svorkovnici na vnútornej jednotke.



Pozri tiež

Povolenie asistovaného hydraulického vyváženia, strana 57
Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN, strana 57

Obr.57



MW-6070470-2

■ Zapojenie DPS vnútorného voliteľného príslušenstva

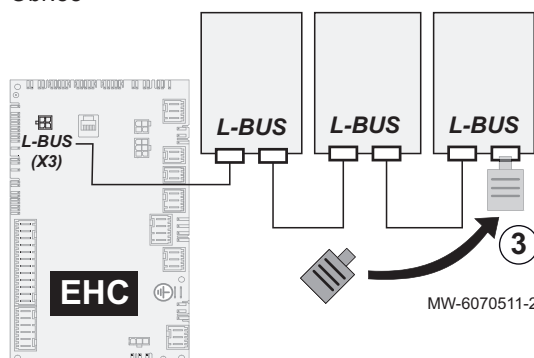
1. Obnovte koncový prvok zbernice prítomný na reťazci L-BUS.
2. Pripojte vnútorné voliteľné príslušenstvo k reťazovému pripojeniu **L-BUS** vo vnútornej jednotke.
3. Pripojte koncový prvok zbernice k poslednému prvku v reťazovom pripojení **L-BUS**.



Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľného príslušenstva

Obr.58



MW-6070511-2

■ Zapojenie externého voliteľného príslušenstva

1. Obnovte koncový prvok zbernice prítomný na reťazci L-BUS.
2. Voliteľné príslušenstvo pripojte tak, aby ste vytvorili uzavretý cyklus (reťazové pripojenie) **L-BUS** zo svorky **X3** k DPS **EHC-16**.



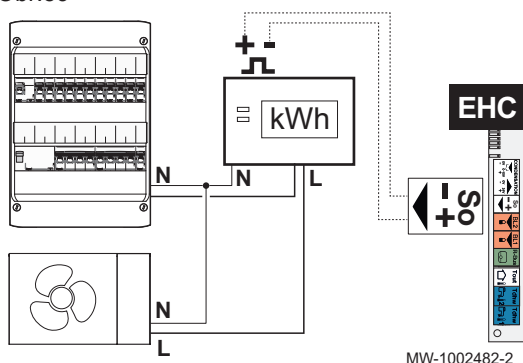
Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľného príslušenstva

3. Pripojte koncový prvok zbernice k poslednému prvku v reťazovom pripojení **L-BUS**.

6.6.13 Pripojenie elektromera

Obr.59



Pripojenie elektromera k napájacímu zdroju vonkajšej jednotky umožní presne merať spotrebovanú elektrickú energiu.

- Elektromer neinštalujte na napájanie ohrevného telesa.
- Elektromer neinštalujte na napájanie vnútornej jednotky

1. Vyberte štandardný impulzový elektromer EN 62053-31.
2. Na meranie spotreby elektrickej energie pripojte elektromer k napájaniu vonkajšej jednotky.

Napájanie externej jednotky	Typ elektromera, ktorý sa má pripojiť
Jednofázový	Jednofázový
Trojfázový	Trojfázový

3. Pripojte výstup elektromera **S0+/S0-** k vstupu **S0+/S0-** na doske plošných spojov **EHC-16** vnútornej jednotky na počítanie impulzov.

6.6.14 Kontrola elektrických pripojení

1. Skontrolujte pripojenie týchto komponentov k elektrickému napájaniu:
 - Vonkajšia jednotka
 - Vnútorná jednotka
 - Ohrevné teleso alebo záložný kotol, podľa modelu
2. Ak je inštalovaný záložný kotol, skontrolujte prepájanie medzi záložným kotlom a vnútornou jednotkou:
 - Riadenie čerpadla záložného kotla
 - Požiadavka na vykurovanie alebo riadenie aktivovania horáka
3. Skontrolujte zbernicový kábel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou:
 - Tienený kábel
 - Kábel oddelený od napájacích káblov
 - Kábel je správne pripojený na oboch stranách
4. Skontrolujte vhodnosť použitých ističov a prúdových chráničov (RCD):
 - Istič a prúdový chránič (RCD) vonkajšej jednotky
 - Istič vnútornej jednotky
 - Istič ohrevného telesa alebo záložného kotla v závislosti od modelu zariadenia
5. Skontrolujte polohu a pripojenie snímačov:
 - Snímač vonkajšej teploty
 - Snímač teploty miestnosti (ak je súčasťou výbavy)
 - Snímač prietoku pre druhý okruh (ak je súčasťou výbavy)
6. Skontrolujte pripojenie obehových čerpadiel.
7. Skontrolujte pripojenie rôzneho príslušenstva.
8. Skontrolujte, či sú káble a svorky správne utiahnuté alebo pripojené na svorkovnicu.
9. Skontrolujte oddelenie napájacích káblov 230/400 V a káblov nízkeho napätia.
10. Skontrolujte pripojenie bezpečnostného termostatu podlahového kúrenia (ak sa používa).
11. Skontrolujte, či sa pre všetky káble vychádzajúce zo zariadenia používajú trakčné zvodiče prepätia.

6.7 Prepláchnutie systému

6.7.1 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 použitím vhodného čistiaceho prostriedku
2. Prepláchnite systém minimálne trojnásobkom objemu vody obsiahnutej v celom systéme (kým voda nebude číra a bez nečistôt).
3. Skontrolujte filtre a v prípade potreby ich vyčistite.

6.7.2 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).
3. Skontrolujte filtre a v prípade potreby ich vyčistite.

6.8 Plnenie systému

6.8.1 Vlastnosti vykurovacej vody

V mnohých prípadoch je možné napustiť vykurovací systém s tepelným čerpadlom bežnou vodou z vodovodu, bez toho aby bola vyžadovaná úprava vody.

Pred naplnením vykurovacieho systému je potrebné skontrolovať kvalitu vody:

- Voda musí byť čistá, bez usadenín a nesmie obsahovať cudzie látky, ako sú úlomky zvarov, častice hrdze, vodný kameň, kal alebo iné usadeniny
- Nemecko: kvalita plniacej vody musí spĺňať normu VDI 2035 alebo VDU BTGA 6044.

Ostatné krajiny: kvalita plniacej vody musí spĺňať špecifikácie uvedené v tabuľke nižšie:

Kvalita plniacej vody musí spĺňať špecifikácie uvedené v tabuľke nižšie:

Tab.24 Vlastnosti vykurovacej vody

Špecifikácia	Hodnota
Potenciál vodíka (pH)	7,5 – 9
Vodivosť pri 20 °C	< 500 µS/cm
Chloridy	Menej ako 50 mg/l
Ďalšie zložky	Menej ako 1 mg/l
Celková tvrdosť	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 mmol/l

V prípade potreby je možné pred naplnením systému vodovodnú vodu upraviť.



Upozornenie

Nepridávajte 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.

Ak nie sú dodržané stanovené hodnoty, alebo ak chýba predpísaná dokumentácia, záruka stráca platnosť.

6.8.2 Plnenie vykurovacích okruhov

Pred napúšťaním vykurovacieho systému ho dôkladne prepláchnite.

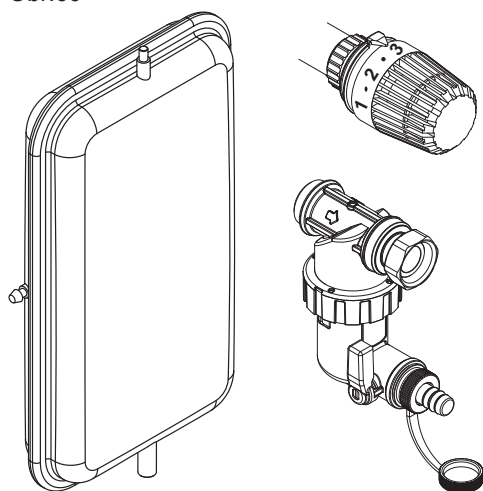
**Dôležité**

- Používanie glykolu na plnenie vykurovacieho okruhu je formálne zakázané.
- Ak sa vo vykurovacom okruhu použije glykol, stráca nárok na záruku.

1. Vykurovací systém napustite na prevádzkový tlak 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar).
2. Skontrolujte netesnosti.
3. Úplne odvzdušnite vnútornú jednotku a systém, aby sa zabezpečila optimálna prevádzka.

6.9 Kontrola vykurovacieho okruhu

Obr.60



1. Skontrolujte, či objem expanznej nádoby je dostatočný na objem vody vo vykurovacom systéme.
2. Skontrolujte tlak hustenia expanznej nádoby (nádob).
3. Skontrolujte, či je vo vykurovacom okruhu dostatočná hladina vody. V prípade potreby vodu doplňte.
4. Skontrolujte, či sú vodovodné potrubia správne utesnené.
5. Skontrolujte, či bol vykurovací okruh správne odvzdušnený. Použite ručný odvzdušňovací ventil na vstupnom potrubí k vonkajšej jednotke.
6. Skontrolujte, či nie sú filtre upchaté. V prípade potreby ich vyčistite.
7. Skontrolujte úroveň zanesenia vykurovacieho telesa.
8. Skontrolujte, či voda preteká správne cez sifón.
9. Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily radiátora otvorené.
10. Skontrolujte správnu funkciu nastavení a bezpečnostných prvkov.
11. Znovu odvzdušnite vykurovací okruh.
12. Skontrolujte tlak vo vykurovacom okruhu.

Nameraný tlak P _m	Potrebná činnosť
P _m < 0,15 MPa (P _m < 1,5 bar)	Doplňte vodu.
0,15 MPa ≤ P _m ≤ 0,2 MPa (1,5 bar ≤ P _m ≤ 2 bar)	Nie je potrebná žiadna činnosť.
P _m > 0,2 MPa (P _m > 2 bar)	Vypustite malé množstvo vody z okruhu, aby sa znížil tlak.

7 Uvedenie do prevádzky**7.1 Všeobecne**

Postup uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky sa vykonáva:

- Pri prvom použití
- Po dlhodobom vypnutí

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

7.2 Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky



Upozornenie

Nasledujúce kroky smie vykonať len kvalifikovaná osoba ešte pred uvedením do prevádzky.



Upozornenie

Tepelné čerpadlo musí byť pred zapnutím vonkajšej jednotky naplnené vodou, aby sa predišlo poškodeniu čerpadla.

1. Namontujte všetky dosky, lišty a kryty vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky.
2. Zapnite ističe na elektrickom paneli:
 - Istič vonkajšej jednotky
 - Istič vnútornej jednotky
 - Istič pre ohrevné teleso alebo záložný kotol v závislosti od typu inštalácie

7.3 Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu



Upozornenie

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

Na uvedenie do prevádzky a konfiguráciu inštalácie prostredníctvom aplikácie pre smartfóny **De Dietrich START** je potrebné vytvoriť prepojenie **Bluetooth®** medzi smartfónom a vnútornou jednotkou tepelného čerpadla. Prepojenie **Bluetooth®** je možné len v niektorom z nasledujúcich stavov:

- Vnútorná jednotka je z výroby vybavená doskou plošných spojov **BLE Smart Antenna**.
- K vnútornej jednotke je pripojený servisný nástroj **GTW-35**.

1. Stiahnite si aplikáciu **De Dietrich START** z **Google Play** alebo z **App Store**.
2. Aktivujte **Bluetooth®** v nastaveniach smartfónu.
3. Spustíte aplikáciu.
4. Pri uvádzaní do prevádzky a konfigurovaní systému vykurovania postupujte podľa pokynov pre aplikáciu v smartfóne.

Po dokončení postupu je systém úplne nakonfigurovaný. **Bluetooth®** na zariadení môže byť deaktivované.



Pozri tiež

Štítok **Bluetooth®**, strana 16

Aktivácia/deaktivácia zariadenia **Bluetooth®**, strana 52

Obr.61



7.4 Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu



Upozornenie

Prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1. Zvoľte krajinu a jazyk.
2. Konfigurujte čas a dátum.
3. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú uvedené na typovom štítku vnútornej jednotky. Sú uvedené aj v tabuľke nižšie. Parametre **CN1** a **CN2** sa používajú na systémové označenie typu vonkajšej jednotky a typu dohrevu, ktoré sa nachádzajú v inštalácii. Môžu sa použiť na prekonfigurovanie parametrov podľa konfigurácie inštalácie.
4. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.
5. Tepelné čerpadlo začína svoj odvodušňovací cyklus.

Body na kontrolu:

- Po uvedení do prevádzky má prioritu príprava teplej úžitkovej vody. Zachovajte tento prevádzkový režim na účel zvýšenia teploty a skontrolujte, či tepelné čerpadlo funguje správne.
- Ak sa tepelné čerpadlo na konci odvzdušňovacieho cyklu nespustí, skontrolujte prietokovú teplotu na používateľskom rozhraní. Výstupná teplota musí byť vyššia ako 10 °C, aby sa mohla spustiť vonkajšia jednotka. Chráni to kondenzátor počas rozmrazovania.

**Dôležité**

Ak je výstupná teplota nižšia ako 10 °C, namiesto vonkajšej jednotky sa spustia dohrevy. Keď výstupná teplota dosiahne 20 °C, funkciu prevezme vonkajšia jednotka.

7.5 Konfiguračné čísla CN1 a CN2

Obr.62



MW-6070568-1

Parametre **CN1** a **CN2** umožňujú nakonfigurovať tepelné čerpadlo podľa výkonu vonkajšej jednotky a typu nainštalovaného dohrevu (ohrevné teleso alebo záložný kotol). Platia len hodnoty **CN1** a **CN2** uvedené na výrobnom štítku.

Tab.25 S vonkajšou jednotkou MONO AWHP3R

Vonkajšia jednotka MONO AWHP3R	CN1 s ohrevným telesom MIV-M /E	CN1 s teplovodným dohrevom MIV-M /H	CN2
MONO AWHP3R 4 MR	34	35	17
MONO AWHP3R 6 MR	36	37	17
MONO AWHP3R 8 MR	38	39	17
MONO AWHP3R 11 MR	40	41	17
MONO AWHP3R 11 TR	44	45	17
MONO AWHP3R 13 MR	42	43	17
MONO AWHP3R 13 TR	46	47	17

Tab.26 S vonkajšou jednotkou MONO AWHP2R

Vonkajšia jednotka MONO AWHP2R	CN1 s ohrevným telesom MIV-M /E	CN1 s teplovodným dohrevom MIV-M /H	CN2
MONO AWHP2R 4MR	15	16	17
MONO AWHP2R 6MR	17	18	17
MONO AWHP2R 8MR	19	20	17
MONO AWHP2R 10MR	21	22	17
MONO AWHP2R 12MR MONO AWHP2R 12TR	23	24	17
MONO AWHP2R 16MR MONO AWHP2R 16TR	25	26	17

**Pozri tiež**

Typový štítok, strana 16

7.6 Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky

1. Skontrolujte, či sú nasledujúce komponenty inštalácie správne zapnuté:
 - Obehové čerpadlá
 - Externá jednotka
 - Záložné elektrické ohrevné teleso alebo kotol dohrevu v závislosti od typu inštalácie
2. Skontrolujte hodnotu prietoku v inštalácii. Musí byť nad minimálnou hraničnou hodnotou.
3. Skontrolujte nastavenie zariadenia na obmedzenie teploty, napríklad termostatického zmiešavacieho ventilu (na prípravu teplej úžitkovej vody).
4. Vypnite tepelné čerpadlo a vykonajte tieto operácie:
 - Asi po 10 minútach vykurovací systém odzdušnite.
 - Skontrolujte hydraulický tlak na používateľskom rozhraní. Pokiaľ je to potrebné, doplňte do vykurovacieho systému vodu.
 - Skontrolujte úroveň znečistenia filtrov tepelného čerpadla aj inštalácie. Ak je to potrebné, filtre vyčistite.
5. Reštartujte tepelné čerpadlo.
6. Vysvetlite používateľovi obsluhu systému.
7. Odovzdajte všetky návody používateľovi.

8 Nastavenia

8.1 Sprístupnenie úrovne inštalatér (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.

8.2 Štruktúra ponuky na úrovni Inštalatér

Úroveň Inštalatér  poskytuje prístup k nasledujúcim ponukám:

Tab.27

Ponuky dostupné pomocou tlačidla 
Zakážte príst.techn.
Nastavenie inštalácie
Ponuka Uvedenie do prevádzky
Ponuka pokročilého servisu
História chýb
Bluetooth

Ponuky dostupné pomocou tlačidla

Nastavenia systému

Informácie o verzii

8.3 Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®

Inštalatér môže zadať všetky nastavenia prostredníctvom aplikácie pre smartfón. Na tento účel aktivujte funkciu **Bluetooth**, aby ste umožnili komunikáciu medzi zariadením a smartfónom.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Bluetooth**.
3. Upravte hodnotu parametra Bluetooth povolené:

Zap.	Bluetooth® aktivované
Vyp.	Bluetooth® deaktivované

8.4 Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty

Ak poznáte kód parametra alebo nameranú hodnotu, je použitie funkcie  **Vyhľad. údajové body** najjednoduchším spôsobom ako k nemu získať priamy prístup.



1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Tab.28

Postup
 > Nastavenie inštalácie > Vyhľad. údajové body
2. Tlačidlom zadajte kód požadovaného parametra alebo nameranú hodnotu. 3. Stlačením potvrdzovacieho tlačidla  spustíte vyhľadávanie. ⇒ Zobrazí sa požadovaný parameter alebo nameraná hodnota.

8.5 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. Vyberte AP010 **Servisná notifikácia**.
3. Vyberte požadovaný typ oznámení:

Tab.29

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:

Tab.30

Parameter	Popis
Servisné hodiny (AP009)	Prevádzkový čas kompresora pred odoslaním hlásenia o údržbe
Servis.hodiny–napáj. (AP011)	Prevádzkový čas zapnutá pred odoslaním hlásenia o údržbe

8.6 Konfigurácia vykurovacieho okruhu

8.6.1 Nastavenie funkcie okruhu

Nastavte funkciu okruhu na základe komponentov vykurovacieho okruhu.



1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Tab.31

Postup
Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Funkcia okruhu (CP020)

2. Vyberte hodnotu, ktorá zodpovedá typu zvoleného okruhu:

Tab.32

Hodnota	Opis	Zone 1 EHC-16	Zone 2 SCB-17B	Zone 3 SCB-17B
Zakázať	Nie je pripojený žiadny okruh	x	x	x
Priamy	Priamy vykurovací okruh, bez zmiešavacieho ventilu	x	x	x
Zmiešavací okruh	Vykurovací okruh pre priame podlahové vykurovanie (Zone 1) Vykurovací okruh so zmiešavacím ventilom (Zone 3)	⁽¹⁾	nie je dostupné	x
Bazén	Vyhrievanie bazéna	nie je dostupné	nie je dostupné	x
Vysoká teplota	Vykurovanie okruhu v letnom období, napríklad pre držiak na uteráky	x	x	x
Ventilátor Konvektor	Vykurovací okruh s fancoilmi	x	x	x
Zásobník na TUV	Ohrev zásobníka teplej úžitkovej vody	nie je dostupné	x	x
Elektrický zás. TUV	Ovládanie elektrického vykurovacieho telesa na ohrievači vody	nie je dostupné	x	x
Časový program	Ovládanie elektrického obvodu na základe programu časovača	nie je dostupné	x	x
Technologický ohrev	Vykurovanie okruhu bez programu časovača	nie je dostupné	x	x

(1) Vykurovací okruh, bez zmiešavacieho ventilu. Nastavenie potrebné na chladenie s podlahovým vykurovaním.

8.6.2 Nastavenie vykurovacej krivky

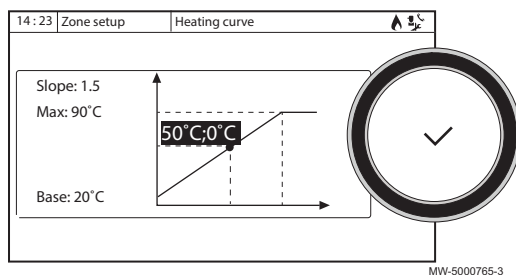
Vykurovacia krivka sa nastaví pri uvedení zariadenia do prevádzky, termostatické ventily sa v prípade potreby otvoria. V prípade veľkých strát z budovy je potrebné upraviť sklon krivky v polovici sezóny a potom v polovici zimy v krokoch po 0,1 každých 24 hodín (akumulácia budovy).

Nastavenie vykurovacej krivky pre zónu:



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

Obr.63



Parameter	Opis
Strm.	Hodnota strmosti vykurovacej krivky: • vykurovací okruh podlahy: sklon medzi 0,4 a 0,7 • radiátorový okruh: sklon cca 1,5
Max:	Maximálna teplota okruhu
Zákl:	Vykurovacia krivka s pätným bodom (predvolená hodnota: Vypnuté = automatický režim). Ak je Zákl: Vypnuté, teplota v pätnom 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.

8.6.3 Konfigurácia podlahového chladenia alebo jednotky fancoilu

Režim chladenia sa používa na zníženie teploty vybranej zóny pod vonkajšiu teplotu.

Zóna môže byť chladená len vtedy, ak je vybavená podlahovým kúrením (parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastaveným na **Zmiešavací okruh** alebo jednotkami fancoil: parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastavenými na **Ventilátor Konvektor**.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.33

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 > Tepelné čerpadlo	Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť sprac. požiad. na ústr. vykurov. Ak chcete povoliť chladenie vykurovacej zóny, aktivujte funkciu vykurovania	Zap.
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia Chladenie sa povolí, iba ak je aktívny letný režim, predvolene, keď je vonkajšia teplota vyššia ako 22 °C: hodnota sa dá upraviť pomocou parametra Leto Zima (AP073).	Zap. akt. chladenie
24.5 > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Nast.hodn.podl.chl. CP270	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie	18 (predvolená hodnota) Nastavte parametre a podľa typu podlahy a úrovne vlhkosti.
	Nast.hodn.chl.vent. CP280	Požadovaná hodnota chladenia pre výstupnú teplotu v okruhu jednotky fancoilu	7 °C (predvolená hodnota) Nastavte teplotu podľa použitých jednotiek fancoil.
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Prehodte kontakt zapnutia/vypnutia termostatu	• Nie • Áno Skontrolujte nastavenie podľa použitého termostatu alebo izbového snímača.

2. Ak je to potrebné, vynúťte chladenie alebo upravte teploty chladenia pre okruhy Zone 1 a Zone 2.



Pozri tiež

Nútené chladenie, strana 126

8.6.4 Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia

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.

8.7 Konfigurácia kotla dohrevu

8.7.1 Konfigurácia regulácie záložného kotla 0 – 10 V

Na správne fungovanie riadenia 0 – 10 V pre záložný kotol je potrebné nakonfigurovať parametre **Funkcia 10 V - PWM** (EP028) a **Zdroj 10 V – PWM** (EP029).



1. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Tab.34

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > SCB-01	Funkcia 10 V - PWM EP028	Funkcia výstupu 0 – 10 V	0 – 10 V 2 (Gr.GENI)
	Zdroj 10 V – PWM EP029	Signál zdroja pre výstup 0 – 10 V	Požadovaný výkon



Pozri tiež

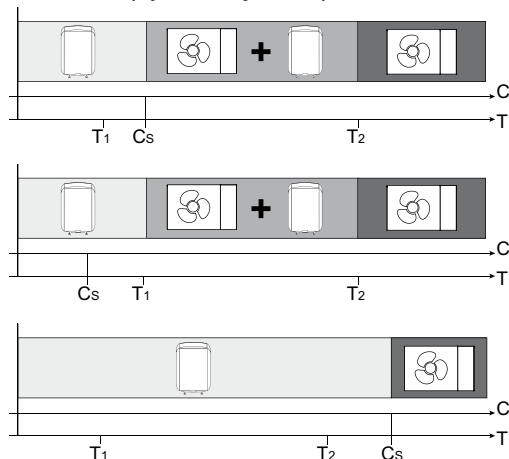
Pripojenie záložného kotla 0 – 10 V, strana 43

8.7.2 Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre záložný kotol

Hybridný prevádzkový režim je dostupný iba pre zariadenia so záložným kotlom.

Hybridná funkcia pozostáva z automatického prepínania medzi tepelným čerpadlom a kotlom v závislosti od nákladov, spotreby alebo emisií CO₂ každého generátora tepla.

Obr.64 Vplyv vonkajších teplôt a bivalencie.



MW-5000542-2

- C** COP: Vykurovací faktor
- C_S** Hraničný koeficient výkonu: ak je koeficient výkonu tepelného čerpadla vyšší, než hraničný koeficient výkonu, dôjde k prepnutiu na tepelné čerpadlo. V opačnom prípade je povolený len záložný kotol. Hraničný koeficient výkonu COP tepelného čerpadla závisí od vonkajšej teploty a požadovanej teploty vykurovacej vody.
- T** Vonkajšia teplota
- T₁** Parameter **Min. vonk. T. TČ**(HP051): Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla
- T₂** Parameter **Bivalentná teplota**(HP000): Bivalentná teplota



1. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.35

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Bivalentná teplota HP000	Bivalentná teplota	5 °C
	Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný	Nastavte podľa požadovanej optimalizácie. Pozrite nasledujúcu tabuľku. • Prvé TČ • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2
	Špičk.náklady na el. HP062	Náklady na elektrinu v špičke	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu v čase špičky. Predvolená hodnota: 0,19
	Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu mimo času špičky. Predvolená hodnota: 0,15
	Nákl. na plyn/naftu HP064	Náklady na plyn za m3 alebo na olej za liter	Zadajte cenu paliva. Predvolená hodnota: 0,9

2. Vyberte optimalizáciu spotreby energie.

Tab.36

Hodnota parametra Hybridný režim (HP061)	Popis
Prvé TČ	Bez optimalizácie: tepelné čerpadlo sa vždy spúšťa ako prvé, bez ohľadu na podmienky. V prípade potreby sa dohrev kotla spúšťa až potom.
Hybridné náklady	Optimalizácia nákladov na energiu pre spotrebiteľa (nastavenie z výroby): riadiaci systém vyberá najlacnejší zdroj tepla podľa koeficientu výkonu tepelného čerpadla a podľa nákladov na energiu. • Špičk.náklady na el. (HP062): Náklady na elektrinu v špičke • Nákl.na el.mimo šp. (HP063): Náklady na elektrinu mimo špičky • Nákl. na plyn/naftu (HP064): Náklady na plyn za m3 alebo na olej za liter
Primárna energia	Optimalizácia spotreby primárnej energie: regulácia zvolí generátor, ktorý spotrebovávajú najmenej primárnej energie. K prepínaniu medzi tepelným čerpadlom a kotlom dôjde pri hodnote hraničného koeficientu výkonu Prah KV (HP054) .
Hybridné CO2	Optimalizácia emisií CO ₂ : riadiaci systém vyberá generátor, ktorý produkuje najmenej CO ₂ .

8.8 Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)

8.8.1 Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu

Ak je vo vašom vykurovacom okruhu nainštalované spínanie/vypínanie obehového čerpadla, vykonajte nasledujúcu konfiguráciu:



1. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Tab.37

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla	Zap./vyp.

**Pozri tiež**

Pripojenie spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu, strana 44

8.8.2 Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN

Prevádzka čerpadla vykurovacieho okruhu LIN musí byť nakonfigurovaná na základe typu vykurovacích telies prítomných vo vykurovacom okruhu.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.38

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla	Modulácia LIN
	Režim ovlá. čerpadla CP960	Režim ovládania čerpadla LIN	Fancoily: CC Podlahové vykurovanie: CP Radiátory: PP

**Pozri tiež**

Pripojenie LIN čerpadla vykurovacieho okruhu, strana 45

8.9 Povolenie asistovaného hydraulického vyváženia

Hydraulické vyváženie zaisťuje optimálnu distribúciu teplej vody vo vykurovacom systéme a pomáha lepšie regulovať požadovanú teplotu v miestnosti v celom dome.

Asistované hydraulické vyváženie je možné len s kompatibilným čerpadlom vykurovacieho okruhu.



1. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Tab.39

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
29,4°C Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Hydr. vyvažovanie CP850 CP851 pre Zone 3	Možnosť hydraulického vyvažovania	Áno

2. Postupujte podľa pokynov v návode na inštaláciu čerpadla vykurovacieho okruhu.

8.10 Sušenie poteru

Funkcia **sušenia podlahy** znižuje čas sušenia podlahy pre podlahové vykurovanie.

Funkcia **sušenia podlahy** sa nastavuje v 3 stupňoch. Každý stupeň je definovaný:

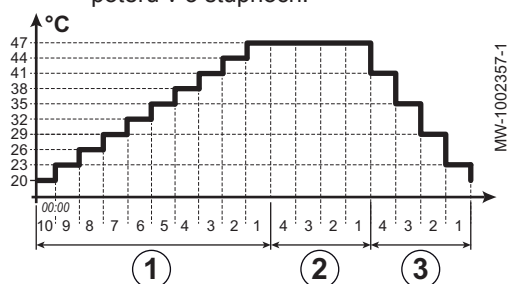
- Počiatočnou požadovanou hodnotou teploty v °C
- Koncovou požadovanou hodnotou teploty v °C
- Trvaním v dňoch

Časy a teploty sušenia poteru je potrebné zdefinovať podľa špecifikácií výrobcu poteru.

**Varovanie**

Počas sušenia poteru nepripájajte 3-cestný ventil z hydraulickej súpravy.

Obr.65 Príklad programovania sušenia poteru v 3 stupňoch.



- ① Stupeň 1
- ② Stupeň 2
- ③ Stupeň 3

1. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 1:

Tab.40

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Nastavte sušenie poteru > Fáza 1	Čas suš. podlahy 1 ZP000 ZP001 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v prvom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 1
	Poč. tepl. sušenia 1 ZP010 ZP011 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre prvý krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 1
	Kon. tepl. sušenia 1 ZP020 ZP021 pre Zone 3	Koncová teplota pre prvý krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 1

2. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 2:

Tab.41

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Nastavte sušenie poteru > Fáza 2	Čas suš. podlahy 2 ZP030 ZP031 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v druhom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 2
	Poč. tepl. sušenia 2 ZP040 ZP041 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre druhý krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 2
	Kon. tepl. sušenia 2 ZP050 ZP051 pre Zone 3	Koncová teplota pre druhý krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 2

3. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 3:

Tab.42

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Nastavte sušenie poteru > Fáza 3	Čas suš. podlahy 3 ZP060 ZP061 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v treťom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 3
	Poč. tepl. sušenia 3 ZP070 ZP071 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 3
	Kon. tepl. sušenia 3 ZP070 ZP071 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 3

4. Aktivujte sušenie poteru:

Tab.43

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Nastavte sušenie poteru	Povol. sušenia podl. ZP090 ZP091 pre Zone 3	Povoliť sušenia podlahy v zóne	Zap.

⇒ Program sušenia poteru sa spustí ihneď a bude pokračovať počas zvoleného počtu dní pre každý stupeň.
Systém vyhodnocuje požadovanú hodnotu teploty každých 24 hodín a upravuje jej nastavenie na základe zostávajúceho času v danom stupni.

Ak chcete zistiť požadovanú hodnotu teploty, dátum začiatku a konca funkcie **sušenie poteru** a zostávajúci čas sušenia v akomkoľvek čase, pozrite nasledujúce signály a počítadlá (merače):

Tab.44

Signály/Počítadlá (merače)	Popis
Pož. hod. tepl. podl. ZM000 ZM001 pre Zone 3	Aktuálna požadovaná výstupná teplota na sušenie podlahy
Čas spust. sušenia ZM010 ZM011 pre Zone 3	Dátum a čas spustenia procesu sušenia podlahy
Čas konc. sušenia ZM020 ZM021 pre Zone 3	Predpokladaný dátum a čas ukončenia procesu sušenia podlahy
Zost. čas suš. podl. ZC000 ZC001 pre Zone 3	Zostávajúci čas trvania sušenia podlahy v dňoch

8.11 Konfigurácia priestorového termostatu

8.11.1 Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu

Spínací alebo modulačný termostat je pripojený na svorky **R-Bus** na DPS **EHC-16** alebo na voliteľnú DPS **SCB-17B**.

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. Konfigurácia vstupu **R-Bus** pre použitie spínacieho termostatu (zap/vyp) (suchý kontakt) pre Zone 1 alebo **Zone 2** alebo **Zone 3**.

Tab.45

Postup	Parametre	Popis parametrov
 Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Kontakt logic.ú. OTH CP640 CP641 pre Zone 3	Konfigurácia smeru spínania kontaktu vstupu zapnutia/vypnutia pre režim vykurovania. • Zatvorený (predvolená hodnota): požiadavka vykurovania, keď je kontakt spojený • Otvorený: požiadavka vykurovania, keď je kontakt rozpojený
	Prep.kont.OTH chl. CP690 CP691 pre Zone 3	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.46 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	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na vykurovanie	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na chladenie
Zatvorený (predvolená hodnota)	Nie (predvolená hodnota)	Zatvorený	Zatvorený
Otvorený	Nie	Otvorený	Otvorený
Zatvorený	Áno	Zatvorený	Otvorený
Otvorený	Áno	Otvorený	Zatvorený

8.11.2 Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia

Termostat AC (klimatizácia) sa vždy pripája na svorky **R-Bus** a **BL1** na DPS **EHC-16**.

Termostat AC nie je kompatibilný s DPS SCB-17B, ktorá sa používa na ovládanie druhého vykurovacieho okruhu.

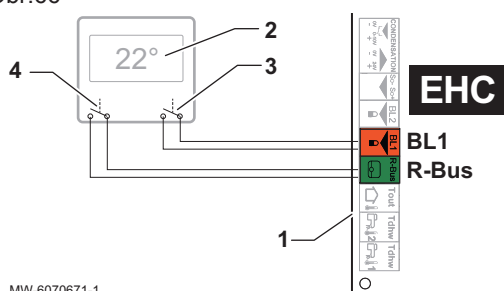
Uprednostnený bude vstup termostatu A/C pred ostatnými režimami Leto/Zima (Auto/Manual).

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

1. Pripojte AC termostat k DPS EHC-16.

- 1 EHC-16 DPS
- 2 Priestorová jednotka
- 3 Výstup ON/OFF (ZAP./VYP.)
- 4 Výstup „Kontakt vykurovanie/chladenie“

Obr.66



MW-6070671-1



2. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.47

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (BL1)	Kúrenie Chladenie
	Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Zatvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL spojený • Otvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL rozpojený	• Zatvorené alebo • Otvorené
Zone 1 > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Kontakt logic.ú. OTH CP640	Logická úroveň kontaktov okruhu Zatvorené: kontakt zatvorený na požiadavku vykurovania Otvorené: kontakt otvorený na požiadavku vykurovania	• Zatvorené alebo • Otvorené
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Pre potreby okruhu obráťte kontakt v režime chladenia Nie: sleduje logiku vykurovania Áno: sleduje opak logiky vykurovania	• Áno alebo • Nie

8.12 Zlepšenie komfortu

8.12.1 Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie. Parametre je možné zmeniť tak, aby sa prevádzka výrobku prispôsobila vašim potrebám.

1. Programovanie časovača na prípravu teplej úžitkovej vody je možné zmeniť napríklad na základe vašich nočných zvykov.
2. Ak úprava programovania časovača nie je dostatočná, prejdite do parametrov nastavenia teplej úžitkovej vody:



Tab.48 Zlepšenie komfortu teplej vody

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zásobník TUV > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. trvanie TUV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.	Zvýšte maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody. Dlhšie obdobie výroby teplej vody.
	Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody.	Znížte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody. Čas medzi dvoma obdobiami výroby teplej vody sa skrakuje.
	Hysteréza TUV DP120	Hysteréza teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV	Znížte rozdiel požadovanej teploty spúšťajúci nabíjanie nádrže na teplú úžitkovú vodu. Častejšie obdobie výroby teplej vody.

Tab.49 Zlepšenie komfortu vykurovania

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 Zásobník TUV > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. trvanie TUV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.	Znížte maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody . Skrátené obdobie výroby teplej vody.
	Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody.	Zvýšte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody. Čas medzi dvoma obdobiami výroby teplej vody sa predlžuje.
	Hysteréza TUV DP120	Hysteréza teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV	Zvýšte rozdiel nastavenej teploty na spustenie naplňovania zásobníka na teplú úžitkovú vodu. Menej časté obdobie výroby teplej vody.

3. Skontrolujte zlepšenie komfortu počas jedného týždňa.
4. Parametre upravte podľa potreby.

8.12.2 Konfigurácia tichého režimu

Tichý režim sa používa na zníženie hluku vonkajšej jednotky počas časovej periódy, ktorú je možné naprogramovať. Tento režim obmedzuje výkon tepelného čerpadla.



1. Aktivujte a naprogramujte tichý režim.

Tab.50

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo > Konf. tichého režimu	Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla 2 dostupné možnosti. • Bez tichého režimu: normálna prevádzka • Tichý režim úrovne 1: úroveň 1 redukcie hlučnosti • Tichý režim úrovne 2: úroveň 2 redukcie hlučnosti	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.



2. Naprogramujte pracovný rozsah v tichom režime.

Tab.51

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo > Konf. tichého režimu	Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Uveďte požadovaný čas spustenia tichého režimu, napr.: 22:00
	Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Uveďte požadovaný čas ukončenia tichého režimu, napr.: 06:00

8.13 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle

Konfigurácia parametrov antibakteriálnej funkcie proti legionelle privedie vodu v celom okruhu teplej úžitkovej vody na teplotu vyššiu ako je normálna nastavená hodnota na minimálny nastavený čas, aby sa eliminovali baktérie legionelly. Táto funkcia je predvolene vypnutá.

Na zaručenie účinnosti antibakteriálnej funkcie proti legionelle musí byť vykurovacie teleso alebo záložný kotol (dohrev) (v závislosti od inštalácie) schopný prevziať funkciu tepelného čerpadla, aby sa dosiahla požadovaná hodnota teploty.



1. Aktivujte antibakteriálnu funkciu proti legionelle.

Tab.52

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Ponuka ochrany proti baktérii Legionella	Antilegionella DP004	Funkcia ochrany zásobníka TUV pred baktériami legionella.	• Týždenne • Denne



2. Nastavte požadovanú teplotu.

Tab.53

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Max. teplota TUV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka TUV	75 °C
☰ > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Ponuka ochrany proti baktérii Legionella	Nastav. ochr. LegTUV DP160	Požadovaná hodnota teploty pre antibakteriálnu funkciu proti legionelle.	Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C Nemecko: Nastavte teplotu medzi 70 °C a 75 °C



3. Nastavte trvanie cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionelle.

Tab.54

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Ponuka ochrany proti baktérii Legionella	TUV proti. bak. leg. DP410	Trvanie udržiavania nastavenej teploty. Doba, počas ktorej sa môže udržiavať nastavená teplota, aby sa zabezpečila eliminácia baktérii legionella.	Môže sa nastaviť od 0 min. do 360 min. Nemecko: Nastavte trvanie 3 minúty (minimálne)



4. Vyberte si deň a čas začatia programu proti legionelle v režime Týždenne.

Tab.55

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Ponuka ochrany proti baktérii Legionella	Prvý deň proti leg. DP430	Deň na začatie programu ochrany proti baktérii legionella TUV.. Len pre týždennú aktiváciu.	Môže sa nastaviť od Pondelok do Nedeľa
	Začiatok proti leg. DP440	Začiatkový čas programu proti leg.TUV.	Je možné nastaviť od 00:00 do 23:50 v krokoch po 10 minútach.

8.14 Konfigurácia recirkulačnej slučky TUV

Systém obehového čerpadla TUV sa používa na cirkuláciu teplej vody potrubím pomocou určeného čerpadla. Na skrátenie času čakania na odberných miestach sa používa obehové čerpadlo TUV. Obehové čerpadlo TUV tiež zaručuje likvidáciu baktérii legionely v celom okruhu, ak je počas cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionelle aktivovaná možnosť obehového čerpadla TUV.



1. Nakonfigurujte funkciu Zone 2 na zapnutie recirkulačnej slučky TÚV.

Tab.56

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zone 2	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Zakázať



2. Aktivujte funkciu **Obeh TÚV**.

Tab.57

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TÚV	Obeh TÚV DP450	Povolená zóna cirkulácie TÚV	Zap.



3. Nastavte prevádzku recirkulačnej slučky TÚV.

Tab.58

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TÚV > Cirkulácia TÚV	Režim cirkulácie DP050	Výber režimu cirkulačného čerpadla TÚV	Čer. pre komfort TÚV
	Čas ZAP. cirk. čerp. DP052	Čas cyklického ZAP. cirkulačného čerpadla TÚV	2 minúty
	Čas VYP. cirk. čerp. DP053	Čas cyklického VYP. cirkulačného čerpadla TÚV	4 minúty

4. Povoľte možnosť cirkulácie teplej úžitkovej vody počas cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionele.

Tab.59

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TÚV > Cirkulácia TÚV	Anti leg. cirk.čerp. DP054	Aktivácia obehového čerpadla TÚV, keď je aktívna antibakteriálna funkcia proti legionele.	Zap.

8.15 Konfigurácia zdrojov energie

8.15.1 Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie

Aby meranie energie elektromerom fungovalo, nastavte parameter (Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla HP157) týkajúci sa elektromera.

- Majte na pamäti hodnotu impulzu elektromera podľa normy STN EN 62053-31.
- Nakonfigurujte nasledujúce parametre:



Tab.60

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 > Tepelné čerpadlo > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia jednotka	Spotreba energie HP HP157	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom	Nameraná: spotreba vonkajšej jednotky sa meria pomocou elektromera. Spotreba vnútornej jednotky a ohrevného telesa zostáva odhadnutá.
 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	El.impulzná hodn. HP033	Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla Rozsah nastavenia: 0 (žiadne meranie) až 1 000 Wh. Predvolená hodnota: 1 Wh	Nastavenie závisí od typu nainštalovaného elektromeru.

Tab.61 Hodnota parametra na základe typu elektromeru

Počet impulzov na kWh	Hodnoty, ktoré sa majú konfigurovať pre parameter El.impulzná hodn. HP033
1 000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1 000

⇒ Údaje o elektrickej energii sa zobrazujú na elektromeroch **Spotreba ÚK AC005**, **Spotreba TUV AC006** a **Spotreba chladenia AC007**. Tepelná energia z kotla dohrevu alebo ohrevného telesa sa berie do úvahy a poskytuje úplný prehľad o získanej tepelnej energii.

8.15.2 Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou

Ak je k dispozícii lacná elektrická energia, napríklad fotovoltická energia, môže dôjsť k prehriatiu vykurovacieho okruhu a zásobníka teplej úžitkovej vody. Táto možnosť nie je dostupná v režime chladenia.

1. Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
2. Pripojte suchý kontakt na multifunkčný vstup **BL1 IN** alebo **BL2 IN**.
3. Znovu zapnite vnútornú jednotku.



4. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla
Nastavenie BL vstupu (AP001) zodpovedá vstupu BL1.

Tab.62

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom)	Len fotovoltaické TČ
	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	FV TČ a záloha



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

Tab.63 Voliteľné parametre prehrievania

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltaickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty vykurovania medzi 0 a 30 °C
	Kompenzácia TÚV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltaickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty teplej úžitkovej vody od 0 do 30 °C

8.15.3 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 **BL1 IN** a **BL2 IN** multifunkčnými vstupmi sa tepelné čerpadlo vypne alebo dobrovoľne prehrieva vykurovací systém v závislosti od tarify za dodávku elektrickej energie.

Tab.64 Prevádzka tepelného čerpadla v Smart Grid

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Prevádzka
Neaktívna	Neaktívna	Normálna: tepelné čerpadlo a záložné elektrické ohrevné teleso pracujú normálne
Aktívna	Neaktívna	Vypnuté: tepelné čerpadlo a elektrické vykurovacie teleso sú vypnuté
Neaktívna	Aktívna	Ekonomická tarifa: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém bez elektrického vykurovacieho telesa
Aktívna	Aktívna	Super ekonomická tarifa: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém s elektrickým vykurovacím telesom

Prehrievanie sa aktivuje v závislosti od toho, či je suchý kontakt na vstupoch BL1 a BL2 otvorený alebo zatvorený, a od parametrov **Konfig. kontaktu BL1** (AP098) a **Konfig. kontaktu BL2** (AP099), ktoré riadia aktiváciu funkcií v závislosti od toho, či sú kontakty otvorené alebo zatvorené.

- Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
- Pripojte signálové vstupy **Smart Grid** na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** na DPS EHC-16. Signály **Smart Grid** 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-16.
- Zapnite elektrické napájanie a zapnite tepelné čerpadlo.



4. Nakonfigurujte vstupné parametre tepelného čerpadla
Parameter Nastavenie BL vstupu (AP001) zodpovedá vstupu **BL1**.

Tab.65

Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Prip. na intel. sieť
	Funkcia BL2 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 **Konfig. kontaktu BL1**(AP098) a **Konfig. kontaktu BL2**(AP099).

Tab.66

Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Otvorené = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • Zatvorené = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené
	Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 • Otvorené = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • Zatvorené = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené

6. Konfigurujte teplotné posuny pre dobrovoľné prehriatie pomocou konfigurácie parametrov **Kompen. vyhr. – FV** HP091 a **Kompenzácia TÚV – FVHP**092 .

Tab.67

Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie
	Kompenzácia TÚV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie

8.16 Konfigurácia multifunkčného výstupu

Multifunkčný výstup **X19** pre EHC–16 DPS môže vysielat' signál na základe stavu Záloha TÚV, Režim chladenia, Režim rozmrazovania alebo Tichý režim.



1. Nakonfigurujte parameter multifunkčného výstupu.

Tab.68

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Multifunkčný výstup HP188	Konfigurovať funkciu multifunkčného výstupu • Záloha TÚV • Režim chladenia • Režim rozmrazovania • Tichý režim	Nakonfigurujte parameter na základe požadovaných informácií o stave.

8.17 Uloženie a obnovenie nastavení

8.17.1 Uloženie podrobných údajov o technikovi

Meno a telefónne číslo technika môže byť uložené tak, aby ho používateľ mohol jednoducho nájsť.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému > Údaje o technikovi**.
3. Zadaťte meno a telefónne číslo.

8.17.2 Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky

Môžete uložiť všetky nastavenia špecifické pre inštaláciu. Tieto nastavenia možno v prípade potreby obnoviť, napríklad po výmene hlavnej DPS.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Uložte nastavenia na uvedenie do prevádzky**.
3. Zvoľte **Potvrdzte zmeny**, keď chcete uložiť nastavenia.

Keď ste uložili nastavenia pre uvedenie do prevádzky, možnosť **Obnovenie nastavení na uvedenie do prevádzky** sa stane dostupnou v **Ponuka pokročilého servisu**.

8.17.3 Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov

■ Resetovanie konfiguračných čísiel

Ak ste vymenili dosku plošných spojov alebo urobili chybu počas nastavenia, musíte resetovať konfiguračné čísla CN1 a CN2. Systém používa tieto čísla na identifikáciu výkonu vonkajšej jednotky a typu dohrevu v danej inštalácii.

Resetovanie konfiguračných čísiel:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Vyberte **Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > EHC-16**.
3. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú uvedené na typovom štítku vnútornej jednotky.
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 ku komunikačnej dátovej zbernici **L-BUS**.

Ak chcete zistiť zariadenia pripojené ku komunikačnej zbernici **L-BUS**:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > 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 **Ponuka pokročilého servisu > Obnovenie nastavení na uvedenie 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 **Ponuka pokročilého servisu > Resetovanie na výrobné nastavenia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete obnoviť výrobné nastavenia.

9 Parametre

9.1 Zoznam parametrov

Parametre zariadenia sú opísané priamo v používateľskom rozhraní. Nasledujúce kapitoly obsahujú ďalšie informácie o niektorých z týchto parametrov, ako aj o ich predvolených hodnotách (výrobné nastavenia).

9.1.1 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály

V tejto podponuke nájdete všetky parametre týkajúce sa správania tepelného čerpadla.

Tab.69 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-16
Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom) • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Dohrev vypnutý • Kompresor vypnutý • Komp. a dohr. vypnuté • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Man.požiad.na teplo AP002	Aktivácia manuálnej požiadavky na vykurovanie • Vyp. • S nastavenou hodnotu: V tomto režime bude požadovaná teplota taká ako teplota pre parameter Nast.man.pož.na vyk. (AP026).	Vyp.
Servisné hodiny AP009	Počet prevádzkových hodín generátora tepla pred vyvolaním servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 až 65534 hod. hodín	4000 hodín
Servisná notifikácia AP010	Výber typu servisnej notifikácie • Žiadne • Vlastná notifikácia	Žiadne
Servis.hodiny–napáj. AP011	Hodiny napájania na spustenie servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 hod. do 65534 hod.	8700 hodín
Nútený režim chlad. AP015	Režim chladenia je vždy povolený a už nie je riadený vonkajšou teplotou • Nie • Áno	Nie
Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť sprac. požiad. na ústr. vykurov. • Vyp. • Zap.	Zap.
Zapnutá TUV AP017	Povoliť prípravu tepla na požiadavku TUV. • Vyp. • Zap.	Zap.
Nast.man.pož.na vyk. AP026	Nastavená hodnota teploty prietoku pre manuálnu požiadavku na teplo Je možné nastaviť od 7 °C do 70 °C Použitá požadovaná hodnota, keď je manuálny režim aktívny (Man.požiad.na teplo (AP002) = S nastavenou hodnotu)	40 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-16
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia • Vyp. • Zap.	Vyp.
Povolenie chladenia AP029	Udeľte povolenie pre tepelné čerpadlo, aby bolo schopné zabezpečiť chladenie • Nie je povolené • Povolené	Povolené
Spr. min. tlaku vody AP058	Výstražná správa indikujúca nízky tlak Môže sa nastaviť od 0 bar do 2 bar	0,8 bar
Max. nast. priet. ÚK AP063	Maximálna nastavená hodnota teploty prietokovej vody Môže sa nastaviť od 20 °C do 75 °C	Záložný kotol: 75 °C Ohrevné teleso: 75 °C
Snímač vlhkosti AP072	Konfigurácia snímača vlhkosti • Nie • Zap. Vyp. • 0 – 10 V	Nie
Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2 • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Dohrev vypnutý • Kompresor vypnutý • Komp. a dohr.vypnuté • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Program odvzdušňov. AP101	Nastavenia programu odvzdušňovania • Žiadne odvz.pri zap. • Vždy odvz.pri zap.	Vždy odvz.pri zap.
Bivalentná teplota HP000	Nad bivalentnou teplotou nie je povolená prevádzka záložného zdroja energie Môže sa nastaviť od -10 °C do 20 °C	5 °C
Min. tepl. chlad. TČ HP003	Minimálna prietoková teplota tepelného čerpadla v režime chladenia Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	5 °C
Typ zálohy HP029	Typ zálohy použitý v tepelnom čerpadle • Bez zálohy • 1 Elektrická fáza • 2 Elektrické fázy • Záloha kotla	Záložný kotol: Záloha kotla Ohrevné teleso: 2 Elektrické fázy
Onesk. StartZál.ÚK HP030	Čas oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre okruhy vykurovania Môže sa nastaviť od 0 min. do 600 min. Nastavte na 0 min.: Dohrev sa spustí automaticky na základe vonkajšej teploty	0 min.
Onesk. zast.zál.ÚK HP031	Čas oneskorenia na zastavenie záložného zdroja energie pre okruhy vykurovania Môže sa nastaviť od 2 min. do 600 min.	4 min.
Spotreba energie HP HP157	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom • Odhadovaná • Nameraná	Odhadovaná
El.impulzná hodn. HP033	Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla Môže sa nastaviť od 0 Wh do 1000 Wh	1 Wh

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-16
Onesk. min. vonk. T. HP047	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote. rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T.backup Môže sa nastaviť od 5 min. do 60 min.	25 min.
Onesk. max.vonk. T HP048	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote rovnajúce sa par. Min.Outdoor T. backup Môže sa nastaviť od 5 min. do 60 min.	50 min.
Záloha Min.vonk. T. HP049	Minimálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Min.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Záloha Max.vonk. T HP050	Maximálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Max.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 20 °C	15 °C
Min. vonk. T. TČ HP051	Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od -25 °C do 5 °C	-20 °C
Prah KV HP054	Prah KV, nad ktorým má tepelné čerpadlo povolenie pracovať Môže sa nastaviť od 1 do 5	2,5
Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla 3 dostupné možnosti. • Bez tichého režimu: normálna prevádzka • Tichý režim úrovne 1: Úroveň 1 redukcie hlučnosti • Tichý režim úrovne 2: úroveň zníženia hluku 2, výrazné zníženie hluku	Bez tichého režimu
Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný • Prvé TČ • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2	Prvé TČ
Špičk.náklady na el. HP062	Náklady na elektrinu v špičke Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 €/kWh	0,19 €/kWh
Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 €/kWh	0,15 €/kWh
Nákl. na plyn/naftu HP064	Náklady na plyn za m3 alebo na olej za liter Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 €	0,9 €
Komp.nast.hodn.chlad HP079	Max. kompenzácia aplikovaná na nastavenú hodnotu chladenia pri použití snímača vlhkosti 0 – 10 V Môže sa nastaviť od 0 °C do 15 °C	5 °C
Úroveň vlhkosti HP080	Úroveň relatívnej vlhkosti, nad ktorou sa pridá nastavená hodnota chladenia Môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	50 %
Vyrovňavací zásobník HP086	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickou výhybkou (anuloid) alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickou výhybkou (anuloid). • Nie • Áno	Nie
Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	3 °C
Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Kompenzácia TÚV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkého šumu tepelného čerpadla	22:00

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-16
Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	06:00
Čas dobehu čerp. ÚK PP015	Čas dobehu čerpadla ústredného kúrenia (v minútach)	3 min.

Tab.70 > Signály

Signály	Opis signálov
Pracuje čerpadlo? AM015	Pracuje čerpadlo? • Neaktívny • Aktívny
Otáčky čerpadla AM010	Aktuálne otáčky čerpadla v %
Teplota TÚV BM000	Teplota TÚV v závislosti od typu zátiaže. Ide o teplotu vo výmenníku alebo teplotu výstupnej TÚV v °C
Tichý režim AM002	Zapnutá funkcia tichého režimu • Bez tichého režimu • Tichý režim úrovne 1 • Tichý režim úrovne 2
Je požadov. servis? AM011	Je servis momentálne požadovaný? • Nie • Áno
Stav spotrebiča AM012	Aktuálny hlavný stav spotrebiča.
Vedľ.stav spotrebiča AM014	Aktuálny vedľajší stav spotrebiča.
Teplota VV v systéme AM016	Teplota prietoku VV v spotrebiči. v °C
Tlak vody AM019	Tlak vody v primárnom okruhu v bar
Trojcestný ventil AM037	Stav trojcestného ventilu • ÚK • TÚV
Tok v systéme AM056	Tok vody v systéme v l/min
Interná nastav.hodn. AM101	Nastavená prietoková teplota pre interný systém v °C
Priet. T TČ HM001	Prietoková teplota tepelného čerpadla v °C
T. spiatočky TČ HM002	Teplota spiatočky tepelného čerpadla v °C
Nast.h. priet.T. TČ HM003	Nast. hodn. priet. teploty tep. čerpadla v °C
Poloha kontaktu BL1 HM004	Poloha kontaktu BL1 • Otvorené • Zatvorené • Vyp.
Poloha kontaktu BL2 HM005	Poloha kontaktu BL2 • Otvorené • Zatvorené • Vyp.
Relatívna vlhkosť HM006	Relatívna vlhkosť meraná snímačom vlhkosti v %

Signály	Opis signálov
Kompresor HM008	Prevádzka kompresora • Vyp. • Zap.
Rozmrazovanie VJ HM009	Prebieha režim rozmrazovania VJ • Nie • Áno
Záloha 1 HM012	Prvá fáza prevádzky zálohy • Vyp. • Zap.
Záloha 2 HM013	Druhá fáza prevádzky zálohy • Vyp. • Zap.
Priem. priet. T TČ HM020	Priemerná priet. tepl. tep. čerpadla v °C
Spust'ťte kompresor HM030	Požiadavka na spustenie kompresora • Nie • Áno
Nas.ho.TČ v rež.chl. HM033	Nastavená hodnota prietokovej teploty tepelného čerpadla v režime chladenia v °C
Onesk. StartZál.ÚK HM056	Doba oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre ústredné kúrenie v min.

Tab.71 > Merače

Merače	Opis meračov
Prevádzkové hodiny AC002	Počet hodín, ktoré spotrebič vyrába energiu od posledného servisu
Hodiny od servisu AC003	Počet hodín od posledného servisu zariadenia
Spustenia od servisu AC004	Počet pustení generátora tepla od predchádzajúceho servisu.
Spotreba ÚK AC005	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh)
Spotreba TUV AC006	Energia spotrebovaná pre teplú úžitkovú vodu (kWh)
Spotreba chladenia AC007	Energia spotrebovaná na chladenie (kWh)
Dodaná ener. pre ÚK AC008	Dodaná tepelná energia pre ústredné kúrenie (kWh)
Dodaná ener. pre TUV AC009	Dodaná tepelná energia pre teplú úžitkovú vodu (kWh)
Dod. energia chlad. AC010	Dodaná tepelná energia pre chladenie (kWh)
Priemerný SVF AC013	Aktuálny priemerný sezónny výkonnostný faktor
Hodiny chodu čerp. AC026	Počítadlo uvádzajúce počet hodín chodu čerpadla
Spustenia čerpadla AC027	Počítadlo uvádzajúce počet spustení čerpadla
Dohrev 1 hodina AC028	Počet prevádzkových hodín prvej fázy elektrického dohrevu
Spustenia dohrevu 1 AC030	Počet spustení prvej fázy elektrického dohrevu
Pohot.spotr. energia AC032	Energia spotrebovaná spotrebičom v pohotovostnom režime (kWh)
Celk. spot. energia AC065	Celková spotrebovaná energia (kWh)

Merače	Opis meračov
Celk. dodaná energia AC103	Celková dodaná tepelná energia (kWh)
Prev. hod. výr.tepla PC000	Počet prevádzkových hodín výrobcu tepla
Celkové spustenia PC002	Celkový počet spustení generátora tepla. Na vykurovanie a teplú úžitkovú vodu
Prev.hod. gen. tepla PC003	Počet prevádzkových hodín kompresora
Prev. hod. výr.chla. PC005	Počet prevádzkových hodín výrobcu chladu
Prevádzkové hod. TUV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.2 > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Parametre, merače, signály

Parametre okruhu Zone 1 sú prepojené s DPS EHC-16 a parametre pre Zone 2 a Zone 3 sú prepojené s DPS SCB-17B.

Tab.72 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000 CP001 pre Zone 3	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne - Pre Zone 1: je možné nastaviť od 7 °C do 75 °C - Pre Zone 2: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C - Pre Zone 3: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C	75 °C	90 °C	50 °C
PožVýstTeplOkruhu CP010 CP011 pre Zone 3	Nastavená nábehová teplota v okruhu, keď je okruh nastavený na konštantnú výstupnú teplotu. - Pre Zone 1: je možné nastaviť od 7 °C do 75 °C - Pre Zone 2: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C - Pre Zone 3: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C	75 °C	90 °C	50 °C
Funkcia okruhu CP020 CP021 pre Zone 3	Funkčnosť okruhu - Zakázať - Priamy = radiátory. Chladenie nie je možné. - Zmiešavací okruh = podlahové vykurovanie pre Zone 1 a Zone 2 a podlahové vykurovanie so zmiešavacím ventilom pre Zone 3. Chladenie je možné. - Bazén. Dostupné iba pre Zone 3. - Vysoká teplota = nepoužíva sa. - Ventilátor Konvektor Chladenie je možné.	Priamy	Priamy	Zmiešavací okruh
Dobeh čerp. okruhu CP040 CP041 pre Zone 3	Doba dobehu čerpadla daného okruhu Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	3 min.	4 min.	4 min.
PriestTeplDovolenka CP060 CP061 pre Zone 3	Požadovaná priestorová teplota pre daný okruh v čase dovolenky Môže sa nastaviť od 5 °C do 20 °C	6 °C	6 °C	6 °C
MaxZnížPriestLimit CP070 CP071 pre Zone 3	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 °C	16 °C	16 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
TypÚtlmNočRežimu CP340 CP341 pre Zone 3	Typ útlmového nočného režimu, vypnutie alebo pokračovanie vo vykurovaní obehu • Zast. požia. na kúr. Kúrenie sa deaktivuje, keď je požadovaná teplota v programe časovača pod prahovou hodnotou nastavenou v CP070 • Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.
UživTeplPriest Aktiv CP080 CP086 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre pohotovostný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C	16 °C
UživTeplPriest Aktiv CP081 CP087 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre uvítací režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
UživTeplPriest Aktiv CP082 CP088 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre režim neprítomnosti Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	6 °C	6 °C	6 °C
UživTeplPriest Aktiv CP083 CP089 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre ranný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	21 °C	21 °C	21 °C
UživTeplPriest Aktiv CP084 CP090 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre večerný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	22 °C	22 °C	22 °C
UživTeplPriest Aktiv CP085 CP091 pre Zone 3	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre používateľský režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	23 °C	23 °C	23 °C
ManNastTeplPriest CP200	Manuálne nastavenie požadovanej priestorovej teploty zóny Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
CP210 SpodnTeplZónyKomfort CP211 pre Zone 3	Základný bod teploty vykurovacej krivky v komfortnom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
SpodnTeplZónyÚtlm CP220 CP221 pre Zone 3	Základný bod teploty vykurovacej krivky v útlmovom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Vykur.krivka okruhu CP230 CP231 pre Zone 3	Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 4	1,5	1,5	0,7

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Vplyv priestorovej jednotky na okruh CP240 CP241 pre Zone 3	Nastavenie vplyvu priestorovej jednotky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 10	3	3	3
Nast. hodn. podlah. chl. CP270 CP271 pre Zone 3	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie Môže sa nastaviť od 11 °C do 23 °C	18 °C	18 °C	18 °C
Nast. hodn. chl. vent. CP280 CP281 pre Zone 3	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre ventilátorový konvektor Môže sa nastaviť od 7 °C do 23 °C	7 °C	20 °C	10 °C
Prevádz. režim okruhu CP321 CP321 pre Zone 3	Prevádzkový režim okruhu • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie	Plánovanie	Plánovanie
Typ čerpadla CP450 CP451 pre Zone 3	Typ pripojeného čerpadla • Zap./vyp. • Modulácia • Modulácia LIN	Modulácia	Zap./vyp.	Zap./vyp.
Režim ovlá. čerpadla CP960	Režim ovládania čerpadla LIN • CC • CP • PP	CP	–	–
Nast. Dočas. Priest. Tepl. CP510 CP511 pre Zone 3	Nastavená dočasná priestorová teplota v okruhu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Zóna, krb CP550 CP551 pre Zone 3	Je aktivovaný režim krbu • Vyp. • Zap.	Vyp.	Vyp.	Vyp.
Výber čas. plánu zóny CP570 CP571 pre Zone 3	Časový plán zóny zvolený používateľom • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1	Plán 1	Plán 1
Kontakt logic. ú. OTH CP640 CP641 pre Zone 3	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny • Otvorené • Zatvorené • Vyp.	Otvorené	Otvorené	Zatvorené
Zast. chlad. T. miestn. CP650 CP651 pre Zone 3	Chladenie sa zastaví, keď je nastavená hodnota teploty miestnosti nad touto hodnotou Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	29 °C	29 °C	29 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Zobraz. ikona okruhu CP660 CP661 pre Zone 3	Výber ikony zobrazenia tohto okruhu • Žiadne • Všetko • Spálňa • Obývacia izba • Pracovňa • Vonkajšie prostredie • Kuchyňa • Suterén • Bazén • Zásobník na TÚV • Elektrický zás. TÚV • Vrstvený zásob. TÚV • Interný zásob. kotla • Časový program	Žiadne	Obývacia izba	Obývacia izba
Konf.pár.priest. jedn CP680 CP681 pre Zone 3	Zvoľte kanál zbernice priestorovej jednotky pre tento okruh Môže sa nastaviť od 0 do 255	0	0	0
Prep.kont.OTH chl. CP690 CP691 pre Zone 3	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh • Nie • Áno	Nie	Nie	Nie
Rýchlosť ohrevu zóny CP730 CP731 pre Zone 3	Výber rýchlosti ohrevu zóny • Extra pomalý • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Extra pomalý	Pomalý	Pomalý
RýchlosťOchladz. Zóny CP740 CP741 pre Zone 3	Výber rýchlosti ochladenia zóny • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Najpomalší	Normálny	Normálny
Max.čas predohrev z. CP750 CP751 pre Zone 3	Maximálny čas predhrievania zóny Môže sa nastaviť od 0 min. do 240 min.	0 min.	0 min.	0 min.
Stratégia riadenia CP780 CP781 pre Zone 3	Výber stratégie (typu) riadenia okruhu • Automatický: prispôsobuje stratégiu regulácie na základe prítomných senzorov • Na zákl. izb. tepl.: použiť, ak nie je k dispozícii snímač vonkajšej teploty. Neumožňuje použitie vykurovacej krivky • Na zákl. vonk. tepl.: použiť, ak nie je k dispozícii izbový termostat. Umožňuje použitie vykurovacej krivky. Ak nie je gradient správne nakonfigurovaný, spôsobuje nepohodlie. • Na zákl. izb. a von. t.: umožňuje použitie vykurovacej krivky. Ak nie je gradient správne nakonfigurovaný, požadovaná teplota sa koriguje pomocou merania interiérového snímača teploty.	Automatický	Automatický	Automatický

Tab.73 > Signály

Signály	Opis signálov
Horná tepl. zás.TÚV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Nábehová teplota TÚV DM004	Nastavenie nábehovej teploty pre teplú úžitkovú vodu v °C
Chyba TAS TÚV DM007	Chybový stav systému protikorozy ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu • Vyp. • Zap.
Stav aut./odchýl.TÚV DM009	Automatický/odchýlkový stav režimu teplej úžitkovej vody • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Dočasne
Aktivita TÚV DM019	Aktuálna aktivita teplej úžitkovej vody • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
Nastav. hodnota TÚV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
TÚV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.74 > Merače

Merače	Opis meračov
Cykly ventilov TÚV DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody
Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV
Spustenia TÚV DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody

9.1.3 > Zásobník na TÚV > Parametre, merače, signály

Okruh zásobníka TÚV je na EHC-16 DPS. Na zobrazenie týchto parametrov v podponuke TÚV musí byť k DPS EHC-16 pripojený snímač teplej úžitkovej vody .

Tab.75 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Antilegionella DP004	Ochrana ohrievača proti baktérii legionella • Vypnuté • Týždenne • Denne	Vypnuté
Max. teplota TÚV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka na teplú úžitkovú vodu Môže sa nastaviť od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. trvanie TÚV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 1 do 10 hodín	3 hodiny

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 0 do 10 hodín	2 hodiny
Riadenie TUV DP051	Režim ECO: použitie len tep. čerpadla. Režim Comfort: použitie tep. čerp. a zál.zdrojov energie • Len TČ • Auto (TČ + kotol)	Len TČ
Výber čas. plánu TUV DP060	Zvolil sa časový plán pre TUV. • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1
Zad.hodn.TUV komfort DP070	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 40 °C do 65 °C	53 °C
Eko nast.hodnota TUV DP080	Eko nastavenie teploty zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C
Onesk.ŠtartDohrevTUV DP090	Doba oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre TUV Môže sa nastaviť od 10 min. do 120 min.	30 min
Hysteréza TUV DP120	Hysterézná teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TUV Môže sa nastaviť od 0 °C do 40 °C	15 °C
Typ záťaže TUV DP140	Typ záťaže TUV (0 : kombi, 1 : sólo) • Kombi • Sólo • Vrstvený valec	Sólo
Nastav. ochr. LegTUV DP160	Nastavená hodnota TUV proti b.legionella Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C	65 °C
Začiatok dovolenky DP170	Časová známka začiatku dovolenky	–
Koniec dovolenky DP180	Časová známka konca dovolenky	–
Koniec režimu zmeny DP190	Časová známka času konca režimu zmeny	–
Režim TUV DP200	Aktuálne pracovné nastavenie primárneho režimu TUV • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie
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 min.
Nas. hod. TUV dovol. DP337	Trvanie udržiavania nastavennej teploty. Doba, počas ktorej sa môže udržiavať nastavená teplota, aby sa zabezpečila eliminácia baktérií legionella. Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C
TUV proti. bak. leg. DP410	Trvanie programu ochrany proti baktérii legionella TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 360 min.	20 min.
Prvý deň proti leg. DP430	Deň na začatie programu ochrany proti baktérii legionella TUV.	6
Začiatok proti leg. DP440	Začiatkový čas programu proti leg.TUV Je možné nastaviť od 00:00 do 23:50 v krokoch po 10 minútach	03:00

Tab.76 > Signály

Signály	Opis signálov
Horná tepl. zás.TUV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Nábehová teplota TUV DM004	Nastavenie nábehovej teploty pre teplú úžitkovú vodu v °C
Horná tepl. zás.TUV DM006	Teplota teplej úžitkovej vody (horný snímač) v °C

Signály	Opis signálov
Chyba TAS TUV DM007	Chybový stav systému protikorošnej ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu • Vyp. • Zap.
Stav aut./odchýl.TUV DM009	Automatický/odchýlkový stav režimu teplej úžitkovej vody • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Dočasne
Aktivita TUV DM019	Aktuálna aktivita teplej úžitkovej vody • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
Nastav. hodnota TUV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
Pos. cyk. proti. leg DM070	Posledný prípad, keď bol program ochrany proti baktérii legionella TUV úplne vykonaný v °C
TUV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.77 > Merače

Merače	Opis meračov
Cykly ventilov TUV DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody
Hod. 3-cv TUV DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TUV
Spustenia TUV DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody
Prevádzkové hod. TUV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.4 > > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV > Parametre, merače, signály

Tab.78

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV • Vyp. • Zap.	Vyp.
Hysteréza čerp. TUV DP336	Hysterézná teplota cirkulačného čerpadla TUV Môže sa nastaviť od 1 °C do 60 °C	3 °C
Režim cirkulácie DP050	Výber režimu cirkulačného čerpadla TUV • Čerpadlo je vypnuté • Časový program čerp. • Čer. pre komfort TUV	Čerpadlo je vypnuté
Čas ZAP. cirk. čerp. DP052	Čas cyklického ZAP. cirkulačného čerpadla TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	5 min
Čas VYP. cirk. čerp. DP053	Čas cyklického VYP. cirkulačného čerpadla TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	20 min
dT zásobníka TUV DP026	Maximálny teplotný rozdiel medzi hornou a spodnou časťou zásobníka TUV Môže sa nastaviť od 0 °C do 100 °C	6 °C

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Tsensor cirkulácie DP473	Pripojený snímač teploty cirkulácie TÚV • Nie • Áno	Nie
Anti leg. cirk.čerp. DP054	Anti legionella pre cirkulačné čerpadlo TÚV • Vyp. • Zap.	Zap.
T posunu cirkulácie DP057	Teplota posunu cirkulácie TÚV Môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	6 °C

9.1.5 > > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia teplota > Parametre, merače, signály

Tab.79 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1
Prítomn.vonk.snímač AP056	Aktivovať/deaktivovať prítomnosť vonk. snímača • Bez snímača vonk. t. • AF60 • QAC34	AF60
Leto Zima AP073	Vonkajšia teplota: horná hranica na vykurovanie • Je možné nastaviť od 10 °C do 30,5 °C v krokoch po 0,5 °C • Pri nastavení na 30,5 °C sa deaktivuje automatické prepínanie a systém zostáva v režime Zima a vykurovanie je aktívne.	22 °C
Vynútiť letný režim AP074	Vykurovanie sa zastaví. TV sa udržiava. Vynútiť letný režim • Vyp. • Zap.	Vyp.
Sezónny prechod AP075	Tepl. rozdiel od nast. limitu vonk.hor.teploty, v ktorom sa generátor nebude zohrievať alebo chlaďť Môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	4 °C
Zotrvačnosť budov AP079	Zotrvačnosť budovy využívaná pri otáčkach zvýšenia vykurovania Je možné nastaviť od 0 do 10 °C • 0: 10 hodín pre budovy so slabou tepelnou akumuláciou, • 3: 22 hodín pre budovy s bežnou tepelnou akumuláciou, • 10: 50 hodín pre budovy s vysokou tepelnou akumuláciou. Výrobné nastavenie upravte len vtedy, ak je známa zotrvačnosť budovy.	3
Min.vonk.t.proti mr. AP080	Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu: • Môže sa nastaviť od -30 do 20 °C • Nastavenie na -30 °C = funkcia je vypnutá	3 °C
Zdroj. sním. von. t. AP091	Typ použitého pripojenia snímača vonkajšej teploty • Automaticky • Káblový snímač • Bezdrôtový snímač • Namerané internetom • Žiadne	Automaticky

Tab.80 > Signály

Signály	Popis signálov
Vonkajšia teplota AM027	Okamžitá vonkajšia teplota v °C
Internetová vonk. T. AM046	Vonkajšia teplota získaná z internetového zdroja v °C

Signály	Popis signálov
Sezónny režim AM091	Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu: • Môže sa nastaviť od -30 do 20 °C • Nastavenie na -30 °C = funkcia je vypnutá
Detek. vonk. snímač AP078	V aplikácii sa detegoval snímač vonkajšej teploty • Nie • Áno

9.1.6 > Bluetooth®

Táto ponuka obsahuje parametre týkajúce sa Bluetooth® pripojenia.

Tab.81

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Bluetooth povolené AP129	Aktivujte funkciu Bluetooth, aby ste umožnili komunikáciu so zariadením: • Zap.: Bluetooth® aktivované • Vyp. : Bluetooth® deaktivované	Zap.
Aktuál. párovací kód	Bluetooth® párovací kód (špecifický pre každé zariadenie). Tento kód je daný na štítku umiestnenom na vašom zariadení.	—

9.1.7 > > Nastavenie inštalácie > SCB-01

Tab.82 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu SCB-01
Funkcia stav. relé 1 EP018	Funkcia stavového relé 1 Výstup X1 pre DPS SCB-01 • Bez úkonu • Alarm • Inverzný alarm • Horenie • Horenie neprebieha • Rezervované • Rezervované • Požiadanie o servis • Kotel v ÚK • Kotel v TÚV • Čerpadlo UK zap. • Blok. alebo uzamk. • Režim chladenia	Bez úkonu
Funkcia stav. relé 2 EP019	Funkcia stavového relé 2 Výstup X2 pre DPS SCB-01 • Bez úkonu • Alarm • Inverzný alarm • Horenie • Horenie neprebieha • Rezervované • Rezervované • 6 Rezervované • Požiadanie o servis • Kotel v ÚK • Kotel v TÚV • Čerpadlo UK zap. • Blok. alebo uzamk. • Režim chladenia	Bez úkonu

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu SCB-01
Funkcia 10 V - PWM EP028	Výber funkcie výstupu 0 – 10 V • 0 – 10 V 1 (Wilo) • 0 – 10 V 2 (Gr.GENI) • Signál PWM (Solar) • 0 – 10 V 1 obmedzené • 0 – 10 V 2 obmedzené • Obmedzený signál PWM • Signál PWM (UPMXL)	0 – 10 V 1 (Wilo)
Zdroj 10 V – PWM EP029	Výber signálu zdroja pre výstup 0 – 10 V • PWM • Požadovaný výkon • Skutočný výkon	PWM

Tab.83 > Signály

Signály	Popis signálov
Nastav. hodn. výkonu GM011	Dostupný výkon v % z maxima

9.1.8 > > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia jednotka

Tab.84 > Nastavenia

Parameter	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Spotreba energie HP HP157	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom • Odhadovaná • Nameraná: spotreba vonkajšej jednotky sa meria pomocou elektromera. Spotreba vnútornej jednotky a ohrevného telesa zostáva odhadnutá.	Odhadovaná
Maximálny prúd VJ HP178	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom Môže sa nastaviť od 0 A do 50 A	50 A

Tab.85 > Signály

Signály	Opis signálov
Nast.h. priet.T. TČ HM003	Nast. hodn. priet. teploty tep. čerpadla v °C
Rozmrazovanie VJ HM009	Prebieha režim rozmrazovania VJ
Kvalita komunikácie HM024	Kvalita komunikácie medzi riadiacou jednotkou (CU) a doskou rozhraniav %
Spustíte kompresor HM030	Požiadavka na spustenie kompresora
Prúd kompresora HM062	Prúd spotrebovaný kompresorom v A
Teplota chladiva HM087	Teplota chladiva kompresora v °C
Odčerpanie ODU HM088	Odčerpanie obsahu vonkajšej jednotky bolo aktivované manuálne
Výkon kompresora HM091	Výkonnostný model kompresora v kW
Stav VJ HM092	Aktuálny stav VJ
Verzia softvéru ODU HM093	Verzia softvéru vonkajšej jednotky tepelného čerpadla

Signály	Opis signálov
Teplota meniča HM094	Aktuálna teplota meniča v °C
Vyp. kompresora HP HM095	Interval vypnutia kompresora pred spustením
Nap. napätie ODU HM096	Napájacie napätie vonkajšej jednotky vo V
Tlak chladiva HM097	Tlak chladiva v kompresore v bar
Tepl. vzdu. ODU HM098	Teplota vzduchu vonkajšej jednotky v °C
Chybový kód ODU HM100	Vonkajšia jednotka zobrazila chybový kód
Prietok VJ HM110	Prietok nameraný v kompresore vonkajšej jednotky v l/min
Teplota kondenzátora	Teplota kondenzátora v °C
Tepl. výparníka VJ	Teplota výparníka vonkajšej jednotky tepelného čerpadla v °C
Frekvenc. kompresora	Frekvencia kompresora tepelného čerpadla v Hz
T nasávanie kompres.	Teplota nasávacieho potrubia kompresora v °C
Výstupná teplota	Teplota výstupného potrubia kompresora v °C
Otáčky ventil. VJ	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky tepelného čerpadla v ot./min
Poloha EEV	Poloha elektronického expanzného ventilu vonkajšej jednotky tepelného čerpadla
Ochranná funkcia VJ	Ochranné funkcie vonkajšej jednotky tepelného čerpadla

9.2 Opis parametrov

9.2.1 Protimrazová ochrana

Funkcia protimrazovej ochrany závisí od vonkajšej teploty.

Tab.86 Úrovně bezpečnosti

Úroveň 1	Ak je teplota prietoku vody pod teplotnou medznou hodnotou, spustí sa primárne obehové čerpadlo a potom generátor, aby sa zabránilo zamrznutiu vody v potrubíach.
Úroveň 2	Ak vonkajšia teplota ďalej klesá, tepelné čerpadlo sa spustí, aby chránilo zónu pred mrazom.

9.2.2 Spustenie dohrevu v režime vykurovania

■ Podmienky spustenia dohrevu

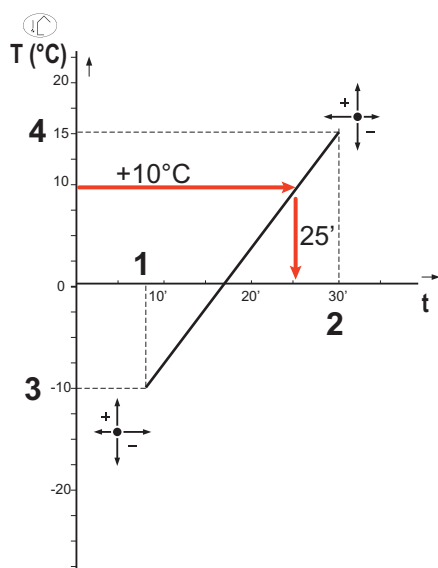
Spustenie dohrevu je bežne povolené okrem prípadov prerušenia napájania elektrickým prúdom alebo obmedzenia spojeného s bivalenciou (**Bivalentná teplota** – HP000).

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

V režime vykurovania sa dohrev riadi týmito parametrami: **Bivalentná teplota** (HP000) a **Onesk. StartZál.ÚK** (HP030).

Ak je parameter **Onesk. StartZál.ÚK** HP030 nastavený na 0, časové oneskorenie na spustenie dohrevu sa nastaví v závislosti od vonkajšej teploty: čím je vonkajšia teplota nižšia, tým rýchlejšie sa bude dohrev aktivovať.

Obr.67 Krivka časového oneskorenia pre spustenie dohrevu



MW-6000377-7

- t Čas (minúty)
 T Vonkajšia teplota (°C)
 1 Onesk. min. vonk. T. (HP047) = 25 minút
 2 Onesk. max.vonk. T (HP048) = 50 minút
 3 Záloha Min.vonk. T. (HP049) = -10 °C
 4 Záloha Max.vonk. T (HP050) = 15 °C

V tomto príklade časového oneskorenia spustenia dohrevu, keď **Onesk. StartZál.ÚK** HP030 je nastavené na 0, s parametrami nastavenými z výroby, ak je vonkajšia teplota 10 °C, sa dohrev spustí 25 minút po vonkajšej jednotke tepelného čerpadla.

■ Prevádzka dohrevu, ak sa v externej jednotke objaví chyba

Ak sa vyskytne chyba na vonkajšej jednotke počas požiadavky na vykurovanie systému, okamžite sa spustí záložný kotol alebo ohrevné teleso, aby sa zaručilo tepelné pohodlie.

■ Prevádzka dohrevu pri odmrazovaní vonkajšej jednotky

Keď sa vonkajšia jednotka odmrazuje, riadiaci systém zabezpečuje ochranu systému tým, že v prípade potreby spustí dohrev.

Pokiaľ dohrev nepostačuje na zaistenie ochrany vonkajšej jednotky počas odmrazovania, potom sa vonkajšia jednotka vypne.

■ Prevádzka, keď vonkajšia teplota klesne pod prevádzkový prah vonkajšej jednotky

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

Ak je v systéme čakajúca požiadavka, kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso sa okamžite spustí, aby zaistili teplotný komfort.

9.2.3 Spustenie dohrevu v režime teplej vody

■ Podmienky spustenia dohrevu

Podmienky spustenia záložného zdroja na výrobu teplej úžitkovej vody závisia od parametrov **Nastavenie BL vstupu** (AP001) a **Funkcia BL2** (AP100) pre blokujúce vstupy **BL1** a **BL2**.

■ Opis prevádzky

Fungovanie kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa v režime prípravy teplej úžitkovej vody závisí od konfigurácie parametra **Riadenie TUV**(DP051).

Ak je **Riadenie TUV** (DP051) nastavený na **Len TČ**: systém dáva počas prípravy teplej úžitkovej vody prioritu tepelnému čerpadlu. Kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso sa používa len v prípade, že v režime prípravy teplej úžitkovej vody uplynul čas oneskorenia spustenia dohrevu počas výroby teplej úžitkovej vody **Onesk.ŠtartDohrevTUV** (DP090), pokiaľ nie je aktivovaný hybridný režim. V tomto prípade riadenie prevezme hybridná logika.

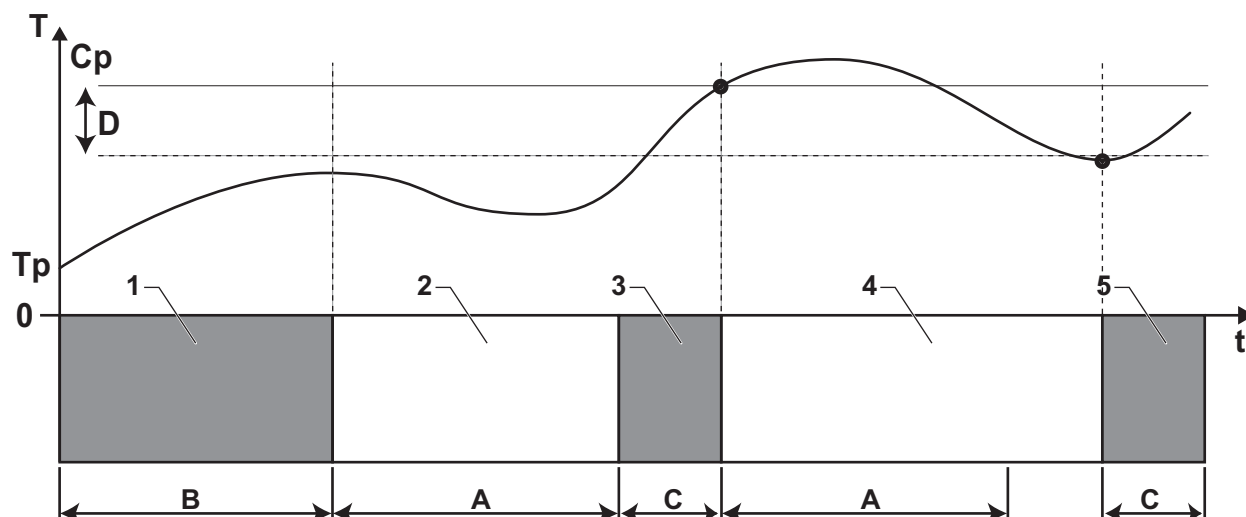
Ak je **Riadenie TUV** (DP051) nastavený na **Auto (TČ + kotol)**, režim prípravy teplej úžitkovej vody uprednostní komfort zrýchlením prípravy teplej úžitkovej vody súčasným použitím tepelného čerpadla a kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa. V tomto režime neexistuje žiadny maximálny čas prípravy teplej úžitkovej vody, pretože použitie dohrevu pomáha zaistiť komfort teplej úžitkovej vody rýchlejšie.

9.2.4 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.68



MW-5000541-2

- A** **Min. ÚK pred TUV** DP048: Minimálna dĺžka trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody
- B** **Max. trvanie TUV** DP047: Maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody
- C** Trvanie prípravy teplej úžitkovej vody (menej ako **DP047**) na dosiahnutie nastavenej hodnoty TUV
- Cp** **Zad.hodn.TUV komfort** DP070: Požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody „Komfortná“ (Comfort)

Eko nast.hodnota TUV DP080: Požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody „Znížená“ (Reduced)

- T** Teplota
- Tp** **TUV T DM001**: Teplota teplej úžitkovej vody
- t** Čas
- D** **Hysteréza TUV** DP120: Rozdiel požadovanej teploty na spustenie nabíjania zásobníka na teplú úžitkovú vodu

Tab.87

Fáza	Popis fázy	Popis prevádzky
1	Len príprava teplej úžitkovej vody	Keď je systém zapnutý, keď je príprava teplej úžitkovej vody autorizovaná a parameter Riadenie TUV (DP051) je nakonfigurovaný na Len TČ, príprava teplej úžitkovej vody sa spustí na maximálny čas, ktorý je možné nastaviť a stanoviť parametrom Max. trvanie TUV (DP047). V prípade nedostatočného komfortu vykurovania, keď tepelné čerpadlo pracuje príliš dlho v režime teplej úžitkovej vody: znížte maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej 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. ÚK pred TUV (DP048). Po fáze tohto vykurovania sa znovu uvoľní príprava teplej úžitkovej vody.
3	Len príprava teplej úžitkovej vody	V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota TUV, je zahájená fáza vykurovania.

Fáza	Popis fázy	Popis prevádzky
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). Tepelné čerpadlo začne častejšie ohrievať teplú úžitkovú vodu.
5	Len príprava teplej úžitkovej vody	V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota TUV, je zahájená fáza vykurovania.

9.2.5 Činnosť vykurovacej krivky

Vzťah medzi vonkajšou teplotou a teplotou vykurovacej vody v okruhu sa riadi vykurovacou krivkou alebo požadovanou hodnotou teploty vody. Túto je možné upraviť podľa požiadaviek inštalácie.

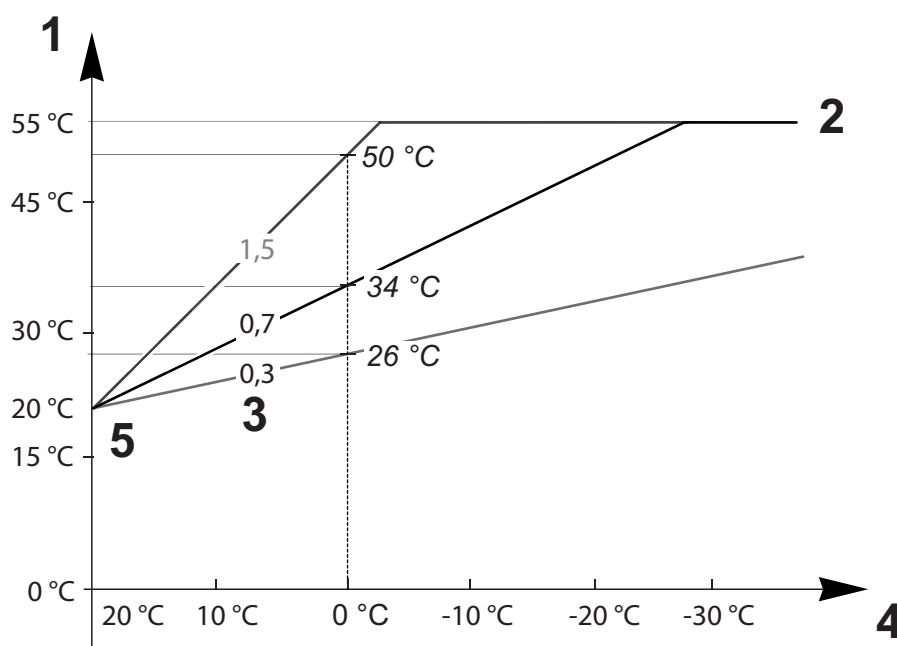


Dôležité

Regulácia prostredníctvom vykurovacej krivky je možná len vtedy, keď je **stratégia regulácie** CP780 nastavená na režimy „Acc. to Ext. T.“ a „Acc. to Ext. T a Room T.“.

Obr.69

MW-6070170-1



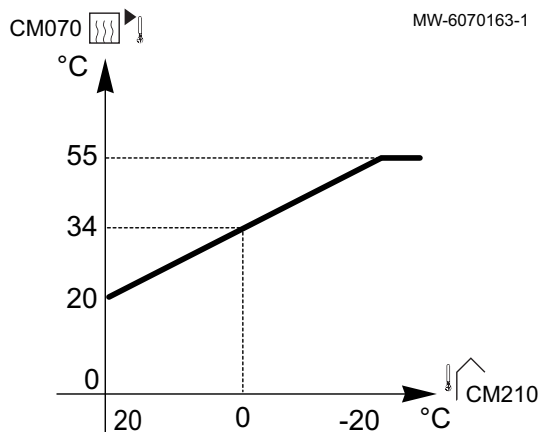
- 1 Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny CM070
2 Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000 = 55 °C

- 3 Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh CP230
4 Vonkajšia teplota CM210
5 Teplota v pätnom bode CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.88

Parametre	Opis parametrov
Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000	Nastavená teplota prietoku pre okruh CM070 je obmedzená maximálnou nastavenou hodnotou teploty prietoku pre okruh CP000 . Pri použití izbového termostatu je zachovaná požadovaná hodnota najnižšia teplota medzi požadovanou hodnotou teploty prietoku CM070 a maximálnou požadovanou hodnotou teploty prietoku pre okruh CP000 .
Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh CP230	Čím strmší je sklon krivky teploty vykurovania pre okruh CP230 , tým rýchlejšie sa zvýši výstupná požadovaná teplota prietoku pre okruh CM070 . Sklon teplotnej krivky vykurovania pre okruh CP230 znížte v prípade prehriatia v polovici zimy. Príklad: pri vonkajšej teplote CM210 0 °C : ak je CP230 = 0,7 potom CM070 = 34 °C ak je CP230 = 1,5 potom CM070 = 50 °C
Teplota v pätnom bode CP210 /CP220	Zvýšte teplotu krivky v pätnom bode CP210/CP220, ak je vykurovanie pri miernych vonkajších teplotách nedostatočné. CP210 zodpovedá teplote krivky v pätnom bode v komfortnom režime. CP220 zodpovedá teplote krivky v pätnom bode v redukčnom režime. Ak je teplota v pätnom bode CP210/CP220 nastavená na 15 °C, potom sa vyrovná požadovanej hodnote teploty v miestnosti pre okruh CM190 . Príklad: ak CP210 = 15 °C potom CM190 = nastavená hodnota teploty v miestnosti pre program aktivity/časovača.
Želaná priestorová teplota pre daný okruh CM190	Vypočítaná požadovaná hodnota teploty, prevzatá z programovania časovača, manuálneho režimu alebo ovládania.
Vonkajšia teplota CM210	Vonkajšia teplota CM210 je ovplyvnená polohou snímača vonkajšej teploty: skontrolujte, či je snímač správne umiestnený.
Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny CM070	Požadovaná hodnota teploty prietoku pre okruh CM070 sa vypočíta podľa parametrov vykurovacej krivky: - Bez nastavenia teploty krivky v pätnom bode (CP210/CP220 nastavené na 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ - S nastavením teploty krivky v pätnom bode (CP210/CP220 > 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ alebo } CP220)$

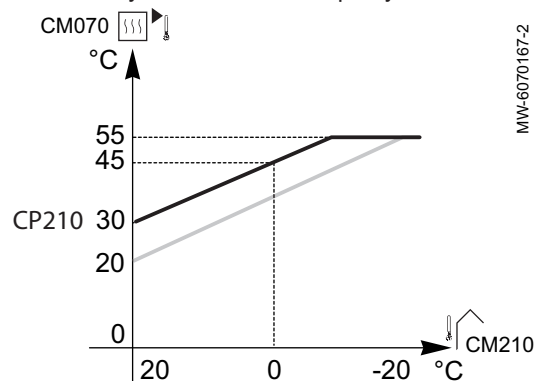
Obr.70 Vykurovacia krivka bez pätného bodu



Bez nastavenia **teploty krivky v pätnom bode** (CP210/CP220 nastavené na 15 °C): **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu teploty prietoku pre okruh CM070** 34 °C.

Ak CP210 = 15 °C, potom sa CP210 stane **požadovanou hodnotou teploty v miestnosti** CM190 (v našom prípade CM190 = 20 °C).

Obr.71 Vykurovacia krivka s pätným bodom



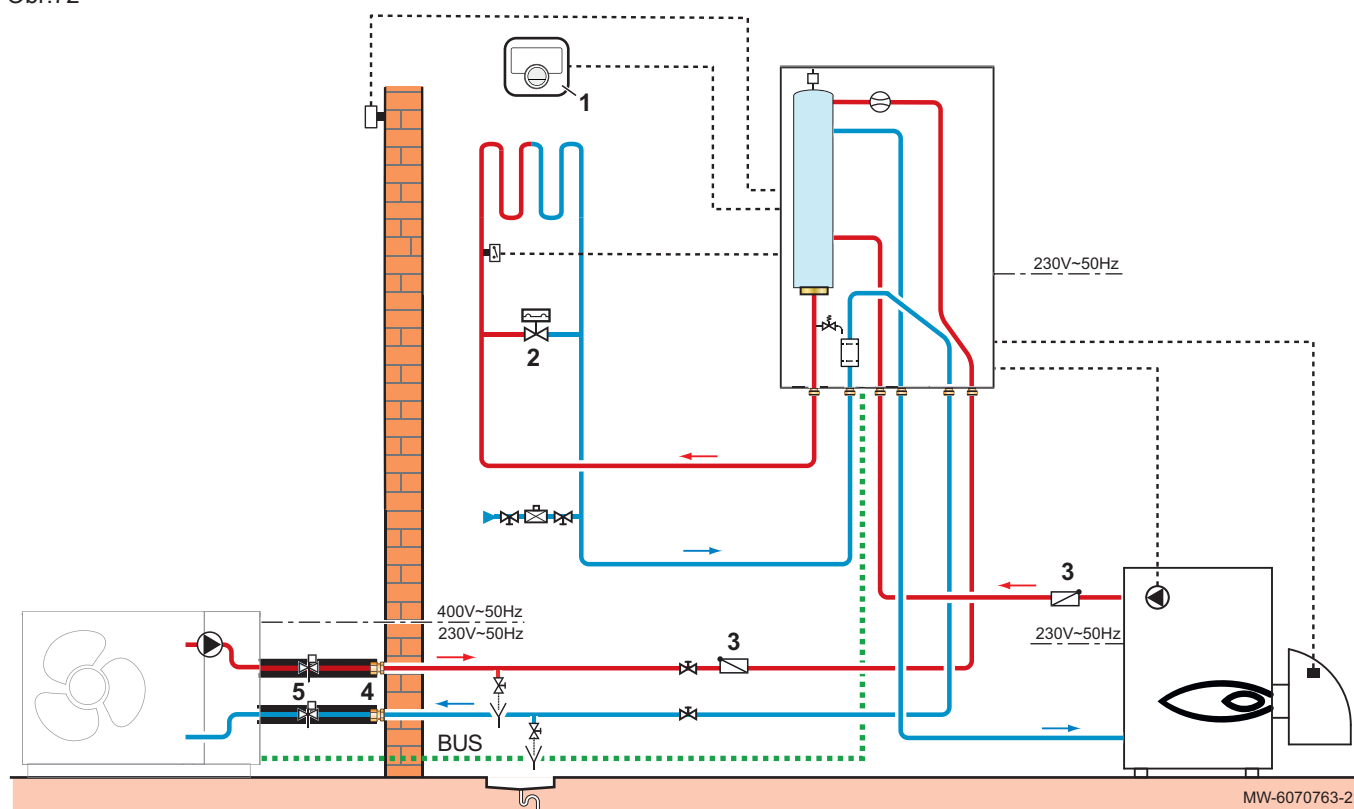
Bez nastavenia **teploty krivky v pätnom bode** (CP210 / CP220) nastavené na 30 °C: **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu** **teploty prietoku** pre okruh CM070 45 °C.

10 Príklady pripojenia a inštalácie

10.1 Inštalácia s kotlom dohrevu a jedným priamym okruhom

10.1.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.72

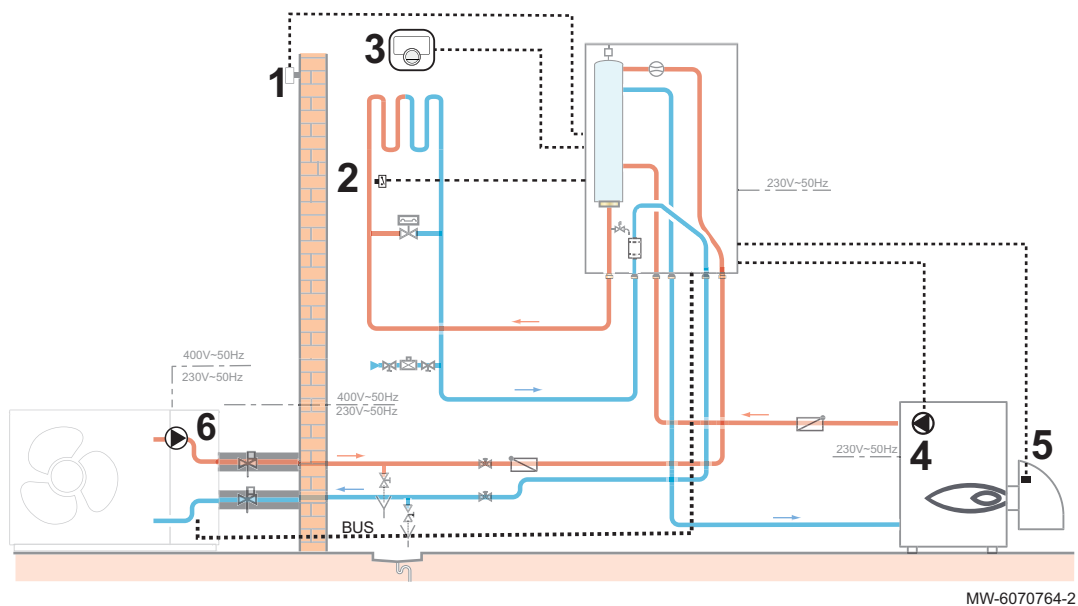


- 1 SMART TC° inteligentný priestorový termostat
- 2 Tlakový obtokový ventil
- 3 Spätný ventil

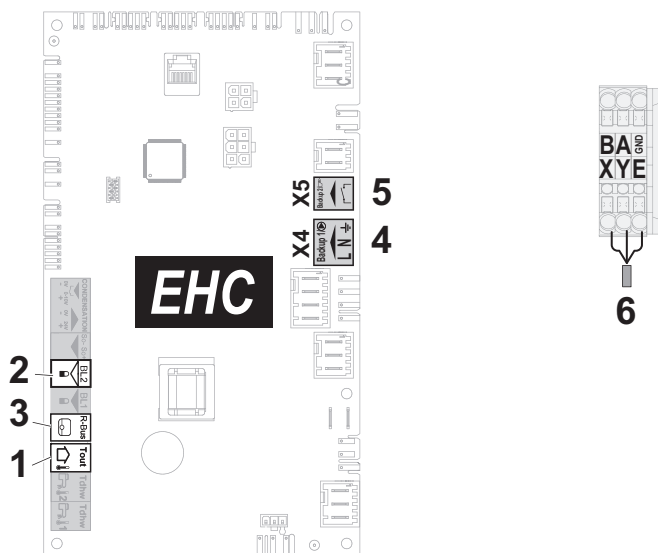
- 4 Súprava izolovaných hadíc
- 5 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily

10.1.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.73



MW-6070764-2



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostát
- 3 SMART TC° inteligentný priestorový termostát
- 4 Napájanie čerpadla záložného kotla teplovodného dohrevu

- 5 ON/OFF kontakt pre teplovodný dohrev
- 6 Pripojenie dátovej zbernice (BUS) vonkajšej jednotky

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS **EHC-16**, pričom využívajte príslušné káblové priechodky na 230 – 400 V a 0 – 40 V.



2. Nakonfigurujte parametre okruhu podlahového vykurovania Zone 1.

Tab.89

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Zone 1 > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Nastavte ju medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.

3. V prípade potreby nakonfigurujte hybridný prevádzkový režim.



4. Nakonfigurujte parametre multifunkčného vstupu BL2 na nakonfigurovanie činnosti bezpečnostného termostatu.

Tab.90

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
	Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené



5. Nakonfigurujte autorizáciu na chladenie.

Tab.91

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

6. Nastavte požadovanú teplotu záložného kotla na 5 °C nad požadovanou teplotou tepelného čerpadla.



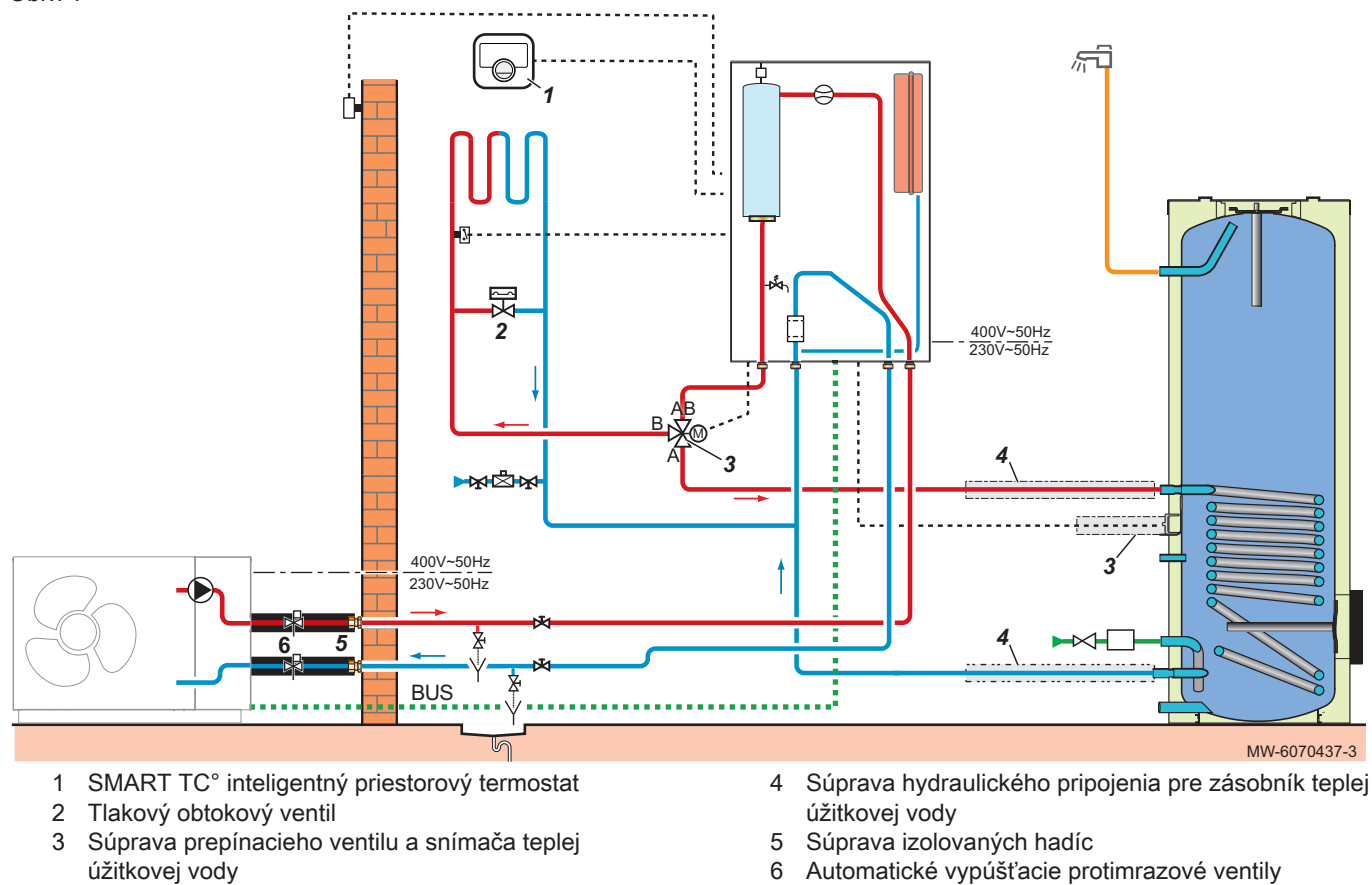
Pozri tiež

Konfigurácia kotla dohrevu, strana 55

10.2 Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, podlahovým vykurovaním a zásobníkom teplej úžitkovej vody.

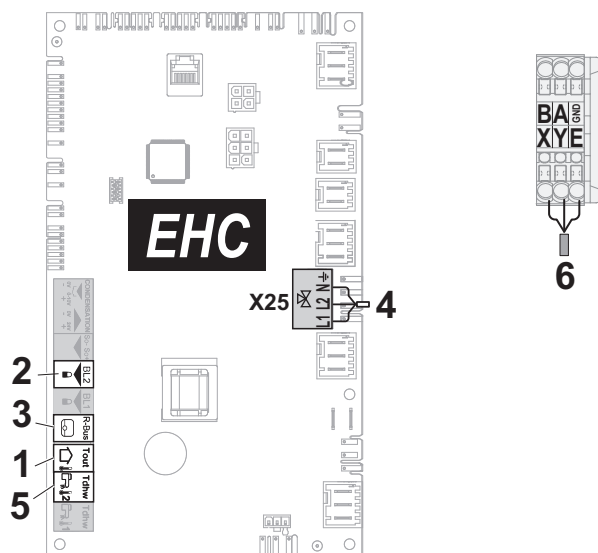
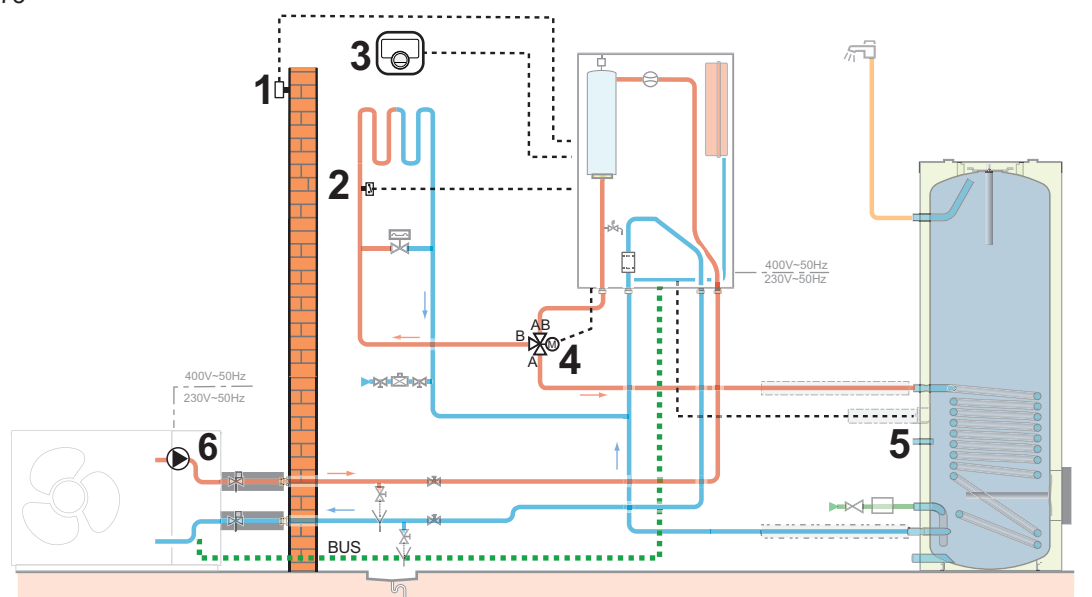
10.2.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.74



10.2.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.75



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostat
- 3 SMART TC° inteligentný priestorový termostat

- 4 Prepínací ventil vykurovania/teplej úžitkovej vody
- 5 Snímač teplej úžitkovej vody
- 6 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-16**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.

2. Nakonfigurujte parametre podlahového vykurovania (**Zone 1**).

Tab.92

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Zone 1 > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



3. Nakonfigurujte parametre multifunkčného vstupu BL2 na nakonfigurovanie činnosti bezpečnostného termostatu.

Tab.93

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
	Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené



4. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Tab.94

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

5. Nakonfigurujte parametre zásobníka TÚV (**TÚV**) podľa požiadavky používateľa.

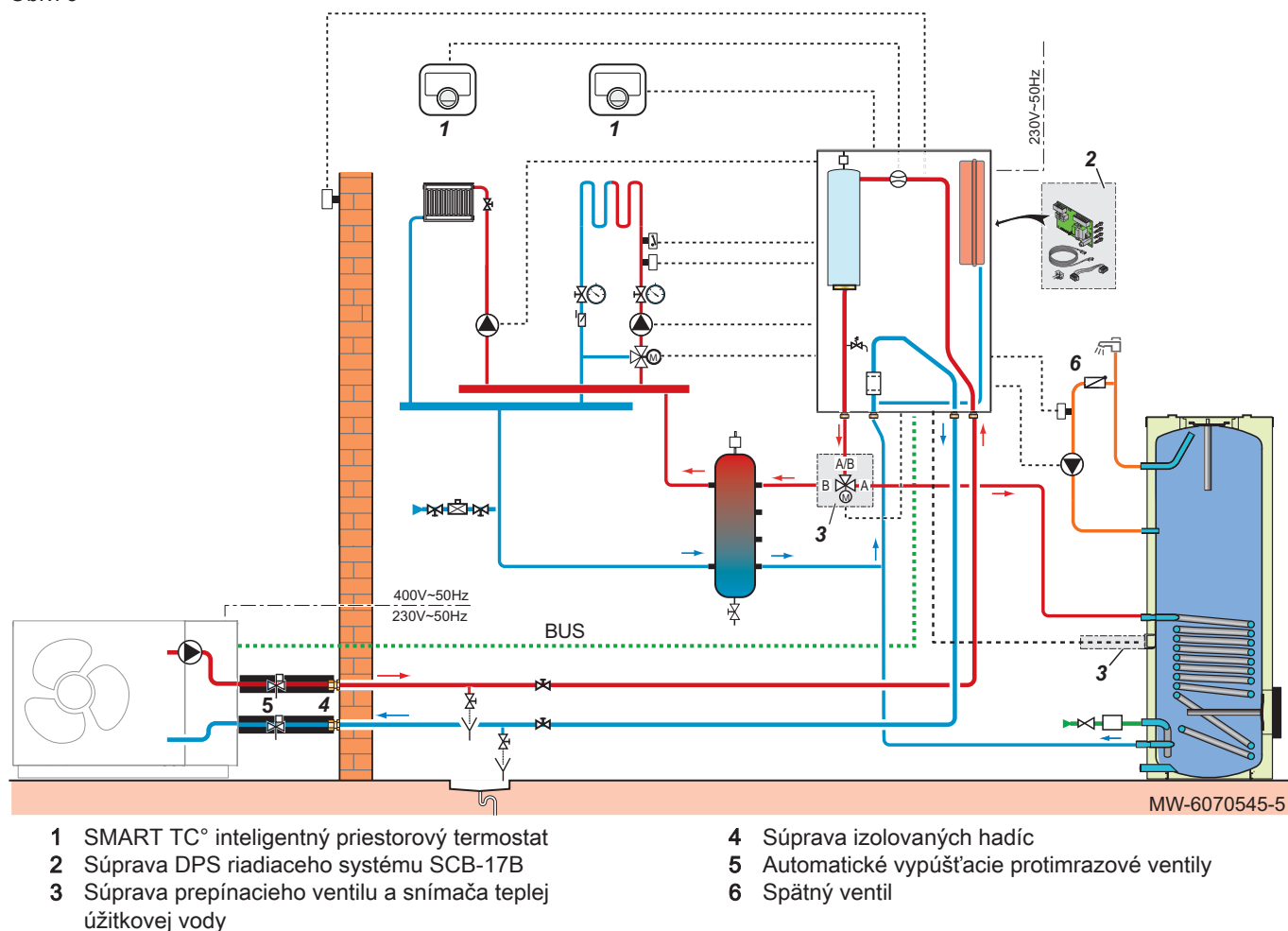
Tab.95

Postup
Zásobník TÚV

10.3 Inštalácia s vykurovacím telesom, dvoma okruhmi a jedným zásobníkom teplej úžitkovej vody s recirkulačnou slučkou

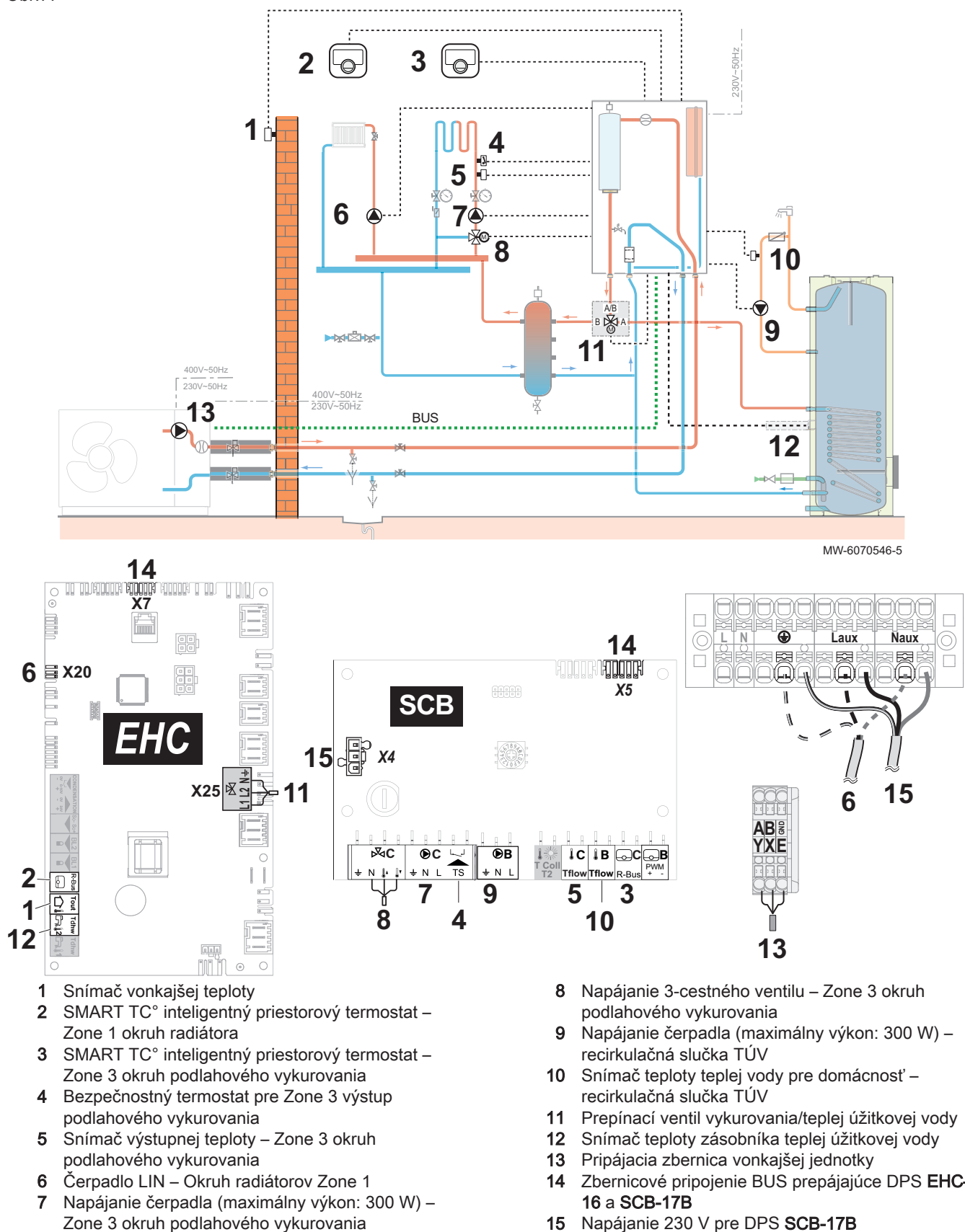
10.3.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.76



10.3.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.77



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS **EHC-16**, pričom využívajte príslušné káblové priechodky na 230 – 400 V a 0 – 40 V.

2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS **SCB-17B**, pričom využívajte príslušné káblové priechodky na 230 – 400 V a 0 – 40 V.



3. Nakonfigurujte parametre okruhu radiátora (**Zone 1**).

Tab.96

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	75 °C (nastavenie od výrobcu) Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Priamy (nastavenie od výrobcu) Toto nastavenie neumožňuje chladenie.
Zone 1 > Vykurovací krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	1,5 (pre radiátorový okruh) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



4. Nakonfigurujte parametre podlahového vykurovania (**Zone 3**).

Tab.97

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 3	MaxPožVýstTepOkruhu CP001	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP021	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Zone 3 > Vykurovací krivka	Strm. CP231	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



5. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Tab.98

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie



6. Nakonfigurujte parametre LIN:

Tab.99

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Všeobecné	Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla	Modulácia LIN
	Režim ovlá. čerpadla CP960	Režim ovládania čerpadla LIN	Fancoily: CC Podlahové vykurovanie: CP Radiátory: PP



7. Nakonfigurujte funkciu Zone 2 na umožnenie recirkulácie v okruhu teplej úžitkovej vody.

Tab.100

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
21.7 Zone 2	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Zakázať



8. Nakonfigurujte parametre recirkulačnej slučky v okruhu teplej úžitkovej vody (Zone 2).

Tab.101

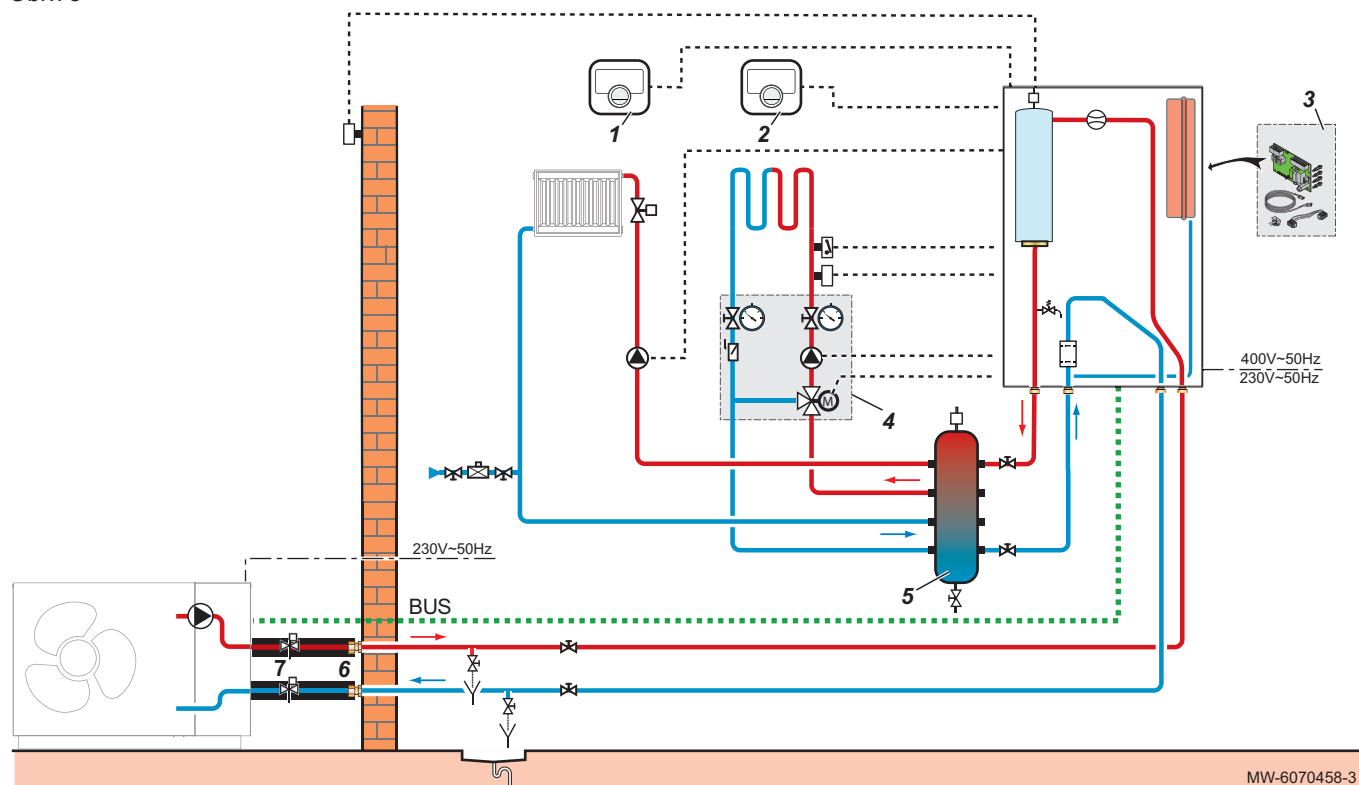
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV	Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV	Zap.
> Nastavenie inštalácie > Cirkulačná ponuka	Režim cirkulácie DP050	Výber režimu cirkulačného čerpadla TUV	Čer. pre komfort TUV
	Čas ZAP. cirk. čerp. DP052	Čas cyklického ZAP. cirkulačného čerpadla TUV	2 min
	Čas VYP. cirk. čerp. DP053	Čas cyklického VYP. cirkulačného čerpadla TUV	4 min

9. Nakonfigurujte parametre zásobníka TUV (TUV).

10.4 Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, dvomi okruhmi a hydraulickým vyrovnávačom

10.4.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.78



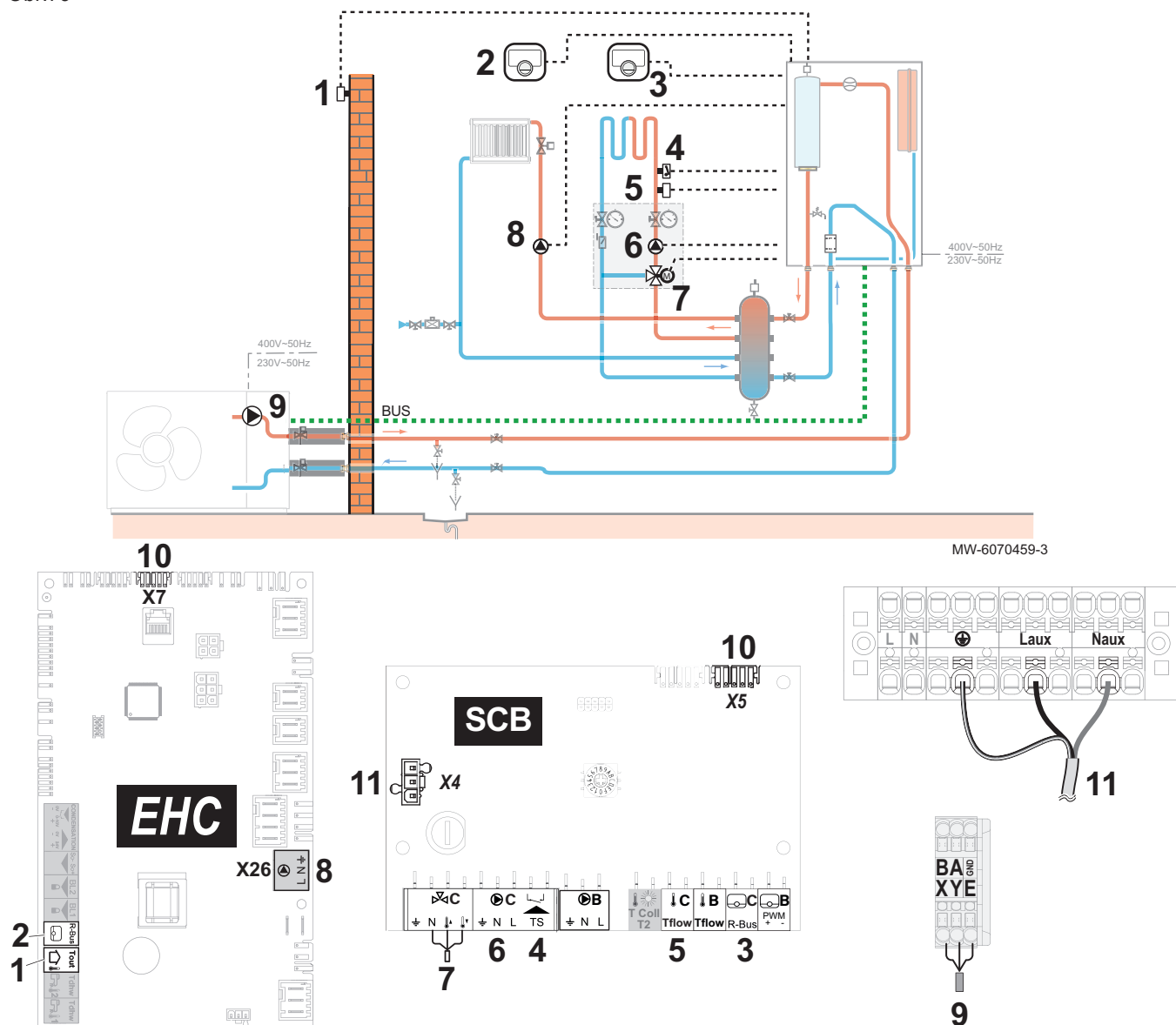
- 1 SMART TC° pripojený termostat – okruh radiátora
- 2 SMART TC° pripojený termostat – okruh podlahového vykurovania
- 3 Súprava DPS radiaceho systému SCB-17B
- 4 Súprava trojcestného vonkajšieho zmiešavacieho ventilu – okruh podlahového vykurovania

- 5 Hydraulická výhybka
- 6 Súprava izolovaných hadíc
- 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily

MW-6070458-3

10.4.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.79



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 SMART TC° inteligentný priestorový termostat – Zone 1 okruh radiátora
- 3 SMART TC° inteligentný priestorový termostat – Zone 3 okruh podlahového vykurovania
- 4 Bezpečnostný termostat pre Zone 3 výstup podlahového vykurovania
- 5 Snímač výstupnej teploty – Zone 3 okruh podlahového vykurovania
- 6 Napájanie čerpadla (maximálny výkon: 300 W) – Zone 3 okruh podlahového vykurovania

- 7 Napájanie 3-cestného ventilu – Zone 3 okruh podlahového vykurovania
- 8 Spínanie/vypínanie napájania čerpadla (maximálny výkon: 450 W) – Zone 1 okruh radiátora
- 9 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- 10 Zbernicové pripojenie BUS prepájajúce DPS **EHC-16** a **SCB-17B**
- 11 Napájanie 230 V pre DPS **SCB-17B**

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-16**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-17B**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.

3. Nakonfigurujte parametre okruhu radiátora (**Zone 1**).

Tab.102

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	75 °C (nastavenie od výrobcu) Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Priamy (nastavenie od výrobcu) Toto nastavenie neumožňuje chladenie.
Zone 1 > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	1,5 (pre radiátorový okruh) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.

4. Nakonfigurujte parametre podlahového vykurovania (**Zone 3**).

Tab.103

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 3	MaxPožVýstTepOkruhu CP001	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP021	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Zone 3 > Vykurovacia krivka	Strm. CP231	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



5. Nastavte autorizáciu na chladenie:

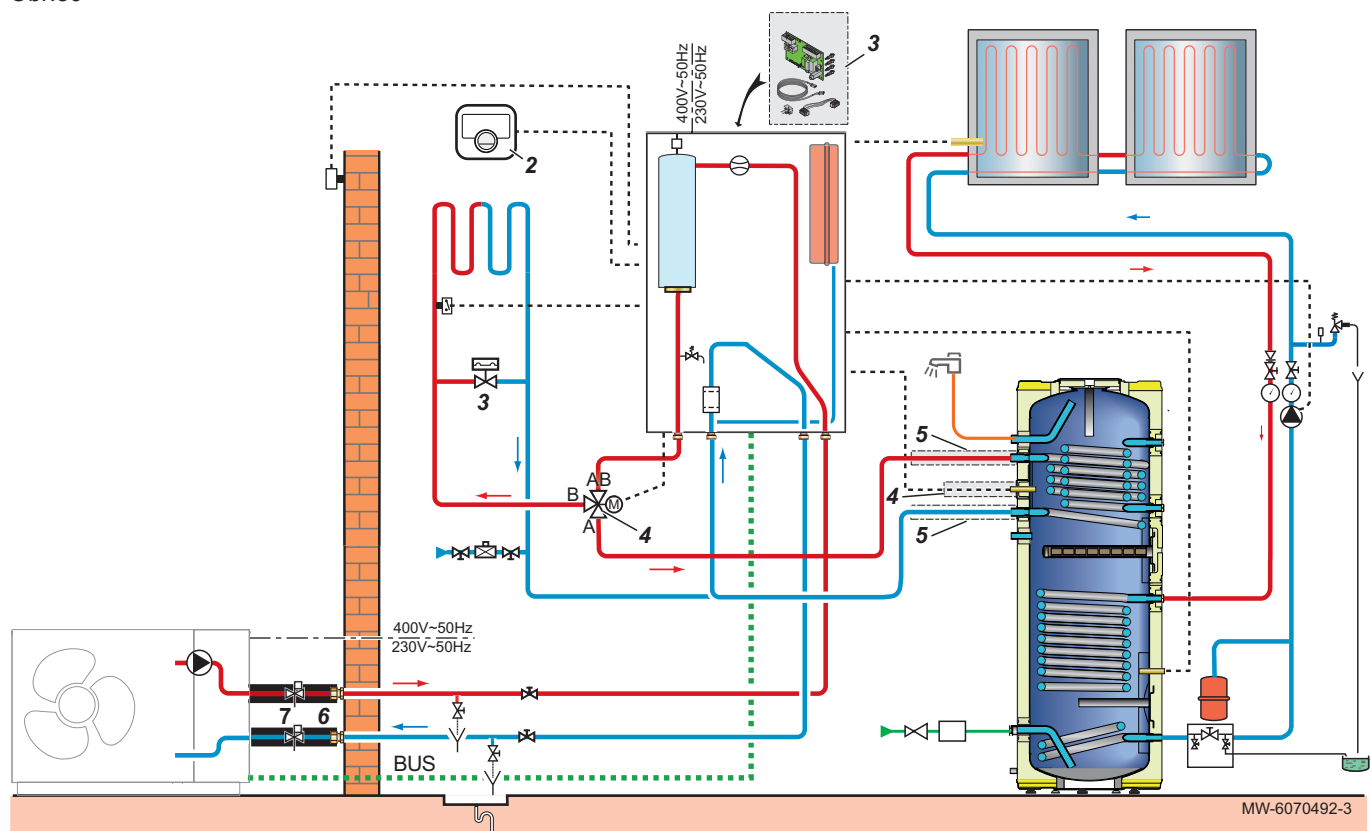
Tab.104

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

10.5 Inštalácia s ohrevným telesom, podlahovým vykurovaním, solárnymi termickými kolektormi a zásobníkom TÚV

10.5.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.80



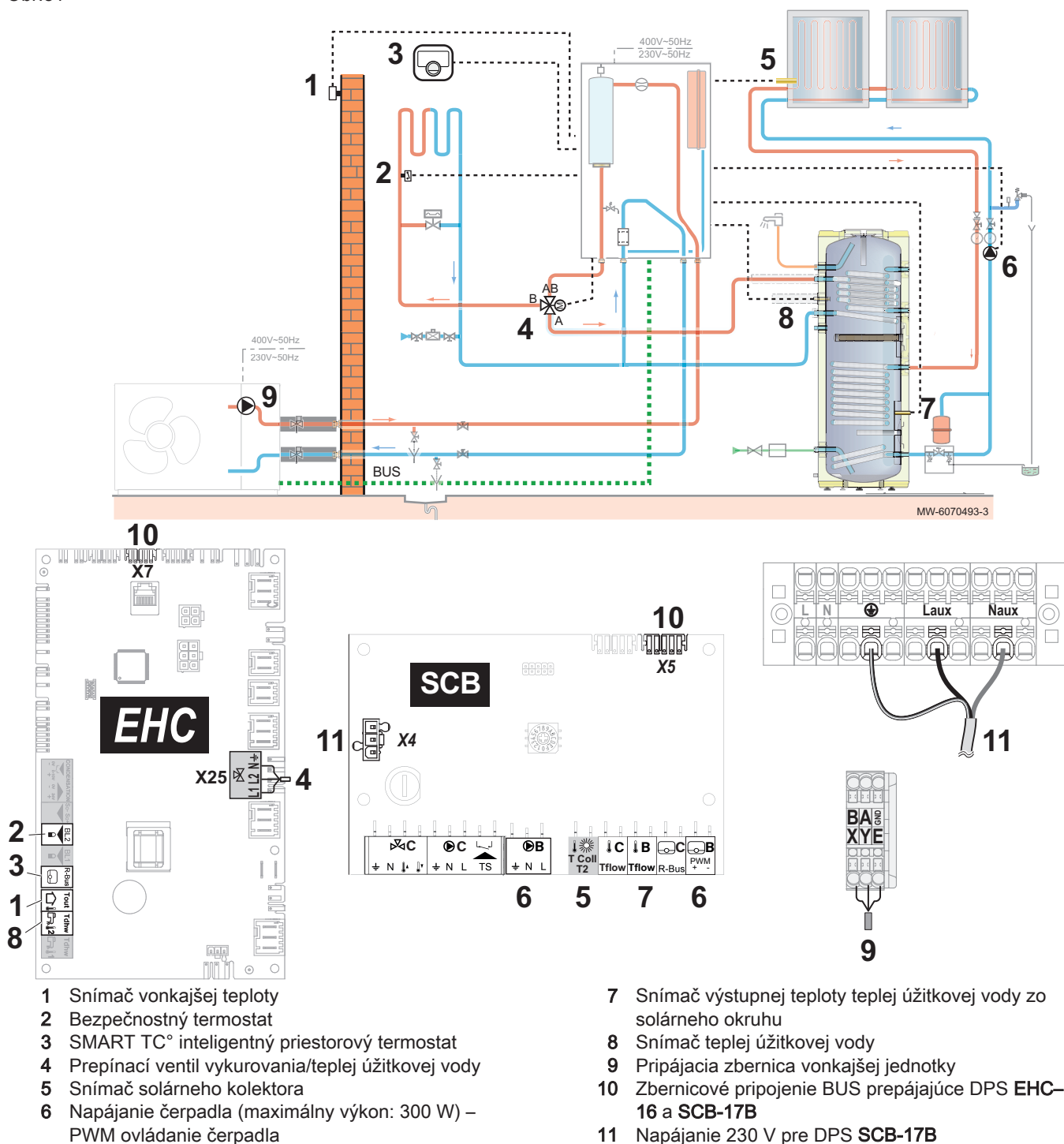
- 1 SMART TC° inteligentný priestorový termostat
- 2 Súprava DPS radiaceho systému SCB-17B
- 3 Tlakový obtokový ventil
- 4 Súprava prepínacieho ventilu vykurovania/TÚV a snímača teplej vody

- 5 Súprava hydraulického pripojenia pre zásobník teplej úžitkovej vody
- 6 Súprava izolovaných hadíc
- 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily

MW-6070492-3

10.5.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.81



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-16**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-17B**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.

3. Nakonfigurujte parametre podlahového vykurovania (**Zone 1**).

Tab.105

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Zone 1 > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



4. Nakonfigurujte multifunkčný vstup BL2

Tab.106

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
	Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené



5. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Tab.107

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie



6. Konfigurácia parametrov pre solárny okruh

Tab.108

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



7. Nakonfigurujte parametre zásobníka TÚV (TÚV) podľa požiadavky používateľa.

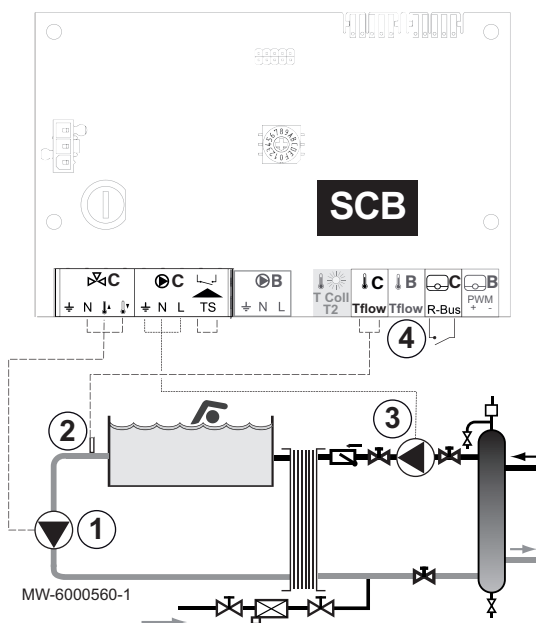
Tab.109

Postup
Zásobník TÚV

10.6 Systém s bazénom

10.6.1 Pripojenie bazéna

Obr.82



Na ovládanie vykurovania bazéna budete potrebovať voliteľnú **SCB-17B** DPS a bazénový termostat. Ak chcete zaistiť správne fungovanie tepelného čerpadla bazéna, zaistíte, aby bol k dispozícii hydraulický vyrovnávač.

Elektrické pripojenie bazéna je uskutočnené cez voliteľnú **SCB-17B** DPS.

1. Pripojte sekundárne čerpadlo z bazénu na svorku .
 2. Pripojte termostat bazéna do svorkovnice TFlow.
 3. Pripojte primárne čerpadlo z bazénu na svorkovnicu .
 4. Pripojte riadiacu jednotku na vykurovanie bazénu na svorku R-Bus.
- Konfigurácia z výroby:
- Kontakt termostatu je otvorený, pokiaľ je teplota bazénovej vody vyššia ako nastavená hodnota na termostate a bazén nie je vyhrievaný. Stále je ešte zapnutá funkcia protimrazovej ochrany.
 - Kontakt termostatu je spojený, pokiaľ je teplota bazénovej vody nižšia ako nastavená hodnota na termostate a bazén nie je vyhrievaný.

10.6.2 Konfigurácia vyhrievania bazéna

1. Nakonfigurujte parametre na Zone 3.

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 Zone 3	Funkcia okruhu CP021	Funkčnosť okruhu	Zmiešavací okruh
	Nast.t. bazéna zóny CP541	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**.

11 Solárna inštalácia

Inštalácia so solárnymi kolektormi umožňuje získavanie slnečnej energie na ohrev zásobníka TÚV a/alebo akumuláčného zásobníka používaného v akumuláčnom režime. Na optimalizáciu získavania energie sa používa riadiaci systém pre rôzne prvky solárneho okruhu.

11.1 Výber typu solárnej inštalácie

Voliteľná DPS **SCB-17B** umožňuje použitie zariadenia so solárnymi kolektormi na ohrev teplej úžitkovej vody. Parameter **CN1** sa používa na konfiguráciu tepelného čerpadla podľa typu solárnej inštalácie.

1. Určite schému a typ inštalácie zodpovedajúci existujúcej solárnej inštalácii.



2. Vyberte konfiguračné číslo pre typ inštalácie, ktorá sa má konfigurovať:

Tab.110

Postup	Schematický diagram	Popis	Konfiguračné číslo CN1
☰ > Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	 MW-1002489-1	Štandardná solárna inštalácia	3
	 MW-1002488-1	Solárna inštalácia s vrstveným vykurovaním	4
	 MW-6070600-1	Štandardná solárna inštalácia s chladičom	5
	 MW-6070601-1	Štandardná solárna inštalácia s jednotkou fancoil	6
	 MW-6070602-1	Štandardná solárna inštalácia s tepelným čerpadlom ako zálohou	3

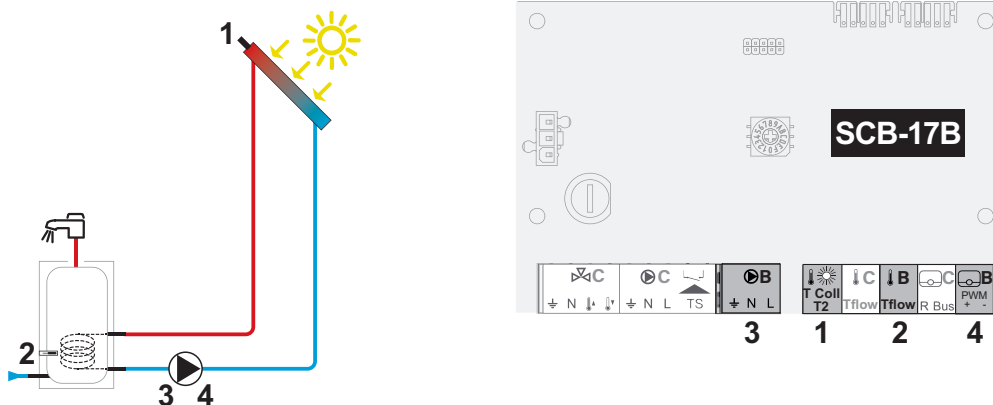
⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.

11.2 Príklady pripojenia a inštalácie

11.2.1 Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie

■ Schéma zapojenia

Obr.83



MW-6070586-1

- 1 Snímač teploty solárneho kolektora: NTC10K alebo PT1000 snímač
- 2 Snímač teploty solárnej nádrže: Snímač NTC
- 3 Napájanie cirkulačného čerpadla solárneho okruhu (v závislosti od inštalácie: PWM alebo čerpadlo Zap./Vyp.)

- 4 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné

■ Konfigurácia inštalácie



1. Nakonfigurujte konfiguračné číslo pre SCB-17B DPS:

Tab.111

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia

⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.



2. Nakonfigurujte parametre inštalácie:

Tab.112

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



3. Nakonfigurujte parametre čerpadla:

Tab.113

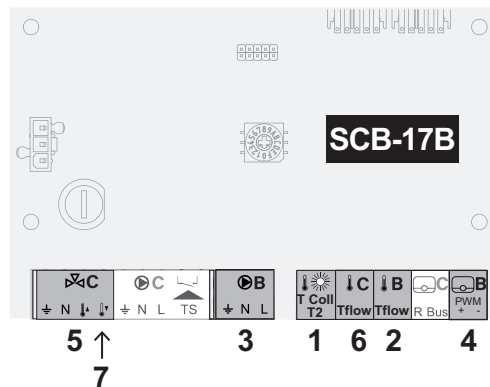
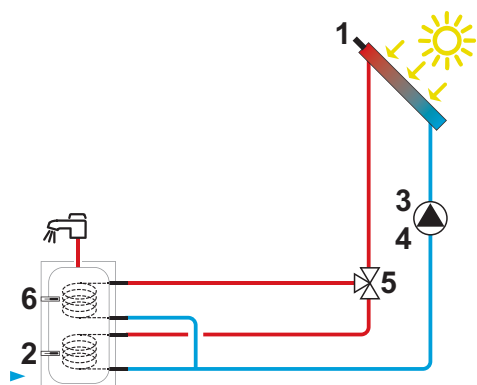
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

4. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty teplotných parametrov a konfiguráciu čerpadla.

11.2.2 Pripojenie a konfigurácia solárneho zariadenia s vrstveným vykurovaním

■ Schéma zapojenia

Obr.84



MW-6070608-3

- 1 Snímač teploty solárneho kolektora: NTC10K alebo PT1000 snímač
- 2 Snímač spodnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC
- 3 Napájanie cirkulačného čerpadla solárneho okruhu (v závislosti od inštalácie: PWM alebo čerpadlo Zap./Vyp.)

- 4 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné
- 5 Prepúšťací ventil
- 6 Snímač vrchnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC
- 7 Svorkovnica napájania trvalou fázou

■ Konfigurácia inštalácie



1. Nakonfigurujte konfiguračné číslo pre SCB-17B DPS:

Tab.114

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	4: Solárna inštalácia s vrstveným vykurovaním

⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.



2. Nakonfigurujte parametre inštalácie:

Tab.115

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho snímač. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



3. Nakonfigurujte parametre čerpadla:

Tab.116

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.



4. Konfigurácia parametrov prepínacieho ventilu:

Tab.117

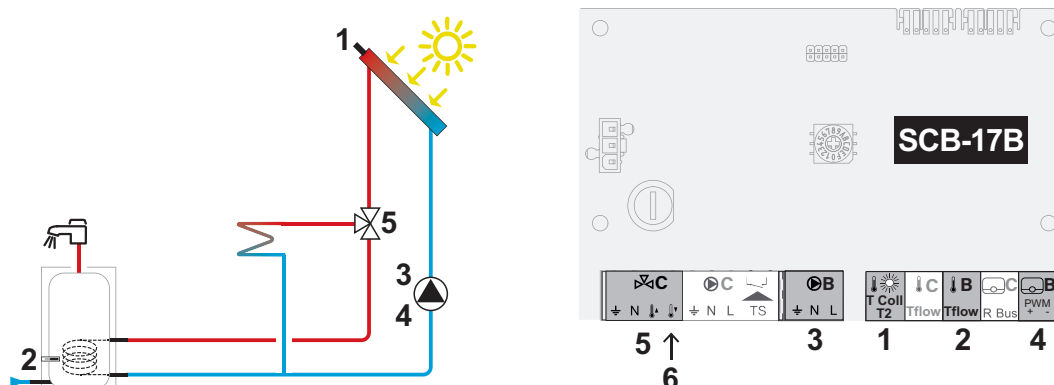
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Trvalá fáza 3-ces.v. SP289	3-cestný ventil má trvalú fázu	V závislosti od ventilu: • Nie • Áno

5. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty teplotných parametrov a konfiguráciu čerpadla.

11.2.3 Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s chladičom

■ Schéma zapojenia

Obr.85



MW-6070587-2

- 1 Snímač teploty solárneho kolektora: NTC10K alebo PT1000 snímač
- 2 Snímač teploty solárnej nádrže: Snímač NTC
- 3 Napájanie cirkulačného čerpadla solárneho okruhu (v závislosti od inštalácie: PWM alebo čerpadlo Zap./Vyp.)

- 4 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné
- 5 Prepúšťací ventil
- 6 Svorkovnica napájania trvalou fázou

■ Konfigurácia inštalácie



1. Nakonfigurujte konfiguračné číslo pre SCB-17B DPS:

Tab.118

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	5: Štandardná solárna inštalácia s chladičom

⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.



2. Nakonfigurujte parametre inštalácie:

Tab.119

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



3. Nakonfigurujte parametre čerpadla:

Tab.120

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.



4. Konfigurácia parametrov prepínacieho ventilu:

Tab.121

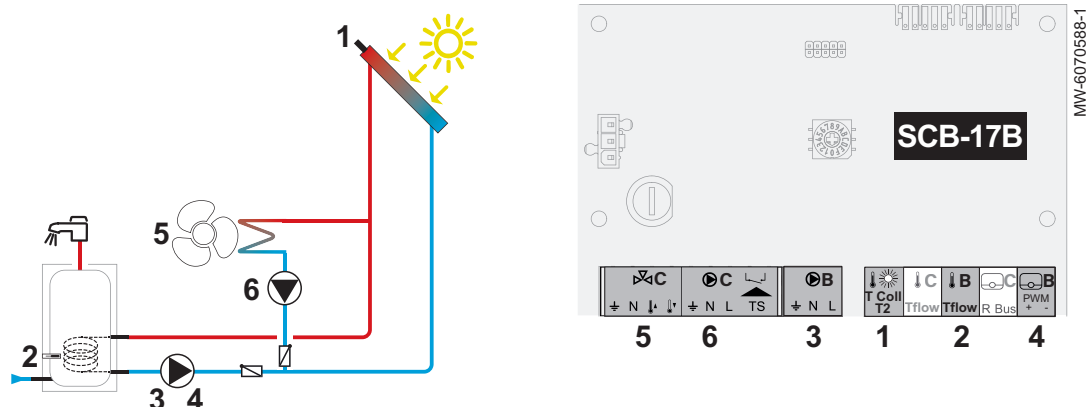
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Trvalá fáza 3-ces.v. SP289	3-cestný ventil má trvalú fázu	V závislosti od ventilu: • Nie • Áno

5. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty teplotných parametrov a konfiguráciu čerpadla.

11.2.4 Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s jednotkou fancoil

■ Schéma zapojenia

Obr.86



- | | |
|--|--|
| <p>1 Snímač teploty solárneho kolektora: NTC10K alebo snímač PT1000</p> <p>2 Snímač teploty solárnej nádrže: Snímač NTC</p> <p>3 Napájanie obehového čerpadla solárneho okruhu (v závislosti od inštalácie): PWM alebo čerpadlo Zap./Vyp.)</p> | <p>4 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné</p> <p>5 Fancoil</p> <p>6 Napájanie obehového čerpadla jednotky fancoil</p> |
|--|--|

■ Konfigurácia inštalácie



1. Nakonfigurujte konfiguračné číslo pre SCB-17B DPS:

Tab.122

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	6: Štandardná solárna inštalácia s jednotkou fancoil

⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.



2. Nakonfigurujte parametre inštalácie:

Tab.123

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



3. Nakonfigurujte parametre čerpadla:

Tab.124

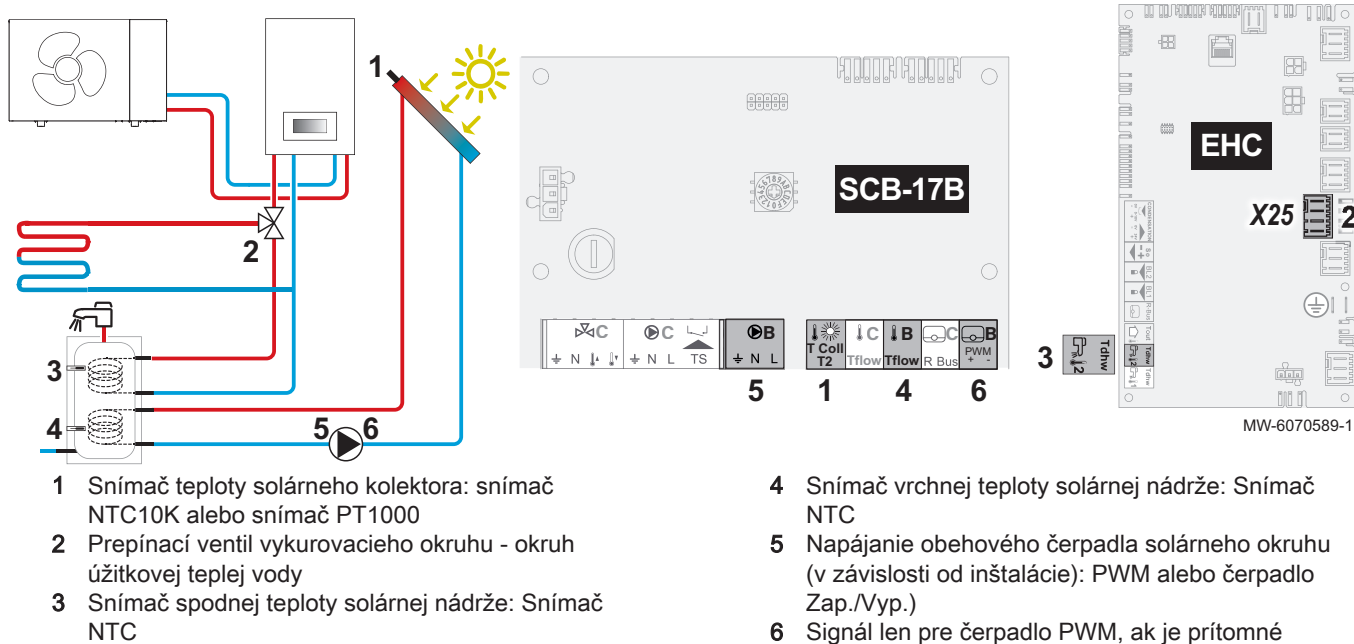
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

4. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty teplotných parametrov a konfiguráciu čerpadla.

11.2.5 Pripojenie a konfigurácia solárnej inštalácie so záložným tepelným čerpadlom

■ Schéma zapojenia

Obr.87



■ Konfigurácia inštalácie



1. Nakonfigurujte konfiguračné číslo pre SCB-17B DPS:

Tab.125

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > SCB-17B	CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia

⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.



2. Nakonfigurujte parametre inštalácie:

Tab.126

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie	Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000



3. Nakonfigurujte parametre čerpadla:

Tab.127

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Ponuka konfigurácie solárnej inštalácie > Ponuka rozšírenej konfigurácie solárneho čerpadla	Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

4. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty teplotných parametrov a konfiguráciu čerpadla.

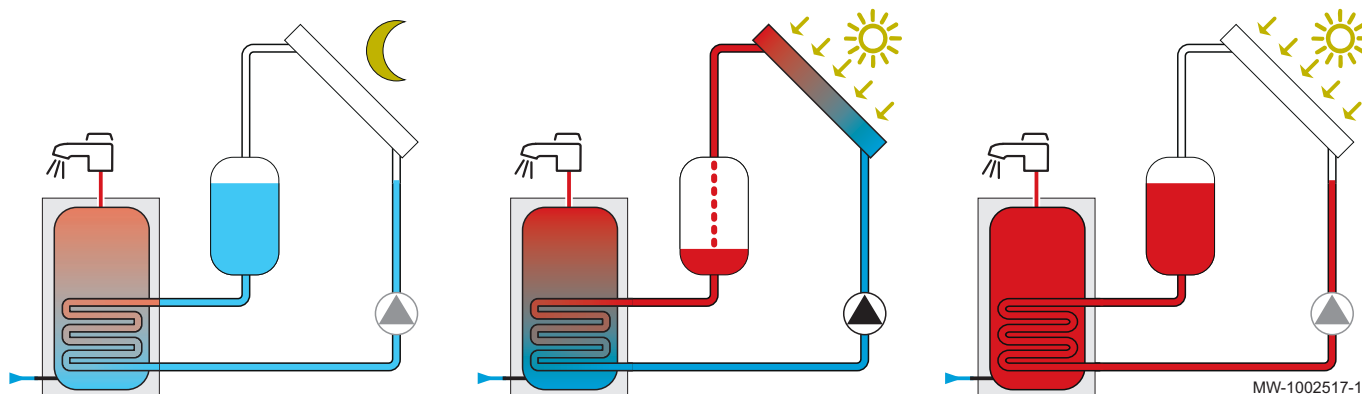
11.3 Funkcie solárnych systémov

11.3.1 Solárne zariadenia s odvodňovacím systémom DrainBack

■ DrainBack

DrainBack je systém so zásobníkom, ktorý umožňuje vypúšťanie solárnych termických kolektorov samospádom vždy, keď sa čerpadlo zastaví. Solárne kolektory sú tak chránené pred zamrznutím a prehriatím. Riadiaci systém sa používa na určenie minimálnej a maximálnej prevádzkovej teploty čerpadla.

Obr.88



■ Konfigurácia inštalácie so systémom DrainBack

Ak je solárna inštalácia vybavená systémom DrainBack, musí byť aktivovaný a nakonfigurovaný spolu s parametrami pre daný typ solárnej inštalácie.



1. Nakonfigurujte parameter aktivácie pre možnosť DrainBack:

Tab.128

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Merače	Možnosť Drainback SP294	Aktivujte možnosť Drainback	Áno



2. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty nasledujúcich parametrov:

Tab.129

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Merače > Menu Solar Drainback	Oneskor. Drainback SP295	Čas. oneskorenie potrebné pre funkciu Drainback na zap. čerpadla solár. kol. po splnení tepl. podm.	môže sa nastaviť od 0 s do 100 s
	Trvanie sol. pln. SP296	Trvanie plnenia solárneho termického kolektora	môže sa nastaviť od 1 min. do 30 min.
	Čas stabilizácie SP297	Trvanie oneskorenia času stabilizácie po naplnení solárneho termického kolektora	môže sa nastaviť od 1 min. do 15 min.
	Trv. vyprázd. sol. SP298	Trvanie vyprázdňovania solárneho termického kolektora	môže sa nastaviť od 1 min. do 30 min.
	Onesk. vyp. Drainb. SP309	Čas. oneskorenie potrebné pre funkciu Drainback na vyp. čerpadla solár. kol. po splnení tepl. podm.	môže sa nastaviť od 1 s do 10 s

11.3.2 Solarfirst

Systém Solarfirst znižuje požadovanú teplotu pre tepelné čerpadlo, aby sa uľahčilo solárne vykurovanie, keď je dostatok slnečného svetla. Ak chcete aktivovať túto funkciu, je potrebné nakonfigurovať pokles požadovanej teploty tepelného čerpadla pomocou jedného alebo dvoch parametrov v nasledujúcej tabuľke v závislosti od toho, či solárny systém obsahuje vyrovnávací zásobník, zásobník TUV alebo oba.



Tab.130

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály	Zníž.ÚK pri max.tep. SP282	Zníženie požadovanej hodnoty vyrovnávacieho zásobníka ÚK keď je max. teplo zo solárneho kolektora výrobné nastavenie: 0 °C	od 1 do 20 °C
	Max. zníženie TUV SP283	Zníženie požadovanej hodnoty TUV keď je maximálne teplo zo solárneho kolektora výrobné nastavenie: 0 °C	od 1 do 20 °C

11.3.3 Solárne chladenie

Solárny chladiaci systém prenáša prebytočné teplo zo zásobníka do solárnych kolektorov. Režim chladenia sa nastavuje pomocou parametra **Dochladz. zásobníkov** (SP051), ktorý určuje obdobie, počas ktorého bude chladenie povolené.

Táto funkcia sa aktivuje len vtedy, ak je teplota solárnych kolektorov nižšia ako maximálna teplota chladenia určená parametrom **Tmax režimu dochlad.** (DP052). Ak sa teplota nádrže počas chladenia naďalej zvyšuje, zastaví sa na nastavenú dobu dvoch hodín. Príslušné parametre pre konfiguráciu tejto funkcie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.



Tab.131

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály	Dochladz. zásobníkov SP051	Režim dochladzovania pre solárne zásobníky TÚV a ÚK - Vyp. : Chladienie deaktivované - Každú noc: Chladienie sa celoročne aktivuje len v noci - Leto: Chladienie sa v lete aktivuje len v noci - Teplota: celoročné chladienie na základe výpočtu teplotných rozdielov medzi solárnymi kolektormi a zásobníkom	V závislosti od požadovaného prípadu: - Každú noc - Leto - Teplota
☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Merače	Tmax režimu dochlad. SP052	Maximálna teplota pre solárny kolektor v režime dochladzovania	môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C
	Čas. ones. dochladz. SP053	Časové oneskorenie, počas ktorého môže byť teplota solárneho kolektora pod jeho maximom (SP052) Teplota slnečných kolektorov musí byť počas tohto obdobia nižšia ako Tmax režimu dochlad. (SP052), aby sa mohlo začať chladienie.	môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.
	Čas režimu dochladz. SP054	Čas režimu dochladzovania pre solárne zásobníky TÚV a ÚK	môže sa nastaviť od 0 min. do 240 min.
	Tepl. dochladz. TÚV SP055	Cieľová teplota solárneho zásobníka TÚV keď je solárny kolektor v režime dochladzovania	môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C
	Teplota dochladz. ÚK SP056	Cieľová teplota solárneho zásobníka ÚK keď je solárny kolektor v režime dochladzovania	môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C
	Priorita doch.zásob. SP057	Priorita zásobníka pre režim dochladzovania solárneho kolektora Tento parameter sa používa na definovanie priority chladienia v prípade inštalácie so solárnym zásobníkom TÚV a vyrovnávacím zásobníkom. - ÚK: Vyrovnávacia nádrž sa pred chladiením solárneho zásobníka TÚV prioritne ochladzuje na požadovanú teplotu definovanú Teplota dochladz. ÚK (SP056). - TÚV: Solárny zásobník TÚV sa pred chladiením vyrovnávacieho zásobníka prioritne ochladí na požadovanú teplotu definovanú Tepl. dochladz. TÚV (SP055).	ÚK alebo TÚV
	Hysterézná tep.doch. SP281	Hysterézná teplota pre režim dochladzovania	môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C

11.4 Zoznam solárnych parametrov

Parametre zariadenia sú popísané priamo v používateľskom rozhraní. Nasledujúce kapitoly obsahujú ďalšie informácie o niektorých z týchto parametrov, ako aj o ich predvolených hodnotách (výrobné nastavenia).

11.4.1 > ☰ > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Nastavenia

Konfigurácia solárnych parametrov sa riadi pomocou DPS SCB-17B. Zobrazené parametre sa líšia v závislosti od konfigurácie obvodov, možnosti a pripojených snímačov.

Tab.132

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Tmax tepelné médium SP000	Maximálna teplota solárneho čerpadla pre teplovodivé médium môže sa nastaviť od 60 °C do 200 °C	130 °C
Tmax tepelné médium SP001	Maximálna teplota solárneho čerpadla pre teplovodivé médium môže sa nastaviť od 60 °C do 200 °C	130 °C
Režim solárnej prev. SP010	Výber prevádzkového režimu pre solárnu energiu • Vyp. • TÚV • ÚK • TÚV + ÚK	TÚV
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora • Snímač NTC • Snímač PT1000 • Snímač PT100	Snímač NTC
Typ solárneho sním. SP012	Výber typu snímača solárneho kolektora • Snímač NTC • Snímač PT1000 • Snímač PT100	Snímač NTC
Toffset vyparovania SP021	Kompenzačná teplota vyparovania v solárnom kolektore môže sa nastaviť od 5 °C do 40 °C	5 °C
Toffset vyparovania SP022	Kompenzačná teplota vyparovania v solárnom kolektore môže sa nastaviť od 5 °C do 40 °C	5 °C
Tmin solá. kolektora SP031	Min. teplota v solárnom kolektore, aby sa zabránilo zamrznutiu -31 °C: Vyp. ochrana proti zamrznutiu môže sa nastaviť od -31 °C do 5 °C	2 °C
Hyst.protimr.ochrany SP032	Hysterézná teplota protimrazovej ochrany solárneho kolektora môže sa nastaviť od 5 °C do 40 °C	5 °C
Tmax solá. kolektora SP034	Maximálna povolená teplota pre solárny kolektor môže sa nastaviť od 60 °C do 200 °C	110 °C
Tmax solá. kolektora SP035	Maximálna povolená teplota pre solárny kolektor môže sa nastaviť od 60 °C do 200 °C	110 °C
Tsetp nabíjania TÚV SP044	Požadovaná hodnota teploty na nabíjanie zásobníka TÚV môže sa nastaviť od 8 °C do 60 °C	45 °C
Tsetp max nabíj. TÚV SP045	Požadovaná hodnota maximálnej teploty na nabíjanie zásobníka TÚV môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	60 °C
Tsetp limit TÚV SP046	Požadovaná hodnota limitnej teploty zásobníka TÚV môže sa nastaviť od 40 °C do 95 °C	75 °C
Tsetp men. nabíj. CH SP047	Menovitá požadovaná hodnota teploty nabíjania zásobníka TÚV môže sa nastaviť od 8 °C do 60 °C	45 °C
Tsetp max nabíj. ÚK SP048	Maximálna požadovaná hodnota teploty nabíjania zásobníka TÚV môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	75 °C
Tsetp limit ÚK SP049	Požadovaná hodnota limitnej teploty zásobníka ÚK môže sa nastaviť od 40 °C do 95 °C	85 °C
Prior. nabíj. zásob. SP050	Priorita nabíjania zásobníka na ukladanie solárnej energie • ÚK • TÚV	TÚV
Dochladz. zásobníkov SP051	Režim dochladzovania pre solárne zásobníky TÚV a ÚK • Vyp. • Každú noc • Leto • Teplota	Teplota
Tmax režimu dochlad. SP052	Maximálna teplota pre solárny kolektor v režime dochladzovania môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	60 °C

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Čas. ones. dochladz. SP053	Časové oneskorenie, počas ktorého môže byť teplota solárneho kolektora pod jeho maximom (SP052) môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	40 min
Čas režimu dochladz. SP054	Čas režimu dochladzovania pre solárne zásobníky TÚV a ÚK môže sa nastaviť od 0 min. do 240 min.	120 min
Tepl. dochladz. TÚV SP055	Cieľová teplota solárneho zásobníka TÚV keď je solárny kolektor v režime dochladzovania môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	65 °C
Teplota dochladz. ÚK SP056	Cieľová teplota solárneho zásobníka ÚK keď je solárny kolektor v režime dochladzovania môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	80 °C
Priorita doch.zásob. SP057	Priorita zásobníka pre režim dochladzovania solárneho kolektora • ÚK • TÚV	ÚK
Tmin nabíjania zásob. SP058	Minimálna teplota solárneho kolektora pred zásobníkmi TÚV alebo ÚK, ktorou budú solárne nabíjané môže sa nastaviť od 8 °C do 90 °C	30 °C
Režim solár. kolekt. SP059	Režim solárneho rúrkového kolektora • Vyp. • Čas • Zap.	Vyp.
Režim solár. kolekt. SP060	Režim solárneho rúrkového kolektora • Vyp. • Čas • Zap.	Vyp.
Spust. solár. kolek. SP069	Čas spustenia funkcie solárneho kolektora	00:00
Spust. solár. kolek. SP070	Čas spustenia funkcie solárneho kolektora	00:00
Zasta. solár. kolek. SP079	Čas zastavenia funkcie solárneho kolektora	00:00
Zasta. solár. kolek. SP080	Čas zastavenia funkcie solárneho kolektora	00:00
Max. ones. solár. čerp. SP089	Maximálny čas oneskorenia na nútené zapnutie čerpadla solárneho kolektora môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	30 min
Max. ones. solár. čerp. SP090	Maximálny čas oneskorenia na nútené zapnutie čerpadla solárneho kolektora môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	30 min
Solárny gradient SP099	Maximálny gradient pre stúpajúcu teplotu solárnych kolektorov môže sa nastaviť od 0 °C/min do 20 °C/min	3 °C/min
Solárny gradient SP100	Maximálny gradient pre stúpajúcu teplotu solárnych kolektorov môže sa nastaviť od 0 °C/min do 20 °C/min	3 °C/min
Offset solár. čerpa. SP109	Kompenzácia teploty medzi teplotou solárneho kolektora a teplotou TÚV alebo solárneho zásobníka ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	6 °C
Offset solár. čerpa. SP110	Kompenzácia teploty medzi teplotou solárneho kolektora a teplotou TÚV alebo solárneho zásobníka ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	6 °C
Tepl. hyste. sol. čer. SP119	Hysterézná teplota solárneho čerpadla medzi solárnym kolektorom a tepl. solár. zásobníka TÚV alebo ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	2 °C
Tepl. hyste. sol. čer. SP120	Hysterézná teplota solárneho čerpadla medzi solárnym kolektorom a tepl. solár. zásobníka TÚV alebo ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	2 °C
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla • PWM čerpadlo • LIN čerpadlo • Zap./vyp.	PWM čerpadlo

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Typ solárneho čerp. SP130	Výber typu solárneho čerpadla • PWM čerpadlo • LIN čerpadlo • Zap./vyp.	PWM čerpadlo
Solár. čerpadlá/panel SP151	Počet solárnych čerpadiel na solárny panel môže sa nastaviť od 0 do 255	1
Min. ot. solár.čerp. SP162	Minimálne otáčky solárneho čerpadla vyjadrené ako percentuálny podiel maximálnych otáčok môže sa nastaviť od 20 % do 95 %	30%
Min. ot. solár.čerp. SP163	Minimálne otáčky solárneho čerpadla vyjadrené ako percentuálny podiel maximálnych otáčok môže sa nastaviť od 20 % do 95 %	30%
Max. ot. solár.čerp. SP172	Maximálne otáčky solárneho čerpadla vyjadrené v percentách môže sa nastaviť od 25 % do 100 %	100%
Max. ot. solár.čerp. SP173	Maximálne otáčky solárneho čerpadla vyjadrené v percentách môže sa nastaviť od 25 % do 100 %	100%
Tepl.krok zvýš.čerp. SP182	Minimálne kladné dT (krok zvýšenia teploty), ktoré vedie k zvýšeniu otáčok čerpadla o 10 % môže sa nastaviť od 1 °C do 20 °C	2 °C
Tepl.krok zvýš.čerp. SP183	Minimálne kladné dT (krok zvýšenia teploty), ktoré vedie k zvýšeniu otáčok čerpadla o 10 % môže sa nastaviť od 1 °C do 20 °C	2 °C
Tepl.krok zníž.čerp. SP192	Minimálne negatívne dT (krok zníženia teploty), ktoré vedie k zníženiu otáčok čerpadla o 10 % môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Tepl.krok zníž.čerp. SP193	Minimálne negatívne dT (krok zníženia teploty), ktoré vedie k zníženiu otáčok čerpadla o 10 % môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Krok otáč. čerp. dT SP202	Kroky otáčok solárneho čerpadla (vyjadrené v percentách) na riadenie deltaT môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	10%
Krok otáč. čerp. dT SP203	Kroky otáčok solárneho čerpadla (vyjadrené v percentách) na riadenie deltaT môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	10%
Poč. 3-cest. ventil. SP233	Počet 3-cestných ventilov v inštalácii môže sa nastaviť od 0 do 10	0
Hysteréza tep.doch. SP281	Hysteréza teplota pre režim dochladzovania môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	5 °C
Zníž.ÚK pri max.tep. SP282	Zníženie požadovanej hodnoty vyrovnávacieho zásobníka ÚK keď je max. teplo zo solárneho kolektora môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	0 °C
Max. zníženie TÚV SP283	Zníženie požadovanej hodnoty TÚV keď je maximálne teplo zo solárneho kolektora môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	0 °C
Tdiff extra zásobník SP284	Parameter na nastavenie teplotného rozdielu zapnutia výmenníka tepla môže sa nastaviť od 1 °C do 20 °C	6 °C
Typ solár. hydr.inš. SP287	Výber typu solárnej hydraulickéj inštalácie. • Žiadna solárna inš. • 1-vrst. zás.–1 vent. • 1 zásob. – 1 čerp. • 2 zásob. – 1 vent. • Východ/západ– 1 zás. • 2 zásob. – 2 čerp. • 2 zás. – 1 vým. tep.	Žiadna solárna inš.
Počít. ext energie SP288	Aktivuje alebo deaktivuje počítadlo externej energie • Odhadovaná • Nameraná	Odhadovaná

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Trvalá fáza 3-ces.v. SP289	3-cestný ventil má trvalú fázu • Nie • Áno	Áno
Min. Tsolar zásob. SP290	Minimálna teplota v solárnych zásobníkoch môže sa nastaviť od 5 °C do 20 °C	5 °C
Čas ZAP.protimr.čer. SP291	Čas zapnutia solárneho čerpadla na ochranu pred mrazom môže sa nastaviť od 1 min. do 5 min.	2 min
Čas spus. dochladzo. SP292	Čas spustenia režimu dochladzovania	22:00
Čas zast. dochladzo. SP293	Čas zastavenia režimu dochladzovania	06:00
Možnosť Drainback SP294	Povoľte (1) alebo zakážte (0) možnosť Drainback • Nie • Áno	Nie
Onesk. Drainback SP295	Čas. oneskorenie potrebné pre funkciu Drainback na zap. čerpadla solár. kol. po splnení tepl. podm. môže sa nastaviť od 0 s do 100 s	60 sek.
Trvanie sol. pln. SP296	Trvanie plnenia solárneho termického kolektora môže sa nastaviť od 1 min. do 30 min.	5 min
Čas stabilizácie SP297	Trvanie oneskorenia času stabilizácie po naplnení solárneho termického kolektora môže sa nastaviť od 1 min. do 15 min.	2 min
Trv. vyprázd. sol. SP298	Trvanie vyprázdňovania solárneho termického kolektora môže sa nastaviť od 1 min. do 30 min.	15 min
Extra solárny zásob. SP301	Aktivuje/deaktivuje prítomnosť prídavného solárneho zásobníka • Nie • Áno	Nie
Hyst. sol. zásobn. SP306	Hysteréza teplota používaná pre požadované hodnoty solárneho zásobníka (nomin., maxim. a limitná) môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	3 °C
Onesk. vyp. Drainb. SP309	Čas. oneskorenie potrebné pre funkciu Drainback na vyp. čerpadla solár. kol. po splnení tepl. podm. môže sa nastaviť od 1 s do 10 s	1 sek.
Vzork. tep. gradien. SP310	Trvanie vzorkovacej periódy teplotného gradientu môže sa nastaviť od 1 s do 3600 s	10 sek.
Toffset extra zásob. SP311	Parameter na nastavenie teplotného rozdielu vypnutia výmenníka tepla môže sa nastaviť od 1 °C do 20 °C	4 °C
Tmax extra zásobníka SP312	Parameter na nastavenie limitnej teploty cieľového zásobníka solárneho výmenníka tepla môže sa nastaviť od 0 °C do 95 °C	60 °C
Čas zap. rúr. solár. SP313	Čas zapnutia solárneho čerpadla pre funkciu solárneho rúrkového kolektora môže sa nastaviť od 5 s do 600 s	30 sek.
Tmax pos. tep. kol. SP322	Maximálna posunutá teplota solárneho kolektora. môže sa nastaviť od 5 °C do 40 °C	5 °C
Tmax pos. tep. kol. SP323	Maximálna posunutá teplota solárneho kolektora. môže sa nastaviť od 5 °C do 40 °C	5 °C
Min.solá.výkon čerp. SP332	Minimálny solárny výkon pri minimálnych otáčkach čerpadla môže sa nastaviť od 0 kW do 65,535 kW	0 kW
Min.solá.výkon čerp. SP333	Minimálny solárny výkon pri minimálnych otáčkach čerpadla môže sa nastaviť od 0 kW do 65,535 kW	0 kW
Max.solá.výkon čerp. SP342	Maximálny solárny výkon pri maximálnych otáčkach čerpadla môže sa nastaviť od 0 kW do 65,535 kW	5 kW
Max.solá.výkon čerp. SP343	Maximálny solárny výkon pri maximálnych otáčkach čerpadla môže sa nastaviť od 0 kW do 65,535 kW	5 kW

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Pulz počítadla ener. SP352	Pulzná valencia počítadla (počítadiel) externej energie môže sa nastaviť od 0 Wh do 65535 Wh	1 Wh
Typ odovzdania tepla SP362	Použitý typ odovzdania tepla, buď vykurovacie teleso alebo fancoil (alebo ventilátor) • Žiadne • Vykurovacie teleso • Fancoil	Žiadne

11.4.2 > > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Signály

Tab.133

Signály	Popis signálov
Stav 3-ces.ventilov SM000	Aktuálny stav pre každý 3-cestný ventil • Vyp. • Zap.
Stav solárneho sním. SM010	Stav snímača solárneho kolektora • Nie • Áno
Stav solárneho kotla SM020	Aktuálny stav solárneho kotla • Vyp. • Pohotovostný režim • Protimrazová ochrana • Ochrana čerpadla • Ochrana panelu • Nabíjanie TÚV • Nabíjanie ÚK • Dochladzovanie • Solárny rúrkový kol.
Stav zásobníka TÚV SM021	Aktuálny stav solárneho zásobníka TÚV • Vyp. • Pripravené na nabíj. • Nabíjanie men. tepl. • Nabíjanie max. tepl. • Nabíjanie lim. tepl.
Stav zásobníka ÚK SM022	Aktuálny stav solárneho zásobníka ÚK • Vyp. • Pripravené na nabíj. • Nabíjanie men. tepl. • Nabíjanie max. tepl. • Nabíjanie lim. tepl.
Tem.solár. kolektora SM023	Aktuálna teplota solárneho kolektora v °C
Spodná teplota TÚV SM033	Aktuálna spodná teplota solárneho zásobníka TÚV v °C
Spodná teplota ÚK SM034	Aktuálna spodná teplota solárneho zásobníka ÚK v °C
Stav solár. čerpadla SM037	Aktuálny stav každého solárneho čerpadla • Vyp. • Zap.
Ot.sol. čerpadla v % SM047	Otáčky solárneho čerpadla vyjadrené v percentách pre každé čerpadlo. v %
Čas. oneskorenia SM057	Čas oneskorenia proti zadretiu čerpadla v min.

Signály	Popis signálov
Horná tepl.dohr. TUV SM069	Horná teplota solárneho zásobníka teplej úžitkovej vody v °C
Horná tepl.zásob. UK SM070	Teplota solárneho zásobníka ústredného kúrenia v °C

11.4.3 > > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Parametre, merače, signály > Merače

Tab.134

Merače	Popis meračov
Hod. solár. čerpadla SC000	Prevádzkové hodiny solárneho čerpadla
Spust.sol. čerpadla SC010	Počet spustení solárneho čerpadla
Solárna energia TUV SC067	Celková solárna tepelná energia zhromaždená pre TUV
Cel. solárna energia SC129	Celková solárna tepelná energia zhromaždená pre TUV + UK

12 Prevádzka

12.1 Regionálne a ergonomické parametre

Vaše zariadenie môžete prispôsobiť potrebám úpravou parametrov spojených s vašou geografickou polohou a ergonomiou používateľského rozhrania.

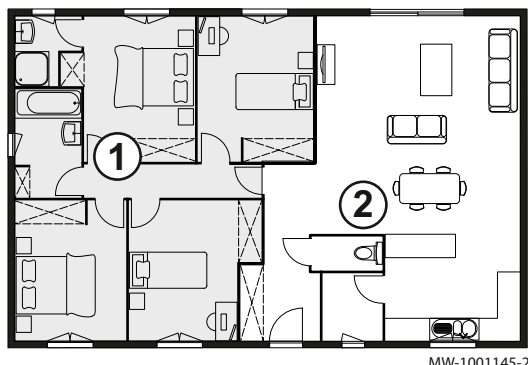
1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Vykonajte potrebné nastavenia:

Ponuka	Opis
Nastavte 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
Údaje o technikovi	Zobrazenie podrobných údajov o inštalatérovi
Nastavte názvy činností vykurovania	Upravte názov činností používaných na programovanie období vykurovania
Nastavte názvy činností chladenia	Upravte názov činností používaných na programovanie období chladenia
Nastavte jas obrazovky	Nastavenie jasov obrazovky
Nastavte zvuk kliknutia	Zapnite zvuk zapnutia alebo vypnutia otočného gombíka
Licenčné informácie	Zobrazte licencie tvorby pre interný softvér

12.2 Prispôsobenie zón

12.2.1 Definícia termínu „zóna“

Obr.89



Zóna: termín daný rôznym teplovodným okruhom. Označuje rôzne miestnosti domu obsluhované rovnakým okruhom.

Tab.135 Napríklad:

Tlačidlo	Zóna	Názov stanovený výrobcom
①	Zóna 1	Zone 1
②	Zóna 2	Zone 2

12.2.2 Zmena názvu a symbolu zóny

Názvy a symboly rôznych zón sú konfigurované výrobcom. V prípade potreby môžete prispôsobiť názov a symbol používaný pre zóny vo vašej inštalácii.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť, napríklad .
2. Zvoľte **Vlastný názov zóny**.
3. Zmeňte názov zóny (max. 20 znakov).
4. Zvoľte **Zobraz. ikona okruhu**.
5. Zvoľte symbol, ktorý má byť spojený so zónou.
6. Zmeňte názov a/alebo symbol zóny. Pozrite si tabuľku na zadnej strane návodu.

12.3 Prispôsobenie činností

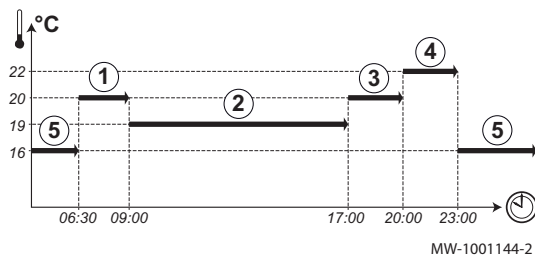
12.3.1 Definícia termínu „činnosť“

Activity (činnosť): tento termín sa používa pri programovaní hodín. 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.

Tab.136 Napríklad:

Začiatok činnosti	Činnosť	Nastavovací bod teploty
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Preč ②	19 °C
17:00	Domov ③	20 °C
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Spánok ⑤	16 °C
00:00	Vlastný	15 °C

Obr.90



12.3.2 Zmena názvu činnosti

Názvy rôznych činností sú nastavené výrobcom: Spánok, Domov, Preč, Ráno, Večer a Vlastný. Ak si želáte, názvy činností pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete zmeniť.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.

3. Zvoľte **Nastavte názvy činností vykurovania** alebo **Nastavte názvy činností chladenia**.
4. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
5. Zmeňte názov činnosti (max. 10 znakov).

12.3.3 Zmena teploty činnosti

Teploty rôznych činností sú konfigurované výrobcom. 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 **Nastavenie teplôt 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.

12.4 Izbová teplota pre zónu

Ak chcete nastaviť izbovú teplotu pre rôzne obytné zóny, môžete vybrať z piatich prevádzkových režimov.

Ak používate programovateľný termostat zapnutia/vypnutia, odporúčame pre tepelné čerpadlo zvoliť prevádzkový režim **Manuálne**.

Ak používate akýkoľvek iný druh termostatu, odporúčame prevádzkový režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje prispôsobiť priestorovú teplotu podľa vašich potrieb a optimalizovať spotrebu energie.

Tab.137

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

12.4.1 Výber prevádzkového režimu

1. Vyberte ikonu pre príslušnú zónu, napríklad .
2. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
3. Vyberte požadovaný prevádzkový režim.

12.4.2 Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti

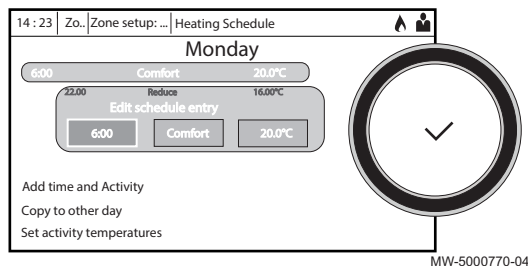
Režim **Manuálny režim** sa používa na zadefinovanie konštantnej teploty vo vybranej zóne.

1. Vyberte ikonu pre príslušnú zónu, napríklad .
2. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
3. Zvoľte **Manuálny režim**.
4. Nastavte požadovanú teplotu pre danú zónu.
5. Zvoľte **Potvrdiť**.

12.4.3 Konfigurácia a aktivácia 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.91



1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Zvoľte **Časové programy, vykurovanie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete nakonfigurovať. **Časový plán 1** alebo **Časový plán 2** alebo **Časový plán 3**
 - ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
5. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** nový časový rozsah.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.
6. Potom vyberte **Časové programy, vykurovanie > Výber čas.plánu zóny** na výber programu časového spínača, ktorý chcete aktivovať.

12.4.4 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie

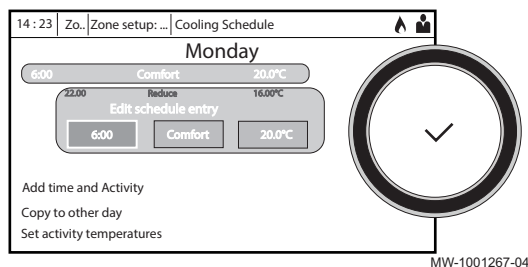
Ak je vaša inštalácia nakonfigurovaná tak, aby umožňovala chladenie, zodpovedajúci program časovača môže byť v režime **Chladenie** upravený.



Dôležité

Spotrebič sa automaticky prepne do režimu chladenia, keď vonkajšia teplota presiahne 22 °C (nastavenie výrobcu).

Obr.92



1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Zvoľte **Časové programy, chladenie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete nakonfigurovať. **Časový plán 1** alebo **Časový plán 2** alebo **Časový plán 3**
 - ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
5. 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.
6. Potom vyberte **Časové programy, chladenie > Výber čas.plánu zóny** na výber programu časového spínača, ktorý chcete aktivovať.

12.4.5 Zmena dočasnej požadovanej teploty

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

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť; napríklad .
2. Zvoľte **Nastavenie zóny > Krátka zmena teploty**.
3. Definujte trvanie prekročenia.
4. Nastavte dočasnú požadovanú teplotu pre vybraný okruh.

12.5 Teplota teplej úžitkovej vody

12.5.1 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.138

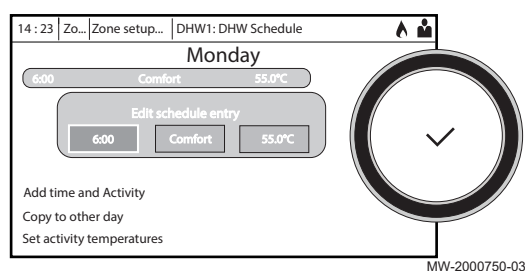
Režim	Popis	
	Plánovanie	Teplá úžitková voda sa pripravuje podľa zvoleného programu časového spínača
	Komfort	Teplota teplej úžitkovej vody zostáva trvalo pri komfortnej teplote
	Rýchly ohrev teplej vody	Príprava teplej úžitkovej vody je vynútená pri komfortnej teplote po stanovenú dobu
	Dovolenka	Teplota teplej úžitkovej vody sa počas obdobia neprítomnosti zníži, aby sa ušetrila energia
	Vypnuté	Zariadenia a systém sú chránené, keď je tepelné čerpadlo v režime proti zamŕznaniu.

12.5.2 Konfigurácia a aktivácia 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. Zvoľte **Časové programy**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete nakonfigurovať.
Časový plán 1 alebo Časový plán 2 alebo Časový plán 3
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok.
Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
5. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** časovač a aktivitu.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Skopírujte** do iného dňa.
 - **Nastavte** teploty aktivity.
6. Potom vyberte **Časové programy > Výber čas. plánu TÚV** na výber programu časového spínača, ktorý chcete aktivovať.

Obr.93



12.5.3 Nútená príprava teplej úžitkovej vody

Bez ohľadu na zvolený režim prevádzky môžete vynútiť prípravu teplej úžitkovej vody na komfortnú teplotu (parameter **Zad.hodn.TÚV komfort** DP070) počas definovaného časového intervalu.

1. Zvoľte ikonu  **DHW tank (nádrž na TÚV).**
2. Zvoľte **Trvanie režimu posilnenia TÚV**.
3. Definujte trvanie v **Hodina** a v **Minúta**.

12.5.4 Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody

Výroba teplej úžitkovej vody pracuje s dvomi parametrami požadovanej teploty:

- **Zad.hodn.TÚV komfort** DP070: používa sa v režimoch Plánovanie, Komfort a Rýchly ohrev teplej vody
- **Eko nast.hodnota TÚV** DP080: používa sa v režimoch Plánovanie, Dovolenka a Vypnuté

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



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Aby ste zmenili túto požadovanú hodnotu, zvoľte **Požadované hodnoty teplej úžitkovej vody > Zad.hodn.TÚV komfort**.
3. Aby ste zmenili túto požadovanú hodnotu, zvoľte **Požadované hodnoty teplej úžitkovej vody > Eko nast.hodnota TÚV**.

12.6 Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody

12.6.1 Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia

Keď priemerná vonkajšia teplota presiahne 26 °C (nastavenie výrobcu), zariadenie automaticky deaktivuje funkciu vykurovania a prepne sa do režimu chladenia. Ak však chcete šetriť energiou, napríklad v letnom období, funkciu vykurovania môžete vypnúť manuálne.



Dôležité

- Režim chladenia nie je v predvolenom nastavení autorizovaný.
- Ak je vypnutá funkcia vykurovania, bude vypnutá aj funkcia chladenia.



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

12.6.2 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 **Vynútiť letný režim**.
3. Zvoľte **Zap..**

12.6.3 Časy 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 Dovolenka**.

2. Nastavte nasledujúce parametre:

Tab.139

Parameter	Popis
Počiatkový dátum dovolenky	Nastavte dátum a čas začiatku času neprítomnosti.
Koncový dátum dovolenky	Nastavte dátum a čas ukončenia času neprítomnosti.
Požadovaná teplota miestnosti počas dovolenky	Nastavte požadovanú teplotu miestnosti pre čas neprítomnosti
Reset	Vynulujte alebo zrušte program Dovolenka

12.7 Monitorovanie spotreby a výroby energie

Vlastnú spotrebu energie a výrobu energie môžete monitorovať s alebo bez inštalácie elektromera.

- bez elektromera: spotreba a výroba energie je vypočítaná na základe výkonového koeficientu vášho tepelného čerpadla a je orientačná
- s elektromerom: spotreba a výroba energie sa meria priamo na základe používania vonkajšej jednotky a v tomto prípade je presnejšia.

1. Vyberte ikonu  **Energetický prehľad**.
⇒ Zobrazí sa spotrebovaná a vyrobená energia od posledného vynulovania elektromera spotreby energie:

Tab.140

Parameter	Popis
Spotreba ÚK	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh)
Spotreba TUV	Energia spotrebovaná pre teplú úžitkovú vodu (kWh)
Spotreba chladenia	Energia spotrebovaná na chladenie (kWh)
Dodaná ener. pre ÚK	Dodaná tepelná energia pre ústredné kúrenie (kWh)
Dodaná ener. pre TUV	Dodaná tepelná energia pre teplú úžitkovú vodu (kWh)
Dod. energia chlad.	Dodaná tepelná energia pre chladenie (kWh)
Celk. spot. energia	Celková spotrebovaná energia (kWh)
Celk. dodaná energia	Celková dodaná tepelná energia (kWh)

12.8 Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla

12.8.1 Spustenie tepelného čerpadla

1. Súčasne zapnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku.

**Dôležité**

Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú napájané z ističa.

- ⇒ Tepelné čerpadlo spustí automatický odvzdušňovací cyklus (ktorý trvá približne tri minúty), spustí sa pri každom zapnutí napájania.
2. Ak sa na domovskej obrazovke zobrazí chybové hlásenie, kontaktujte technika.
 3. Skontrolujte hydraulický tlak v zariadení zobrazený na ovládacom paneli.

**Dôležité**

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

12.8.2 Vypnutie tepelného čerpadla

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

Vypnutie tepelného čerpadla:

1. Vypnite napájanie vonkajšej jednotky.
2. Vypnite napájanie vnútornej jednotky.

13 Návod na obsluhu

13.1 Dlhodobý výpadok napájania v zime

Výpadok napájania v trvaní 10 alebo viac hodín pri vonkajších teplotách pod nulou môže poškodiť vykurovací systém. Vonkajšia časť vykurovacieho systému sa musí vypustiť pomocou ručných vypúšťacích ventilov.



Dôležité

Ak máte pochybnosti o postupe vypúšťania a plnenia, kontaktujte inštalatéra.



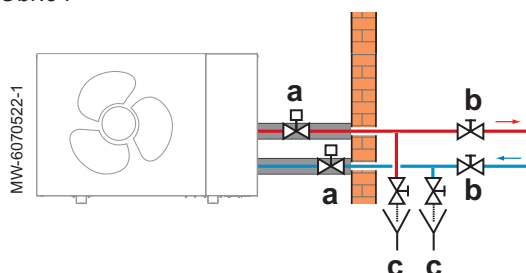
Pozri tiež

Ochrana pred zamrznutím vonkajšej jednotky, strana 32

13.1.1 Vypustenie systému vybaveného automatickými vypúšťacími protimrazovými ventilmi

Výpadok napájania v trvaní 10 alebo viac hodín pri vonkajších teplotách pod nulou môže poškodiť vykurovací systém. Vonkajšia časť vykurovacieho systému sa musí vypustiť pomocou ručných vypúšťacích ventilov.

Obr.94



1. Vypnite vonkajšiu jednotku na elektrickom paneli.
2. Vyhľadajte automatické vypúšťacie protimrazové ventily (a) nainštalované vonku v blízkosti vonkajšej jednotky.
3. Skontrolujte vytekanie vody z automatických vypúšťacích protimrazových ventilov.

Vyteká voda	Potrebná činnosť
Áno	Žiadne bezprostredné riziko zamrznutia. Pravidelne kontrolujte automatické vypúšťacie protimrazové ventily, kým sa neobnoví napájanie.
Nie	Postupujte podľa krokov 4 až 7.

4. Vyhľadajte uzatváracie ventily (b) nainštalované vo vnútri vykurovacom okruhu.
5. Zatvorte uzatváracie ventily, aby ste uzatvorili vonkajšiu jednotku od vnútornej časti vykurovacieho okruhu.
6. Vyhľadajte vypúšťacie ventily (c) nainštalované vo vnútri vykurovacom okruhu medzi uzatváracími ventilmi a vonkajšou jednotkou, v najnižšom bode vykurovacieho okruhu.
7. Otvorte vypúšťacie ventily a vypustite vonkajšiu časť vykurovacieho okruhu.
⇒ Vonkajšia jednotka je chránená pred mrazom.
8. Ak chcete vykonať opätovné uvedenie do prevádzky, kontaktujte inštalatéra.

14 Údržba

14.1 Všeobecne

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

Postupy údržby sú dôležité z nasledujúcich dôvodov:

- Zaistenie ideálnej výkonnosti
- Predĺženie životnosti vybavenia
- Zaistenie systému, ktorý ponúka používateľovi v priebehu používania ideálne pohodlie



Upozornenie

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



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pred akoukoľvek prácou vypnite elektrické napájanie tepelného čerpadla, záložného kotla a ohrevného telesa, ak je súčasťou výbavy.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Nevykonávajte žiadne práce, ak svieti červená LED. LED zostáva svietiť niekoľko minút po vypnutí ističa. Skontrolujte, či sú kondenzátory na vonkajšej jednotke vybité.



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. Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na chladiacom okruhu sa tiež odporúča nosiť ochranné rukavice a okuliare.



Dôležité

Pred zásahom do okruhu chladiva kvôli vykonaniu opráv – alebo z iného dôvodu – odstráňte chladivo. Chladivo recyklujte do správnych recyklačných nádob. Informácie o type a množstve použitého chladiva nájdete na údajovom štítku.



Upozornenie

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



Dôležité

- Údržba sa musí vykonávať podľa odporúčaní výrobcu.
- Vymeňte všetky poškodené komponenty.

14.2 Hlásenie o údržbe

Ak je potrebná údržba, vaše zariadenie vás upozorní dvomi spôsobmi:

- Na obrazovke sa zobrazí hlásenie údržby.

- Na domovskej obrazovke bliká ikona  **Maintenance Status** (stav údržby).

14.3 Zobrazenie informácií o údržbe

Vaše zariadenie vám poskytne informácie o potrebných operáciách údržby a servisu.



1. Vyberte ikonu **Maintenance Status** (stav údržby).
2. Pozrite si informácie ohľadom údržby a servisu vášho zariadenia:

Tab.141

Informácia	Popis
Požadovaná údržba	Označuje, či je potrebná údržba: áno/nie
Bežná údržba	Typ budúcej údržby
Prevádzkové hodiny	Počet hodín, ktoré spotrebič vyrába energiu od posledného servisu
Hodiny od servisu	Počet hodín od posledného servisu zariadenia
Spustenia od servisu	Počet pustení generátora tepla od predchádzajúceho servisu.

14.4 Zoznam operácií kontroly a údržby

Tab.142 Kontrola prevádzky zariadenia

Kontrolný zoznam
Tepelné čerpadlo a dohrev v režime vykurovania
Tepelné čerpadlo v režime chladenia
Používateľské rozhranie
História porúch
Čas prevádzky a počet spustení dohrevu
Čas prevádzky a počet spustení kompresora

Tab.143 Skúšky tesnosti

Kontrolný zoznam
Vizuálne skontrolujte, či všetky spojky a tesnenia na vykurovacom okruhu tesnia.

Tab.144 Kontrola bezpečnostných zariadení

Kontrolný zoznam	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Bezpečnostný ventil vykurovacieho okruhu	Ovládajte pretlakový poistný ventil, aby ste skontrolovali, či funguje správne.
Bezpečnostný poistný ventil okruhu teplej úžitkovej vody (ak je osadený)	Ovládajte pretlakový poistný ventil, aby ste skontrolovali, či funguje správne
Expanzná nádobka	Skontrolujte a nastavte plniaci tlak.

Tab.145 Ostatné operácie kontroly a údržby

Kontrolný zoznam	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Elektrické prípojky	Vymeňte všetky chybné diely a káble.
Skrutky a matice	Skontrolujte, či sú všetky skrutky a matice správne utiahnuté.
Izolácia	Vymeňte poškodené časti tepelnej izolácie.
Filtre	Očistite filtre. Pozri osobitnú kapitolu.
Prietok v režime vykurovania	Skontrolujte prietok v rôznych vykurovacích okruhoch. Pozri osobitnú kapitolu.
Tlak vody	Odporúčaný hydraulický tlak: 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar)
Opláštenie	Povrch zariadenia čistite vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.
Protimrazová ochrana	Skontrolujte, či komponenty automatického vypúšťacieho systému fungujú správne.

Kontrolný zoznam	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Tepelné čerpadlo a inštalácia	• Skontrolujte tlak. • Pravidelne kontrolujte hladinu teplonosnej kvapaliny. • Pravidelne kontrolujte, či vstupy a výstupy vzduchu neblokujú cudzie telesá, napríklad listy.
Odvádzač kondenzátu	Skontrolujte, či prach alebo nečistoty nebránia toku kondenzátu. V prípade potreby systém vyčistite.

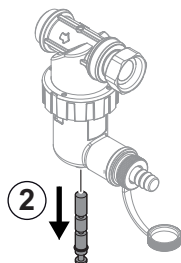
14.5 Čistenie filtrov s magnetickým sitom

14.5.1 Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba)

Magnetické filtre na spiatocke vykurovacieho okruhu chránia doskový výmenník tepla pred upchatím a zanášaním. Musia sa čistiť každý rok, aby sa zabezpečil správny prietok vody v inštalácii.

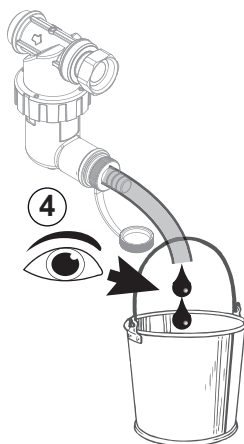
1. Vypnite spotrebič a pomocou uzatváracích ventilov pre vykurovacie okruhy hydraulicky odpojte magnetický filter.
2. Vyberte magnet z filtra.
⇒ Magnetické častice prilepené vnútri filtra klesnú ku dnu filtra.
3. Pripojte rúrku (dodanú s príslušenstvom) na kohútik filtra. Na koniec rúrky umiestnite nádobu.

Obr.95



MW-1002014-2

Obr.96



MW-1002148-2

4. Postupne otvárajte kohútik a nechajte vytekať vodu až do odstránenia kalu alebo až do úplného vytečenia: voda má vytekať číra a čistá. Znova zatvorte kohútik. V prípade potreby niekoľkokrát otvorte a zatvorte ventil, aby ste vytvorili nárazy prúdu a filter vyčistíte lepšie.
5. Znovu nasadte magnet. Zatlačte ho na doraz.
6. Otvorte uzatváracie ventily na vykurovacích okruhoch.
7. Znovu zapnite zariadenie.
8. Skontrolujte tlak v inštalácii. Ak je tlak nižší ako 0,15 MPa (1,5 baru), doplňte vodu.
9. Po aktivácii požiadavky na ohrev skontrolujte prietok.



Dôležité

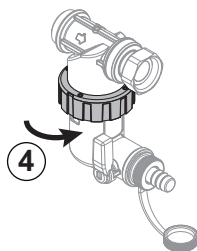
Ak je prietok v inštalácii pod cieľovým prietokom, vymontujte a úplne vyčistite filter.

14.5.2 Úplné čistenie filtrov s magnetickým sitom

Ak je po jednoduchom ročnom čistení filtra prietok v inštalácii pod cieľovým prietokom, vyberte ho a úplne vyčistite.

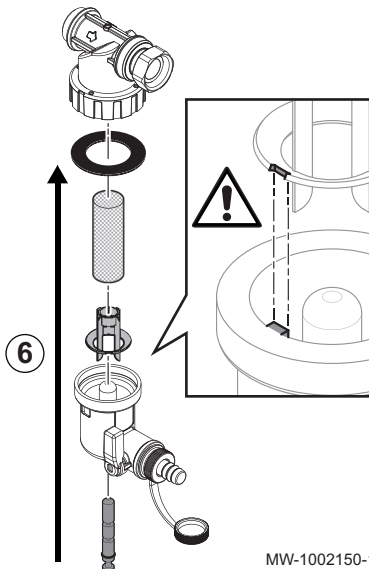
1. Vypnite spotrebič a pomocou uzatváracích ventilov pre vykurovacie okruhy hydraulicky odpojte magnetický filter.
2. Pripojte rúrku dodanú s príslušenstvom na kohútik filtra. Na koniec rúrky umiestnite nádobu.
3. Postupne otvárajte kohútik a nechajte vytečť vodu.

Obr.97



MW-1002149-2

Obr.98



MW-1002150-1

4. Odskrutkujte magnetický filter pomocou nástroja dodaného s príslušenstvom a odstráňte všetky časti filtra.
5. Opatrne čistite časti filtra čistou vodou, kým neodstránite všetky nečistoty. Sitko nesmie byť upchaté.

6. Poskladajte filter sledujúc zárez v plastovej časti.

**Upozornenie**

Nebezpečenstvo zlomenia: zosúlďte polohu zárezu s kolíkom.

7. Pred dotiahnutím kľúčom skontrolujte, či je tesnenie správne umiestnené.
8. Uvedte spotrebič do prevádzky a skontrolujte tlak a prietok.

**Dôležité**

Ak zostáva prietok v inštalácii stále pod cieľovým prietokom, vypustíte spotrebič a úplne ho vyčistíte.

14.6 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: 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar) za studena.

1. Zmerajte hydraulický tlak za studena.

Nameraný tlak Pm	Potrebná činnosť
Pm < 0,15 MPa (Pm < 1,5 bar)	Doplňte vodu.
0,15 MPa ≤ Pm ≤ 0,2 MPa (1,5 bar ≤ Pm ≤ 2 bar)	Nie je potrebná žiadna činnosť.
Pm > 0,2 MPa (Pm > 2 bar)	Vypustite malé množstvo vody z okruhu, aby sa znížil tlak.

2. Ak je doplnenie nutné častejšie než dvakrát do roka, skontrolujte, či je vykurovací okruh utesnený a bez únikov.

14.7 Kontrola prevádzky zariadenia

Môžete vynútiť režim vykurovania chladenia pre tepelné čerpadlo a dohrev, aby sa skontrolovalo, či funguje správne.

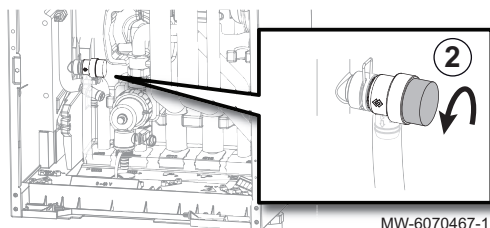


1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka Uvedenie do prevádzky**.
3. Zvoľte **Závažový test**.
4. Vyberte prevádzkový režim, pre ktorý chcete zobraziť informácie.
Vyp., Závaž. test ÚK max. alebo **Chlad. reg. jednotky**.

14.8 Vypustenie vykurovacieho okruhu

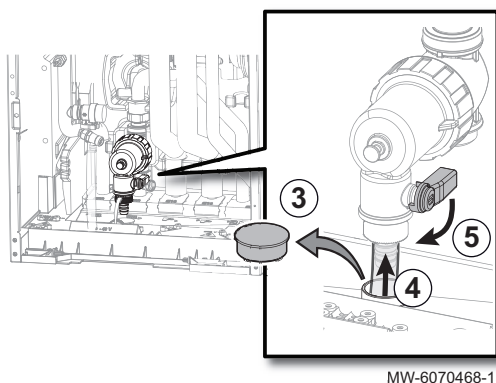
1. Vypnite spotrebič a pomocou uzatváracích ventilov pre vykurovacie okruhy ho hydraulicky odpojte.

Obr.99



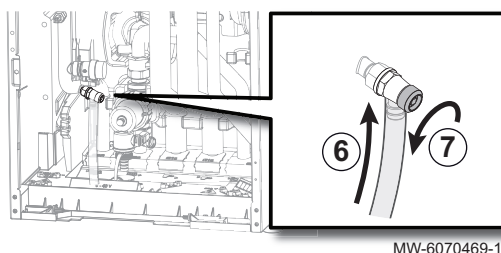
2. Uvoľníte tlak otvorením ventilu.

Obr.100



3. Odstráňte zátku z nádrže na kondenzát.
4. Pripojte odtokovú hadicu (dodávaná) k filtračnej vsuvke a zasuňte ju cez otvor na to určený na odtokovej nádobe na kondenzát.
5. Ventil umiestnený na kohútiku filtra otvárajte postupne, o štvrtinu otáčky.

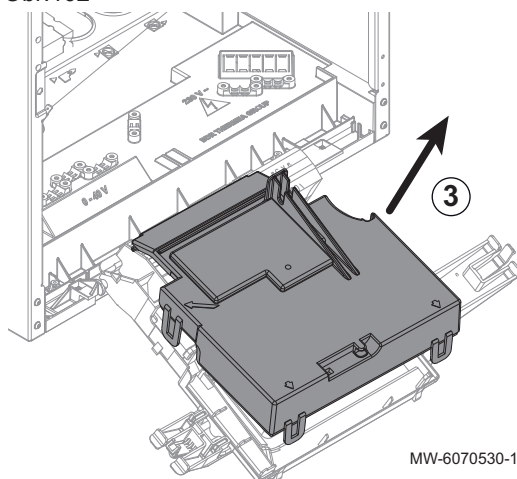
Obr.101



6. Pripojte hadicu (nie je súčasťou dodávky) k ventilu umiestnenému na prietoku vykurovania a postupne ventil otvárajte.
7. Otvorte ventil umiestnený na výstupe vykurovania postupne, o štvrtinu otáčky.
⇒ Voda bude odvádzaná do odtokovej nádoby na kondenzát.
8. Počkajte dovtedy, kým vykurovací okruh úplne nevytečie.
9. Akonáhle voda prestane vytekať, zatvorte ventil na filtri a ventil na prietoku vykurovania. Odpojte hadicu a uschovajte ju na neskoršie použitie.

14.9 Výmena batérie používateľského rozhrania

Obr.102

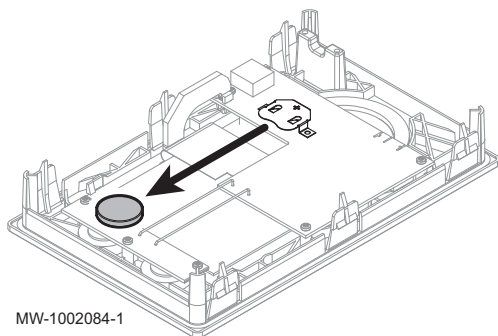


Ak je vnútorná jednotka vypnutá, batéria používateľského rozhrania udržiava správny čas.

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

1. Odoberte predný panel pevným potiahnutím nahor.
2. Otočte konzolu používateľského rozhrania dopredu.
3. Zložte kryt na zadnej strane používateľského rozhrania.

Obr.103



4. Vyberte batériu, ktorá sa nachádza na zadnom paneli používateľského rozhrania tak, že ju jemne zatlačíte.
5. Vložte novú batériu. Formát batérie: CR2032, 3 V

**Dôležité**

- Nepoužívajte nabíjateľné batérie
- Použité batérie nelikvidujte vyhodením do odpadkového koša. Odneste ich na vhodné zberné miesto.

6. Všetko znova poskladajte opačným postupom.

15 Riešenie problémov

**Pozri tiež**

Ovládacie tlačidlá a stavová LED dióda, strana 22

15.1 Riešenie prevádzkových chýb

Keď zariadenie nefunguje správne, LED indikátor a displej budú svietiť načerveno a môžu blikať. Na domovskej obrazovke 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 vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku.
4. Zapnite vnútornú a vonkajšiu jednotku, aby ste skontrolovali, či bola príčina chyby odstránená.
5. Ak sa kód zobrazí znova, kontaktujte technika.

15.1.1 Typy chybových kódov

Na používateľskom rozhraní je možné zobraziť tri druhy chybových kódov:

Tab.146

Druh kódu	Formát kódu	Farba stavovej LED/domovskej obrazovky ⁽¹⁾	Opis
Varovanie	Axx.xx	Stavová LED bliká nazeleno/ Domovská obrazovka má štandardnú farbu.	Varovný kód signalizuje, že nie sú splnené optimálne prevádzkové podmienky. Systém pokračuje v bezpečnej práci, ale hrozí riziko vypnutia v prípade zhoršenia situácie. Ak sa zlepši situácia, varovný kód môže spontánne zmiznúť.
Blokovanie	Hxx.xx	Trvalá červená	Blokovací kód signalizuje odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému. Rôzne možnosti: • Systém sa automaticky pokúsi opraviť chybu (napríklad v prípade poruchy týkajúcej sa prietoku). • Chyba sa stále vyskytuje a systém funguje v chybovom režime (napríklad ak sa chyba týka vonkajšej jednotky, spustí sa záložné elektrické ohrevné teleso alebo záložný kotol). • Systém je vypnutý, ale automaticky sa zapne po odstránení chyby.
Zablokovanie	Exx.xx	Blikajúca červená	Kód zablokovania signalizuje veľkú odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému: vykurovací systém je vypnutý kvôli nesplneniu bezpečnostných podmienok. Na obnovenie normálnej činnosti sú potrebné dve operácie: 1. Odstráňte príčinu odchýlky. 2. Manuálne potvrdíte chybové hlásenie na používateľskom rozhraní.

(1) V závislosti od modelu zariadenia

15.1.2 Výstražné kódy (Axx.xx)

Varovný kód signalizuje, že nie sú splnené optimálne prevádzkové podmienky. Systém pokračuje v bezpečnej práci, ale hrozí riziko vypnutia v prípade zhoršenia situácie.

Ak sa zlepši situácia, varovný kód môže spontánne zmiznúť.

Tab.147 Zoznam varovných kódov

Kód	Správa	Opis
A02.06	Upozorn.na tlak vody	Upozornenie na tlak vody aktívne
A02.18	Chyba OBD	Chyba adresára objektov
A02.22	Výstraha prie. sys.	Aktívna výstraha prietoku vody systémom
A02.55	Nepl.al.chýbaj.sér.č	Neplatné alebo chýbajúce SČ zariadenia
A06.111	Zlyhanie jednotky TČ	Zistená chyba jednotky tepl. čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.112	Chyba EEPROM HP	Chyba EEPROM hydronického systému v module tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.113	ProtimrazOchrana TČ	Protimrazová ochrana výmenníka tepla na strane vody Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.114	Chyba VýstTeploty TČ	Chyba snímača výstupnej teploty v module tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.

Kód	Správa	Opis
A06.115	Chyba EEPROM HP	Chyba modulu EEPROM modulu invertora tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.116	Chyba prietoku vody	Modul tepelného čerpadla nezistil prietok vody Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.117	Chyba zálohy von.j.	Chyba priľnavosti relé elektrickej ohrevnej platne na DPS interného záložného ohrevného telesa Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
A06.118	Chyba prúdu von.j.	Chyba prúdového transformátora / rozpojenie ochranného obvodu interného záložného ohrevného telesa Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.

15.1.3 Blokovacie kódy (Hxx.xx)

Blokovací kód signalizuje odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému.

Rôzne možnosti:

- Systém sa automaticky pokúsi opraviť chybu (napríklad v prípade poruchy týkajúcej sa prietoku).
- Chyba sa stále vyskytuje a systém funguje v chybovom režime (napríklad ak sa chyba týka vonkajšej jednotky, spustí sa záložné elektrické ohrevné teleso alebo záložný kotol).
- Systém je vypnutý, ale automaticky sa zapne po odstránení chyby

Tab.148

Kód	Správa	Opis
H00.16	Snímač TUV rozp.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.17	Snímač TUV zopn.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol skratený alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.32	VonkT Rozpojený	Snímač vonkajšej teploty je odstránený alebo je meraná teplota pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.33	VonkT Zopnutý	Skrat snímača vonkajšej teploty alebo je meraná teplota nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H00.34	VonkT Chýba	Snímač vonkajšej teploty sa predpokladá, ale nezistil sa Káblový snímač: • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte. • Resetujte hodnoty CN1 a CN2. Toto riešenie tiež obnoví všetky ostatné parametre. Rádiom riadený snímač vonkajšej teploty: • Skontrolujte kabeľáž medzi rádiovým prijímačom a hlavnou doskou plošných spojov (DPS) (linka R-Bus). • Skontrolujte, či je rádiová brána napájaná. • Vykonať párovaciu sekvenciu. • V prípade potreby vykonajte novú párovaciu sekvenciu a znížte vzdialenosť medzi vonkajším rádiovým snímačom a rádiovým prijímačom. • V prípade potreby snímač vymeňte. • V prípade potreby vymeňte rádiový prijímač.
H00.47	Snímač prietoku TČ odstrá. al.pod rozs.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-16 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.48	TČ prietok zopn.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (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 hlavnou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.51	TTČ vrat. voda rozp.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.52	TTČ vrat. voda zopn.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.57	T TÚV hore rozp.	Horný snímač teploty v zásobníku na TÚV bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-16 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.58	T TÚV hore zopn.	Horný snímač zásobníka TÚV je skratovaný alebo bola zistená teplota nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-16 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H02.02	Čakanie na č.konfig.	Čakám na číslo konfigurácie Čakanie na konfiguračné parametre, ktoré majú byť zadané: Konfigurujte CN1 / CN2 v závislosti od výstupu z inštalovanej vonkajšej 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 vonkajšej jednotky (ponuka CNF).
H02.04	Chyba parametra	Chyba parametra - Obnovte výrobné nastavenia. - Ak je chyba stále prítomná: zmeňte hlavnú 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 kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-16 a snímačom tlaku. - Skontrolujte pripojenie k snímaču tlaku.
H02.09	Čiastočný blok	Zistené čiastočné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici hlavnej 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 hlavnej DPS je rozpojený: - Skontrolujte kontakt na vstupe BL. - Skontrolujte káble. - Skontrolujte parametre AP001 a AP100.
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 vnútornú jednotku a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka. Nesprávne zapojenie: Skontrolujte elektrické pripojenia. Snímač prietoku: - Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava). - V prípade potreby vymeňte prietokomer.
H02.25	ACI chyba	Nastal skrat na Titan Active System alebo 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 doskou plošných spojov a doplnkovou doskou plošných spojov nie je spojenie: - Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. - Na DPS skontrolujte pripojenie kábla BUS. - Spustíte cyklus automatickej detekcie.

Kód	Správa	Opis
H02.37	Strata nekrit. zar.	Nekritické zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou doskou plošných spojov a doplnkovou doskou plošných spojov 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 tepel. čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
H06.06	BL komp. vys. tlakom	Anomália vysokého tlaku zastavila kompresor
H06.07	BL komp. níz. tlakom	Anomália nízkeho tlaku zastavila kompresor Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Hladina chladiva v systéme je príliš nízka. Pridajte príslušné množstvo. • V režime vykurovania alebo prípravy TÚV je vonkajší výmenník tepla znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. • V režime chladenia je prietok vody príliš nízky. Zvýšte prietok vody.
H06.17	DeltaT ÚK max. limit	Delta teploty na strane ústredného kúrenia presahuje maximálny prekmit. Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte, či nie je potrebné vyčistiť vodný filter. • Uistite sa, že v systéme nie je žiadny vzduch (odvzdušnite ho). • Skontrolujte tlak vody. Tlak vody musí byť vyšší ako 1 bar (0,1 MPa) (pri nízkej teplote). • Skontrolujte, či je rýchlosť čerpadla nastavená na najvyššiu rýchlosť. • Uistite sa, či nie je expanzná nádoba poškodená. • Skontrolujte, či odpor v hydraulickom okruhu nie je pre čerpadlo príliš vysoký.
H06.21	Tret tep. čerpadla	Chyba snímača teploty spiatocky tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–16 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.22	Chyba kúrenia	Chyba prevádzky kúrenia
H06.23	Tlak chladiva	Chyba snímača tlaku chladiva Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–16 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • V prípade potreby znova pripojte konektor snímača. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.24	Vysoký tlak chladiva	Je aktivovaná ochrana proti vysokému tlaku chladiva Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. Režim vykurovania/TÚV: • Prietok vody je nízky, teplota vody je vysoká: ak je vo vodnom systéme vzduch, vypustíte vzduch. • Tlak vody je nižší ako 0,1 MPa: pridávajte vodu do okruhu dovtedy, kým nebude tlak medzi 0,15 a 0,2 MPa. • Hladina chladiva je príliš vysoká. Upravte množstvo chladiva. • Elektrický expanzný ventil je zablokovaný alebo je uvoľnený konektor vedenia. Niekoľkokrát poklepte na telo ventilu a pripojte/odpojte konektor, aby ste skontrolovali, či ventil funguje správne. Nasadte vedenie do správnej polohy. Režim TÚV: výmenník tepla zásobníka vody je menší. Režim chladenia: • Kryt výmenníka tepla nebol zložený: zložte kryt • Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník tepla.

Kód	Správa	Opis
H06.25	Teplota VV tep.čerp.	Chyba snímača vykurovacej teploty z tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–16 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.26	Teplota kvapaliny TČ	Chyba snímača teploty kvapaliny tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–16 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.27	Protimrazová ochrana	Aktivovaná je protimrazová ochrana tepelného čerpadla
H06.28	Kom.vnú.j. – vonk.j.	Chyba komunikácie medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou • Hlavná DPS B a hlavná riadiaca DPS hydraulického modulu nie sú pripojené. Pripojte vedenie. • Skontrolujte hodnotu signálu HM024. Ak je hodnota HM024 menšia než 75 %, sú chyby komunikácie príliš vážne. Je potrebné používať tienový komunikačný kábel. V prípade intenzívneho magnetického poľa alebo intenzívneho rušenia (napr. výťahy, výkonné transformátory), pridajte bariéru na ochranu jednotky alebo presuňte jednotku na iné miesto. 1. Vypnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku. 2. Počkajte 3 minúty, kým sa kondenzátory vonkajšej jednotky vybijú. 3. Zapnite vnútornú jednotku a potom vonkajšiu jednotku.
H06.29	Vonk.j. - rozhranie	Nezhoda medzi vonkajšou jednotkou a doskou rozhrania
H06.30	Teplota vonk. jedn.	Teplota vonkajšej jednotky je anomálna Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Konektor snímača teploty vypúšťania je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor snímača teploty vypúšťania je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu, vysušte prípojku a pridajte vodotesné lepidlo. • Snímač teploty vypúšťania je chybný. Vymeňte ho.
H06.31	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.32	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.33	Chladenie vonk. j.	Teplota chladenia vonkajšej jednotky je anomálna Chladič = radiátor Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.

Kód	Správa	Opis
H06.34	Nap. modulu vonk. j.	Anomália napájacieho modulu vonkajšej jednotky Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. - Napájacie napätie jednotky je nízke, zvýšte napájacie napätie na požadovaný rozsah. - Priestor medzi jednotkami je príliš úzky na výmenu tepla. Zväčšite priestor medzi jednotkami. - Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. - Ventilátor nepracuje. Motor ventilátora alebo ventilátor je poškodený. Vymeňte ho. - Hladina chladiva je príliš vysoká. Upravte množstvo chladiva. - Prietok vody je nízky, v systéme je vzduch alebo je nedostatočný zdvih čerpadla. Uvoľnite vzduch a znovu vyberte čerpadlo. - Snímač výstupnej teploty vody je uvoľnený alebo poškodený. Znova ho pripojte alebo vymeňte. - Vodiče alebo skrutky na module sú uvoľnené. Znova pripojte vodiče a utiahnite skrutky. Tepelne vodivé lepidlo vyschlo alebo odpadlo. Pridajte trochu tepelne vodivého lepidla. - Prípojka vedenia je uvoľnená alebo vypadnutá. Znova pripojte vedenie. - Doska modulu meniča je chybná. Vymeňte ju. - Ak zistíte, že s radiacím systémom nie je žiadny problém. Potom je chybný kompresor a vymeňte ho za nový. - Uzatváracie ventily sú zatvorené, otvorte ich.
H06.35	Prehriatie vonk. j.	Teplota prehriatia vonkajšej jednotky je anomálna
H06.36	Motor ventilátora	Motor ventilátora vonkajšej jednotky je anomálny. Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. - Proti ventilátoru fúka silný vietor, ktorý ho otáča opačným smerom. Zmeňte orientáciu jednotky alebo ju zakryte, aby ste zabránili fúkaniu vetra proti ventilátoru. - Motor ventilátora je poškodený, vymeňte ho.
H06.37	Ochrana prehriatia	Je aktivovaná ochrana proti prehriatiu vonkajšej jednotky
H06.38	Tlak vonk. j.	Tlak vonkajšej jednotky je anomálny
H06.39	Nadprúd vonk. jedn.	Nadprúd kompresora vo vonkajšej jednotke Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. - Pozrite zoznam možných príčin a opatrení pre kód H06.24. - Napájacie napätie jednotky je nízke. Zvýšte napájacie napätie na požadovaný rozsah.
H06.40	Prúd snímača vonk.j.	Chyba prúdu snímača vo vonkajšej jednotke
H06.41	Tepl.vst. vody v. j.	Teplota vstupnej vody vonkajšej jednotky je anomálna
H06.42	Chladivo vonk. jedn.	Chladivo vonkajšej jednotky je anomálne
H06.43	Prepínač DIP	Prepínač DIP na doske rozhrania má chybu konfigurácie panel rozhrania = EHC-16 DPS
H06.53	Min. teplota okolia	Teplota okolitého vzduchu je pod povoleným minimom
H06.58	Vonk. tepl. HP	Chyba snímača vonkajšej teploty tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.
H06.59	Teplota nasáv. HP	Chyba snímača teploty nasávania kompresora tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. - Konektor snímača Th je uvoľnený. Znova ho pripojte. - Konektor snímača teploty Th je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu, vysušte prípojku a pridajte vodotesné lepidlo. - Snímač teploty Th je chybný. Vymeňte ho.

Kód	Správa	Opis
H06.60	Napätie meniča HP	Napätie meniča tepelného čerpadla je príliš nízke Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte napájanie. • Ak je napájanie správne, skontrolujte, či je LED indikátor v poriadku. Skontrolujte napätie PN: ak je 380 V, zdrojom problému je spravidla základná doska. Ak indikátor nesvieti, vypnite napájanie, skontrolujte IGBT a skontrolujte dioxidy. Ak napätie nie je správne, doska meniča je poškodená, vymeňte ju. • Ak sa nevyskytne žiadny problém s IGBT, znamená to, že nie sú žiadne problémy s doskou meniča. Skontrolujte mostíkový usmerňovač, či je napätie mostíka správne. (Rovnaký postup ako pri IGBT, odpojte napájanie, skontrolujte, či nie sú poškodené dioxidy. • Bežne, ak je pri spustení kompresora prítomné hlásenie F1, problémom môže byť základná doska. Ak je pri spustení ventilátora prítomné hlásenie F1, môže to byť spôsobené doskou meniča.
H06.61	Napájacie napätie HP	Napájacie napätie tepelného čerpadla je mimo rozsahu Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte, či je vstup napájacieho zdroja v dostupnom rozsahu. • Niekoľkokrát rýchlo za sebou vypnite a znova zapnite. Pred opätovným zapnutím by jednotka mala zostať vypnutá dlhšie ako 3 minúty. • Časť v obvode na hlavnej riadiacej doske je chybná. Vymeňte ho za novú hlavnú DPS.
H06.62	Výstupná teplota HP	Chyba snímača teploty výstupu (výtlak) z kompresora tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Pozrite zoznam možných príčin a opatrení pre kód H06.24. • Snímač teploty TWout je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Snímač teploty T1 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Snímač teploty T5 je uvoľnený. Znovu ho pripojte.
H06.63	Chyba EEPROM HP	Chyba modulu EEPROM meniča tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Chyba v parametri EEprom, prepíšte údaje EEprom. • Časť v čipe EEprom je poškodená, vymeňte ho. • Hlavná doska je poškodená, vymeňte ju.
H06.64	Komunik. meniča HP	Chyba komunikácie medzi vonkajšou hlavnou riadiacou jednotkou a modulom meniča tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Ak je k DPS a k doske pohonu pripojený napájací zdroj. Skontrolujte, či LED dióda DPS svieti alebo nesvieti. Ak LED nesvieti, znova pripojte napájací kábel. • Ak LED svieti, skontrolujte káblové spojenie medzi hlavnou DPS a DPS pohonu. Ak je vedenie uvoľnené alebo poškodené, znova ho pripojte alebo ho vymeňte. • Založte novú hlavnú DPS alebo dosku pohonu.
H06.65	Vys. tepl. chlad. HP	Výstupná teplota chladiča HP je v režime chladenia príliš vysoká Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Kryt výmenníka tepla nebol zložený. Zložte ho. • Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. • Okolo jednotky nie je dostatok miesta na výmenu tepla. • Motor ventilátora je poškodený, vymeňte ho.
H06.66	Teplota plynu HP	Chyba snímača teploty plynu tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte odpor snímača • Konektor pre snímač T2B je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač T2B je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. • Snímač T2B je chybný, vymeňte ho za nový.

Kód	Správa	Opis
H06.67	V. priet. spiat. ODU	Teplota spiatočky tepelného čerpadla je vyššia ako výstupná teplota na vonkajšej jednotke Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte odpor dvoch snímačov Tw_out - Tw_in • Skontrolujte polohu dvoch snímačov. • Snímač prítoku (vstupu)/výstupu vody (TWJn/TW_out) je poškodený. Vymeňte ho za nový. • 4-cestný ventil je zaseknutý. Znova reštartujte jednotku, aby ventil dokázal zmeniť smer prietoku. • 4-cestný ventil je poškodený. Vymeňte ho za nový.
H06.68	Snímač t. vzd. ODU	Chyba snímača výstupnej teploty chladiva na vzduchovej strane výmenníka tepla vonkajšej jednotky Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Konektor pre snímač T3 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač T3 je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. • Snímač T3 je chybný, vymeňte ho za nový.
H06.69	3-fázová sekvencia	Nesprávna sekvencia fáz pri 3-fázovom napájaní tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte, či sú napájacie káble správne zapojené. Fáza nesmie byť odpojená. • Skontrolujte, či nie sú zamenené zapojenia nulového vodiča a fázy.
H06.75	Chyba prietoku VJ	Aktívna chyba prietoku vody v module vonkajšej jednotky Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte, či nie je potrebné vyčistiť vodný filter. • Uistite sa, že v systéme nie je žiadny vzduch (odvzdušnite ho). • Skontrolujte tlak vody. Tlak vody musí byť vyšší ako 1 bar (0,1 MPa). • Skontrolujte, či je rýchlosť čerpadla nastavená na najvyššiu rýchlosť. • Uistite sa, či nie je expanzná nádoba poškodená. • Skontrolujte, či odpor v hydraulickom okruhu nie je pre čerpadlo príliš vysoký. • Ak sa táto chyba vyskytne počas prevádzky v režime rozmrazovania (pri vykurovaní priestorov alebo prípravy teplej úžitkovej vody), skontrolujte, či je napájanie záložného elektrického ohrevného telesa správne zapojené a či nie sú vypálené poistky. • Skontrolujte, či poistka čerpadla a poistka DPS nie sú vypálené. • Elektrický obvod je skratovaný alebo rozpojený. Znovu pripojte káblové vedenie správne. • Prietok vody je príliš nízky. • Regulátor prietoku vody je chybný, je nepretržite otvorený alebo zatvorený. Prepnite regulátor prietoku vody.
H06.76	Chyba vrat. tepl. VJ	Snímač vratnej teploty (spiatočky) na vonkajšej jednotke vykazuje chybu Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Skontrolujte odpor snímača • Konektor pre snímač Tw_in je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač Tw_in je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo • Snímač Tw_in je chybný. Vymeňte ho za nový snímač.
H06.77	Chyba EEPROM VJ	Chyba EEPROM na hlavnej riadiacej doske hydronického systému vo vonkajšej jednotke Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Parameter EEprom nie je správny. Prepíšte údaje EEprom. • Čip EEprom je poškodený. Vymeňte ho za nový čip EEprom. • Hlavná riadiaca DPS hydraulického modulu je poškodená. Vymeňte ju za novú DPS.

Kód	Správa	Opis
H06.78	Chyba int. kom. VJ	Chyba komunikácie medzi hlavnými riadiacimi doskami chladiaceho systému a hydronického systému Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Kábel vzájomne neprepája hlavnú DPS B a hlavnú riadiacu DPS hydraulického modulu. Zapojte kábel. • Poradie komunikačných káblov nie je správne. Pripojte káble nanovo v správnom poradí. • Je prítomné značné magnetické alebo elektrické rušenie spôsobené výťahmi, veľkými elektrickými transformátormi atď. Inštalujte tieniacu ochranu jednotky alebo jednotku premiestnite mimo oblasť rušenia.
H06.79	Chyba výst. tepl. VJ	Snímač výstupnej teploty na vonkajšej jednotke vykazuje chybu Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. • Konektor pre snímač Tw_out je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač Tw2 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač Tw2 je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. • Snímač Tw2 je chybný. Vymeňte ho za nový snímač.
H06.80	Protimraz.ochrana VT	Protimrazová ochrana výmenníka tepla VJ na strane vody Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe. Jednotka obnoví normálnu prevádzku.
H06.81	Chyba výparníka	Chyba výparníka vo vonkajšej jednotke
H06.99	Alarm kompresora	Alarm týkajúci sa kompresora vyvolané meničom Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobrazit' konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.

15.1.4 Blokovacie kódy (Exx.xx)

Blokovací kód signalizuje veľkú odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému: vykurovací systém je vypnutý kvôli nesplneniu bezpečnostných podmienok.

Na obnovenie normálnej činnosti sú potrebné dve operácie:

1. Odstráňte príčinu odchýlky.
2. Manuálne potvrdte chybové hlásenie na používateľskom rozhraní.

Keď sa zobrazia kódy uvedené nižšie, spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla.

Tab.149 Zoznam blokovacích kódov

Kód	Správa	Opis
E00.00	Tepl. VV rozpoj.	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom • Chybné pripojenie snímača: - Skontrolujte prepojenie medzi DPS a snímačom - Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Zlyhanie snímača - Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača - V prípade potreby snímač vymeňte
E00.01	Tepl. VV zopnutá	Skrat snímača nábeh. teploty alebo je meraná teplota mimo rozsahu • Chybné pripojenie snímača: - Skontrolujte prepojenie medzi DPS a snímačom - Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Zlyhanie snímača - Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača - V prípade potreby snímač vymeňte
E02.13	Blokovací vstup	Blokovací vstup regulačnej jednotky z externého prostredia zariadenia • Skontrolujte káble • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu BL.

Kód	Správa	Opis
E02.24	Blokov prie. systému	Aktívne blokovanie prietoku vody systémom
E06.03	Uzamkn. hydr. záloh.	Uzamknutie hydraulického záloh.
E06.110	Chyba prietoku TČ	Aktívna chyba prietoku vody v module tepelného čerpadla Táto chyba je generovaná vonkajšou jednotkou. Ak chcete zobraziť konkrétny chybový kód vonkajšej jednotky, pozrite si podrobnosti o chybe.

15.2 Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb

História chýb ukladá 32 posledných chýb vnútornej jednotky. Ak vonkajšia jednotka vygeneruje chybu, systém uloží v rámci tejto chyby aj 4 hlavné chybové kódy špecifické pre vonkajšiu jednotku, zoradené podľa dôležitosti.

Zobrazenie, prehliadanie a vymazanie histórie chýb:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **História chýb**.
3. Vyberte požadovanú chybu, aby ste zistili podrobnosti. V prípade potreby sú v podrobnostiach o chybe uvedené chybové kódy špecifické pre vonkajšiu jednotku.
4. História chýb vymažete stlačením a podržaním otočného ovládača .

15.3 Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru

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

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

Komponent	Opis
MK3	Používateľské rozhranie
EHC-16	Hlavná DPS pre riadiaci systém tepelného čerpadla, prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh) a záložného vykurovania
SCB-17B	Voliteľná DPS na riadenie prídavných okruhov
BLE Smart Antenna	DPS na komunikáciu s Bluetooth®
GTW-08	Voliteľná DPS na pripojenie k systému riadenia budovy cez Modbus
SCB-01	Voliteľná DPS na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V

15.4 Reset bezpečnostného termostatu



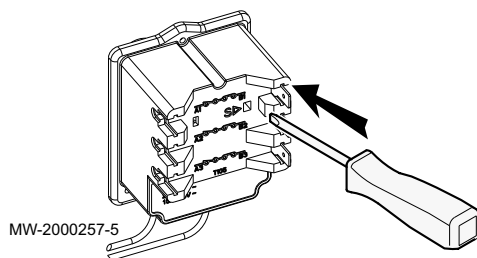
Nebezpečenstvo

Pred akoukoľvek prácou vypnite elektrické napájanie do vnútornej jednotky a ohrevného telesa.

Ak sa mohol aktivovať bezpečnostný termostat:

1. Vypnite elektrické napájanie vnútornej jednotky a elektrického vykurovacieho telesa tak, že na elektrickom paneli uvediete ističe do dolnej polohy..
2. Nájdite a opravte príčinu prerušenia napájania predtým, ako resetujete bezpečnostný termostat.
3. Demontujte predný panel vnútornej jednotky a ochranný kryt.

Obr.104



4. Ak je spustený bezpečnostný termostat, stlačte resetovacie tlačidlo umiestnené na bezpečnostnom termostate pomocou plochého skrutkovača. Ak nie je, nájdite alternatívnu príčinu napájania elektrického vykurovacieho telesa, ktoré bolo odpojené.
5. Namontujte späť predný panel vnútornej jednotky a ochranný kryt.
6. Znovu zapnite vnútornú jednotku a elektrické vykurovacie teleso.

16 Vyraďenie z prevádzky a likvidácia

16.1 Postup vyraďenia z prevádzky

1. Vypnite vnútornú jednotku.
2. Vypnite elektrické napájanie vonkajšej a vnútornej jednotky.
3. Vypnite napájanie elektrického vykurovacieho telesa, ak je prítomné.
4. Vypnite napájanie kotla dohrevu, ak je prítomný.
5. Izolujte systém elektricky.
6. Vypustíte všetky vykurovacie okruhy.

16.2 Likvidácia a recyklovanie

Obr.105



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. Chladivo recyklujte podľa platných predpisov



Dôležité

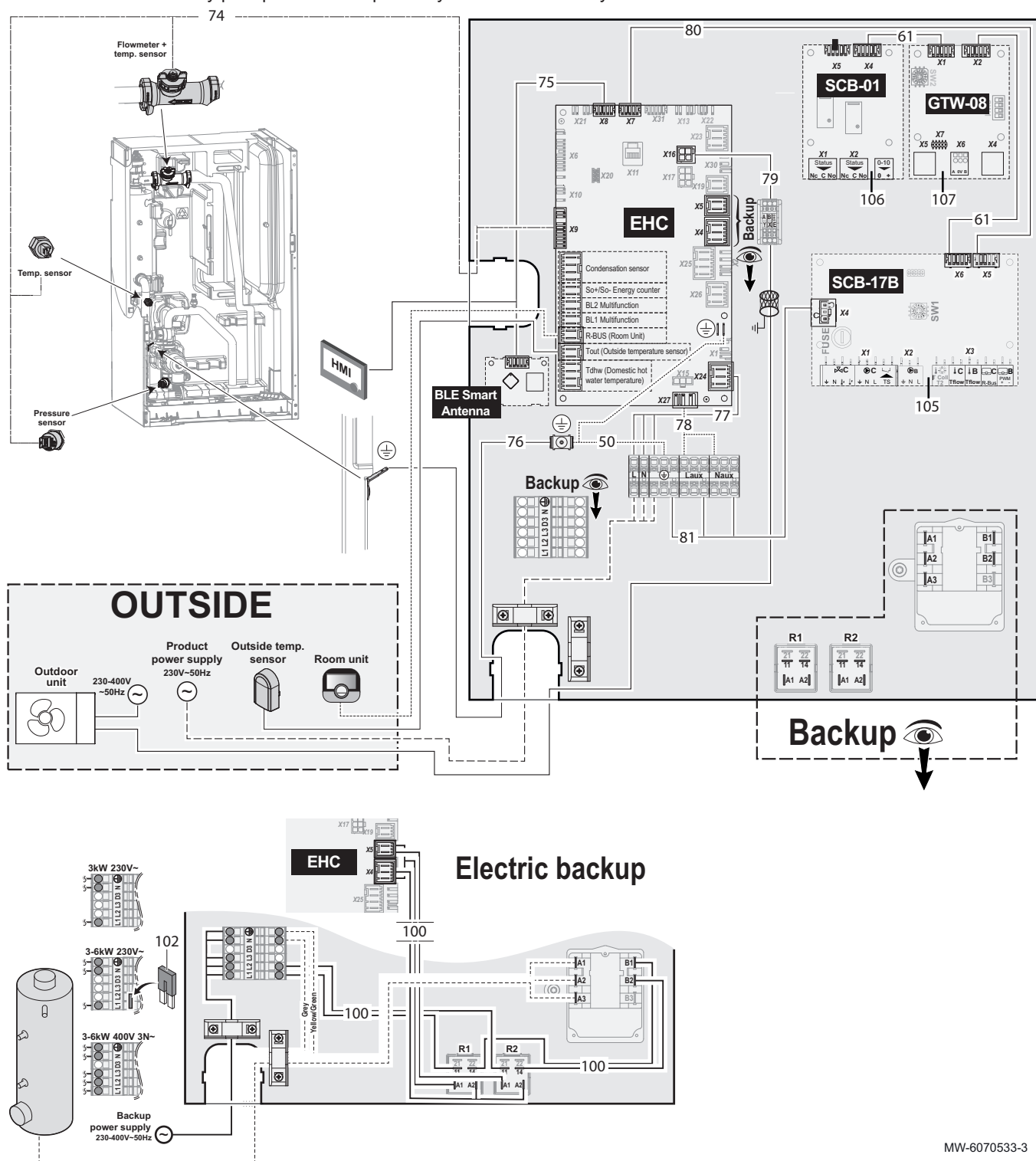
Nenechajte chladiacu náplň uniknúť do ovzdušia.

4. Zatvorte prívod vody.
5. Vypustíte vodu z vykurovacej sústavy.
6. Rozpojte všetky hydraulické prípojky.
7. Odpojte tepelné čerpadlo
8. Zlikvidujte alebo recyklujte tepelné čerpadlo súlade s platnými miestnymi a národných predpismi.

17 Náhradné diely

17.1 Zväzky elektrických káblov

Obr.106 Káblové zväzky pre spotrebiče s teplovodným a/alebo elektrickým dohrevom



MW-6070533-3

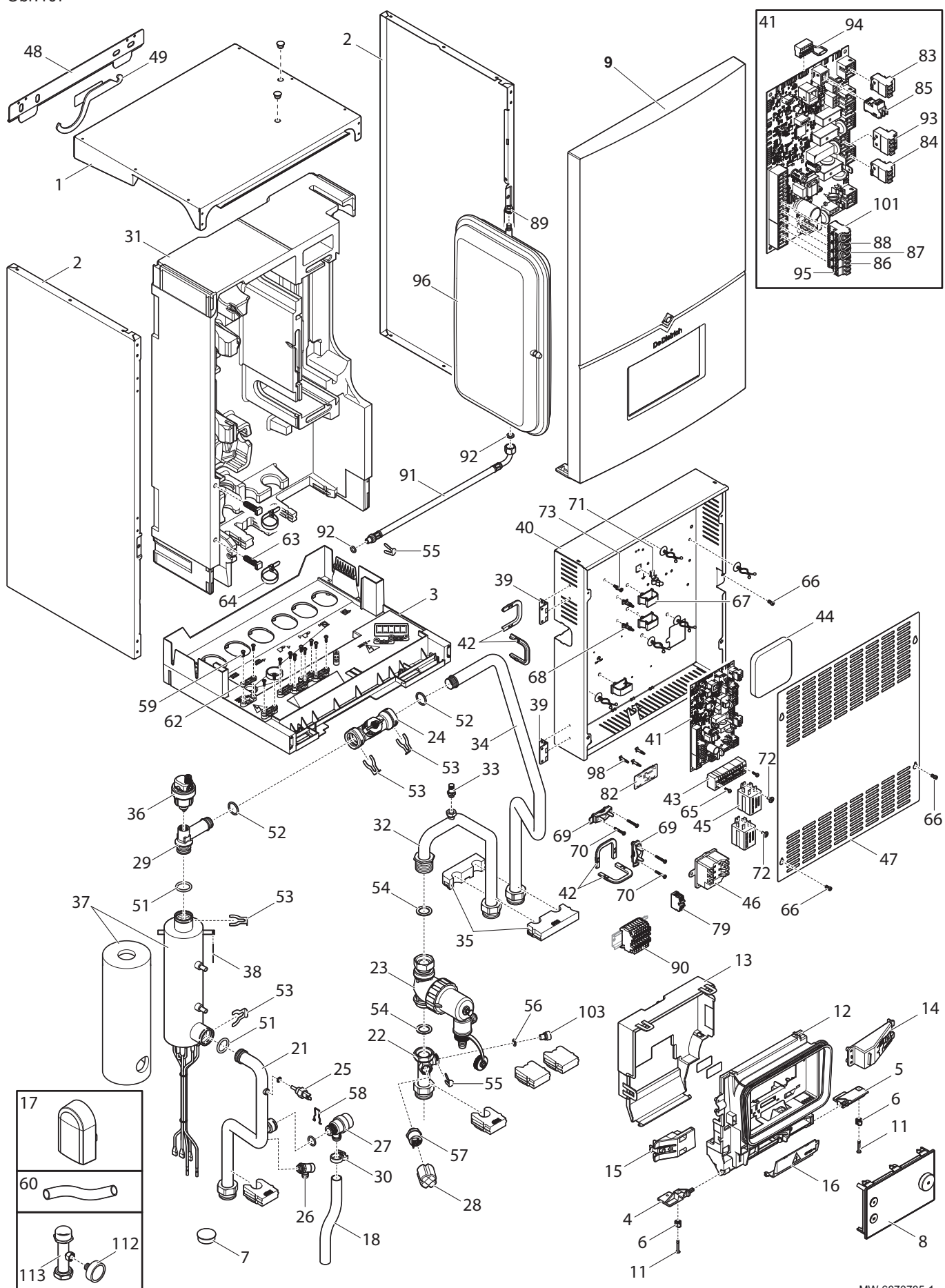
Tab.150

Ukazovateľ	Referencia	Popis
50	7853881	Uzemňovací vodič L200 + 120 mm
61	7854061	Kábel lokálnej zbernice L300 mm
74	7853961	Zväzok vodičov snímača
75	7853867	Kábel lokálnej zbernice L1670 mm

Ukazovateľ	Referencia	Popis
76	7853891	Uzemňovací vodič L400 mm
77	7853847	Hlavný káblový zväzok
78	7853866	Zväzok vodičov (EHC-16 – svorkovnica distribúcie)
79	7853962	Svorkovnica XYE + káblový zväzok (XYE svorkovnica na vonkajšej jednotke - distribučná svorkovnica)
80	7854059	Kábel lokálnej zbernice L500 mm
81	7854060	Káblový zväzok elektrického napájania pre DPS SCB L300 mm
100	7854054	Káblový zväzok (EHC-16 – Relé + Termostat + Svorkovnica)
102	7854055	Zásuvný mostík
105	7856913	Voliteľná DPSSCB-17B
106	7858840	Voliteľná DPSSCB-01
107	7858844	Voliteľná DPSGTW-08

17.2 MIV-M /E s ohrevným telesom

Obr.107



MW-6070785-1

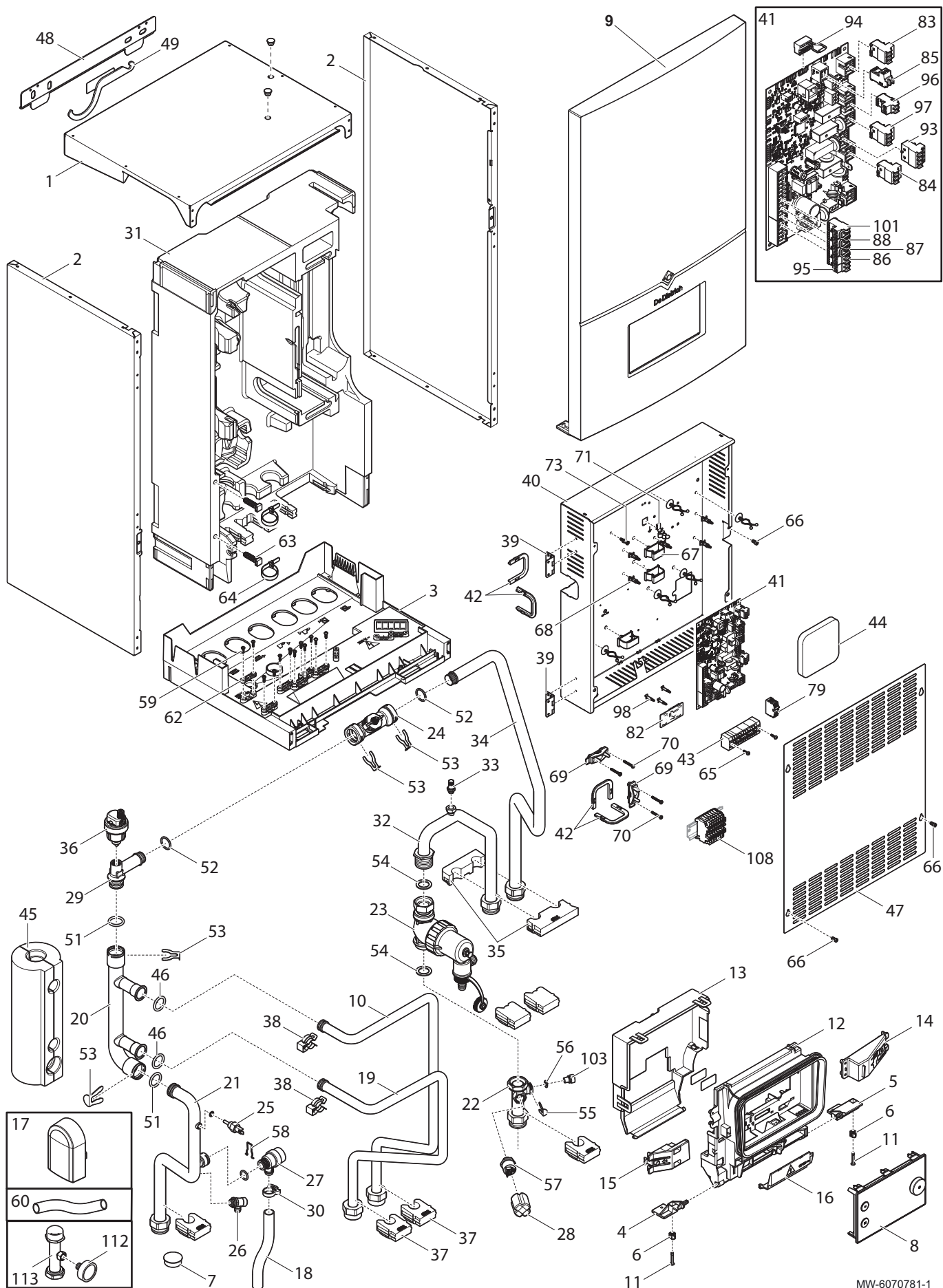
Tab.151

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7853913	Horný panel
2	7853912	Bočná stena
3	7853887	Nádoba na kondenzát
4	7853889	Držiak displeja s ľavým závesom
5	7853879	Držiak displeja s pravým závesom
6	7853868	Štvrtotáčkový zaisťovací zámok
7	7853885	Zástrčka Ø 30
8	7884379	Zobrazenie MK3
9	7871309	Kompletný predný panel
11	7853917	Štvrtotáčkový zaisťovací zámok + podložka
12	7769985	Predný panel používateľského rozhrania
13	7769986	Zadný panel používateľského rozhrania
14	7769988	Pravé otváracie rameno
15	7853846	Ľavé otváracie rameno
16	7769987	Doskový uzáver
17	7853937	Snímač vonkajšej teploty AF60
18	7853908	Priehľadná PVC rúra Ø 20 × 16 L 210 mm
21	7853954	Výstupné potrubie ohrevného telesa
22	7853877	Rúra pre snímač tlaku
23	7854040	Magnetický filter
24	7854041	Snímač prietoku Ø 20 M12
25	7853955	Snímač teploty NTC 10K G1/4
26	7854042	Vypúšťací ventil 1/4"
27	7853952	Poistný tlakový ventil
28	7854058	Ochranný kryt manometra
29	7853864	Rúra (snímač prietoku/predohrev)
30	7854045	Upevňovacie očko hadice
31	7853882	Plášť PP-E
32	7853956	Potrubie magnetického filtra
33	7853957	Ventilačný otvor 1/8" PVB05
34	7853958	Výstupné potrubie výmenníka
35	7853959	Rozpera pre rúru Ø 22
36	7853938	Automatický odvodušňovač
37	7853918	Vykurovacie teleso 3 – 6 kW
38	7853940	Úchytka na upevnenie kapilárneho snímača
39	7853930	Štvorcový záves
40	7853872	Spodok opláštenia
41	7886576	EHC–16 DPS
42	7854052	Káblová priechodka
43	7853928	4 mm ² 22-pin rozvodná svorkovnica PTFIX
44	7853873	Zadná izolácia plášťa
45	7853931	Relé 6531822003001T30A
46	7854053	Bezpečnostný termostat
47	7853965	Kryt plášťa
48	7853925	Stenová konzola
49	7853944	Kľúč na údržbu filtra
51	7853939	O-krúžok 21 × 3,5
52	7853942	O-krúžok 21,89 × 2,62
53	7853941	Kolík Ø 20
54	7853949	Tesnenie 30 × 21 × 2

Ukazovateľ	Referencia	Opis
55	7853948	Kolík Ø 10
56	7656991	O-KRÚŽOK tesnenia, Ø 9,19 × 2,62 EPDM PEROX
57	7854044	Skrutkovací tlakomer ELTEK
58	7854043	Úchytka Ø 20
59	7853897	Skrutka EJOT, PT WN1451 K35 × 12
60	7853851	PVC rúrka Ø 19 × 15 L 600
62	7853894	Sťahovacia páska hornej časti ×2
63	7853875	Montážny držiak manžety
64	7853926	Nastaviteľná manžeta
65	7853921	Skrutka RLX, ST 2,9 × 9,5 F ZN
66	7853911	Skrutka TORX, ISO 14580 M4 × 8 8.8
67	7853927	Káblová príchytka na zaklapnutie
68	7853932	Rozpera
69	7853884	Káblová príchytka
70	7853929	Skrutka DIN, 7981F-Z 3,5 × 25 ZN
71	7853909	Držiak 1,5 mm kábla
72	7853964	Skrutka RLX, ST 3,9 × 9,5 F ZN
73	7853933	Príchytka na zaklapnutie DPS
79	7853962	Svorkovnica XYE + káblový zväzok (svorkovnica XYE vonkajšej jednotke - distribučná svorkovnica)
82	7854056	BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu
83	7854046	Konektor RAST5 361103K06M08
84	7854047	Konektor RAST5 361103K05M08P1057-W
85	7854048	Konektor RAST5, 2-kolíkový 3611 02
86	7854049	Konektor RAST5 361102K09M08P1079
87	7854050	Konektor RAST5 361102F68K02M08P1080
88	7854051	Konektor RAST5 361102F21K03M08
89	7853910	Vrúbkovaná prírubová šesťhranná matica M8
90	7853883	Svorkovnica predohrevu PHOENIX TS-A-FSO10563
91	7853947	Hadica Ø 8 L 445 mm
92	7853946	Tesnenie 14 × 8 × 2
93	7822055	Konektor RAST5, 4P PITCH 5 K07
94	7822079	Konektor zbernice L-BUS koncový
95	7853936	2-pólový konektor 2RAST5
96	7853951	Expanzná nádoba
98	7854057	Rozpera DPS
103	7853924	Krytka, Ø 14 ×10
112	7845252	Ø 40 3-barový manometer
113	7838405	Rúra pre manometer

17.3 MIV-M /Hs teplovodným dohrevom

Obr.108



MW-6070781-1

Tab.152

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7853913	Horný panel
2	7853912	Bočná stena
3	7853887	Nádoba na kondenzát
4	7853889	Držiak displeja s ľavým závesom
5	7853879	Držiak displeja s pravým závesom
6	7853868	Štvrtotáčkový zaisťovací zámok
7	7853885	Zástrčka Ø 30
8	7884379	Zobrazenie MK3
9	7871309	Kompletný predný panel
10	7853876	Prietokové zberné potrubie
11	7853917	4 × 24 PANEX štvrtotáčkové zaisťovacie zámky
12	7769985	Predný panel používateľského rozhrania
13	7769986	Zadný panel používateľského rozhrania
14	7769988	Pravé otváracie rameno
15	7853846	Ľavé otváracie rameno
16	7769987	Doskový uzáver
17	7853937	Snímač vonkajšej teploty AF60
18	7853908	Prieľadná PVC rúra Ø 20 × 16 L 210 mm
19	7853886	Vratné zberné potrubie
20	7853848	Zberač Ø 28
21	7853954	Výstupné potrubie ohrevného telesa
22	7853877	Rúra pre snímač tlaku
23	7854040	Magnetický filter
24	7854041	Snímač prietoku Ø 20 M12
25	7853955	NTC Snímač teploty 10K G1/4
26	7854042	Vypúšťací ventil 1/4"
27	7853952	Poistný tlakový ventil
28	7854058	Ochranný kryt manometra
29	7853864	Rúra (snímač prietoku/predohrev)
30	7854045	Upevňovacie očko hadice
31	7853882	Plášť PP-E
32	7853956	Potrubie magnetického filtra
33	7853957	PVB05 Ventilačný otvor 1/8
34	7853958	Výstupné potrubie do výmenníka
35	7853959	Rozpera pre rúru Ø 22
36	7853938	Automatický odvzdušňovač
37	7853849	Rozpera
38	7853950	Úchytka rýchlospojky Ø 25
39	7853930	Štvorcový záves
40	7853872	Spodok opláštenia
41	7886576	EHC-16 DPS
42	7854052	Káblová priechodka
43	7853928	4 mm ² 22-pin PTFIX rozvodná svorkovnica
44	7853873	Zadná izolácia plášťa
45	7853892	Izolácia potrubia zberača
46	7853893	O-krúžok EPDM, 17,04 × 3,53
47	7853965	Kryt plášťa
48	7853925	Stenová konzola
49	7853944	Kľúč na údržbu filtra
51	7853939	O-krúžok 21 × 3,5

Ukazovateľ	Referencia	Opis
52	7853942	O-krúžok 21,89 × 2,62
53	7853941	Kolík Ø 20
54	7853949	Tesnenie 30 × 21 × 2
55	7853948	Kolík Ø 10
56	7656991	O-KRÚŽOK tesnenia, Ø 9,19 × 2,62 EPDM PEROX
57	7854044	ELTEK Skrutkovací tlakomer
58	7854043	Úchytka Ø 20
59	7853897	Skrutka EJOT, PT WN1451 K35 × 12
60	7853851	PVC potrubie, Ø 19 × 15 L 600 mm
62	7853894	Sťahovacia páska hornej časti ×2
63	7853875	Montážny držiak manžety
64	7853926	Nastaviteľná manžeta
65	7853921	Skrutka RLX, ST 2,9 × 9,5 F ZN
66	7853911	Skrutka TORX, ISO 14580 M4 × 8 8.8
67	7853927	Káblková príchytka na zaklapnutie
68	7853932	Rozpera
69	7853884	Káblková príchytka
70	7853929	Skrutka DIN, 7981F-Z 3,5 × 25 ZN
71	7853909	Držiak kábla QUICK-TIES
73	7853933	Príchytka na zaklapnutie DPS
79	7853962	Svorkovnica XYE + káblový zväzok (svorkovnica XYE vonkajšej jednotke - distribučná svorkovnica)
82	7854056	BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu
83	7854046	Konektor RAST5 361103K06M08
84	7854047	Konektor RAST5 361103K05M08P1057-W
85	7854048	Konektor RAST 5 2 PTS 3611 02
86	7854049	Konektor RAST5 361102K09M08P1079
87	7854050	Konektor RAST5 361102F68K02M08P1080
88	7854051	Konektor RAST5 361102F21K03M08
93	7822055	Konektor RAST 5 4P PITCH 5 K07
94	7822079	Konektor zbernice L-BUS koncový
95	7853936	2-pinový konektor
96	7853934	2-pinový konektor
97	7853935	3-pinový konektor
98	7854057	Rozpera DPS
101	7854062	Konektor RAST 5 02PTS BL2 ASSY
103	7853924	Krytka, Ø 14 ×10
108	7853883	Distribučná svorkovnica TS-A-FSO10563
112	7845252	Ø 40 3-barový manometer
113	7838405	Rúra pre manometer

18 Príloha

18.1 Názvy a symboly zón

Tab.153

Názov stanovený výrobcom	Symbol stanovený výrobcom	Názov a symbol definovaný zákazníkom	
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			

18.2 Názov a teplota činností

Tab.154 Názov a teplota činností pre vykurovanie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1	Spánok	16 °C		
Činnosť 2	Domov	20 °C		
Činnosť 3	Preč	6 °C		
Činnosť 4	Ráno	21 °C		
Činnosť 5	Večer	22 °C		
Činnosť 6	Vlastný	23 °C		

Tab.155 Názov a teplota činností pre chladenie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1	Spánok	30 °C		
Činnosť 2	Domov	25 °C		
Činnosť 3	Preč	25 °C		
Činnosť 4	Ráno	25 °C		
Činnosť 5	Večer	25 °C		
Činnosť 6	Vlastný	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.

Service consommateurs

www.dedietrich-thermique.fr

0 809 400 320

Service gratuit
+ prix appel

AT - DE DIETRICH SERVICE

☎ 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

BE - VAN MARCKE NV

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

CH - MEIER TOBLER AG

Bahnstrasse 24
CH- 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 **ServiceLine**

www.meiertobler.ch

CH - MEIER TOBLER SA

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

CN - DE DIETRICH

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
☎ +400 6688700
☎ +86 10 6588 4834
@ contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

CZ - BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
@ dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

DK - HS Tarm A/S

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, DENMARK
☎ +45 97 37 15 11
@ info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

ES - DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

☎ +34 900 802 143
@ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

IT - DUEDI S.r.l

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
☎ +39 0171 857170
☎ +39 0171 687875
@ info@duediclima.it
www.duediclima.it

LU - NEUBERG S.A.

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

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

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

RO - BDR Thermea Romania SRL

Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 5-7, Metrooffice A2,
Parter, 13a, Sector 2, 020335 Bucuresti
☎ (+40) 374 424 804
@ service@bdrthermea.ro
www.dedietrich-incalzire.ro

RU - ООО "БДР ТЕРМИЯ Рус"

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

SK - BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
☎ +421 907 790 221
@ info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich

