



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

SYSMGR AURIGA WH-E
SYSMGR AURIGA WH-H

Obsah

1	Bezpečnostné pokyny	7
2	Štandardná dodávka	10
3	Použité symboly	10
3.1	Symboly použité v návode	10
3.2	Symboly použité na vnútornej jednotke	11
3.3	Symboly použité na vaničke kondenzátu	11
3.4	Symboly použité na údajovom štítku	11
4	Technické špecifikácie	11
4.1	Schválenia	11
4.1.1	Smernice	11
4.1.2	Továrenský test	12
4.2	Technické údaje	12
4.2.1	Kompatibilné tepelné zdroje	12
4.2.2	Technické podmienky vnútornej jednotky	12
4.2.3	Technické špecifikácie vonkajšej jednotky	12
4.2.4	Priestorové ohrievače so strednoteplotným tepelným čerpadlom	14
4.2.5	Dostupný tlak	18
4.2.6	Technické údaje snímača	19
4.3	Rozmery a prípojky	21
4.3.1	Vnútorná jednotka	21
4.3.2	Vonkajšia jednotka AURIGA 4 M-A AURIGA 6 M-A	22
4.3.3	Vonkajšia jednotka AURIGA 8 M-A AURIGA 10 M-A AURIGA 12 M-A AURIGA 16 M-A AURIGA 12 T-A AURIGA 16 T-A	22
4.4	Elektrická schéma zapojenia	23
5	Opis výrobku	25
5.1	Štítky s údajmi	25
5.2	Hlavné komponenty	26
5.3	Svorkovnice	29
5.3.1	Hlavná DPS EHC-10	29
5.3.2	Napájacia svorkovnica pre vnútornú jednotku, čerpadlo vykurovacieho okruhu LIN a príslušenstvo	29
5.3.3	Svorkovnica na pripojenie vonkajšej jednotky	30
5.3.4	DPSSCB-17B voliteľného sekundárneho a terciárneho okruhu	30
5.3.5	SCB-01 DPS	30
5.4	Používateľské rozhranie	31
5.4.1	Popis rozhrania	31
5.4.2	Opis pohotovostnej obrazovky	31
5.4.3	Opis stavových ikon	31
5.4.4	Opis domovskej obrazovky	32
5.4.5	Opis otočnej ponuky	32
6	Inštalácia	33
6.1	Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu	33
6.2	Dodržiavanie maximálnej dĺžky potrubia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	34
6.3	Nasadenie externej jednotky na svoje miesto	34
6.3.1	Zabezpečenie dostatočného priestoru pre externú jednotku	34
6.3.2	Výber umiestnenia vonkajšej jednotky	35
6.3.3	Výber miesta protihlukovej ochrany	36
6.3.4	Výber umiestnenia vonkajšej jednotky v chladných a zasnežených oblastiach	36
6.3.5	Inštalácia externej jednotky	37
6.3.6	Zloženie ochrany z vonkajšej jednotky	37
6.3.7	Odstráňte prepravnú podperu z kompresora pre vonkajšie jednotky AURIGA 12 M-A, AURIGA 12 T-A, AURIGA 16 M-A, AURIGA 16 T-A	37
6.4	Umiestnenie vnútornej jednotky	38
6.4.1	Výber umiestnenia vnútornej jednotky	38
6.4.2	Inštalácia v skrini	38
6.4.3	Pripojenie vnútornej jednotky na stenu	39
6.5	Teplovodné spojenia	40
6.5.1	Osobitné bezpečnostné opatrenia na pripojenie vykurovacieho okruhu	40
6.5.2	Hydraulická výhybka	40
6.5.3	Minimálny objem vody	41

6.5.4	Objem expanznej nádoby	42
6.5.5	Prispôsobenie potrubí medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	42
6.5.6	Možné prípojky	42
6.5.7	Ochrana pred zamrznutím vonkajšej jednotky	45
6.5.8	Inštalácia zásobníka teplej úžitkovej vody	46
6.5.9	Pripojenie potrubia na vypúšťanie kondenzátu	46
6.6	Prístup k DPS a pripojovacej svorkovnici	46
6.7	Elektrické pripojenia	47
6.7.1	Kontrola a príprava elektrickej inštalácie	47
6.7.2	Pripojenie elektrických obvodov	48
6.7.3	Vedenie káblov vo vnútornej jednotke	49
6.7.4	Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania	50
6.7.5	Pripojenie vonkajšej jednotky k zdroju napájania	51
6.7.6	Pripojenie vonkajšej jednotky k vnútornej jednotke	52
6.7.7	Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty AF60	52
6.7.8	Pripojenie záložného dohrevu	53
6.7.9	Pripojenie záložného kotla	54
6.7.10	Pripojenie napájania elektrického vykurovacieho telesa	55
6.7.11	Pripojenie čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)	56
6.7.12	Zapojenie voliteľného príslušenstva	57
6.7.13	Pripojenie elektromera	57
6.7.14	Kontrola elektrických pripojení	57
6.8	Prepláchnutie systému	58
6.8.1	Vyplachovanie nových systémov a inštalácií, ktoré nie sú staršie ako 6 mesiacov	58
6.8.2	Vypláchnutie existujúcej sústavy	58
6.9	Plnenie systému	58
6.9.1	Vlastnosti vykurovacej vody	58
6.9.2	Plnenie vykurovacích okruhov	59
6.10	Kontrola vykurovacieho okruhu	59
7	Uvedenie do prevádzky	60
7.1	Všeobecne	60
7.2	Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky	60
7.3	Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu	60
7.4	Konfiguračné čísla CN1 a CN2	61
7.5	Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky	62
8	Nastavenia	62
8.1	Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik)	62
8.2	Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty	63
8.3	Konfigurácia vykurovacieho okruhu	63
8.3.1	Nastavenie funkcie okruhu	63
8.3.2	Nastavenie vykurovacej krivky	63
8.3.3	Konfigurácia funkcie chladenia	64
8.4	Konfigurácia kotla dohrevu	65
8.4.1	Konfigurácia regulácie kotla dohrevu 0 – 10 V	65
8.4.2	Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre záložný kotol	65
8.5	Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)	67
8.5.1	Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu	67
8.5.2	Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN	67
8.6	Sušenie potrubí	68
8.7	Konfigurácia priestorového termostatu	69
8.7.1	Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu	69
8.7.2	Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia	70
8.8	Zlepšenie komfortu	71
8.8.1	Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia	71
8.8.2	Konfigurácia tichého režimu	72
8.9	Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle	72
8.10	Konfigurácia recirkulačnej slučky TUV	73
8.11	Konfigurácia zdrojov energie	74
8.11.1	Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie	74
8.11.2	Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou	75
8.11.3	Pripojenie inštalácie k Smart Grid	75
8.12	Konfigurácia multifunkčného výstupu	77
8.13	Resetovanie alebo obnovenie nastavení	77
8.13.1	Resetovanie konfiguračných čísiel	77

8.13.2	Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo	77
8.13.3	Návrat k nastaveniam od výrobcu	77
9	Parametre	78
9.1	Zoznam parametrov	78
9.1.1	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo	78
9.1.2	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3	82
9.1.3	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda (Teplá úžitková voda)	86
9.1.4	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce TUV	87
9.1.5	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia teplota	88
9.1.6	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > SCB-01	89
9.1.7	 >  Servisný technik > Signály	90
9.1.8	 >  Servisný technik > Počítadlá	94
9.2	Opis parametrov	95
9.2.1	Protimrazová ochrana	95
9.2.2	Spustenie dohrevu v režime vykurovania	95
9.2.3	Spustenie dohrevu v režime teplej vody	96
9.2.4	Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody	96
9.2.5	Činnosť vykurovacej krivky	97
10	Príklady pripojenia a inštalácie	100
10.1	Inštalácia s kotlom dohrevu a jedným priamym okruhom	100
10.1.1	Schéma zapojenia hydrauliky	100
10.1.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	101
10.2	Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, podlahovým vykurovaním a zásobníkom teplej úžitkovej vody.	103
10.2.1	Schéma zapojenia hydrauliky	103
10.2.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	104
10.3	Inštalácia s vykurovacím telesom, dvoma okruhmi a jedným zásobníkom teplej úžitkovej vody s recirkulačnou slučkou	106
10.3.1	Schéma zapojenia hydrauliky	106
10.3.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	107
10.4	Inštalácia s elektrickým vykurovacím telesom, dvomi okruhmi a hydraulickým vyrovnávačom	110
10.4.1	Schéma zapojenia hydrauliky	110
10.4.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	111
10.5	Inštalácia s ohrevným telesom, podlahovým vykurovaním, solárnymi termickými kolektormi a zásobníkom TUV ..	113
10.5.1	Schéma zapojenia hydrauliky	113
10.5.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	114
10.6	Systém s bazénom	116
10.6.1	Pripojenie bazéna	116
10.6.2	Konfigurácia vyhrievania bazéna	116
11	Solárna inštalácia	117
11.1	Výber typu solárnej inštalácie	117
11.2	Príklady pripojenia a inštalácie	119
11.2.1	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie	119
11.2.2	Pripojenie a konfigurácia solárneho zariadenia s vrstveným vykurovaním	120
11.2.3	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s chladičom	121
11.2.4	Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie s jednotkou fancoil	122
11.2.5	Pripojenie a konfigurácia solárnej inštalácie so záložným tepelným čerpadlom	123
11.3	Funkcie solárnych systémov	124
11.3.1	Solárne zariadenia s odvodňovacím systémom DrainBack	124
11.3.2	Solarfirst	125
11.3.3	Solárne chladenie	126
11.4	Zoznam solárnych parametrov	127
11.4.1	 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy	127
11.4.2	 >  Servisný technik > Signály > Solárne systémy	132
11.4.3	 >  Servisný technik > Počítadlá > Solárne systémy	133
12	Prevádzka	133
12.1	Regionálne a ergonomické parametre	133

12.2	Aktivujte/dezaktivujte detskú poistku	133
12.3	Prispôsobenie zón	134
12.3.1	Definícia termínu „zóna“	134
12.3.2	Zmena názvu a symbolu zóny	134
12.4	Prispôsobenie činností	135
12.4.1	Definícia termínu „činnosť“	135
12.4.2	Zmena názvu činnosti	135
12.4.3	Zmena teploty činnosti	135
12.5	Izbová teplota pre zónu	136
12.5.1	Výber prevádzkového režimu	136
12.5.2	Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti	137
12.5.3	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie	138
12.5.4	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie	139
12.5.5	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie	140
12.5.6	Dočasná zmena teploty miestnosti	141
12.5.7	Dočasná zmena teploty miestnosti	142
12.6	Teplota teplej úžitkovej vody	143
12.6.1	Výber prevádzkového režimu	143
12.6.2	Výber prevádzkového režimu	144
12.6.3	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu	144
12.6.4	Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)	146
12.6.5	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody	147
12.7	Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody	148
12.7.1	Vypnutie kúrenia a chladenia	148
12.7.2	Nútené chladenie	148
12.7.3	Vypnutie vykurovania v lete	149
12.7.4	Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku	149
12.7.5	Vypnutie prípravy teplej úžitkovej vody	151
12.8	Monitorovanie spotreby a výroby energie	152
12.9	Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla	152
12.9.1	Spustenie tepelného čerpadla	152
12.9.2	Vypnutie tepelného čerpadla	153
13	Návod na obsluhu	153
13.1	Dlhodobý výpadok napájania v zime	153
13.1.1	Vypustenie systému vybaveného automatickými vypúšťacími protimrazovými ventilmi	153
14	Údržba	154
14.1	Všeobecne	154
14.2	Zoznam operácií kontroly a údržby	154
14.3	Čistenie filtrov s magnetickým sitom	155
14.3.1	Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba)	155
14.3.2	Úplné čistenie filtrov s magnetickým sitom	156
14.4	Skontrolujte hydraulický tlak	156
14.5	Kontrola prevádzky zariadenia	157
14.6	Vypustenie vykurovacieho okruhu	157
14.7	Výmena batérie používateľského rozhrania	158
15	Riešenie problémov	158
15.1	Riešenie prevádzkových chýb	158
15.1.1	Typy chybových kódov	158
15.1.2	Varovné kódy	159
15.1.3	Blokovacie kódy	159
15.1.4	Blokovacie kódy	167
15.2	Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb	168
15.3	Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru	168
15.4	Reset bezpečnostného termostatu	168
16	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	169
16.1	Postup vyradenia z prevádzky	169
16.2	Likvidácia a recyklovanie	169
17	Informačný list výrobku a informačný list balenia	169
17.1	Informačný list o výrobku	169
17.2	Informačný list – regulátor teploty	170
17.3	Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)	171

17.4	Informačný list zostavy – strednoteplotné tepelné čerpadlá	172
18	Príloha	173
18.1	Názvy a symboly zón	173
18.2	Názov a teplota činností	174

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.

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“.

Postupujte podľa všetkých pokynov v kapitole Inštalácia.

Okrem toho:

- Vonkajšiu jednotku chráňte pred nahromadením snehu.
- Neinštalujte v nadmorskej výške nad 2 000 metrov nad morom
- Neinštalujte na miesto vystavené horľavým plynom

V pobrežných oblastiach môže soľ alebo korozívny vzduch v prostredí spôsobiť koróziu, ktorá môže skrátiť životnosť vonkajšej jednotky.

Chladiaci okruh

Vonkajšia jednotka obsahuje toxické a horľavé chladivo.

Rešpektujte platné vnútroštátne predpisy vzťahujúce sa na chladivá.

Všetky práce na chladiacom okruhu musia vykonať kvalifikovaní pracovníci, podľa platných predpisov a pri zachovaní bezpečnosti (obnova chladiva, spájkovanie v dusíkovej atmosfére). Všetky spájkovacie práce musia vykonávať kvalifikované osoby.

Za kvalifikovaného odborníka sa považuje osoba, ktorá má kvalifikáciu vzťahujúcu sa na manipuláciu s chladivom a potrubím v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi, a ktorá je vyškolená v záležitostiach týkajúcich sa zaobchádzania s chladivom a práce s potrubím.

Pri inštalácii, premiestňovaní alebo servisovaní tepelného čerpadla používajte na napĺňanie potrubia chladivom len špecifikované chladivo R32. Nemiešajte chladivo R32 so žiadnym iným chladivom a zabráňte, aby v potrubí zostali vzduch, kvapaliny alebo iné plyny.

Nepoužívajte doplniacu tlakovú fľašu.

Chladivo je skleníkový plyn. Nevypúšťajte ho do ovzdušia.

V prípade úniku chladiva:

- Vypnite zariadenie
- Nepoužívajte otvorený oheň, nefajčte, nepoužívajte elektrické spínače ani vypínače. Môže to viesť k vzniku požiaru
- Vyhnite sa kontaktu s chladivom. Nebezpečenstvo omrzlín
- Kontaktujte kvalifikovaného odborníka, aby lokalizoval miesto úniku a okamžite únik zastavil. Pri výmene poškodených komponentov chladenia používajte len originálne diely

Pred opätovným spustením systému opravte únik chladiva.

**Upozornenie**

Na urýchlenie procesu odmrazovania alebo na čistenie sa nesnažte používať iné metódy a prostriedky, než odporúča výrobca.

Zariadenie musí byť skladované na mieste, ktoré neobsahuje žiadne trvalo fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený oheň, plynové zariadenie v prevádzke alebo elektrický radiátor).

Neprepichujte ani nespáľujte.

Majte na pamäti, že chladivá nemusia obsahovať zápach.

Vykurovací okruh

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

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.

Medzi zariadením na obmedzenie tlaku a zásobníkom TUV nesmie byť žiadny uzáver.

Elektrické pripojky

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.

Napájacie káble mimo budov musia byť hrubšie ako ohybné káble s polychloroprénovým opláštením (kábel 60245 IEC 57).

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.

Pred započatím prác 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 vysoký tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam.

Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá sú potrebné bezpečnostné kontroly, aby sa zabezpečilo, že sa minimalizuje riziko vznietenia.

Práce sa musia vykonávať riadeným spôsobom tak, aby sa minimalizovalo riziko prítomnosti horľavých plynov alebo pár počas výkonu práce.

Všetci pracovníci údržby a ďalšie osoby pracujúce v miestnych priestoroch musia byť informovaní o charaktere vykonávaných prác. Je potrebné vyhnúť sa práci v stiesnených priestoroch.

Pred prácou a počas nej sa musí priestor kontrolovať pomocou vhodného detektora chladiva, aby sa zabezpečilo, že technik bude vedieť o potenciálne horľavom alebo explozívnom ovzduší.

Ak sa zistí únik chladiva, musia sa všetky otvorené plamene odstrániť/uhasiť. Ak sa zistí únik chladiva, ktorý si vyžaduje spájkovanie natvrdo, musí sa celé chladivo pred činnosťami spájkovania zo systému odobrať.

Ak sa majú na chladiacom zariadení alebo na pridružených častiach vykonávať práce pri vysokých teplotách, musí byť k dispozícii v dosahu príslušné hasiace zariadenie (prístroj). V blízkosti priestoru plnenia majte hasiaci prístroj na suchý prášok alebo CO₂.

Počas údržby nefajčite.

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. Servisný technik 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 - hadica odvodu kondenzátu - kľúč na činnosti údržby na magnetickom filtri - sťahovacie pásky so zacvakávacím držiakom - 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**

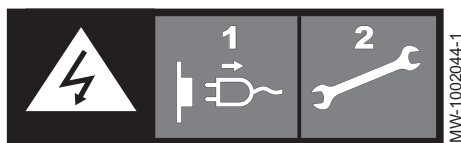
Upozornenie: Dôležité informácie.

**Pozrite**

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

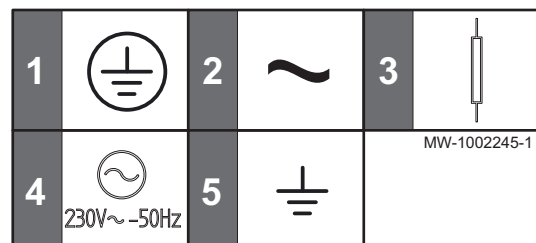
3.2 Symboly použité na vnútornej jednotke

Obr.1



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

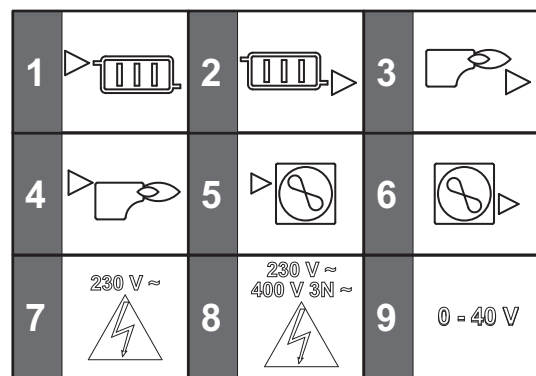
Obr.2



- 1 Ochrana uzemnením
- 2 Striedavý prúd
- 3 Ohrevné teleso (pre modely SYSMGR AURIGA WH-E)
- 4 Napájanie 230 VAC 50 Hz
- 5 Uzemnenie

3.3 Symboly použité na vaničke kondenzátu

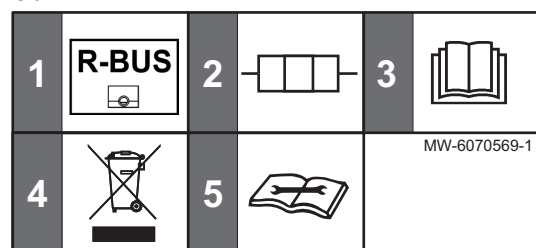
Obr.3



- 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 pripojeným termostatom Mago
- 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

Baxi týmto vyhlasuje, že rádioelektrické zariadenie SYSMGR Auriga WH 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 Továrenský test

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

- Utesnenie vykurovacieho okruhu
- Elektrická bezpečnosť

4.2 Technické údaje

4.2.1 Kompatibilné tepelné zdroje

Tab.2

Vnútorná jednotka	Pridružené/kompatibilné vonkajšie jednotky
SYSMGR AURIGA WH-E	AURIGA 4 M-A AURIGA 6 M-A AURIGA 8 M-A AURIGA 10 M-A AURIGA 12 M-A AURIGA 12 T-A AURIGA 16 M-A AURIGA 16 T-A
SYSMGR AURIGA WH-H	AURIGA 4 M-A AURIGA 6 M-A AURIGA 8 M-A AURIGA 10 M-A AURIGA 12 M-A AURIGA 12 T-A AURIGA 16 M-A AURIGA 16 T-A

4.2.2 Technické podmienky vnútornej jednotky

Tab.3

Technické podmienky	SYSMGR AURIGA WH-E	SYSMGR AURIGA WH-H
Prázdna hmotnosť	32 kg	29 kg
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	0,3 MPa (3 bar)	0,3 MPa (3 bar)

4.2.3 Technické špecifikácie vonkajšej jednotky

Technické podmienky sú platné pre nové zariadenie s čistými výmenníkmi tepla.



Dôležité

Technické údaje v nasledujúcich tabuľkách platia iba pre konfiguráciu priameho okruhu. Ak sa používa zmiešaný vykurovací okruh, tieto údaje neplatia.

Tab.4 Podmienky používania vonkajšej jednotky

Medzné prevádzkové teploty		Vonkajšia jednotka
Režim vykurovania	Voda	+12 °C až +65 °C
	Vonkajší vzduch	-25 °C až +35 °C

Medzné prevádzkové teploty		Vonkajšia jednotka
Režim chladenia	Voda	+5 °C až +25 °C
	Vonkajší vzduch	-5 °C až +43 °C

Tab.5 Špecifikácie vonkajšej jednotky

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Hmotnosť (prázdna)	86 kg	86 kg	105 kg	105 kg	129 kg	144 kg	129 kg	144 kg
Celková dyna- mická výška pri menovitom prietoku	85 kPa	80 kPa	70 kPa	55 kPa	45 kPa	45 kPa	32 kPa	32 kPa
Zvukový vý- kon – Vonkaj- ší ⁽¹⁾	55 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Náplň chladi- va R32	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg
Náplň chladi- va R32 ⁽²⁾	0,95 tCO ₂ e	0,95 tCO ₂ e	0,95 tCO ₂ e	0,95 tCO ₂ e	1,18 tCO ₂ e	1,18 tCO ₂ e	1,18 tCO ₂ e	1,18 tCO ₂ e
(1) Hlučnosť vyžarovaná plášťom – Testovacia prevádzka v súlade s normou NF EN 12102, teplotné podmienky: vzduch 7 °C, voda 55 °C								
(2) Množstvo chladiva počítané v tonách ekvivalentu CO ₂ sa vypočíta pomocou tohto vzorca: Množstvo (v kg) chladiva × GWP/1000. Po- tenciál globálneho otepľovania (GWP) R32 je 675.								

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

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vykurovací výkon	4,40 kW	5,50 kW	7,10 kW	8,20 kW	9,20 kW	9,20 kW	13,00 kW	13,00 kW
Koeficient vý- konu (COP)	4,00	3,90	4,10	4,00	3,90	3,90	3,45	3,45
Príkon	1,10 kWe	1,41 kWe	1,73 kWe	2,05 kWe	2,36 kWe	2,36 kWe	3,77 kWe	3,77 kWe

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

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vykurovací výkon	4,20 kW	6,35 kW	8,40 kW	10,00 kW	12,10 kW	12,10 kW	15,90 kW	15,90 kW
Koeficient vý- konu (COP)	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,95	4,50	4,50
Príkon	0,82 kWe	1,28 kWe	1,63 kWe	2,02 kWe	2,44 kWe	2,44 kWe	3,53 kWe	3,53 kWe

Tab.8 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupe +55 °C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vykurovací výkon	4,40 kW	6,00 kW	7,50 kW	9,50 kW	11,90 kW	11,90 kW	16,00 kW	16,00 kW
Koeficient vý- konu (COP)	2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	3,05	2,85	2,85
Príkon	1,49 kWe	2,03 kWe	2,36 kWe	3,06 kWe	3,90 kWe	3,90 kWe	5,61 kWe	5,61 kWe

Tab.9 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu -7 °C, teplota vody na výstupe +35 °C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vykurovací výkon	4,70 kW	6,00 kW	7,00 kW	8,00 kW	10,00 kW	10,00 kW	13,10 kW	13,10 kW
Koeficient výkonu (COP)	3,10	3,00	3,20	3,05	3,00	3,00	2,70	2,70
Príkon	1,52 kWe	2,00 kWe	2,19 kWe	2,62 kWe	3,33 kWe	3,33 kWe	4,85 kWe	4,85 kWe

Tab.10 Režim chladenia: teplota vonkajšieho vzduchu +35 °C, teplota vody na výstupe +18 °C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Chladiaci výkon	4,50 kW	6,50 kW	8,30 kW	9,90 kW	12,00 kW	12,00 kW	14,20 kW	14,20 kW
Energetická účinnosť (EÚ)	5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,95	3,61	3,61
Príkon	0,82 kWe	1,35 kWe	1,64 kWe	2,18 kWe	3,04 kWe	3,04 kWe	3,94 kWe	3,94 kWe

4.2.4 Priestorové ohrievače so strednoteplotným tepelným čerpadlom

Tab.11 Technické parametre pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie: 55 °C)

Názov produktu		Jednotka	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	-	-	Áno	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda-voda	-	-	Nie	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka - voda	-	-	Nie	Nie	Nie
Nízko-temperatúrovňové tepelné čerpadlo	-	-	Nie	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom	-	-	Áno	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj - tepelné čerpadlo	-	-	Nie	Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	Prated	kW	4	6	7
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	Prated	kW	3	4	6
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	Prated	kW	5	5	8
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,9	5,0	5,8
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,4	3,1	3,8
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,9	2,1	2,4
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	1,3	1,3	1,4
T_j = bivalentná teplota	P_{dh}	kW	3,9	5,0	5,8
T_j = prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	kW	3,4	4,5	4,9
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Koeficient straty ⁽²⁾	C_{dh}	-	0,9	0,9	0,9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	130	138	132
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	102	111	112
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	162	165	177

Názov produktu		Jed-notka	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	–	2,17	2,17	2,16
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	–	3,30	3,51	3,30
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	–	4,41	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	–	5,66	5,59	5,33
$T_j =$ bivalentná teplota	COP_d	–	2,17	2,17	2,16
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	COP_d	–	1,91	1,91	1,84
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	TOL	°C	–10	–10	–10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60	60
Spotreba elektrickej energie					
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Režim ohrevu vinutia kompresora	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj					
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	1,0	1,2	1,7
Typ elektrického vstupu	–	–	Elektrina	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie					
Regulácia kapacity	–	–	Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnúťorná – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	30 – 55	30 – 58	30 – 59
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	2744	3345	4056
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3159	3681	4950
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	1621	1640	2485
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	–	m ³ /h	2770	2770	4030
(1) Menovitý tepelný výkon $Prated$ sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $P_{designh}$ a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja P_{sup} sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(T_j)$. (2) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $Cdh = 0,9$.					

Tab.12 Technické parametre pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie: 55 °C)

Názov produktu		Jed-notka	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 16 M-A
Tepelné čerpadlo vzduch–voda	–	–	Áno	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda	–	–	Nie	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka – voda	–	–	Nie	Nie	Nie
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	–	–	Nie	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom	–	–	Áno	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo	–	–	Nie	Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach⁽¹⁾	$Prated$	kW	8	12	13
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	7	10	12
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	9	13	14
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					

Názov produktu		Jed-notka	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 16 M-A
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	6,8	10,2	11,5
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,3	6,5	7,2
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,8	4,4	4,7
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	1,6	3,3	3,3
$T_j =$ bivalentná teplota	P_{dh}	kW	6,8	10,2	11,5
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	kW	5,4	9,1	10,3
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Koeficient straty ⁽²⁾	C_{dh}	–	0,9	0,9	0,9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	137	135	133
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	116	118	122
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	180	174	176
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	–	2,24	2,01	1,99
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	–	3,42	3,44	3,34
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	–	4,52	4,59	4,61
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	–	5,68	6,05	6,07
$T_j =$ bivalentná teplota	COP_d	–	2,24	2,01	1,99
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	COP_d	–	1,83	1,79	1,80
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	TOL	°C	-10	-10	-10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60	60
Spotreba elektrickej energie					
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Režim ohrevu vinutia kompresora	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj					
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	2,3	2,5	2,7
Typ elektrického vstupu	–	–	Elektrina	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie					
Regulácia kapacity	–	–	Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnútorňá – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	30 – 60	30 – 65	30 – 68
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	4539	6927	7895
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	5540	8419	9309
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	2516	3776	4231
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch–voda	–	m ³ /h	4030	4060	4650
(1) Menovitý tepelný výkon P_{rated} sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $P_{designh}$ a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja P_{sup} sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(T_j)$. (2) Ak C_{dh} nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $C_{dh} = 0,9$.					

Tab.13 Technické parametre pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie: 55 °C)

Názov produktu		Jednotka	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 T-A
Tepelné čerpadlo vzduch–voda	–	–	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda	–	–	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka – voda	–	–	Nie	Nie
Nízkotepotné tepelné čerpadlo	–	–	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom	–	–	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo	–	–	Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	$Prated$	kW	12	13
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	10	12
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	13	14
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	kW	10,2	11,5
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	kW	6,5	7,2
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	kW	4,4	4,7
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	kW	3,3	3,3
T_j = bivalentná teplota	Pdh	kW	10,2	11,5
T_j = prevádzková hraničná teplota	Pdh	kW	9,1	10,3
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-7	-7
Koeficient straty ⁽²⁾	Cdh	–	0,9	0,9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	135	133
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	118	122
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	174	176
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COPd$	–	2,01	1,99
$T_j = +2\text{ °C}$	$COPd$	–	3,44	3,34
$T_j = +7\text{ °C}$	$COPd$	–	4,59	4,61
$T_j = +12\text{ °C}$	$COPd$	–	6,05	6,07
T_j = bivalentná teplota	$COPd$	–	2,01	1,99
T_j = prevádzková hraničná teplota	$COPd$	–	1,79	1,80
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	TOL	°C	-10	-10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60
Spotreba elektrickej energie				
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,020	0,020
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,030	0,030
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,020	0,020
Režim ohrevu vinutia kompresora	P_{CK}	kW	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj				
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	2,5	2,7
Typ elektrického vstupu	–	–	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie				
Regulácia kapacity	–	–	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnútna – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	30– 65	30 – 68

Názov produktu		Jednot- ka	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 T-A
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	6928	7896
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	8420	9310
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3780	4 236
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch-voda	–	m ³ /h	4060	4650
(1) Menovitý tepelný výkon $Prated$ sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $Pdesignh$ a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja $Psup$ sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(Tj)$. (2) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $Cdh = 0,9$.				

**Pozrite**

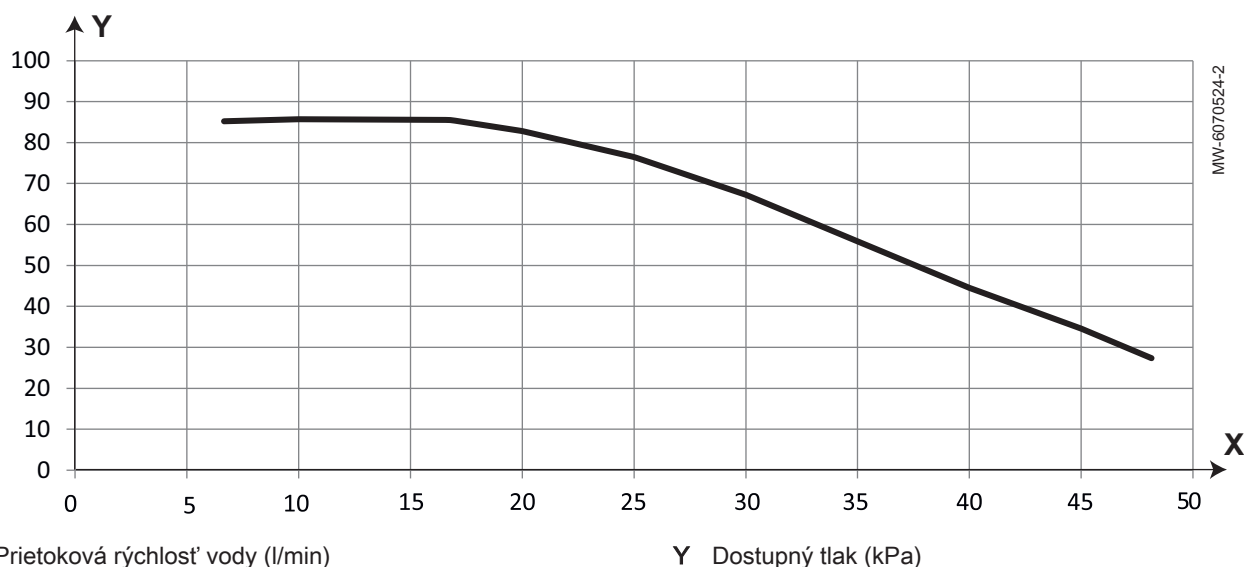
Kontaktné informácie sú na zadnej obálke.

4.2.5 Dostupný tlak**Dôležité**Referenčná hodnota pre najúčinnnejšie obehové čerpadlá je $EEL \leq 0,20$.

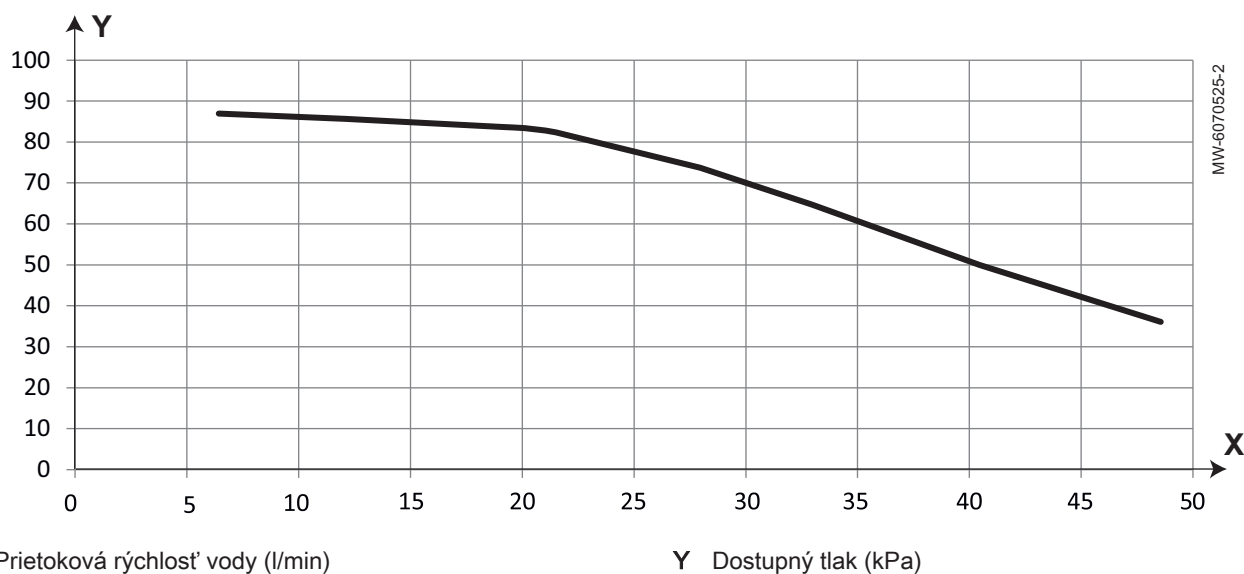
Obehové čerpadlo vo vonkajšej jednotke je čerpadlo s premenlivou rýchlosťou. Prispôbuje svoju rýchlosť distribučnej sieti.

Rýchlosť obehového čerpadla je regulovaná, aby dosahovala nastavenú hodnotu prietoku.

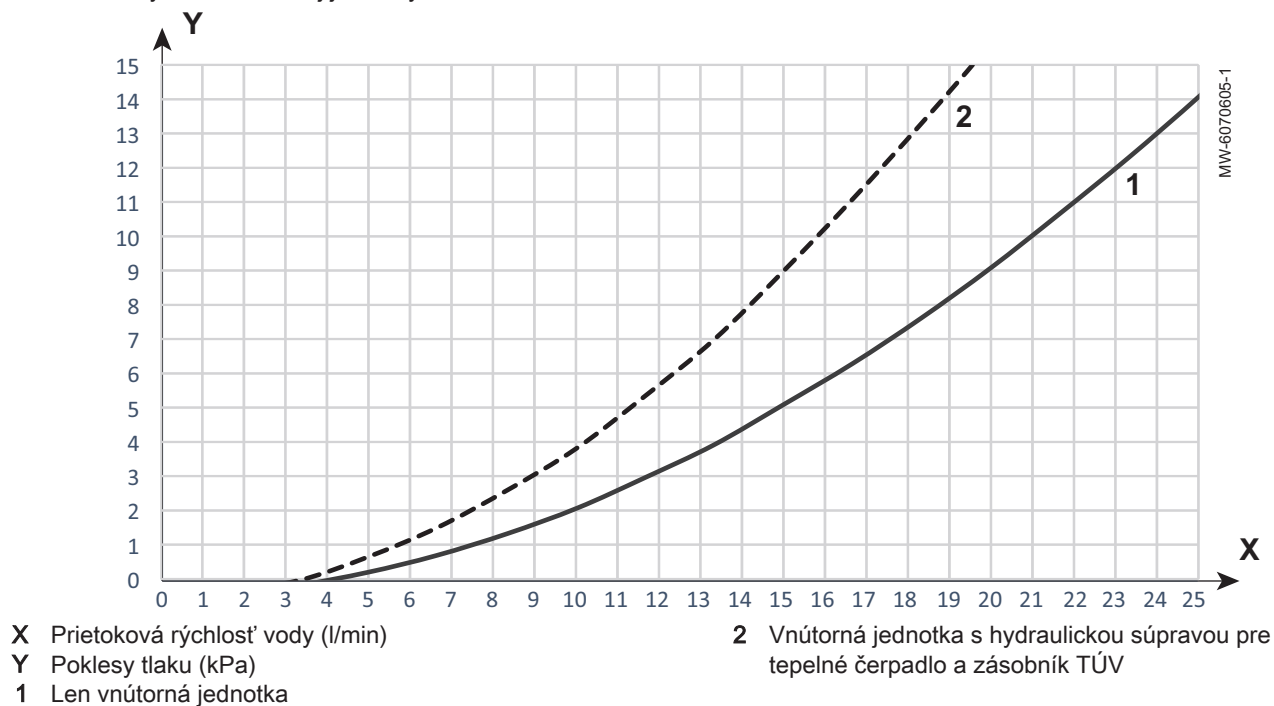
Obr.5 Dostupný tlak – otáčky obehového čerpadla pri 100 % – AURIGA 4 M-A – AURIGA 6 M-A – AURIGA 8 M-A – AURIGA 10 M-A



Obr.6 Dostupný tlak – otáčky obehového čerpadla pri 100 % – AURIGA 12 M-A – AURIGA 12 T-A – AURIGA 16 M-A – AURIGA 16 T-A



Obr.7 Poklesy tlaku vnútornej jednotky



4.2.6 Technické údaje snímača

■ Špecifikácie snímača vonkajšej teploty

Tab.14

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.15

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

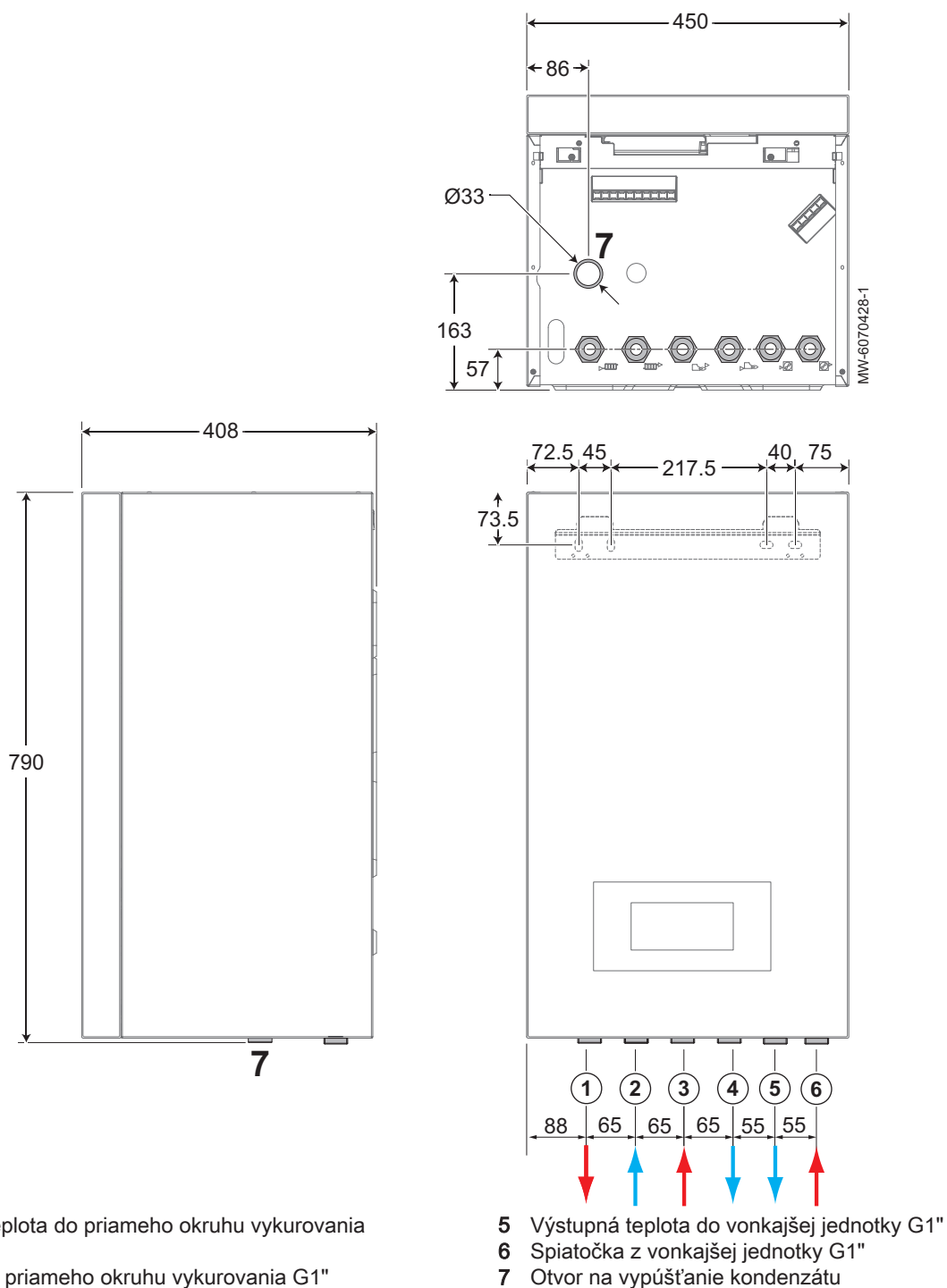
Tab.16

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

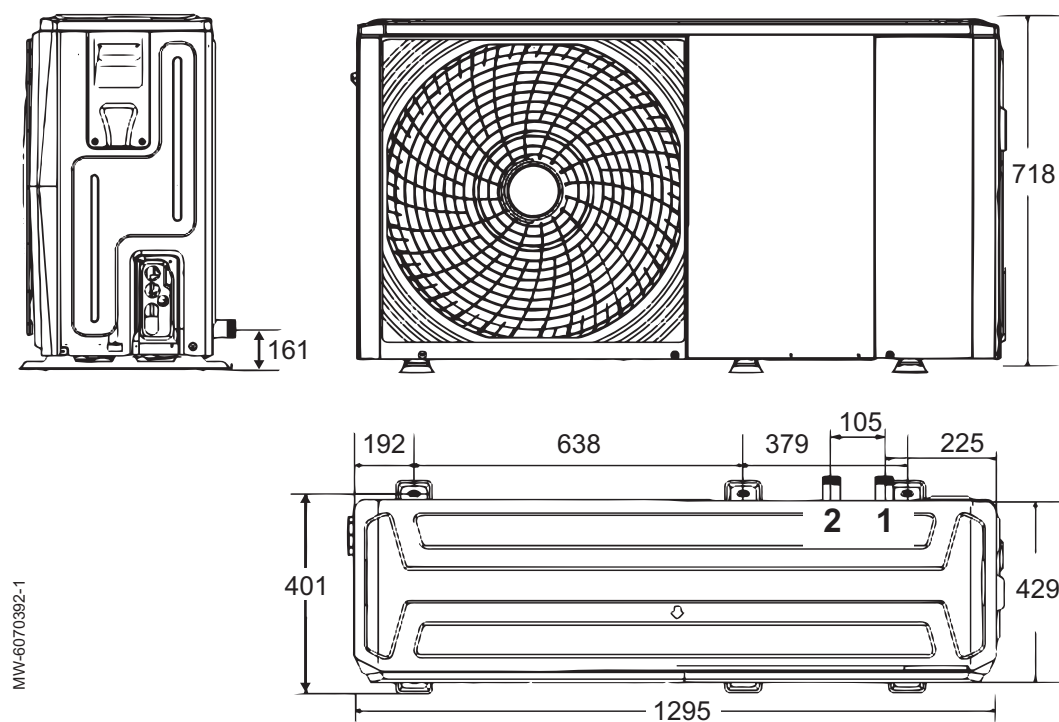
4.3.1 Vnútrotná jednotka

Obr.8



4.3.2 Vonkajšia jednotka AURIGA 4 M-A AURIGA 6 M-A

Obr.9

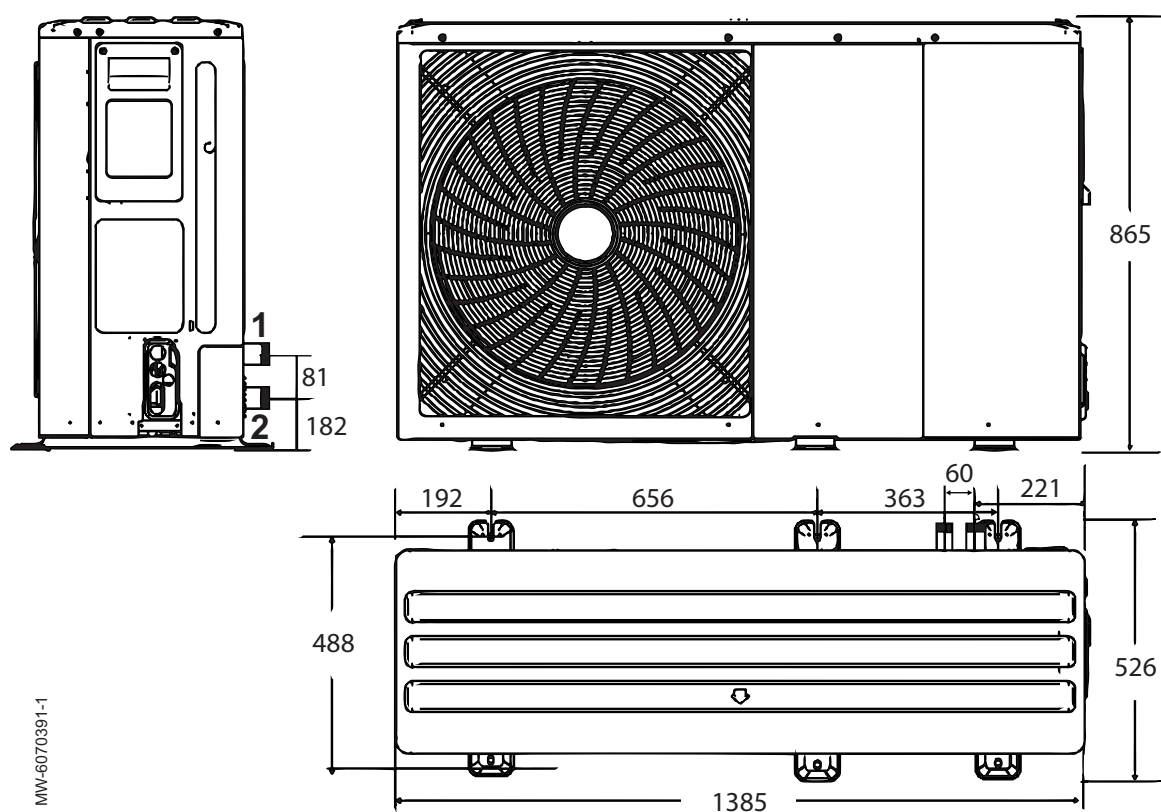


- 1 Výstup do vykurovacieho okruhu R1"

- ## 2 Spiatočka z okruhu vykurovania R1"

4.3.3 Vonkajšia jednotka AURIGA 8 M-A AURIGA 10 M-A AURIGA 12 M-A AURIGA 16 M-A AURIGA 12 T-A
AURIGA 16 T-A

Obr.10

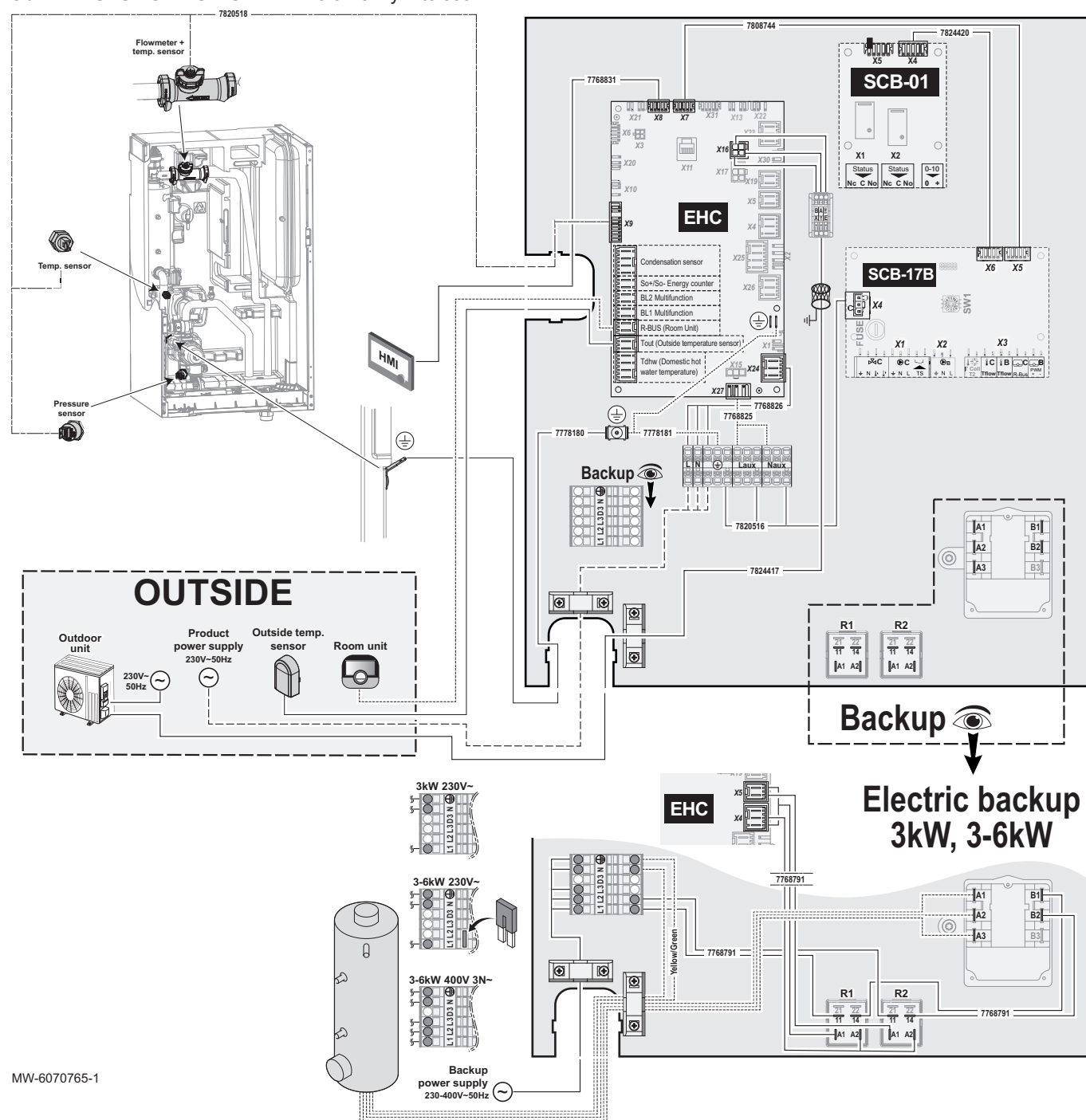


- 1 Výstupná teplota do vykurovacieho okruhu R1 1/4"

- 2 Spiatočka z okruhu vykurovania R1 1/4"

4.4 Elektrická schéma zapojenia

Obr.11 SYSMGR AURIGA WH-E s ohrevným telesom



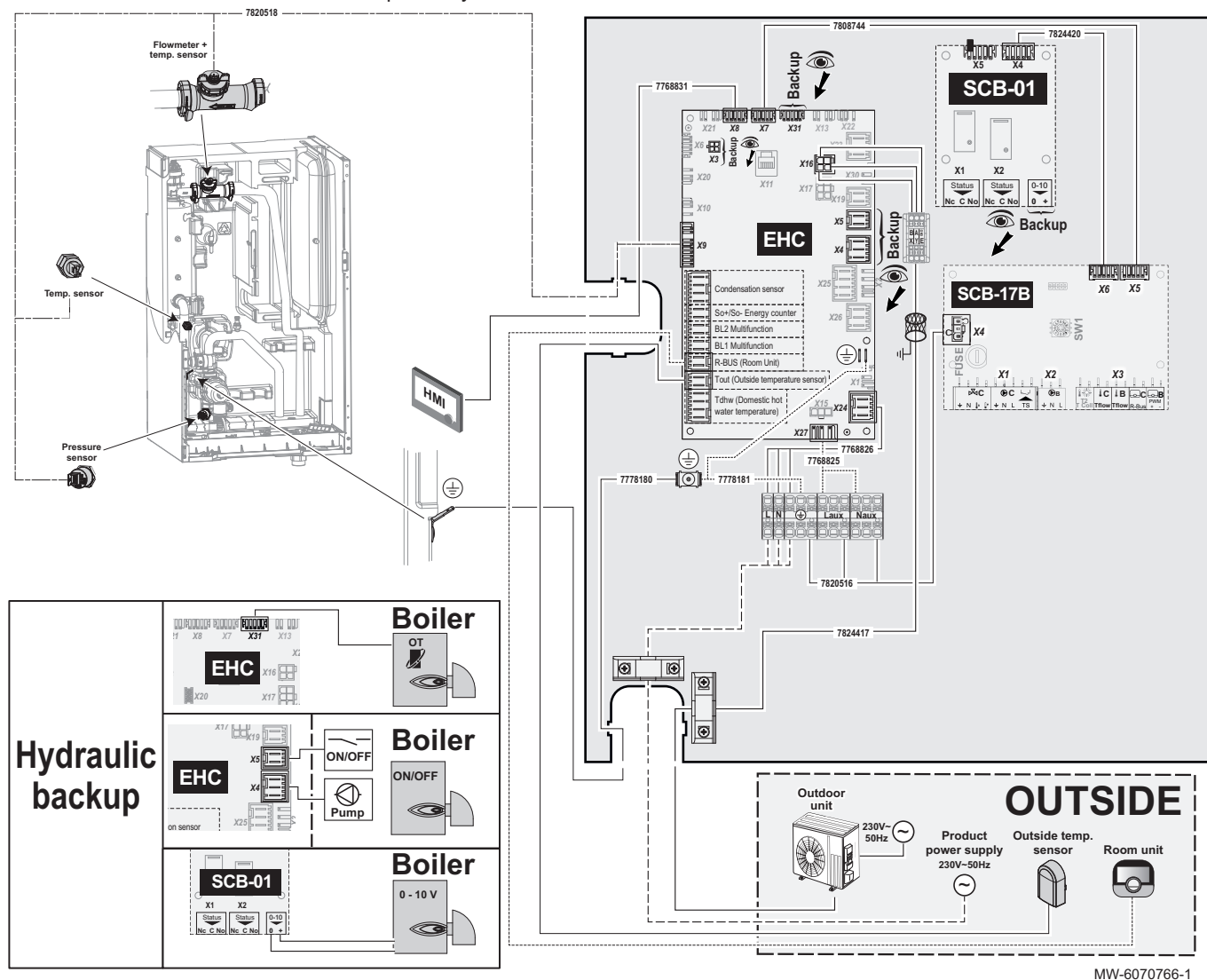
MW-6070765-1

Tab.17

Opis	Opis
Backup	Dohrev: ohrevné teleso:
Backup power supply	Napájania ohrevného telesa
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL2
Condensate sensor	Kondenzačný snímač
EHC	EHC-10: Hlavná DPS pre radiaci systém tepelného čerpadla, prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh) a záložného vykurovania
Electric backup	Ohrevné teleso
Flowmeter + temp.sensor	Snímač prietoku + snímač teploty

Opis	Opis
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 Mago, 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.12 SYSMGR AURIGA WH-H s teplovodným dohrevom



MW-6070766-1

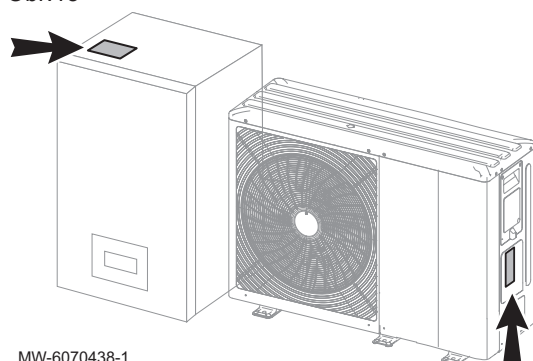
Tab.18

Opis	Opis
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL2
Boiler	Kotol
Condensate sensor	Kondenzačný snímač
EHC	EHC-10: Hlavná DPS pre riadiaci systém tepelného čerpadla a prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh)
Flowmeter + temp.sensor	Snímač prietoku + snímač teploty
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
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 Mago, 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 Štítky s údajmi

Obr.13



MW-6070438-1

Štítky s údajmi musia byť vždy prístupné. Identifikujú výrobok a poskytujú dôležité informácie: typ výrobku, dátum výroby (rok – týždeň), sériové číslo, elektrické napájanie, prevádzkový tlak, elektrický výkon, stupeň ochrany krytom IP, typ chladiva.

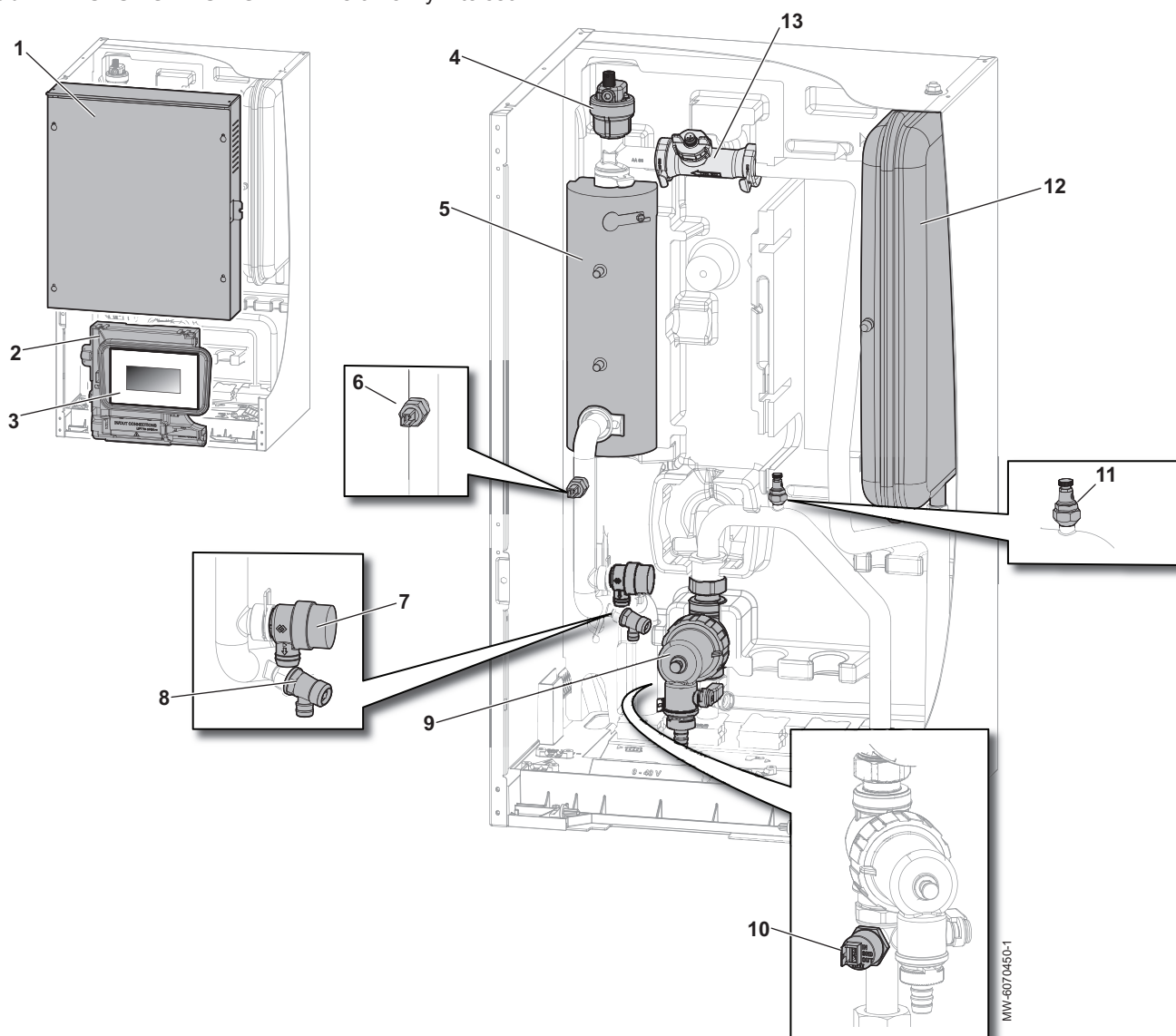
Nikdy neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne údajové štítky ani etikety nalepené na zariadení.

Údajové štítky a etikety musia zostať čitateľné po celý čas 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.

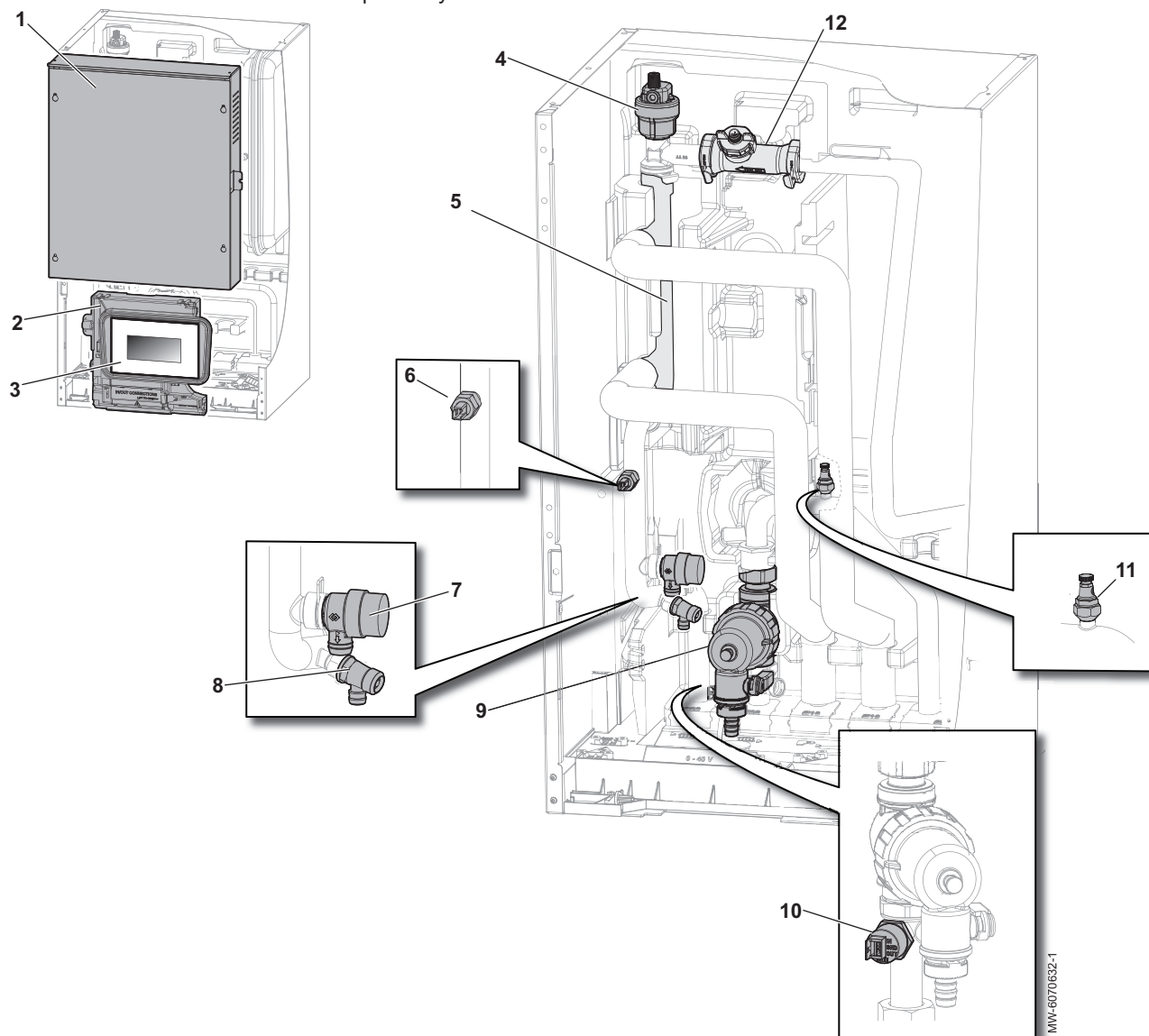
5.2 Hlavné komponenty

Obr.14 SYSMGR AURIGA WH-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 | |

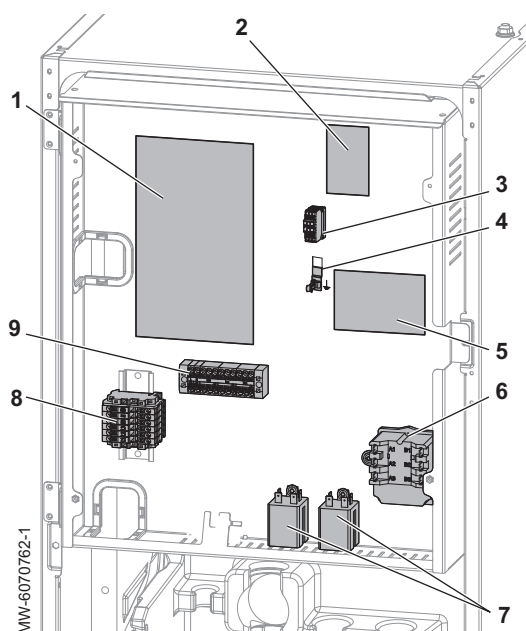
Obr.15 SYSMGR AURIGA WH-Hs teplovodným dohrevom



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

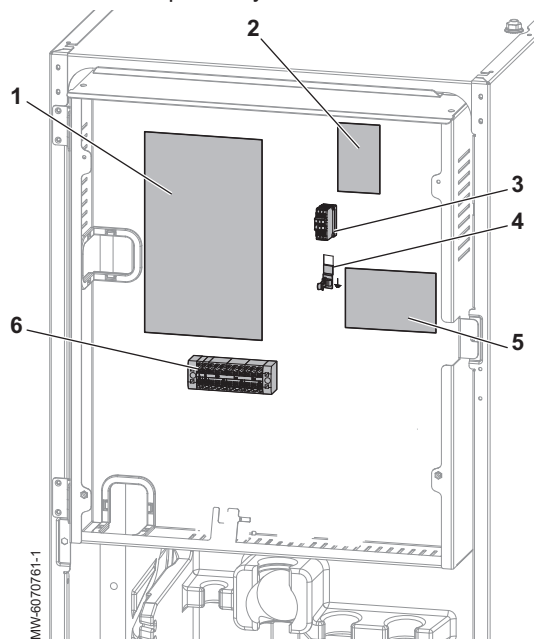
- 7 Poistný ventil kúrenia
- 8 Vypúšťací ventil
- 9 Magnetický filter
- 10 Tlakový snímač
- 11 Odvzdušňovač
- 12 Snímač prietoku + snímač vratnej teploty (spiatočky)

Obr.16 SYSMGR AURIGA WH-E
s elektrickým dohrevom



- 1 EHC-10 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 Svorkovnica na pripojenie kábla dátovej zbernice BUS medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- 4 Uzemnenie kábla zbernice BUS
- 5 SCB-17B Rozšiřovacia DPS: riadenie doplnkových okruhů (voliteľné)
- 6 Bezpečnostný termostát elektrického ohrevného telesa
- 7 Relé ohrevného telesa
- 8 Svorkovnica elektrického vykurovacieho telesa
- 9 Svorkovnica napájania vnútornej jednotky

Obr.17 SYSMGR AURIGA WH-
Hs teplovodným dohrevom

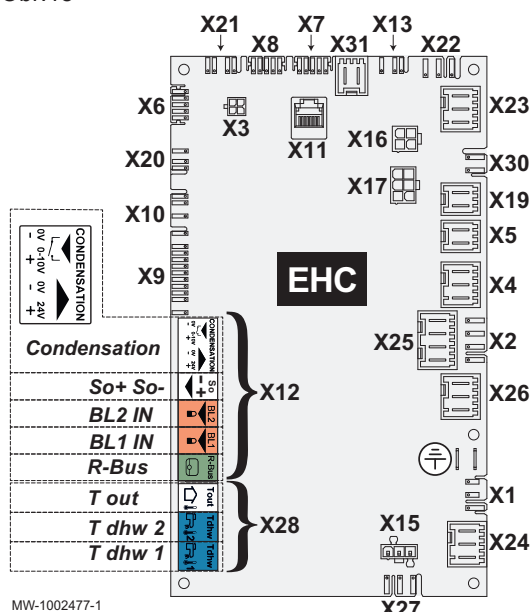


- 1 EHC-10 Hlavná DPS: riadiaci systém pre tepelné čerpadlo, prvý vykurovací okruh (priamy okruh) a záložné vykurovanie
- 2 SCB-01 Voliteľná DPS: na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V (voliteľné)
- 3 Svorkovnica na pripojenie kábla dátovej zbernice BUS medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- 4 Uzemnenie kábla zbernice BUS
- 5 SCB-17B Rozšiřovacia DPS: riadenie doplnkových okruhů (voliteľné)
- 6 Svorkovnica napájania vnútornej jednotky

5.3 Svorkovnice

5.3.1 Hlavná DPS EHC–10

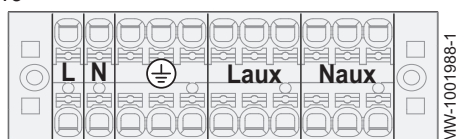
Obr. 18



- X1** Nepoužívať
- X2** Nepoužívať
- X3** Micro-fit konektor na externé voliteľné príslušenstvo
- 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** S-Bus / CAN / servisný port
- X12** Možnosti:
 - Condensation: Kondenzačný snímač
 - So+ / So-: elektrometer
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunkčné vstupy
 - R-Bus: Mago 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** Zone 1 Zbernica LIN – pripojenie čerpadla LIN pomocou voliteľného konektora
- 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

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

Obr. 19



- 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

5.3.3 Svorkovnica na pripojenie vonkajšej jednotky

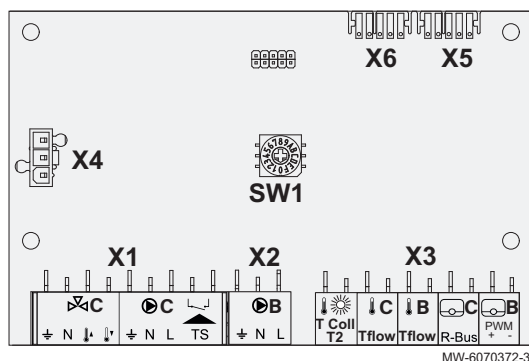
Obr.20



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

5.3.4 DPSSCB-17B voliteľného sekundárneho a terciárneho okruhu

Obr.21



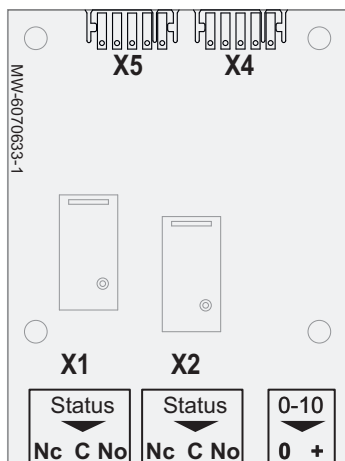
SW1 Nepoužívať

- X1** Napájanie zmiešavacieho ventilu / čerpadla vykurovacieho okruhu – maximálne 300 W / vstup bezpečnostného termostatu tretieho okruhu
- X2** Napájanie druhého čerpadla vykurovacieho okruhu, napájanie obehového čerpadla TUV – maximálne 300 W
- X3**
 - TColl: Snímač teploty solárneho kolektora
 - C-Tflow: snímač výstupnej teploty tretieho okruhu
 - B-Tflow: snímač výstupnej teploty druhého okruhu, snímač teploty cirkulácie TUV
 - R-Bus: Inteligentný priestorový termostat Mago, termostat zapnutia/vypnutia, termostat OpenTherm, terciárny okruh
 - PWM + -: Inteligentný priestorový termostat Mago, termostat zapnutia/vypnutia, termostat OpenTherm, sekundárny okruh, čerpadlo solárneho kolektora
- X4** Napájacie napätie 230 V
- X5** L-Bus
- X6** L-Bus

5.3.5 SCB-01 DPS

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

Obr.22

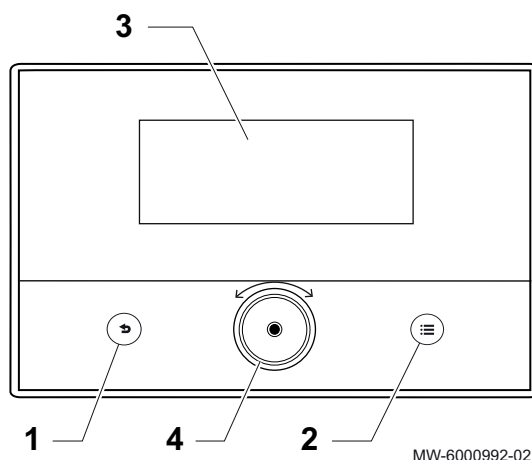


- X1** Multifunkčný výstup
- X2** Multifunkčný výstup
- X4** Lokálna zbernica L-Bus
- X5** Lokálna zbernica L-Bus
- 0 – 10** 0 – 10 V záložný kotol

5.4 Používateľské rozhranie

5.4.1 Popis rozhrania

Obr.23



- 1 Tlačidlo Späť ↩
- 2 Tlačidlo hlavnej ponuky ≡
- 3 Displej
- 4 Výberové/potvrdzovacie tlačidlo ○

Tab.19

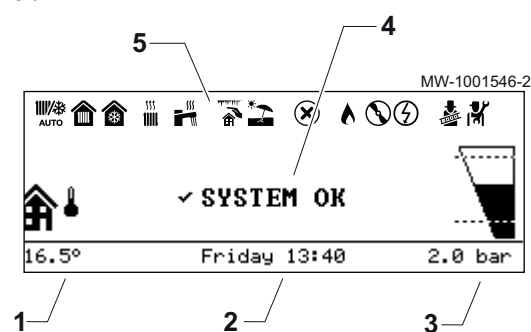
Farba podsvietenia displeja	Informácia
Modrá	Normálna prevádzka
Trvalá červená	Výstraha alebo zablokovanie
Blikajúca červená	Blokovanie


Pozri tiež

Riešenie problémov, strana 158

5.4.2 Opis pohotovostnej obrazovky

Obr.24



Používateľské rozhranie na vašom spotrebiči sa automaticky prepne do pohotovostného režimu, ak sa počas 5 minút nestlačia žiadne tlačidlá: podsvietenie sa vypne a zobrazia sa informácie o všeobecnom stave spotrebiča.

Stlačením jedného z tlačidiel na používateľskom rozhraní vypnete pohotovostný režim.

- 1 Teplota meraná snímačom vonkajšej teploty
- 2 Dátum a čas
- 3 Hydraulický tlak v inštalácii
- 4 Všeobecný stav zariadenia
- 5 Ikony označujúce stav zariadenia

5.4.3 Opis stavových ikon

Tab.20

Ikony	Opis
	Automatické prepnutie z režimu vykurovania do režimu chladenia
	• Svetiaci symbol: vykurovanie aktívne • Blikajúci symbol: prebieha vykurovanie
	• Svetiaci symbol: chladenie aktívne • Blikajúci symbol: prebieha chladenie
	• Svetiaci symbol: teplá úžitková voda k dispozícii • Blikajúci symbol: prebieha príprava teplej úžitkovej vody
	Protimrazová ochrana aktivovaná
	Letný režim aktivovaný. Nie je možné kúrenie: len chladenie a príprava teplej úžitkovej vody.
	Zistená chyba
	Hydraulický dohrev je v prevádzke
	Kompresor tepelného čerpadla je v prevádzke
	Ohrevné teleso je v prevádzke

Ikony	Opis
	Režim prevádzkovej skúšky aktivovaný
	Úroveň Inštalatér aktivovaná

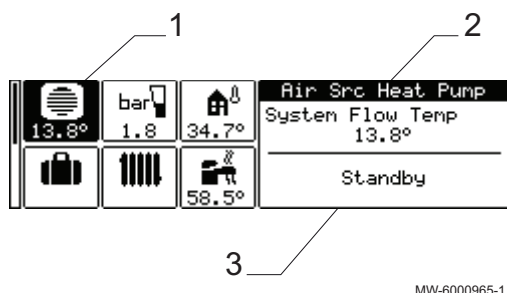
5.4.4 Opis domovskej obrazovky

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.25



1 Ikony prístupu pre hlavné funkcie

Zvolená ikona je podsvietená

2 Informácie o zvolenej ikone

3 Stav

Tab.21 Ikony na domovskej obrazovke a informácie

Ikona	Informácia	Opis ikony
	Tepelné čerpadlo	Zobrazenie vstupnej teploty z tepelného čerpadla
	Tlak vody	Displej aktuálneho tlaku vody
	Sviatok	Dovolenkový režim pre všetky okruhy súčasne
	Zone 1 / Zone 2 / Zone 3	Symbol predstavujúci prevádzkovú zónu Displej teploty pre danú zónu
	Tank DHW	Displej teploty pre teplú úžitkovú vodu
	Vonkajšia teplota	Displej vonkajšej teploty

5.4.5 Opis otočnej ponuky

Obr.26



Otočná ponuka sa používa na rýchly prístup do ponúk používateľského rozhrania. Zobrazené ponuky závisia od konfigurácie systému.

Zobrazte karusel stlačením tlačidla hlavnej ponuky (≡).

V ponuke sa posúvajte otáčaním tlačidla (↻).

Tab.22

Ponuka symbolov	Opis symbolov tlačidiel	Opis
	Prevádzkový režim	Zapínanie alebo vypínanie ústredného vykurovania a/alebo chladenia v prípade potreby
	Teplá úžitková voda ZAP./VYP.	Zapínanie/vypínanie prípravy teplej úžitkovej vody

Ponuka symbolov	Opis symbolov tlačidiel	Opis
	Teplota vykurovania	Nastavenie teploty činnosti
	Teplota vody	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody
	Dočasná zmena teploty vykurovania	Dočasná úprava požadovanej teploty v miestnosti až do ďalšej požadovanej teploty v programe časovača
	Zvýšenie teploty horúcej vody	Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)
	Systémový režim dovolenky	Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku
	Používateľské nastavenia	Prístup k zoznamu parametrov dostupných pre používateľov
	Skúšobný režim	Vykonanie prevádzkovej skúšky vykurovania alebo chladenia
	Servisný technik	Ponuka nie je prístupná používateľovi Úroveň Inštalatér: Zoznam parametrov ponuky Inštalatér
	Vyhľadávanie	Ponuka nie je prístupná používateľovi Úroveň Inštalatér: Použitie vyhľadávania parametra
	Prehľad signálov	Ponuka nie je prístupná používateľovi Úroveň Inštalatér: Zobrazenie nameraných hodnôt
	Prehľad energií	Monitorovanie spotreby energie
	Nastavenia systému	Prispôsobenie používateľského rozhrania
	Informácie o verzii	Informácie o verzii

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.

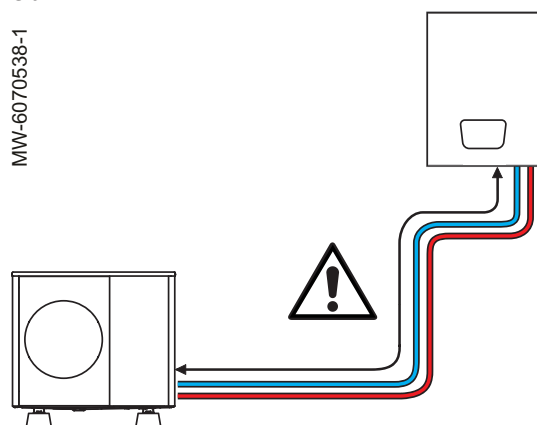


Pozrite

Manuál na vonkajšiu jednotku

6.2 Dodržiavanie maximálnej dĺžky potrubia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou

Obr.27



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

1. Zistíte výstup (výkon) vonkajšej jednotky pomocou údajového štítu.
2. Dodržujte maximálnu vzdialenosť medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou.

Nasledujúce odporúčania zabezpečia dostupný tlak:

- 33 kPa pri menovitom prietoku pre vonkajšie jednotky AURIGA 4 M-A, AURIGA 6 M-A, AURIGA 8 M-A, AURIGA 10 M-A
- 41 kPa pre vonkajšie jednotky AURIGA 12 M-A, AURIGA 12 T-A, AURIGA 16 M-A, AURIGA 16 T-A.

Tab.23

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Maximálna dĺžka potrubia	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
Minimálny vnútorný priemer potrubí	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Počet ohnutí, maximálne 90°	8	8	8	8	8	8	8	8



Pozri tiež

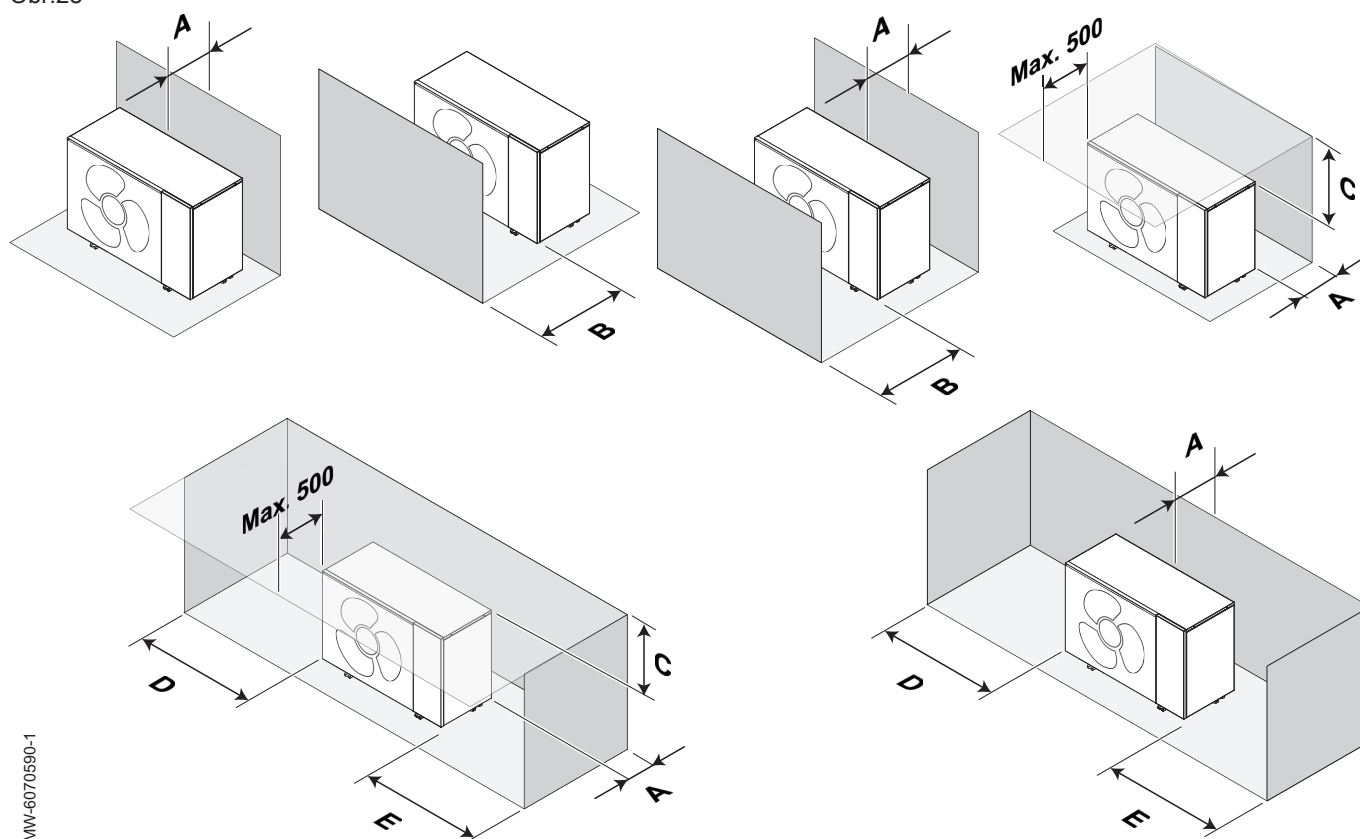
Štítky s údajmi, strana 25

6.3 Nasadenie externej jednotky na svoje miesto

6.3.1 Zabezpečenie dostatočného priestoru pre externú jednotku

Sú nevyhnutné minimálne vzdialenosti od steny, aby sa zabezpečil optimálny výkon.

Obr.28

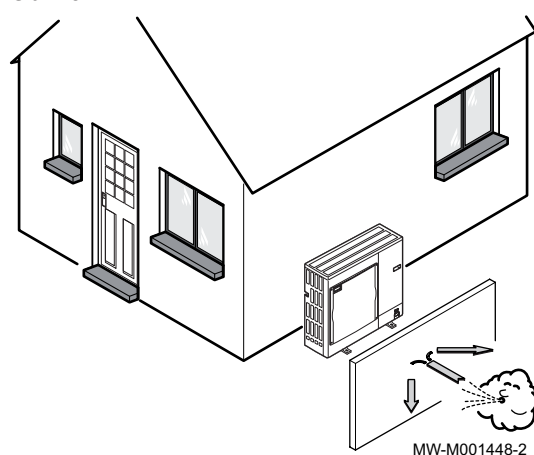


Tab.24

Vonkajšia jednotka	A	B	C	D	E
AURIGA 4 M-A	300 mm	1 000 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 6 M-A	300 mm	1 000 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 8 M-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 10 M-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 12 M-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 12 T-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 16 M-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm
AURIGA 16 T-A	300 mm	1 500 mm	600 mm	300 mm	600 mm

6.3.2 Výber umiestnenia vonkajšej jednotky

Obr.29



Aby sa zabezpečilo, že vonkajšia jednotka bude pracovať správne, jej umiestnenie musí spĺňať určité podmienky.

1. Rozhodnite o ideálnom mieste pre vonkajšiu jednotku pri zohľadnení požadovaného priestoru a právnych smerníc.
2. Dbajte na stupeň ochrany IP24 vonkajšej jednotky počas inštalácie.
3. Vonkajšia jednotka vydáva hluk, preto ju neumiestňujte na nasledujúce miesta:
 - Na náveterné strany
 - V blízkosti pokojovej zóny
 - V blízkosti terasy
 - Oproti stene s oknami
4. Vzduch prúdiaci okolo vonkajšej jednotky (nasávanie a výfuk) nesmie prúdiť cez žiadne prekážky.

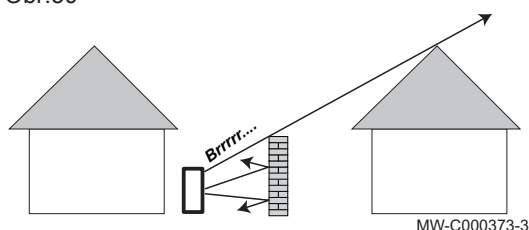
5. Zabezpečte, aby základňa spĺňala nižšie uvedené technické podmienky:
- Rovný podklad, ktorý unesie hmotnosť vonkajšej jednotky a jej príslušenstva (betónový podklad, betónové bloky alebo podstavec)
 - Žiadne pevné pripojenie k budove, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií
 - Minimálna výška nad úrovňou zeme je 200 mm, aby sa udržiavala nad vodou, ľadom a snehom
 - Základ s kovovým rámom, aby sa umožnilo správne vypustenie kondenzátu

**Dôležité**

- Šírka základne nesmie presahovať šírku vonkajšej jednotky.
- Výpust kondenzátu sa musí pravidelne čistiť, aby sa predišlo akémukoľvek upchatiu.

6.3.3 Výber miesta protihlukovej ochrany

Obr.30



Ak je vonkajšia jednotka príliš blízko k susedom, môže sa na zníženie hlučnosti namontovať protihluková ochrana.

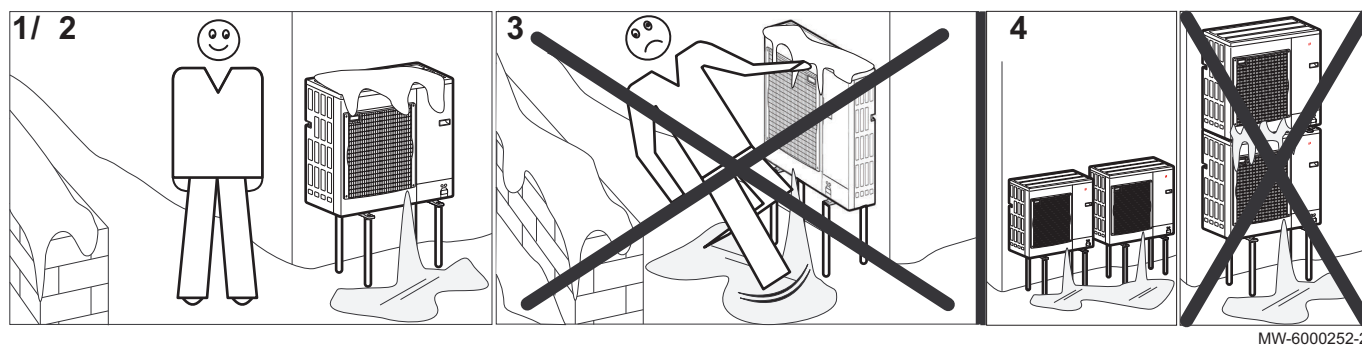
Instalujte tento typ zariadenia v súlade s platnými predpismi a normami.

1. Protihlukovú ochranu nainštalujte čo najbližšie k zdroju hluku. Dbajte na to, aby vzduch vo výparníku na vonkajšej jednotke mohol voľne cirkulovať a aby zostal dostatočný priestor na údržbové práce.
2. Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť umiestnenia externej jednotky od protihlukovej ochrany.

6.3.4 Výber umiestnenia vonkajšej jednotky v chladných a zasnežených oblastiach

Vietor a sneh môžu výrazne znížiť výkon vonkajšej jednotky. Umiestnenie vonkajšej jednotky musí spĺňať nasledujúce podmienky.

Obr.31



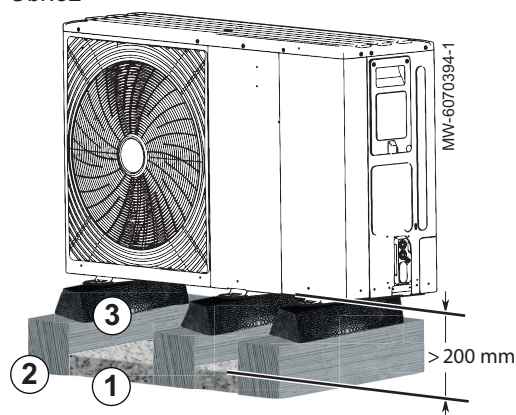
1. Vonkajšiu jednotku nainštalujte dostatočne vysoko nad zemou, aby sa umožnilo správne vypúšťanie kondenzátu.
2. Zabezpečte, aby základňa spĺňala nižšie uvedené technické podmienky:

Technické podmienky	Dôvod
Maximálna šírka sa rovná šírke vonkajšej jednotky.	Na základni by sa nemal hromadiť sneh.
Výška najmenej o 200 mm väčšia ako priemerná hĺbka snehovej pokrývky.	Toto pomáha ochrániť výmenník od snehu a zabráni tvorbe ľadu počas rozmrazovania.
Umiestnenie čo najďalej od hlavnej dopravnej komunikácie.	Odvod kondenzátu môže zamrznúť a spôsobiť potenciálne nebezpečenstvo (vrstva čierneho ľadu).

3. Pokiaľ klesne vonkajšia teplota pod nulu, vykonajte požadované opatrenia, aby bola zaručená ochrana proti zamrznutiu odvodňovacích potrubí.
4. Vonkajšie jednotky umiestňujte vedľa seba a nie nad seba, aby nedochádzalo k zamŕzaniu kondenzátov v nižšej jednotke.

6.3.5 Inštalácia externej jednotky

Obr.32



1. Zabezpečte štrkové lôžko na odvod kondenzátu.
2. Zabezpečte betónové priečne nosníky na stabilnej podlahe bez pevného spojenia s budovou, ktoré unesú hmotnosť vonkajšej jednotky.
3. Namontujte gumové podlahové podpery (nie sú súčasťou dodávky).
4. Vonkajšiu jednotku upevnite na gumové podlahové podpery.

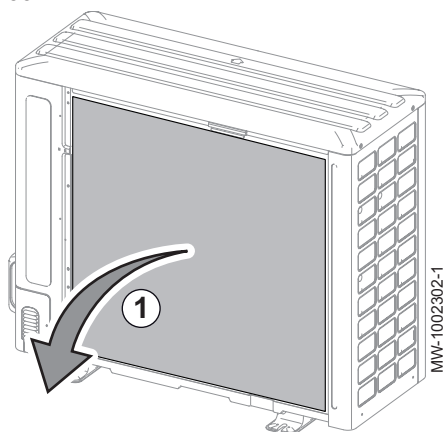


Dôležité

Medzi zemou a spodnou časťou vonkajšej jednotky nechajte priestor aspoň 200 mm, aby ste zabránili riziku zamrznutia kondenzátu v blízkosti vonkajšej jednotky.

6.3.6 Zloženie ochrany z vonkajšej jednotky

Obr.33



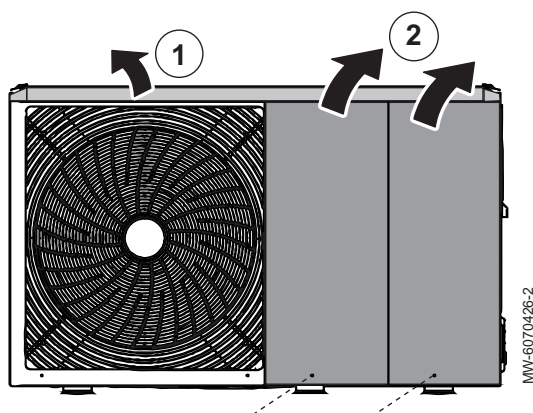
Vonkajšia jednotka je zabalená s ochranou na prepravu. Túto ochranu je potrebné zložiť, aby sa zabezpečila správna prevádzka a komfort z hľadiska hlučnosti vonkajšej jednotky.

1. Zložte kryciu dosku z rebrovej kazety umiestnenej na zadnej strane vonkajšej jednotky.
2. Skontrolujte stav rebier.

6.3.7 Odstráňte prepravnú podperu z kompresora pre vonkajšie jednotky AURIGA 12 M-A, AURIGA 12 T-A, AURIGA 16 M-A, AURIGA 16 T-A

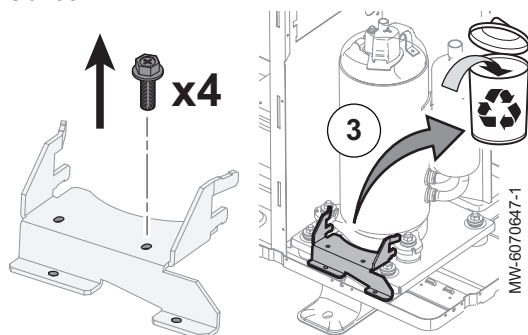
Pod kompresorom sa nachádza prepravná podpera. Túto ochranu je potrebné zložiť, aby sa zabezpečila správna prevádzka a komfort z hľadiska hlučnosti vonkajšej jednotky.

Obr.34



1. Zložte vrchný panel.
2. Zložte predné panely.

Obr.35

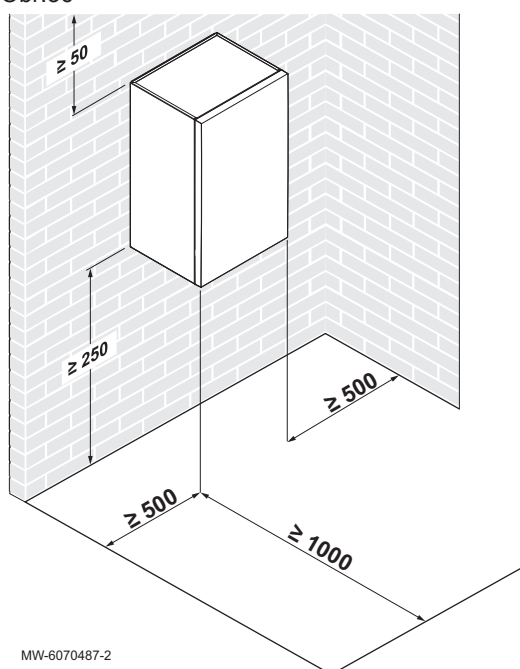


3. Zložte prepravnú podperu kompresora.
4. Znova nasadte predné panely.

6.4 Umiestnenie vnútornej jednotky

6.4.1 Výber umiestnenia vnútornej jednotky

Obr.36



Vyberte ideálne umiestnenie vnútornej jednotky, ktoré zaistí bezpečnosť a prístupnosť v prípade údržby.



Upozornenie

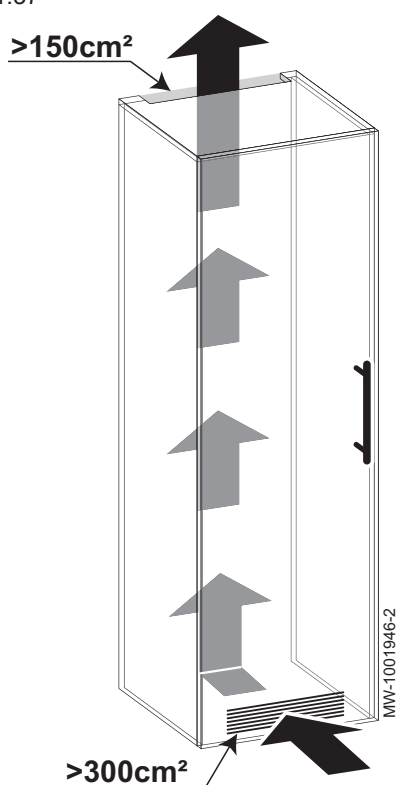
Vnútrotný modul musí byť inštalovaný na mieste chránenom proti mrazu.

1. V závislosti od poskytnutých možností zabezpečte dostatočný priestor okolo vnútornej jednotky.
⇒ Tento priestor zabezpečuje dobrú dostupnosť pre údržbárske operácie.
2. 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.
3. 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.

6.4.2 Inštalácia v skrini

Vnútrotný modul je možné nainštalovať do skrine

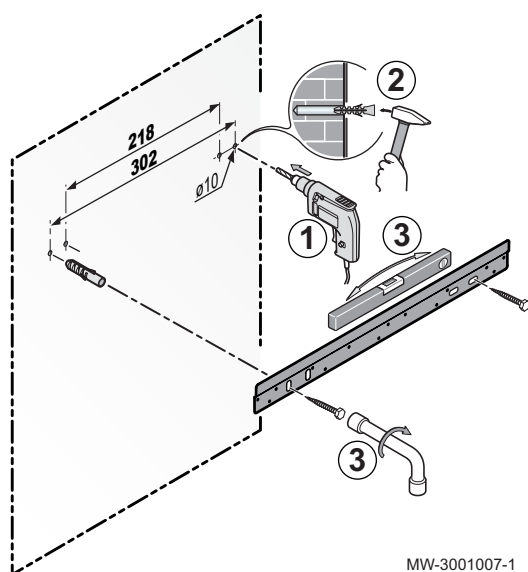
Obr.37



1. Dodržiavajte celkové rozmery (vrátane závesov) 564 x 580 mm.
2. Dodržiavajte rozmery prevzdušňovacieho otvoru, ktoré sú uvedené oproti.

6.4.3 Pripojenie vnútornej jednotky na stenu

Obr.38



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

1. Vyrývajte dva otvory priemeru 10 mm.

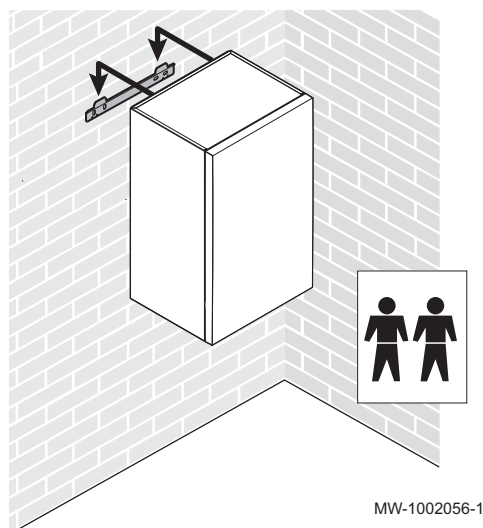


Dôležité

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.39



MW-1002056-1

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

**Dôležité**

Použite vhodné zdvíhacie zariadenie.

5. Vnútornú jednotku opatrne spustite.

6.5 Teplovodné spojenia

6.5.1 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:

- Ak sú radiátory pripojené priamo k vykurovaciemu okruhu: medzi vnútornú jednotku a vykurovací okruh nainštalujte diferenciálny ventil.
- Inak jeden vykurovací okruh nechajte bez termostatického a/alebo bez elektromagnetického ventilu.
- 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.

6.5.2 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.25

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Aplikácia 35 °C - podlahové vykurovanie	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 45 °C – fan-coil	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	povinne	povinne	povinne	povinne
Aplikácia 55 °C – radiátory	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované	nepožadované

6.5.3 Minimálny objem vody

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

Ak objem vody v zariadení nepokrýva minimálny objem vody, ktorý sa má pridať, je potrebné nainštalovať akumulčný zásobník s dodatočným objemom.



Dôležité

Pri zatvorených ventiloch sa musí dodržať minimálny objem cirkulujúcej vody.

Tab.26 35 °C – aplikácia podlahového kúrenia

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vnútrotný objem vody vo vnútornej a vonkajšej jednotke (l)	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48	4,48	4,48
Minimálny objem vody, ktorý sa má doplniť (l)	28	34	40	44	48	48	56	56

Tab.27 Aplikácia pri 45 °C – nízkoteplotné radiátory alebo fancoily

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vnútrotný objem vody vo vnútornej a vonkajšej jednotke (l)	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48	4,48	4,48
Minimálny objem vody, ktorý sa má doplniť (l)	14	18	22	25	35	35	36	36

Tab.28 Aplikácia 55 °C – nízkoteplotné radiátory

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vnútrotný objem vody vo vnútornej a vonkajšej jednotke (l)	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48	4,48	4,48
Minimálny objem vody, ktorý sa má doplniť (l)	13	14	25	26	46	46	49	49

6.5.4 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 vo vonkajšej jednotke (8 l) a vnútornej jednotke (8 l) (iba pri verziách SYSMGR AURIGA WH-E) nie je dostatočný, pridajte do vykurovacieho okruhu externú nádobu.

Tab.29 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.30 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

6.5.5 Prispôsobenie potrubí medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou

Dodržiavanie vnútorného priemeru potrubia a počtu kolien medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou obmedzuje poklesy tlaku a zaručuje optimálny výkon.

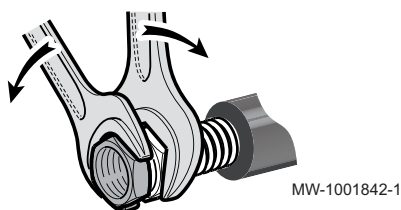
1. Zistíte výstup (výkon) vonkajšej jednotky pomocou údajového štítku.
2. Dodržujte odporúčania pre potrubia medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou.

Tab.31

	AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A	AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Minimálny vnútorný priemer potrubí	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Počet ohnutí, maximálne 90°	8	8	8	8	8	8	8	8

6.5.6 Možné prípojky

Obr.40



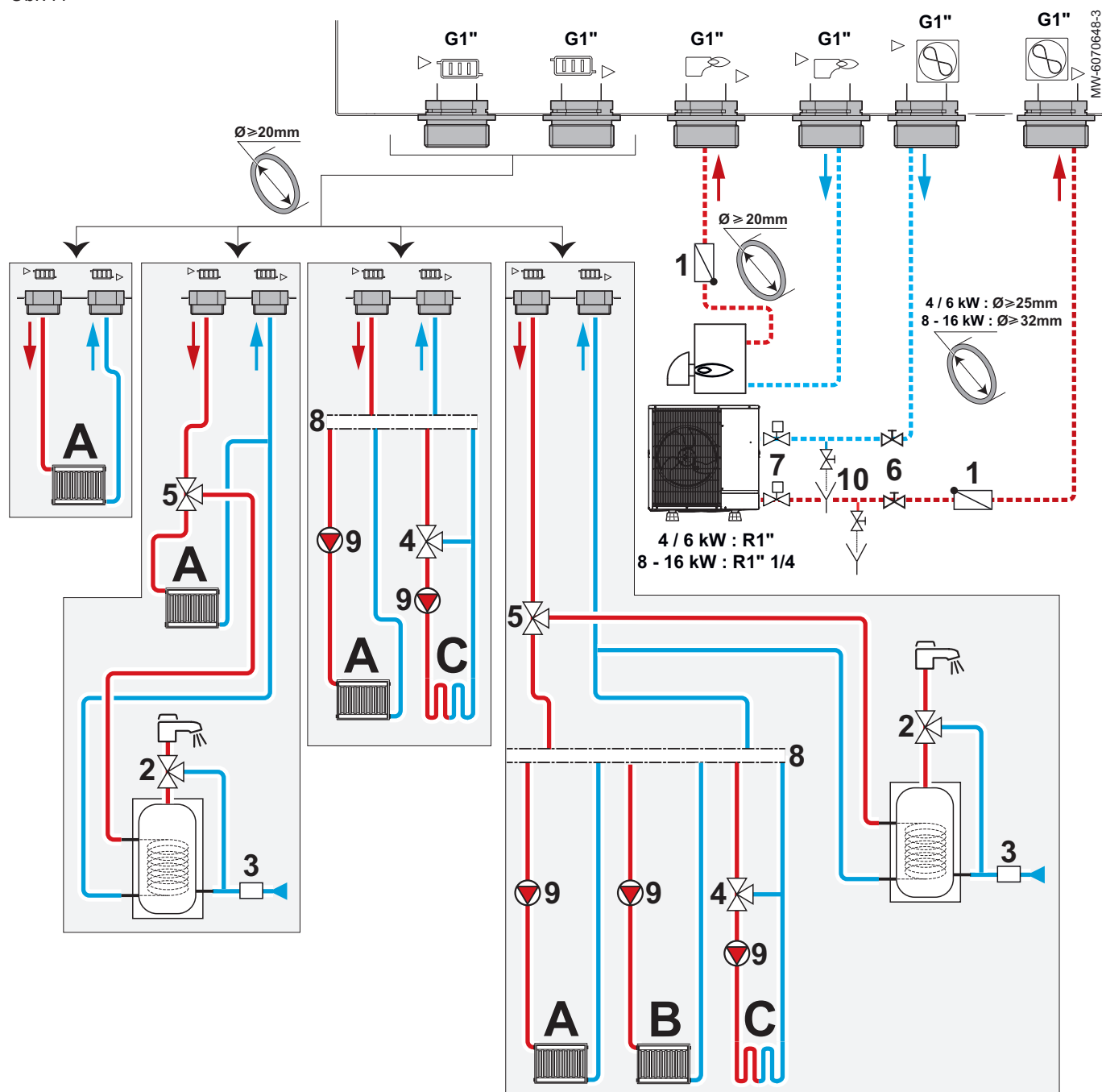
Dôležité

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.41



- 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)
- B Okruh B (Zone 2)
- C Okruh C (Zone 3)

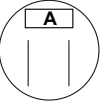
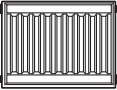
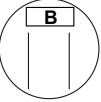
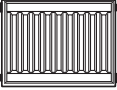
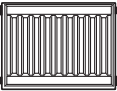
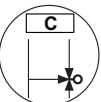
**Dôležité**

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

**Dôležité**

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

Tab.32

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.
	 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-10 DPS. - Ak podlahové kúrenie zahŕňa aj funkciu chladenia, odporúčame pripojiť taktiež: - alebo snímač detekcie kondenzácie - alebo detektor kondenzácie 0 – 10 V.
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.
	 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.
C Zmiešavací okruh 	 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. - Potrubie zaizolujte izoláciou s hrúbkou minimálne 20 mm a s maximálnou tepelnou vodivosťou 0,033 W/(m.K).	

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 - Osadíte filter na výstupe kotla. - Nainštalujte spätný ventil na privodné potrubie kotla. - Ak systém neobsahuje manometer, nainštalujte ho.

**Pozri tiež**

Dodržiavanie maximálnej dĺžky potrubia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou, strana 34

6.5.7 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 privode a spätočke vykurovacieho okruhu, čo najbližšie k vonkajšej jednotke, von z budovy.

Automatické vypúšťacie protimrazové ventily musia mať nasledujúce špecifikácie:

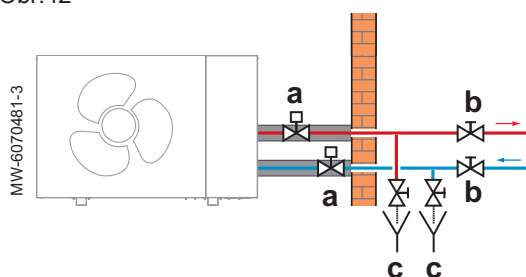
- Otváranie ventilov pri teplote vykurovacej vody +3 °C alebo nižšej
- Dostatočnú prietokovú rýchlosť na vypustenie systému predtým, než by mohlo zamrznúť

**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.42



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

**Upozornenie**

V prípade dlhšieho výpadku prúdu je potrebné ručné vypustenie vody.

**Pozri tiež**

Dlhodobý výpadok napájania v zime, strana 153

6.5.8 Inštalácia zásobníka teplej úžitkovej vody

K vnútornej jednotke je možné pripojiť zásobník teplej úžitkovej vody:

1. Vyberte si nádrž 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

6.5.9 Pripojenie potrubia na vypúšťanie kondenzátu

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

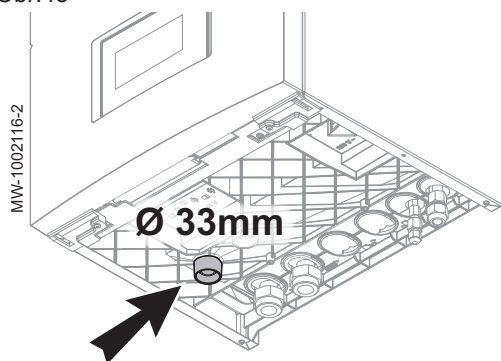
1. Pripojte hadicu k otvoru umiestnenému pod vnútornou jednotkou.
2. Pripojte výtokové potrubie na odtok odpadovej vody.



Upozornenie

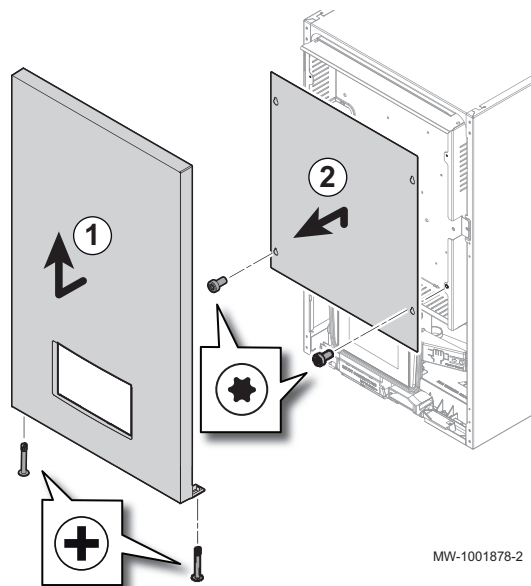
Odtok kondenzátu nesmie byť upchatý.

Obr.43



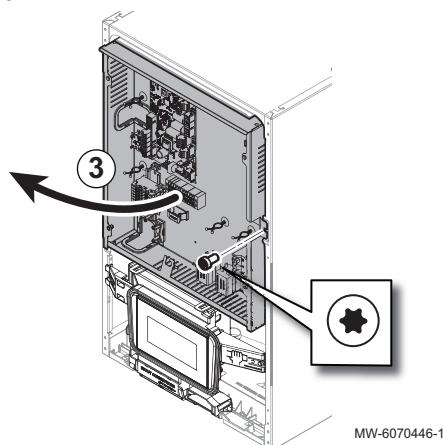
6.6 Prístup k DPS a pripojovacej svorkovnici

Obr.44



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

Obr.45



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

6.7 Elektrické pripojenia

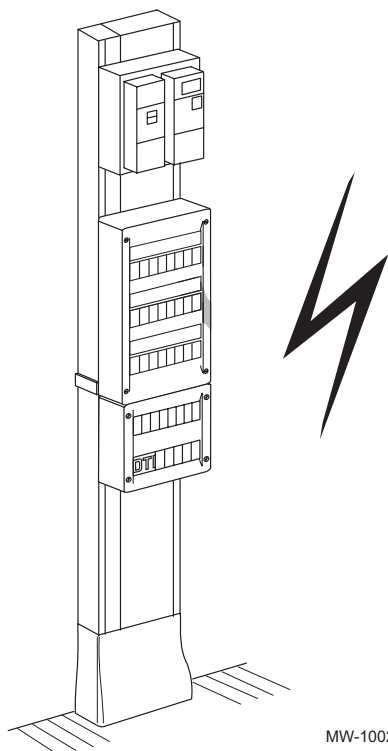
6.7.1 Kontrola a príprava elektrickej inštalácie



Upozornenie

Na elektrickej časti inštalácie je oprávnený pracovať len kvalifikovaný odborník.

Obr.46



1. Pred akýmkoľvek pripojením vždy vypnite elektrickú inštaláciu.
2. Pri výbere káblov a ističov rešpektujte požiadavky platných noriem.
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. Na napájanie vonkajšej jednotky "inverter" používajte prúdový chránič (RCD) kompatibilný s vysokými harmonickými kmitmi.

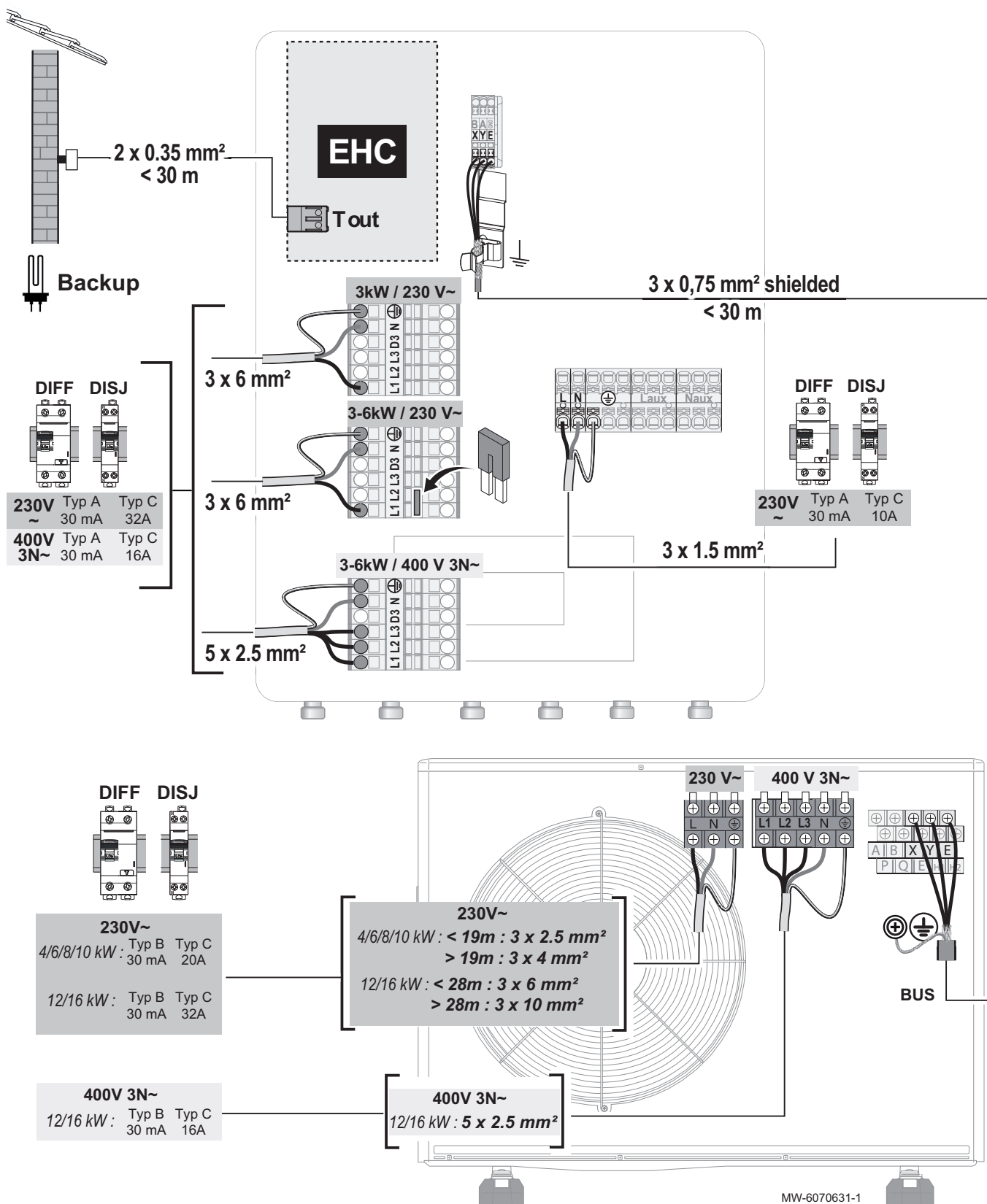
Tab.33

Typ napájacieho zdroja	Prúdový chránič (RCD)	Hlavné elektrické napájanie
Jednofázový	Typ B	230 V (+6 %/-10 %) 50 Hz
Trojfázové modely ⁽¹⁾	Typ B	400 V (+6 %/-10 %) 50 Hz
(1) Trojfázové modely musia byť vybavené nulovým vodičom.		

7. Napájajte spotrebič cez obvod s omnipolárnym spínačom so vzdialenosťou otváracej medzery viac ako 3 mm. Inštalácia musí byť vybavená hlavným vypínačom.
8. Pred vykonaním akéhokoľvek elektrického pripojenia skontrolujte súlad ochranného uzemnenia.

6.7.2 Pripojenie elektrických obvodov

Obr.47 SYSMGR AURIGA WH-E s 3 – 6 kW ohrevným telesom



Prierezy káblov sú uvedené len ako orientačné.

**Dôležité**

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

Dohrev Pripojovacia svorkovnica ponorného ohrievača
BUS Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
DIFF Prúdový chránič (RCD)
EHC Vnútorná jednotka EHC-10 DPS

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

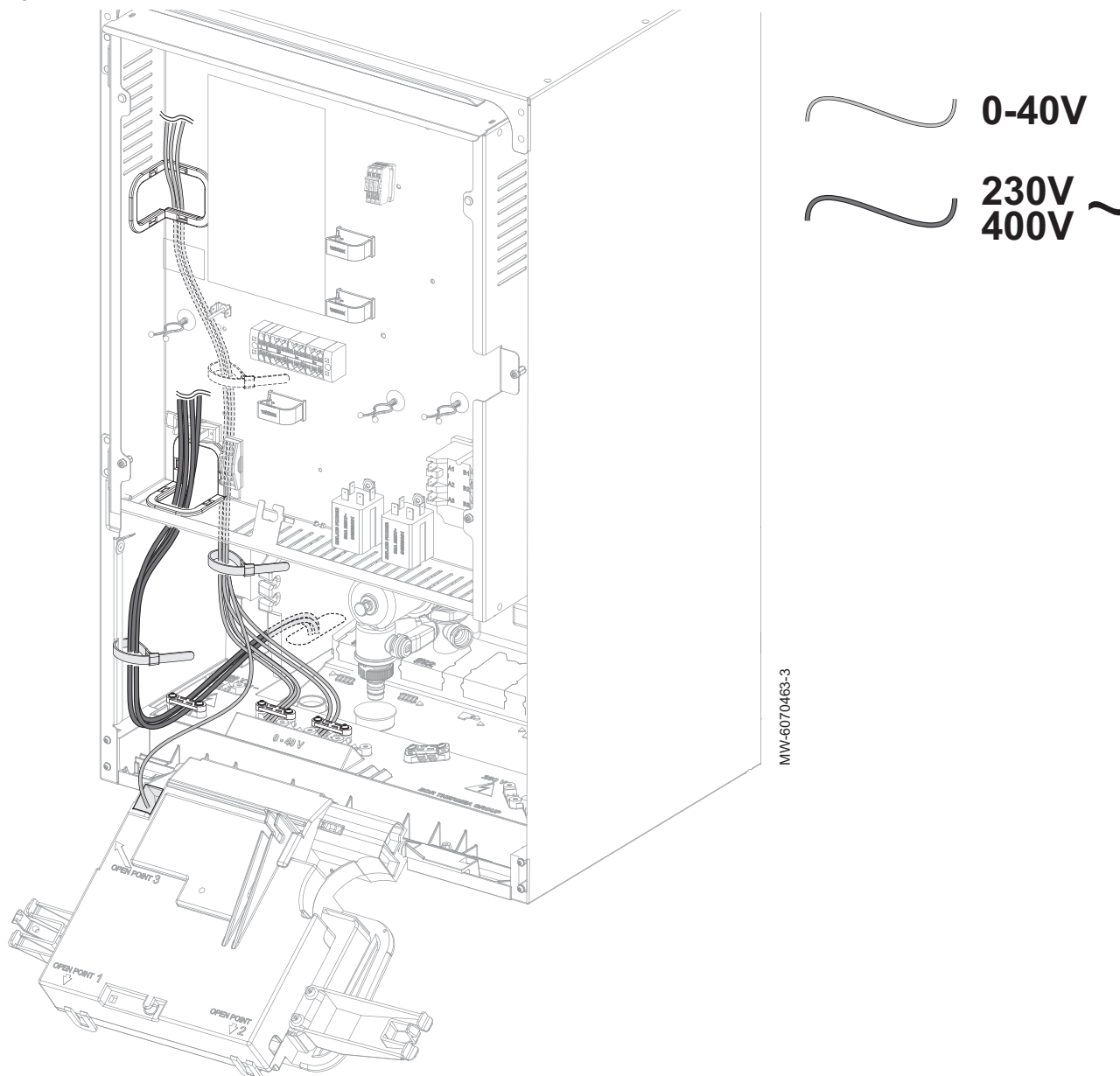


Pozri tiež

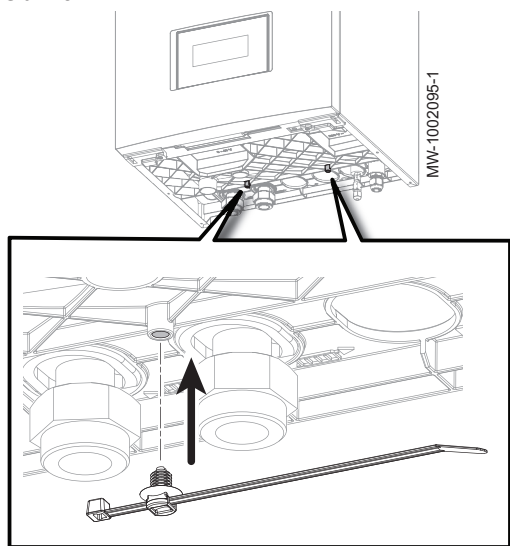
Pripojenie záložného kotla, strana 54

6.7.3 Vedenie káblov vo vnútornej jednotke

Obr.48



Obr.49

**Dôležité**

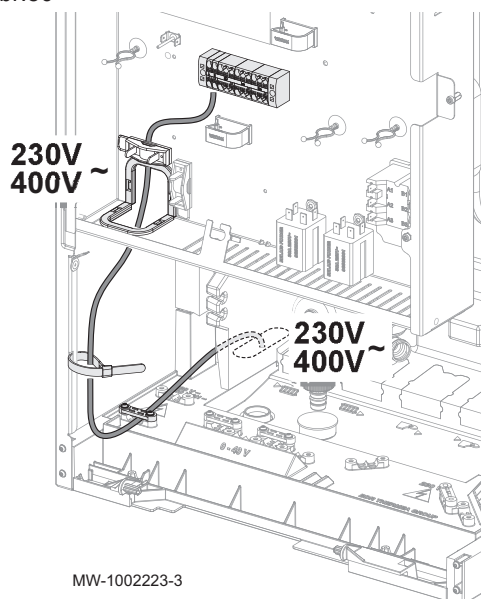
Káble snímača 0 – 40 V by mali byť oddelené od káblov obvodu 230/400 V.

**Dôležité**

K dispozícii sú káblové zväzky s úchytkami fir tree. Tie možno použiť na zoskupenie káblov podľa napätia na výstupe vnútornej jednotky.

6.7.4 Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania

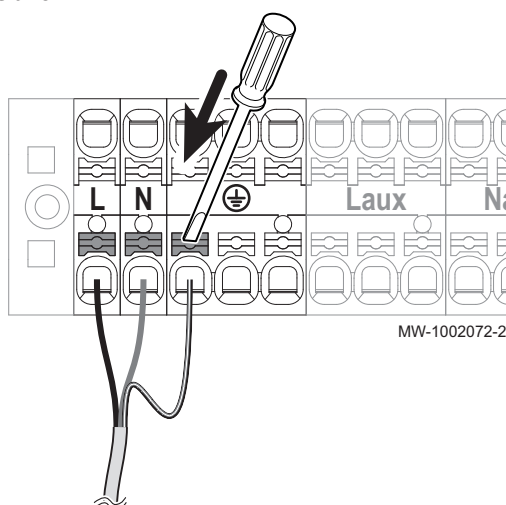
Obr.50



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 káblovou svorkou a svorkovnicami bola taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím.

Obr.51



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**

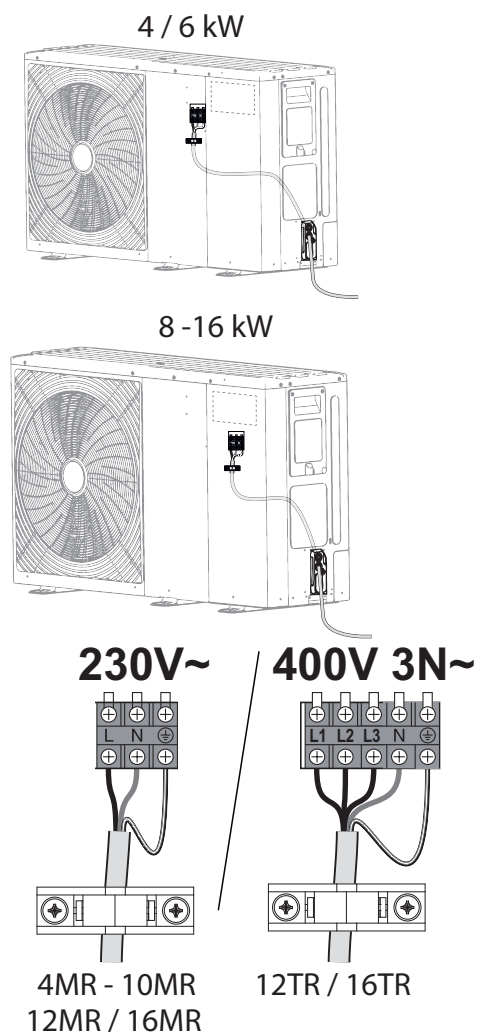
Dĺžka pásika: 10 až 12 mm.

**Nebezpečenstvo**

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

6.7.5 Pripojenie vonkajšej jednotky k zdroju napájania

Obr.52



L Fáza
L1 Fáza
L2 Fáza
L3 Fáza
N Nulový vodič
⊕ Uzemnenie

Na trojfázovom elektrickom paneli je možné použiť 230 V fázu v súlade s platnými normami.

Elektrické pripojenie externej jednotky musí byť vykonané prostredníctvom samostatného napájania. Pred pripojením na elektrickom paneli skontrolujte, či má kábel vhodný prierez a skontrolujte istič.

1. Odstráňte servisný panel.
2. Pripojte vodiče k vhodným koncovkám.
3. Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom, uistite sa, či je dĺžka vodičov medzi sťahovacou páskou a svorkovnicou taká, aby boli aktívne vodiče voči ochrannému vodiču napnuté.

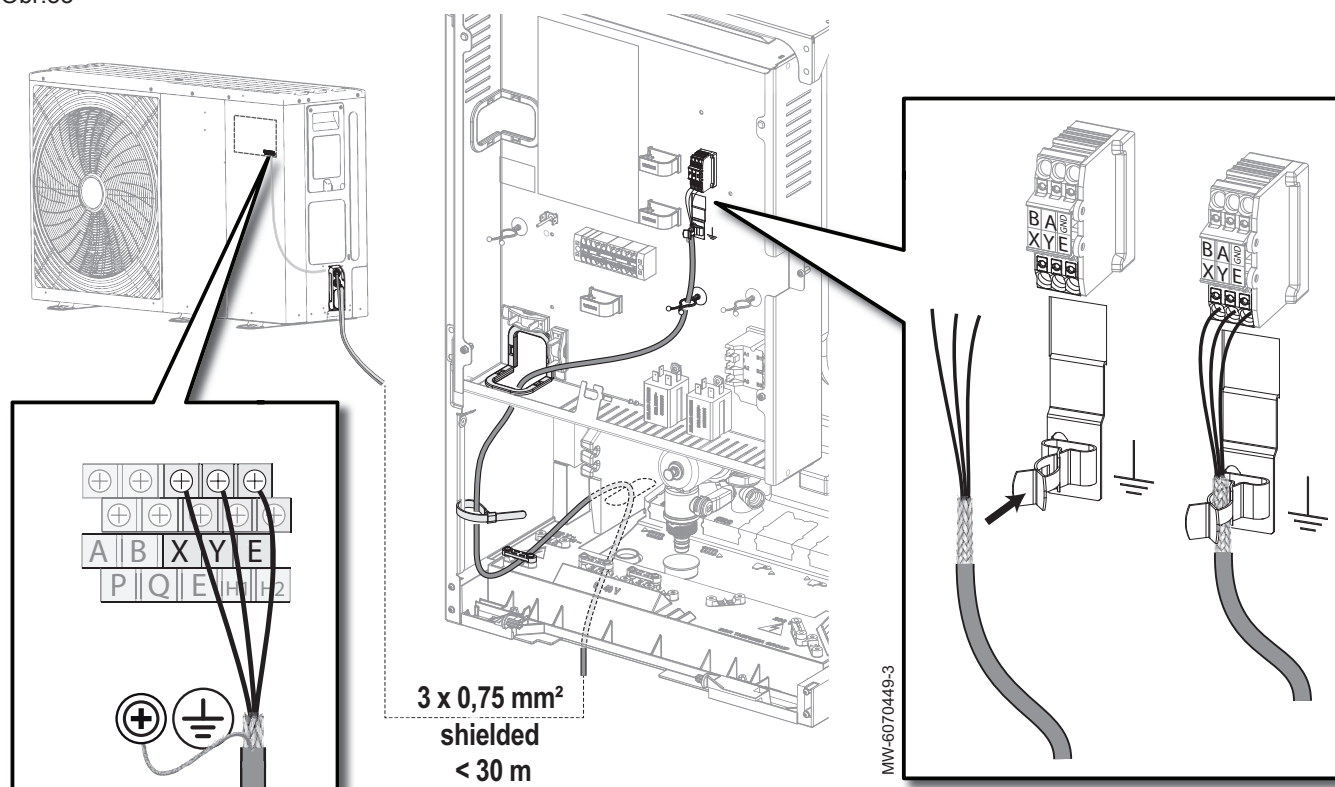
**Nebezpečenstvo**

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

4. Prived'te kábel do káblovej svorky.
5. Prispôbte dĺžku kábla.
6. Správne utiahnite skrutky.
7. Znovu namontujte servisný panel.

6.7.6 Pripojenie vonkajšej jednotky k vnútornej jednotke

Obr.53

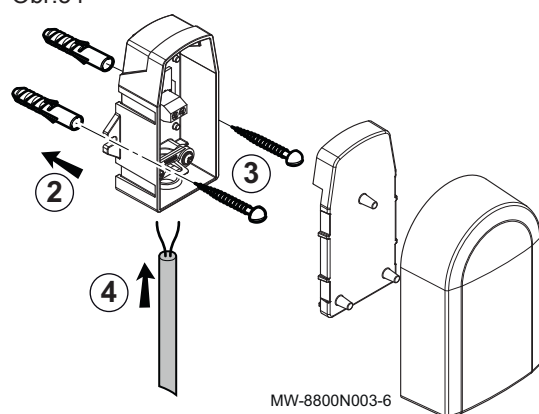


tienená Tienený kábel na prepojenie s vonkajšou jednotkou

1. Odstráňte servisný kryt z externej 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. Servisný panel vonkajšej jednotky nasadte znovu na miesto.

6.7.7 Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty AF60

Obr.54



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

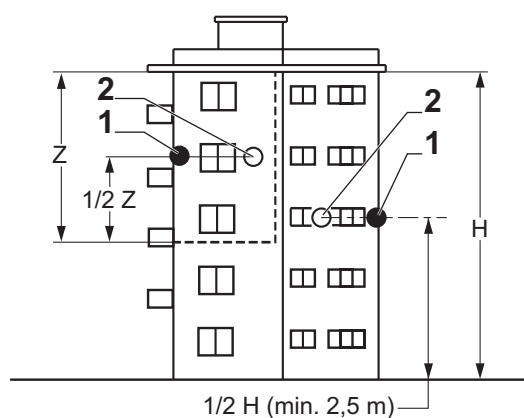
1. Zvoľte odporúčané umiestnenie snímača vonkajšej teploty.
2. Namontujte dve hmoždinky (priemer 6 mm) dodávané so snímačom vonkajšej teploty.
3. Zaistite snímač pomocou dodaných skrutiek (priemer 4 mm).
4. K snímaču vonkajšej teploty pripojte kábel.

■ Odporúčané miesta na montáž

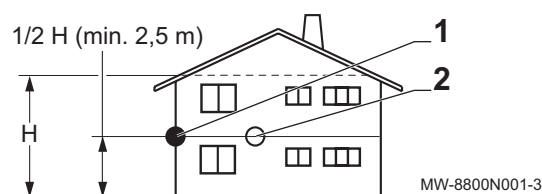
Snímač vonkajšej teploty umiestnite do polohy, ktorá má nasledujúce vlastnosti:

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

Obr.55



- 1 Optimálne umiestnenie
2 Možné miesto



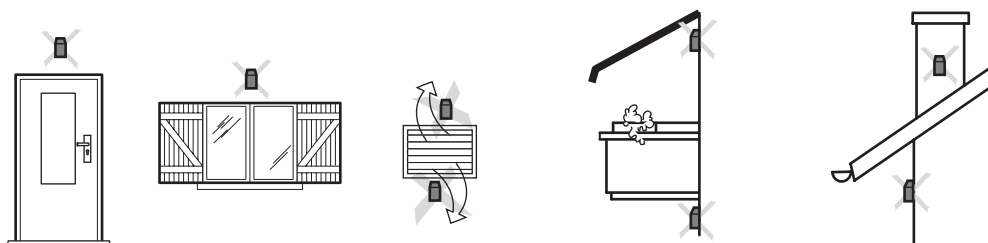
- H Obývaná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
Z Obývaný priestor kontrolovaný vonkajším snímačom

■ 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.56



MW-3000014-2

■ Pripojenie snímača vonkajšej teploty

Obr.57



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-10** na vnútornej jednotke.

6.7.8 Pripojenie záložného dohrevu

Pripojenie záložného dohrevu zaručuje užívateľský komfort a bezpečnosť tepelného čerpadla. Ak nie je pripojený žiadny dohrev, nie je možné zaručiť vykurovací komfort a ochranu spotrebiča pred mrazom.

V závislosti od modelu vnútornej jednotky môže byť záložný dohrev kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso.

6.7.9 Pripojenie záložného kotla

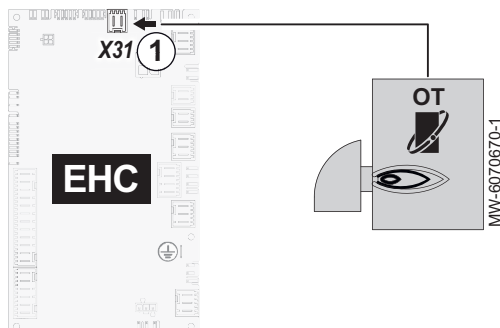
**Dôležité**

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-10**.
2. Kábel pripojte na vstup kotla OpenTherm ako interiérový snímač teploty.
3. Pripojte čerpadlá, snímače teploty a ventily okruhu k vnútornej jednotke.

Obr.58



■ Pripojenie záložného kotla regulovaného cez suchý kontakt

Záložný kotol je pripojený k centrálnej jednotke DPS **EHC-10** 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.

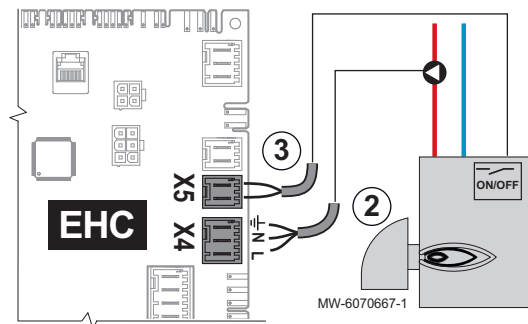
■ Pripojenie záložného kotla 0 – 10 V

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

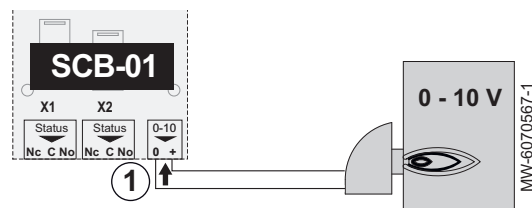
**Pozri tiež**

Konfigurácia regulácie kotla dohrevu 0 – 10 V, strana 65

Obr.59

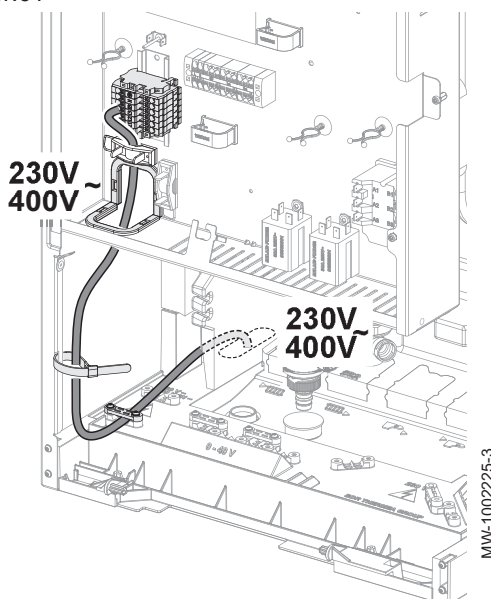


Obr.60



6.7.10 Pripojenie napájania elektrického vykurovacieho telesa

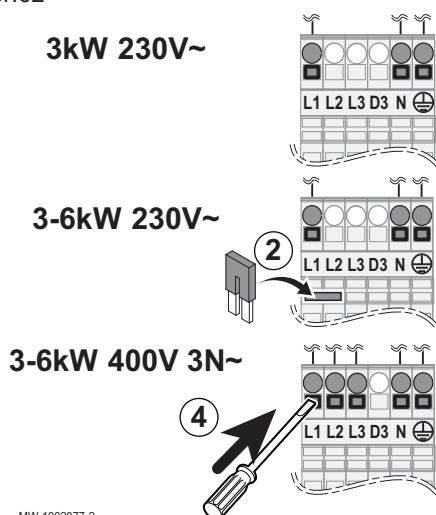
Obr.61



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 zvoľte 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.62



- 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.34 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 prepojenie
	6 kW	3 kW	3 kW	Osadte mostík na miesto
Trojfázové	6 kW	3 kW	3 kW	Neinštalujte mostíkové prepojenie



Dôležité

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

3. Napájacie káble ohrevného telesa vedzte 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.

6.7.11 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.

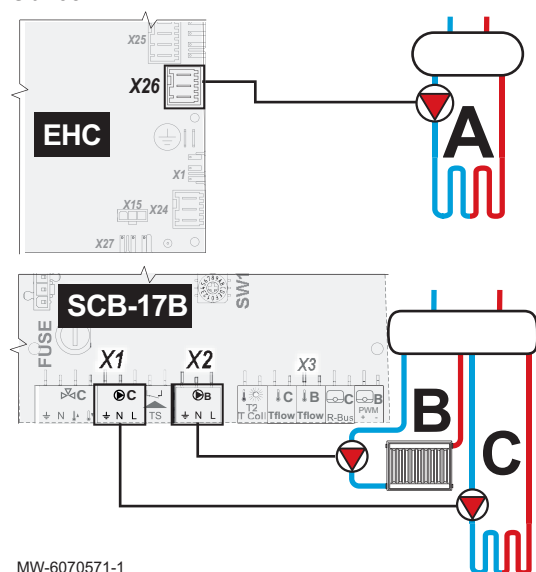
1. Identifikujte vykurovací okruh, v ktorom je nainštalované čerpadlo vykurovacieho okruhu.
2. Pripojte čerpadlo vykurovacieho okruhu.

Vykurovací okruh	Svorkovnica
A – Okruh A (Zone 1)	X26 na DPS EHC–10
B – Okruh B (Zone 2)	X1 na DPS SCB-17B
C – Okruh C (Zone 3)	X2 na DPS SCB-17B

**Pozri tiež**

Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu, strana 67

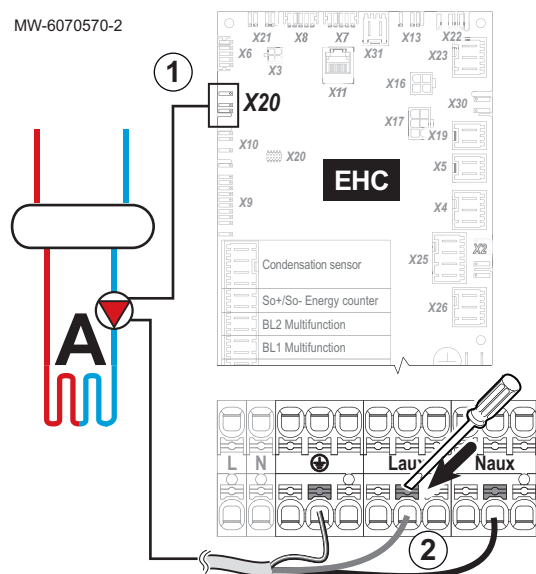
Obr.63



MW-6070571-1

Obr.64

MW-6070570-2



■ 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–10.

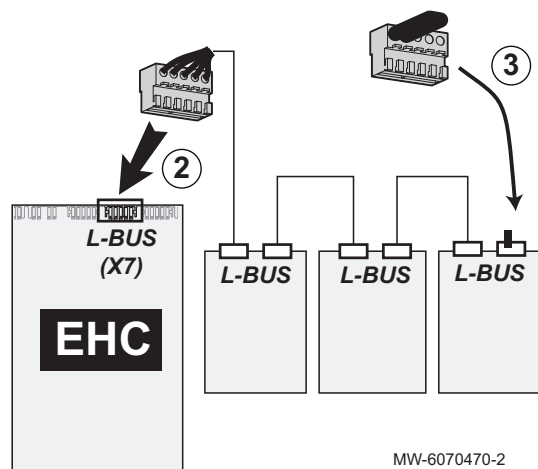
1. Pripojte prepájací kábel dostupný vo forme príslušenstva pre čerpadlo vykurovacieho okruhu A (Zone 1) ku svorkovnici X20 na DPS EHC–10.
2. Pripojte čerpadlo vykurovacieho okruhu k napájacej svorkovnici na vnútornej jednotke.

**Pozri tiež**

Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN, strana 67

6.7.12 Zapojenie voliteľného príslušenstva

Obr.65



■ Zapojenie DPS vnútorného voliteľného príslušenstva

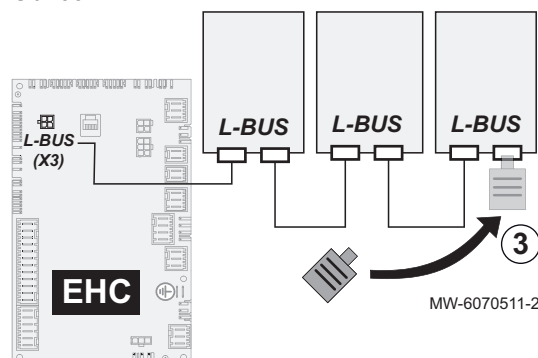
1. Obnovte koncový prvok zbernice prítomný na reťazci L-BUS.
2. Pripojte vnútorné voliteľné príslušenstvo k reťazovému pripojeniu **L-BUS** vo vnútornej jednotke.
3. Pripojte koncový prvok zbernice k poslednému prvku v reťazovom pripojení **L-BUS**.



Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľného príslušenstva

Obr.66



■ 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-10**.



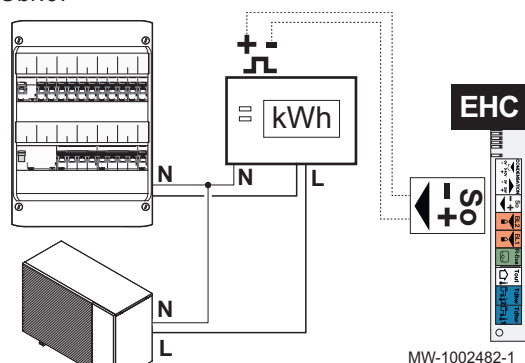
Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľného príslušenstva

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

6.7.13 Pripojenie elektromera

Obr.67



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-10** vnútornej jednotky na počítanie impulzov.

6.7.14 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 prepojenie 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.

6.8 Prepláchnutie systému

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

Pred napustením vykurovacieho systému je dôležité odstrániť všetky nečistoty (meď, 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.

6.8.2 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.

6.9 Plnenie systému

6.9.1 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
- Voda musí spĺňať špecifikácie uvedené v tabuľke nižšie

Tab.35 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**

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

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

6.9.2 Plnenie vykurovacích okruhov

Pred napúšťaním vykurovacieho systému ho dôkladne prepláchnite.

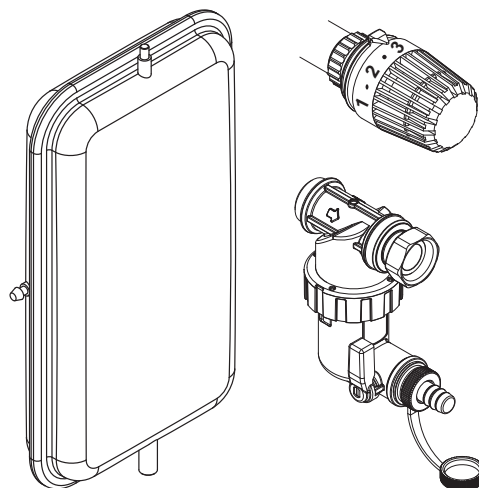
**Dôležité**

- 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.

6.10 Kontrola vykurovacieho okruhu

Obr.68



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 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)	Vypustíte 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. Skontrolujte, či boli odstránené tri prepravné klíny vonkajšej jednotky.
2. Zatvorte vetrací otvor na vonkajšej jednotke.
3. Namontujte všetky dosky, lišty a kryty vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky.
4. Zapnite ističe na elektrickom paneli:
 - Istič vonkajšej jednotky
 - Istič vnútornej jednotky
 - istič pre ohrevné teleso alebo záložný kotol v závislosti od typu inštalácie
5. Zapnite vypínač na vnútornej jednotke.
 - ⇒ Zobrazí sa hlásenie **Welcome** (Vitajte).

7.3 Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu



Upozornenie

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1. Zvoľte Krajina a jazyk.
2. Konfigurujte Dátum a čas.
3. Konfigurujte funkciu Povoľiť letný čas.
4. 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 indikáciu výkonu vonkajšej jednotky a typu dohrevu v inštalácii. Môžu sa použiť na prekonfigurovanie parametrov podľa konfigurácie inštalácie.
 - Tieto parametre môžu byť prístupné aj po uvedení do prevádzky:

Obr.69

Postup

☰ > Servisný technik > Inštalračný kód 0012 > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > EHC-10

5. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.
6. Tepelné čerpadlo začína svoj odvzdušňovací cyklus.

Body na kontrolu:

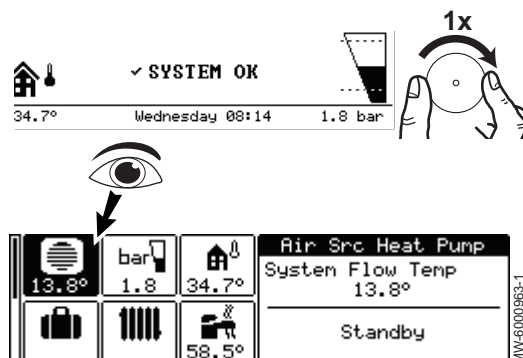
- Odčítajte výstupnú teplotu.

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**

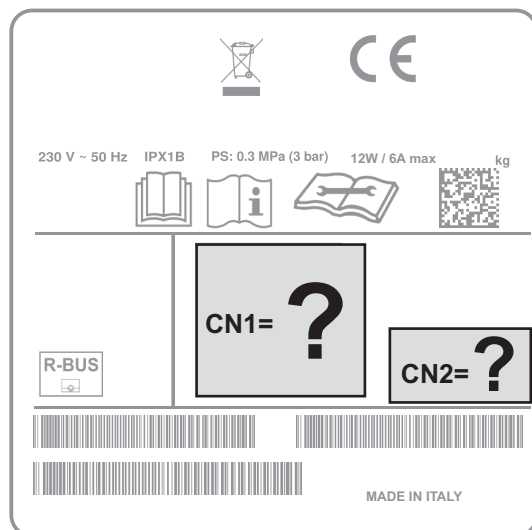
Ak je výstupná teplota nižšia ako 10 °C, namiesto vonkajšej jednotky sa spustia dohrevy. Keď výstupná teplota dosiahne 20 °C, funkciu prevezme vonkajšia jednotka.

Obr.70



7.4 Konfiguračné čísla CN1 a CN2

Obr.71



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.36 Model SYSMGR AURIGA WH-E s ohrevným telesom

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
AURIGA 4 M-A	15	1
AURIGA 6 M-A	17	1
AURIGA 8 M-A	19	1
AURIGA 10 M-A	21	1
AURIGA 12 M-A	23	1
AURIGA 12 T-A		
AURIGA 16 M-A	25	1
AURIGA 16 T-A		

Tab.37 Model SYSMGR AURIGA WH-H s teplovodným dohrevom

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
AURIGA 4 M-A	16	1
AURIGA 6 M-A	18	1
AURIGA 8 M-A	20	1
AURIGA 10 M-A	22	1

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
AURIGA 12 M-A AURIGA 12 T-A	24	1
AURIGA 16 M-A AURIGA 16 T-A	26	1

**Pozri tiež**

Štítky s údajmi, strana 25

7.5 Závěrečné 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 odvzdušnite.
 - 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)

Obr.72

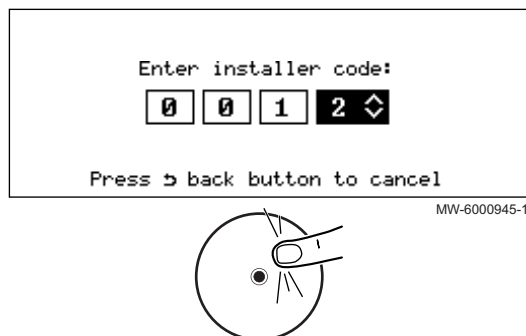


Niektoré parametre, ktoré môžu mať vplyv na prevádzku zariadenia, sú chránené prístupovým kódom. Tieto parametre je oprávnený meniť len technik vykonávajúci inštaláciu.

Sprístupnenie úrovne technika:

1. Stláčajte tlačidlo  dovtedy, kým sa nezobrazí karuselová obrazovka.
2. Zvoľte  **Servisný technik**.

Obr.73



3. Zadaťte kód **0012**.

⇒ Úroveň inštalatér (technik) je teraz aktivovaná. Všetky funkcie a parametre sú dostupné.

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

8.2 Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty

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

1. Riadťte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Vyhľadať

2. Ak sa zobrazí výzva, zadajte prístupový kód Inštalatéra (0012).
3. Tlačidlom  zadajte kód požadovaného parametra alebo nameranú hodnotu.
4. Stlačením tlačidla  spustíte vyhľadávanie.
⇒ Zobrazí sa nameraná hodnota alebo parameter.

8.3 Konfigurácia vykurovacieho okruhu

8.3.1 Nastavenie funkcie okruhu

Nastavte funkciu okruhu na základe komponentov vykurovacieho okruhu.

1. Riadťte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Funkcia okruhu (CP020)

2. Vyberte hodnotu, ktorá zodpovedá typu zvoleného okruhu:

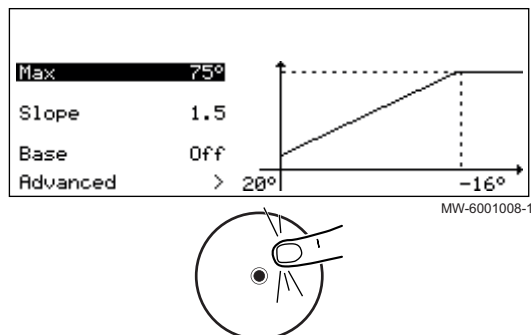
Hodnota	Opis	Zone 1 EHC-10	Zone 2 SCB-17B	Zone 3 SCB-17B
Zakázať	Nie je pripojený žiadny okruh	x	x	x
Priamy	Priamy vykurovací okruh, bez zmiešavacieho ventilu	x	x	x
Zmiešavací okruh	Vykurovací okruh pre priame podlahové vykurovanie (Zone 1) Vykurovací okruh so zmiešavacím ventilom (Zone 3)	⁽¹⁾	nie je 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.

8.3.2 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).

Obr.74



1. Riadťte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

> Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Vykurovacia krivka

2. Nastavte nasledujúce parametre.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Vykur.krivka okruhu CP230 CP231 pre Zone 3	Strmosť vykurovacej krivky	- Vykurovací okruh podlahy: sklon medzi 0,4 a 0,7 - Radiátorový okruh: sklon cca 1,5
SpodnTeplZónyKomfort CP210 CP211 pre Zone 3	Krivka základnej teploty v komfortnom režime Ak je krivka základnej teploty v komfortnom režime nastavená na 15 °C, potom sa rovná Želaná priestorová teplota pre daný okruh CM190 CM191 pre Zone 3	Predvolená hodnota: 15 °C = CM190 Predvolená hodnota: 15 °C = CM191 pre Zone 3
SpodnTeplZónyÚtlm CP220 CP221 pre Zone 3	Krivka základnej teploty v redukovanom režime Ak je krivka základnej teploty v komfortnom režime nastavená na 15 °C, potom sa rovná požadovanej hodnoty teploty v miestnosti pre okruh CM190 CM191 pre Zone 3	Predvolená hodnota: 15 °C = CM190 Predvolená hodnota: 15 °C = CM191 pre Zone 3
MaxPožVýstTeplOkruh u CP000 CP001 pre Zone 3	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne Je možné nastaviť od 7 °C do 75 °C	75 °C

8.3.3 Konfigurácia funkcie chladenia

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. Riadťte sa postupom opísaným nižšie a autorizujte funkciu Chladenie.

Postup

> Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie

2. Ak chcete povoliť chladenie vykurovacej zóny, nakonfigurujte parameter **Režim chladenia** (AP028):

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

3. Riadte sa postupom opísaným nižšie a nastavte teploty.

Postup	
 > 	Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Všeobecné

4. Nastavte požadované teploty pre chladenie v rôznych zónach.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Nast.hodn.podl.chl. CP270 CP271 pre Zone 3	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie	18(predvolená hodnota). Nastavte parametre a podľa typu podlahy a úrovne vlhkosti.
Parameter pre podlahové vykurovanie: Nast.hodn.chl.vent. CP280 CP281 pre Zone 3	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre ventilátorový konvektor	7 °C(predvolená hodnota). Nastavte teplotu podľa použitých fancoilov.
Parameter pre obvod s konvekčným ventilátorom: Prep.kont.OTH chl. CP690 CP691 pre Zone 3	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh	• Nie • Áno Skontrolujte nastavenie podľa použitého termostatu alebo interiérového snímača teploty.

5. Ak je to potrebné, vynúťte chladenie alebo upravte teploty chladenia pre okruhy Zone 1 a Zone 2 a Zone 3.



Pozri tiež

Nútené chladenie, strana 148

8.4 Konfigurácia kotla dohrevu



Pozri tiež

Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla, strana 101

8.4.1 Konfigurácia regulácie kotla dohrevu 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. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup	
 > 	Servisný technik > Nastavenie inštalácie > SCB-01

2. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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

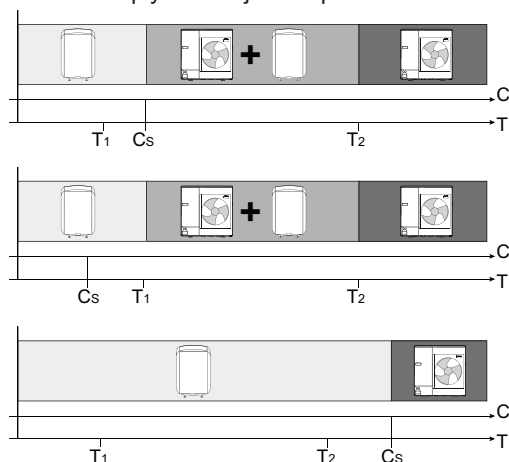
Pripojenie záložného kotla 0 – 10 V, strana 54

8.4.2 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.75 Vplyv vonkajších teplôt a bivalencie.



MW-5000542-1

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. Nad bivalentiou sa dohrev vypne: len tepelné čerpadlo má povolenie fungovať.

1. Postupujte podľa postupu nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ **Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Riadenie energie**

2. Nakonfigurujte hybridný režim pre tepelné čerpadlo.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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

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): radiaci systém vyberá najlacnejší zdroj tepla podľa koeficientu výkonu tepelného čerpadla a podľa nákladov na energiu. • Špičkové náklady na el. (HP062): Náklady na elektrinu v špičke • Náklady na el. mimo šp. (HP063): Náklady na elektrinu mimo špičky • Náklady 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 : radiaci systém vyberá generátor, ktorý produkuje najmenej CO ₂ .

3. Postupujte podľa postupu nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ **Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Záloha**

4. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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

8.5 Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu za hydraulickou výhybkou (anuloidom)

8.5.1 Konfigurácia spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu

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

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Všeobecné > Pokročilé

2. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla	Zap./vyp.

**Pozri tiež**

Pripojenie spínania/vypínania čerpadla vykurovacieho okruhu, strana 56

8.5.2 Konfigurácia čerpadla vykurovacieho okruhu LIN

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

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Všeobecné > Pokročilé

2. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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 56

8.6 Sušenie poteru

Funkcia **sušenie poteru** znižuje čas sušenia poteru pre podlahové vykurovanie.

Funkcia **sušenie poteru** sa nastavuje v 3 stupňoch. Každý stupeň je definovaný:

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

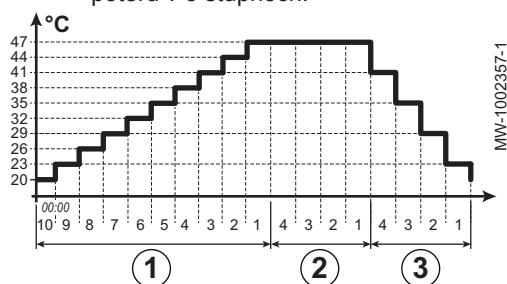
Časy a teploty sušenia poteru je potrebné zadať podľa špecifikácií výrobcu poteru.



Varovanie

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

Obr.76 Príklad programovania sušenia poteru v 3 stupňoch.



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

1. Ak chcete získať prístup k parametrom sušenia poteru v príslušnej zóne, riadte sa postupom opísaným nižšie:

Tab.38

Postup
> Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Vysušanie poteru

2. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 1:

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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

3. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 2:

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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

4. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 3:

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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	Koncová teplota pre tretí krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 3
Poč. tepl. sušenia 3 ZP070 ZP071 pre Zone 3	Povoliť sušenia podlahy v zóne	Koncová teplota sušenia pre stupeň 3

5. Aktivujte sušenie poteru:

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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):

Signály/Počítadlá (merače)	Opis
Pož. hod. tepl. pod. 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	Zostávající čas trvania sušenia podlahy v dňoch

8.7 Konfigurácia priestorového termostatu

8.7.1 Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu

Spínací alebo modulačný termostat je pripojený na svorky **R-Bus** na DPS **EHC-10** alebo na voliteľnú DPS **SCB-17B**.

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

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

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3 > Všeobecné

2. Nakonfigurujte vstup **R-Bus** pre použitie spínacieho termostatu (zap/vyp) (suchý kontakt)

Parameter	Opis
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.39 Nastavenie parametrov **Kontakt logic.ú. OTH (CP640)** a **Prep.kont.OTH chl. (CP690)**

Hodnota parametra CP640	Hodnota parametra 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

8.7.2 Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia

Termostat AC (klimatizácia) sa vždy pripája na svorky **R-Bus** a **BL1** na DPS **EHC-10**.

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

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

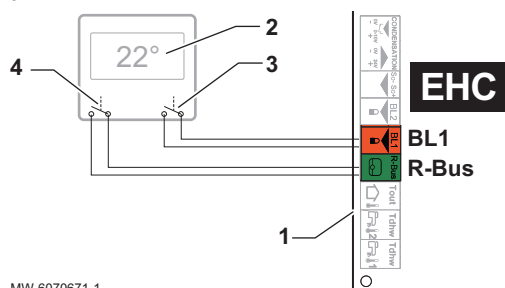
Dosky DPS sa dodávajú s premostením na svorkách R-Bus.

1. Pripojte AC termostat k DPS EHC-10.

- 1 EHC-10 DPS
- 2 Termostat AC
- 3 Výkon ON/OFF
- 4 Výstup „Kontakt vykurovanie/chladenie,,

2. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Obr.77



MW-6070671-1

Postup

Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Všeobecné

3. Nakonfigurujte parametre na **Zone 1**.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Kontakt logic.ú. OTH CP640	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny - Zatvorené: kontakt zatvorený na požiadavku vykurovania - Otvorené: kontakt otvorený na požiadavku vykurovania	- Zatvorené alebo - Otvorené
Prep.kont.OTH chl. CP690	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh - Nie: sleduje logiku vykurovania - Áno: sleduje opak logiky vykurovania	- Áno alebo - Nie

4. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania

5. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom) (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

8.8 Zlepšenie komfortu

8.8.1 Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia

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

1. Programovanie časovača na prípravu teplej úžitkovej vody je možné zmeniť napríklad na základe vašich nočných zvykov.
2. Zmeňte parametre, aby ste uľahčili vykurovanie alebo prípravu teplej úžitkovej vody, ak zmena naprogramovania časovača nestačí.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda > Všeobecné

3. Nastavte nasledujúce parametre na základe požadovaného komfortu:

Tab.40 Zlepšenie komfortu teplej vody

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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 skracuje.
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.41 Zlepšenie komfortu vykurovania

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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.

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

8.8.2 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. Aby ste sa dostali k parametrom tichého režimu, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

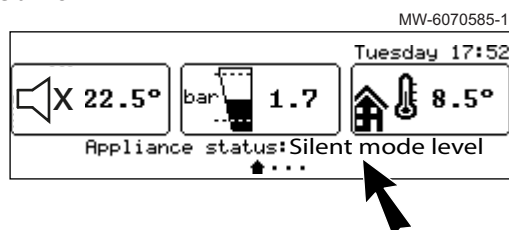
☰ >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Tichý režim Tepelného Čerpadla

2. Nastavte parametre pre tichý režim.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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, vý- razné zníženie hluku	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.
Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.
Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.

⇒ Na domovskej obrazovke sa zobrazuje stav zariadenia v tichom režime.

Obr.78



8.9 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle

Antibakteriálna funkcia proti legionelle sa používa na zvýšenie teploty vody v zásobníku TUV nad normálnu nastavenú hodnotu, aby sa zlikvidovali baktérie legionella. 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. Aby ste sa dostali k parametrom antibakteriálnej funkcie proti legionelle, riadte sa postupom opísaným nižšie. Prispôbte parametre antibakteriálnej funkcie proti legionelle na základe odporúčaní platných vo vašej krajine.

Postup

☰ >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda > Anti-legionella

2. Aktivujte antibakteriálnu funkciu proti legionelle.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Antilegionella DP004	Funkcia ochrany zásobníka TUV pred baktériami legionella.	• Týždenne • Denne

3. Nastavte požadovanú teplotu.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Max. teplota TUV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka TUV	75 °C
Nastav. ochr. LegTUV DP160	Požadovaná hodnota teploty pre antibakteriálnu funkciu proti legionelle.	Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C

4. Nastavte trvanie cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionelle.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
TUV proti. bak. leg. DP410	Trvanie udržiavania nastavenej teploty. Doba, počas ktorej sa môže udržiavať nastavená teplota, aby sa zabezpečila eliminácia baktérií legionella.	Môže sa nastaviť od 0 min. do 360 min.

5. Vyberte si deň a čas začatia programu proti legionelle.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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.

8.10 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 baktérií legionely v celom okruhu, ak je počas cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionelle aktivovaná možnosť obehového čerpadla TUV.

1. Riadťe sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 2 > Funkcia okruhu

2. Nakonfigurujte funkciu Zone 2 na zapnutie recirkulačnej slučky TUV.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Zakázať

3. Riadťe sa postupom opísaným nižšie a autorizujte funkciu **Obeh TUV**.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV

4. Aktivujte funkciu Obeh TUV.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV	Zap.

5. Ak chcete získať prístup k parametrom na nastavenie funkcie **Obeh TUV** sa riadťe postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV > Cirkulácia

6. Nastavte funkciu cirkulácie TÚV a povoľte možnosť cirkulácie teplej úžitkovej vody počas cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionele.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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
Anti leg. cirk.čerp. DP054	Aktivácia obehového čerpadla TÚV, keď je aktívna antibakteriálna funkcia proti legionele.	Zap.

8.11 Konfigurácia zdrojov energie

8.11.1 Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie

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

1. Majte na pamäti hodnotu impulzu elektromera podľa normy STN EN 62053-31.
2. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Riadenie energie

3. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
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.
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.42 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

Počet impulzov na kWh	Hodnoty, ktoré sa majú konfigurovať pre parameter El.impulzná hodn. HP033
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.

8.11.2 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. Aktivujte autorizáciu prehriatia vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej úžitkovej vody nastavením parametra **Nastavenie BL vstupu** (AP001) alebo parametra **Funkcia BL2** (AP100).
2. Pripojte suchý kontakt na vstup **BL1**.
⇒ Vstup **BL1** je aktivovaný. Vykurovací okruh a zásobník na teplú úžitkovú vodu budú prehrievané pomocou tepelného čerpadla.
3. Pripojte suchý kontakt na vstup **BL2**.
⇒ Vstup **BL2** je aktivovaný. Vykurovací okruh a zásobník na teplú úžitkovú vodu budú prehrievané pomocou tepelného čerpadla a dohrevov.
4. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania

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

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom)	Len fotovoltické TČ
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	FV TČ a záloha

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

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty vykurovania z 0 na 30 °C
Kompenzácia TUV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty teplej úžitkovej vody od 0 do 30 °C

8.11.3 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 a multifunkčnými vstupmi **BL1 IN** a **BL2 IN** sa tepelné čerpadlo vypne alebo dobrovoľne prehrieva vykurovací systém, aby sa optimalizovala spotreba elektrickej energie.

Tab.43 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

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Prevádzka
Neaktívna	Aktívna	Ekonomickosť: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém bez záložného elektrického ohrevného telesa
Aktívna	Aktívna	Super ekonomickosť: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém s elektrickým vykurovacím telesom

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

1. Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
2. Pripojte signálové vstupy **Smart Grid** na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** na DPS EHC-10. Signály **Smart Grid** pochádzajú zo suchých kontaktov.
3. Zapnite elektrické napájanie a zapnite tepelné čerpadlo.
4. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

 >  **Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania**

5. Nakonfigurujete vstupné parametre tepelného čerpadla
Parameter Nastavenie BL vstupu (AP001) zodpovedá vstupu **BL1**.

Parameter	Potrebné nastavenie
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**.

6. Riadte sa postupom opísaným nižšie a vyberte smer multifunkčných vstupov **BL1 IN** a **BL2 IN**.

Postup

 >  **Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania**

7. Konfigurujete parametre **Konfig. kontaktu BL1** (AP098) a **Konfig. kontaktu BL2** (AP099) .

Parameter	Potrebné nastavenie
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

8. Riadte sa postupom opísaným nižšie pre

Postup

 >  **Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania**

9. Konfigurujete teplotné posuny pre dobrovoľné prehriatie pomocou konfigurácie parametrov **Kompen. vyhr. – FV** (HP091) a **Kompenzácia TÚV – FV** (HP092) .

Parameter	Potrebné nastavenie
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

8.12 Konfigurácia multifunkčného výstupu

Multifunkčný výstup **X19** pre EHC–10 DPS môže vysielat' signál na základe stavu Záloha TÚV, Režim chladenia, Režim rozmrazovania alebo Tichý režim.

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Pokročilé

2. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Multifunkčný výstup HP188	Konfigurovať funkciu multifunkčného výstupu • Záloha TÚV • Režim chladenia • Režim rozmrazovania • Tichý režim	Nakonfigurujte parameter na základe požadovaných informácií o stave.

8.13 Resetovanie alebo obnovenie nastavení

8.13.1 Resetovanie konfiguračných čísel

Ak ste vymenili dosku plošných spojov alebo urobili chybu počas nastavenia, musíte resetovať konfiguračné čísla CN1 a CN2. Vďaka týmto číslam systém rozpozná výkon vonkajšej jednotky a typ dohrevu prítomného v inštalácii.

Resetovanie konfiguračných čísel:

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte  **Servisný technik**.
3. Vyberte **Pokročilá ponuka** > **Nastavenie konfiguračného kódu** > **EHC–10**.
4. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú dostupné na údajovom vnútornej jednotky.
5. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.



Pozri tiež

Konfiguračné čísla CN1 a CN2, strana 61

8.13.2 Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo

Túto funkciu používajte po výmene dosky plošných spojov tepelného čerpadla, aby ste zistili všetky zariadenia pripojené ku komunikačnej zbernici L–BUS.

Ak chcete zistiť zariadenia pripojené ku komunikačnej zbernici L–BUS:

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

8.13.3 Návrat k nastaveniam od výrobcu

Návrat k výrobnému nastaveniu tepelného čerpadla:

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte  **Servisný technik**.
3. Zvoľte **Pokročilá ponuka** > **Vynulovan. do továrenského nastavenia**.
4. 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 Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo

V podponuke Tepelné čerpadlo nájdete všetky parametre týkajúce sa správania tepelného čerpadla.

Tab.44 > Všeobecné

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
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.
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
Vyrovňavací zásobník HP086	Povoliť hydraulické riadenie vyrovnávacej nádrže • Nie • Áno	Nie
Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže Je možné nastaviť od 0 do 30 °C	3 °C
Čas dobehu čerp. ÚK PP015	Čas dobehu čerpadla ústredného kúrenia • Môže sa nastaviť od 0 min. do 99 min • Nastavte na 99 min.: nepretržitá prevádzka	3 min.

Tab.45 > Prietok a tlak vody

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Spr. min. tlaku vody AP058	Výstražná správa indikujúca nízky tlak Môže sa nastaviť od 0 bar do 2 bar	0,8 bar
Program odvzdušňov. AP101	Nastavenia programu odvzdušňovania • Žiadne odvz.pri zap. • Vždy odvz.pri zap.	Vždy odvz.pri zap.

Tab.46 > Záloha

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Bivalentná teplota HP000	Nad bivalentnou teplotou nie je povolená prevádzka záložného zdroja energie Môže sa nastaviť od -10 °C do 20 °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

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
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.
Kapacita zálohy 1 HP034	Vyhlásenie o kapacite 1. stupňa elektrickej zálohy použitej pre merač energie Môže sa nastaviť od 0 kW do 10 kW	0 kW
Kapacita zálohy 2 HP035	Vyhlásenie o kapacite 2. stupňa elektrickej zálohy použitej pre merač energie Môže sa nastaviť od 0 kW do 10 kW	0 kW
Onesk. min. vonk. T. HP047	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T.backup Môže sa nastaviť od 8 min. do 25 min.	10 min.
Onesk. max.vonk. T HP048	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T. backup Môže sa nastaviť od 8 min. do 50 min.	10 min.
Minimálna vonkajšia teplota pre zálohu HP049	Minimálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Min.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Maximálna vonkajšia teplota pre zálohu HP050	Maximálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Max.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 20 °C	15 °C

Tab.47 > Chladenie

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Nútený režim chlad. AP015	Režim chladenia je vždy povolený a už nie je riadený vonkajšou teplotou • Nie • Áno	Nie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia • Vyp. • Zap. akt. chladenie	Vyp.
Povolenie chladenia AP029	Udeľte povolenie pre tepelné čerpadlo, aby bolo schopné zabezpečiť chladenie • Nie je povolené • Povolené	Povolené
Snímač vlhkosti AP072	Konfigurácia snímača vlhkosti • Nie • Zap. Vyp. • 0 – 10 V	Nie
Min. tepl. chlad. TČ HP003	Minimálna prietoková teplota tepelného čerpadla v režime chladenia Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	5 °C
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 %

Tab.48 > Riadenie energie

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
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
Prah KV HP054	Prah KV, nad ktorým má tepelné čerpadlo povolenie pracovať Môže sa nastaviť od 1 do 5	2,5
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 €
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

Tab.49 > Vstup blokovania (vstup BL)

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom) (BL1) • 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
Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
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 Chladienie	Čiastočné blokovanie
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 TUV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C

Tab.50 > Požiadavka na manuálne vykurovanie

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Man.požiad.na teplo AP002	Povoliť funkciu man. požiad. na vykurov. • Vyp. • S nastavenou hodnotu: v tomto bode bude požadovaná teplota taká ako teplota pre parameter Man.požiad.na teplo (AP026) • Regul. podľa von. t.	Vyp.
Nast.man.pož.na vyk. AP026	Nastavená hodnota teploty prietoku pre manuálnu požiadavku na teplo Môže sa nastaviť od 7 °C do 75 °C	40 °C

Tab.51 > Tichý režim Tepelného Čerpadla

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
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
Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	22:00
Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	06:00

Tab.52 > Servisné nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Servisné hodiny AP009	Počet prevádzkových hodín generátora tepla pred vyvolaním servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 hod. do 65534 hod.	4000 hodiny
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 hodiny

Tab.53 > Pokročilé

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Maximálny prúd VJ HP178	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom Môže sa nastaviť od 0 A do 50 A	50 A
Multifunkčný výstup HP188	Konfigurovať funkciu multifunkčného výstupu • Záloha TUV • Režim chladenia • Režim rozmrazovania • Tichý režim	Režim chladenia

9.1.2 Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 alebo Zone 2 alebo Zone 3

Parametre okruhu Zone 1 sú prepojené s DPS EHC-10 a parametre pre okruhy Zone 2 okruh a Zone 3 sú prepojené sSCB-17B DPS.

Tab.54 > Zóna

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
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

Tab.55 > Nastaviť teploty vykurovania

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
UživTepIPriest 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
UživTepIPriest 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

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Užívateľský Priestor 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
Užívateľský Priestor 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
Užívateľský Priestor 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

Tab.56 > Vykurovací krivka

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Maximálna Výstupná Teplota Okruhu CP000 CP001 pre Zone 3	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne • Pre Zone 1: Môže sa nastaviť od 7 °C do 75 °C • Pre Zone 2: Môže sa nastaviť od 7 °C do 100 °C • Pre Zone 3: Môže sa nastaviť od 7 °C do 100 °C	75 °C	90 °C	50 °C
Spodná Teplota Zóny Komfort CP210 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
Spodná Teplota Zóny Útlm 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
Vykurovací 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

Tab.57 > Všeobecné

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Doba čerpania 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.
Maximálna Zníženie Teploty Limit 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	Popis 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. • Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.
Nast.hodn.podl.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.v ent. 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
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	–	–
Kontakt logic.ú. OTH CP640 CP641 pre Zone 3	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny • Otvorené • Zatvorené	Zatvorené	Zatvorené	Zatvorené
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

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
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
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 sklon správne nakonfigurovaný, spôsobuje nepohodlie. - Na zákl. izb. a von. t.: umožňuje použitie vykurovacej krivky. Ak nie je sklon správne nakonfigurovaný, požadovaná teplota sa koriguje pomocou merania snímača izbovej teploty.	Automatický	Automatický	Automatický

Tab.58 > Vysušanie poteru

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Čas suš. podlahy 1 ZP000 ZP001 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v prvom kroku sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 0 dni do 30 dni	3 dní	3 dní	3 dní
Poč. tepl. sušenia 1 ZP010 ZP011 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre prvý krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Kon. tepl. sušenia 1 ZP020 ZP011 pre Zone 3	Koncová teplota pre prvý krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Čas suš. podlahy 2 ZP030 ZP031 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v druhom kroku sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 0 dni do 30 dni	11 dní	11 dní	11 dní
Poč. tepl. sušenia 2 ZP040 ZP031 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre druhý krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Kon. tepl. sušenia 2 ZP050 ZP031 pre Zone 3	Koncová teplota pre druhý krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Čas suš. podlahy 3 ZP060 ZP031 pre Zone 3	Nastavte počet dní strávených v treťom kroku sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 0 dni do 30 dni	2 dní	2 dní	2 dní

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
Poč. tepl. sušenia 3 ZP070 ZP071 pre Zone 3	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Poč. tepl. sušenia 3 ZP081	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy Môže sa nastaviť od 7 °C do 60 °C	24 °C	24 °C	24 °C
Povol. sušenia podl. ZP090 ZP091 pre Zone 3	Povoliť sušenia podlahy v zóne • Vyp. • Zap.	Vyp.	Vyp.	Vyp.

Tab.59 > Pokročilé

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1	Nastavenie od výrobcu Zone 2	Nastavenie od výrobcu Zone 3
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
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.

9.1.3 Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda (Teplá úžitková voda)

Tab.60 > Nastavenie teploty teplej vody

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Zad.hodn.TÚV komfort DP070	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 40 °C do 65 °C	53 °C
Eko nast.hodnota TÚV DP080	Eko nastavenie teploty zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C

Tab.61 > Všeobecné

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Hysteréza TÚV DP120	Hysteréza teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TÚV Môže sa nastaviť od 0 °C do 40 °C	15 °C
Typ záťaže TÚV DP140	Typ záťaže TÚV (0 : kombi, 1 : sólo) • Kombi • Sólo • Vrstvený valec • Procesné vykurovanie • Externé	Sólo
Max. teplota TÚV DP046	Maximálna teplota teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. trvanie TÚV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 1 hod. do 10 hod.	3 hodín

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 0 hod. do 10 hod.	2 hodín
Dobeh čerpadla/trojcestného ventilu 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	Nastavená dovolenková teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C

Tab.62 > Záloha

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Doba oneskorenia na spust. dohrevu TUV DP090	Doba oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre TUV Môže sa nastaviť od 10 min. do 120 min.	30 min
Riadenie TUV DP051	Režim ECO: použitie len tep. čerpadla. Režim Comfort: použitie tep. čerp. a zál.zdrojov energie • Len TČ • Auto (TČ + kotel)	Len TČ

Tab.63 > Anti-legionella

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-10
Antilegionella DP004	Funkcia ochrany zásobníka TUV pred baktériami legionella. • Vypnuté • Týždenne • Denne	Vypnuté
Nastav. ochr. LegTUV DP160	Nastavená hodnota TUV proti b.legionella Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C	65 °C
TUV proti. bak. leg. DP410	Trvanie programu ochrany proti baktérii legionella TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 360 min.	60 min
Prvý deň proti leg. DP430	Deň na začatie programu ochrany proti baktérii legionella TUV. Zobrazuje sa, len ak je aktivovaný režim Týždenne pre antibakteriálnu funkciu proti legionelle. • Sobota • Nedeľa • Pondelok • Utorok • Streda • Štvrtok • Piatok	Sobota
Začiatok proti leg. DP440	Začiatkový čas programu proti leg.TUV Zobrazuje sa, len ak je aktivovaný režim Týždenne alebo režim Denne pre antibakteriálnu funkciu proti legionelle. Je možné nastaviť od 00:00 do 23:50 v krokoch po 10 minútach.	03:00

9.1.4 > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce TUV

Tab.64 > Cirkulácia TUV

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV • Vyp. • Zap.	Zap.

Tab.65 > Cirkulácia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Hysteréza čerp. TÚV DP336	Hysterézná teplota cirkulačného čerpadla TÚV Môže sa nastaviť od 1 °C do 60 °C	3 °C
Režim cirkulácie DP050	Výber režimu cirkulačného čerpadla TÚV - Čerpadlo je vypnuté - Časový program čerp. - Čer. pre komfort TÚV	Čerpadlo je vypnuté
Čas ZAP. cirk. čerp. DP052	Čas cyklického ZAP. cirkulačného čerpadla TÚV Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	0 min.
Čas VYP. cirk. čerp. DP053	Čas cyklického VYP. cirkulačného čerpadla TÚV Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	20 min.
dT zásobníka TÚV DP026	Maximálny teplotný rozdiel medzi hornou a spodnou časťou zásobníka TÚV Môže sa nastaviť od 0 °C do 100 °C	6 °C
Tsensor cirkulácie DP473	Pripojený snímač teploty cirkulácie TÚV - Nie - Áno	Áno
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 Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Vonkajšia teplota

V podponuke **Vonkajšia teplota** nájdete všetky parametre týkajúce sa správania systému v závislosti od vonkajšej teploty.

Tab.66

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1
Prítomn.vonk.snímača 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 chladiť Môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	4 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu Zone 1
Zotrvačnosť budov AP079	Zotrvačnosť budovy využívaná pri otáčkach zvýšenia vykurovania Je možné nastaviť od 0 do 10 °C • 0 = 10 hodín pre stavby so slabou tepelnou akumuláciou, • 3 = 22 hodín pre stavby so normálnou tepelnou zotrvačnosťou, • 10 = 50 hodín pre stavby s vysokou tepelnou zotrvačnosťou. 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 °C 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

9.1.6 > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > SCB-01

Tab.67

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

9.1.7 > Servisný technik > Signály

Môžete zobrazit' niekoľko nameraných hodnôt týkajúcich sa aktuálneho stavu vykurovacieho systému, ako sú teploty, stav zariadenia atď.

Zobrazené sú určité signály:

- podľa určitých konfigurácií systému,
- podľa doplnkov, okruhov alebo snímačov, ktoré sú skutočne pripojené.

Tab.68 > Zone 1/Zone 2

Signály	Opis signálov
Stav čerpadla zóny CM050	Stav čerpadla danej zóny • Nie • Áno
Pož.náb.tep.zóny CM070	Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny v °C
Aktuálny režim okruhu CM120	Aktuálny režim danej zóny • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Antilegionella
AktuálAktivitaOkruhu CM130	Aktuálna aktivita daného okruhu • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
OkruhPožPriestTeplot CM190	Želaná priestorová teplota pre daný okruh v °C
Akt.Rež,Vyk.Okruhu CM200	Zobrazuje aktuálny prevádzkový režim vykurovania daného okruhu • Pohotovostný režim • Vykurovanie • Chladenie
Zóna – vonk. teplota CM210	Aktuálna vonkajšia teplota daného okruhu v °C
Pož. hod. tepl. pod. ZM000	Aktuálna požadovaná výstupná teplota na sušenie podlahy v °C
Čas spust. sušenia ZM010	Dátum a čas spustenia procesu sušenia podlahy
Čas konc. sušenia ZM020	Predpokladaný dátum a čas ukončenia procesu sušenia podlahy
Dôvodov vyp. zóny CM390	Dôvod kvôli čomu je aktivita zóny vypnutá

Tab.69 > Zone 2

Signály	Opis signálov
Výst.Tepl.Okruhu/TÚV CM040	Meranie nábehovej teploty danej zóny alebo teploty TÚV v °C

Tab.70 > Zone 3

Signály	Opis signálov
Výst.Tepl.Okruhu/TÚV CM041	Meranie nábehovej teploty danej zóny alebo teploty TÚV v °C
Stav čerpadla zóny CM051	Stav čerpadla danej zóny v °C
Pož.náb.tep.zóny CM071	Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny v °C
Aktuálny režim okruh CM121	Aktuálny režim danej zóny • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Antilegionella
Aktuálna aktivita daného okruhu CM131	Aktuálna aktivita daného okruhu • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
OkruhPožPriestTeplot CM191	Želaná priestorová teplota pre daný okruh v °C
Akt.Rež,Vyk.Okruhu CM201	Zobrazuje aktuálny prevádzkový režim vykurovania daného okruhu v °C
Zóna – vonk. teplota CM211	Aktuálna vonkajšia teplota daného okruhu v °C
Bezpeč. termostat CM381	Stav zóny bezpečnostného termostatu v °C
Dôvodov vyp. zóny CM391	Dôvod kvôli čomu je aktivita zóny vypnutá v °C

Tab.71 > Teplá úžit.voda

Signály	Opis signálov
Horná tepl. zás.TÚV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Horná tepl. zás.TÚV DM006	Teplota teplej úžitkovej vody (horný snímač) v °C
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.

Signály	Opis signálov
Otáčky čerpadla AM010	Aktuálne otáčky čerpadla v %
Chyba TAS TUV DM007	Chybový stav systému protikoróznej ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu

Tab.72 > Tepelné čerpadlo > Pokročilé

Signály	Opis signálov
Priem. priet. T TČ HM020	Priemerná priet. tepl. tep. čerpadla
Vypočítaný KV HM031	Vypočítaný okamžitý KV
Medzná hodnota KV TČ HM032	Medzná hodnota KV, pri ktorej sa aktivuje spínač medzi tepelným čerpadlom a prevádzkou kotla v °C
Onesk. StartZál.ÚK HM056	Doba oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre ústredné kúrenie v bar
Je požadov. servis? AM011	Je servis momentálne požadovaný?

Tab.73 > Vonkajšia teplota

Signály	Opis signálov
Vonkajšia teplota AM027	Okamžitá vonkajšia teplota v °C
Sezónny režim AM091	Aktívny sezónny režim (leto/zima) • Zima • Protimrazová ochrana • Letné neutrál.pásma • Leto
Detek. vonk. snímač AP078	V aplikácii sa detegoval snímač vonkajšej teploty • Nie • Áno

Tab.74 > Vonkajšia teplota > Pokročilé

Signály	Opis signálov
Vonkajšia teplota AM027	Okamžitá vonkajšia teplota v °C
Sezónny režim AM091	Aktívny sezónny režim (leto/zima) • Zima • Protimrazová ochrana • Letné neutrál.pásma • Leto
Detek. vonk. snímač AP078	V aplikácii sa detegoval snímač vonkajšej teploty • Nie • Áno

Tab.75 > Vonkajšia jednotka

Signály	Opis signálov
Stav VJ HM092	Aktuálny stav VJ
Chybový kód ODU HM100	Vonkajšia jednotka zobrazila chybový kód
Kompresor HM008	Prevádzka kompresora
Rozmrazovanie VJ HM009	Prebieha režim rozmrazovania VJ

Signály	Opis signálov
Prietok VJ HM110	Prietok nameraný v kompresore vonkajšej jednotky v l/min
Úroveň modulácie VJ	Úroveň modulácie vonkajšej jednotky tepelného čerpadla

Tab.76 > Vonkajšia jednotka > Pokročilé

Signály	Opis signálov
Chyba ODU HM134	Aktívny kód chyby na vonkajšej jednotke (jednotkách)
Kondenzačná tep. HM019	Kondenzačná teplota chladiva v °C
Kvalita komunikácie HM024	Kvalita komunikácie RJ – rozhranie
Spustíte kompresor HM030	Požiadavka na spustenie kompresora
Prúd kompresora HM062	Prúd spotrebovaný kompresorom v A
Teplota chladiva HM087	Teplota chladiva kompresora v °C
Odčerpávanie ODU HM088	Odčerpávanie obsahu vonkajšej jednotky bolo aktivované manuálne v °C
Výkon kompresora HM091	Výkonostný model kompresora v kW
Stav VJ HM092	Aktuálny stav VJ
Verzia softvéru ODU HM093	Verzia softvéru vonkajšej jednotky tepelného čerpadla
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
Tepl. vzdu. ODU HM098	Teplota vzduchu vonkajšej jednotky v °C
Nízky tlak VJ HM115	Snímač nízkeho tlaku vonkajšej jednotky
Vysoký tlak VJ HM116	Snímač vysokého tlaku vonkajšej jednotky
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
Frekvencia 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

9.1.8 Servisný technik > Počítadlá

Tab.77

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)
Celk. dodaná energia AC103	Celková dodaná tepelná energia (kWh)
Hod. prev.čerp. zóny CC001 CC002 pre Zone 3	Počet prevádzkových hodín čerpadla v danom okruhu
Poč.spust.čerp.zóny CC010 CC011 pre Zone 3	Počet spustení čerpadla v danom okruhu
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 spustení prípravy teplej úžitkovej vody
Prevádzkové hod. TUV DC005	Celkový počet hodín, počas ktorých spotrebič vyrábal energiu na prípravu teplej úžitkovej vody
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	Celkové trvanie výroby tepla v režime vykurovania

Merače	Opis meračov
Prev. hod. výr.chla. PC005	Celkové trvanie výroby chladu v režime chladenia
Zost. čas suš. podl. ZC000	Zostávajúci čas trvania sušenia podlahy v dňoch

9.2 Opis parametrov

9.2.1 Protimrazová ochrana

Funkcia protimrazovej ochrany závisí od vonkajšej teploty.

Tab.78 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

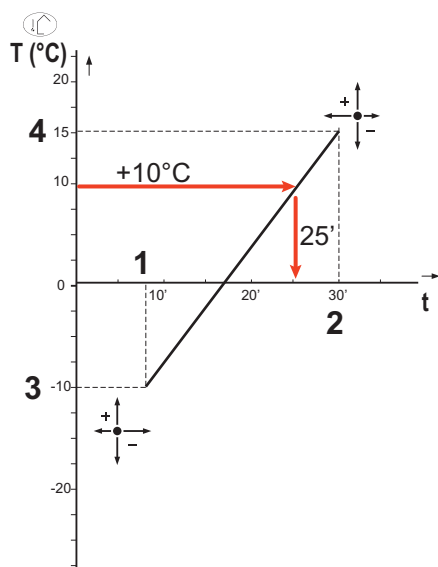
Spustenie dohrevu je bežne povolené okrem prípadov prerušenia napájania elektrickým prúdom alebo obmedzenia spojeného s bivalentiou (**Bivalentná teplota** – HP000).

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.79 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.

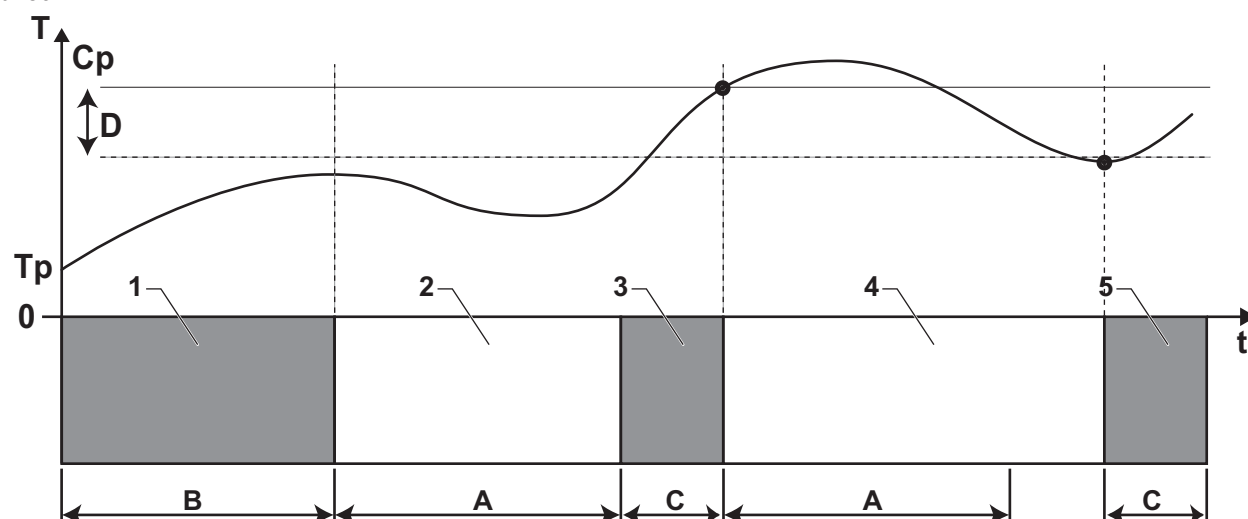
Ak je **Riadenie TUV** (DP051) nastavený na **Auto (TČ + kotol)**, režim prípravy teplej úžitkovej vody uprednostní komfort zrýchlením prípravy teplej úžitkovej vody súčasným použitím tepelného čerpadla a kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa. V tomto režime neexistuje žiadny maximálny 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.80



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.79

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.
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 spúšťač diferenciálu (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.

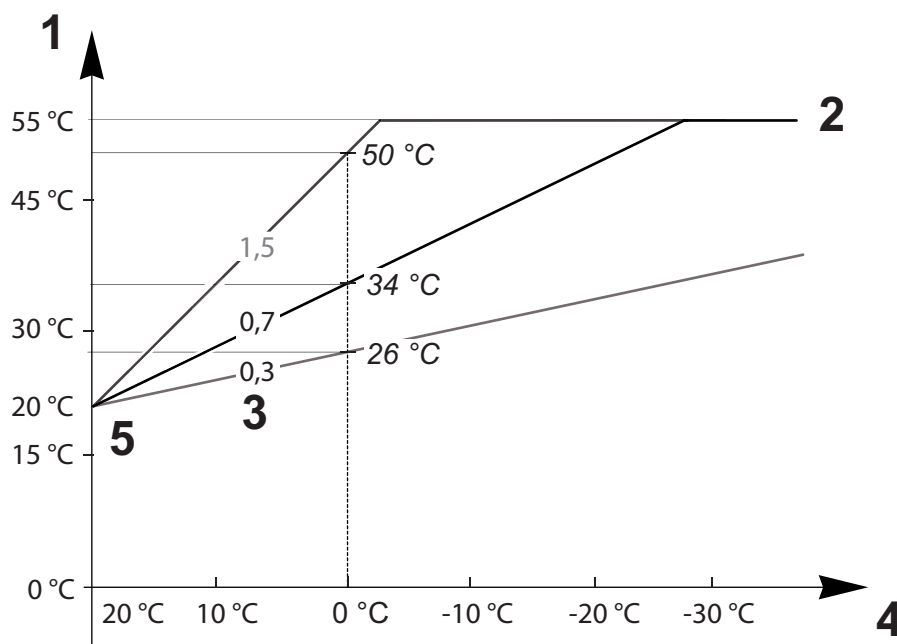


Dôležité

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.81

MW-6070170-1



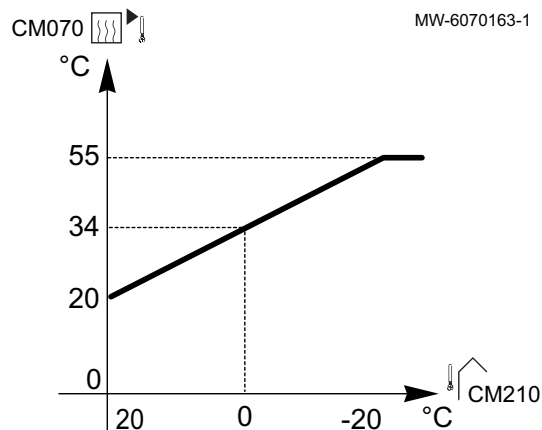
- 1 Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny
CM070
- 2 Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne
CP000 = 55 °C

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

Tab.80

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): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ alebo } CP220)$

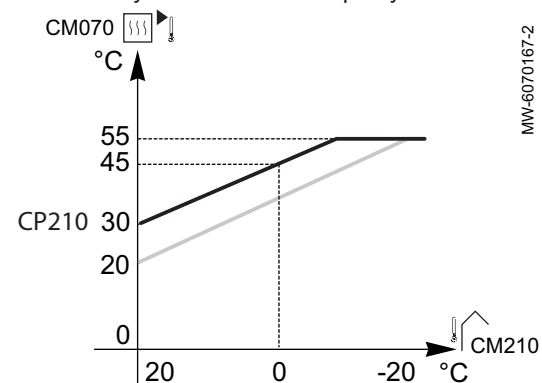
Obr.82 Vykurovací krivka bez pátého bodu



Bez nastavenia **teploty krivky v pátom 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.83 Vykurovací krivka s pátým bodom



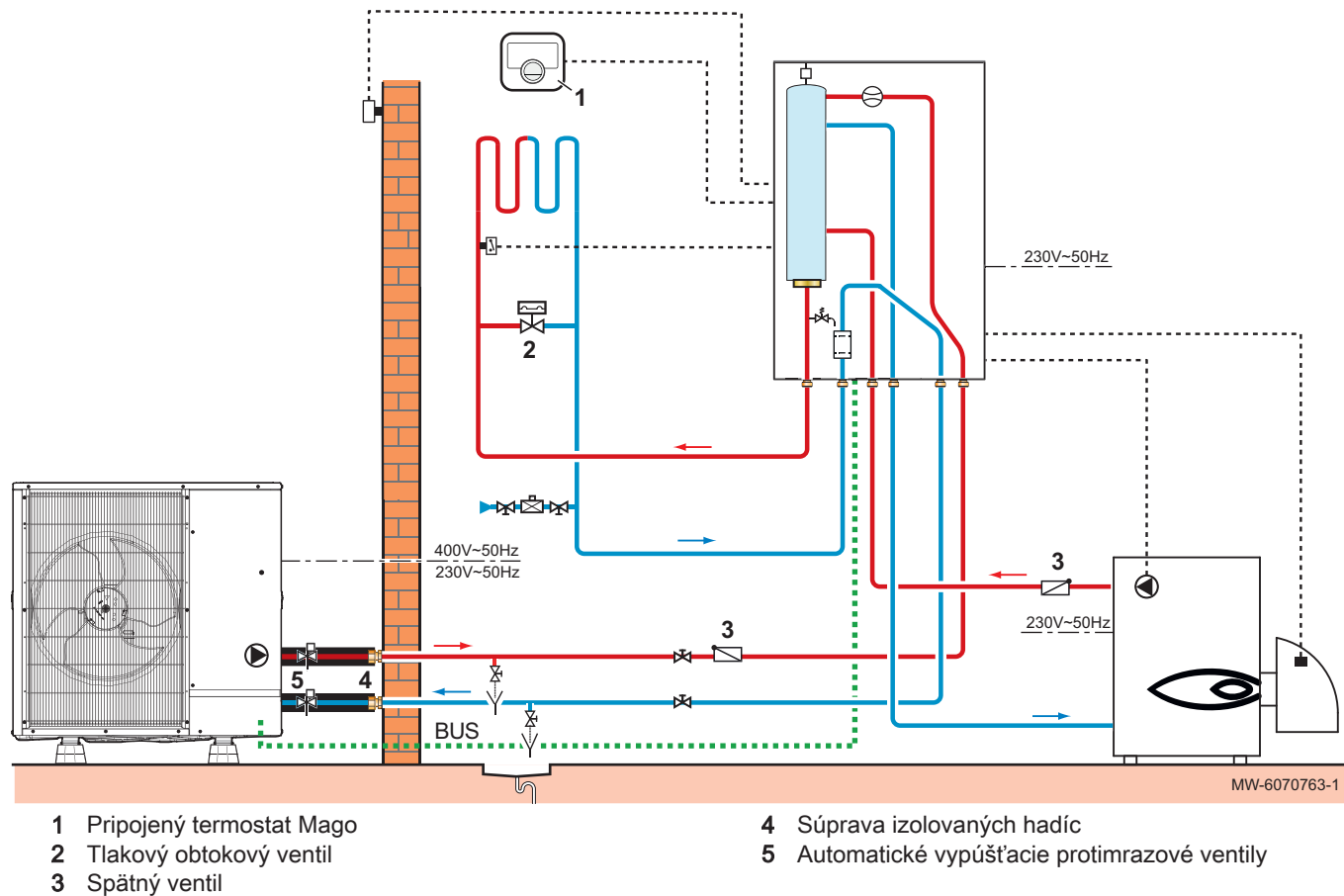
Bez nastavenia **teploty krivky v pátom bode** (CP210 / CP220) nastavené na 30 °C: **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu teploty prietoku pre okruh** CM070 45 °C.

10 Príklady pripojenia a inštalácie

10.1 Inštalácia s kotlom dohrevu a jedným priamym okruhom

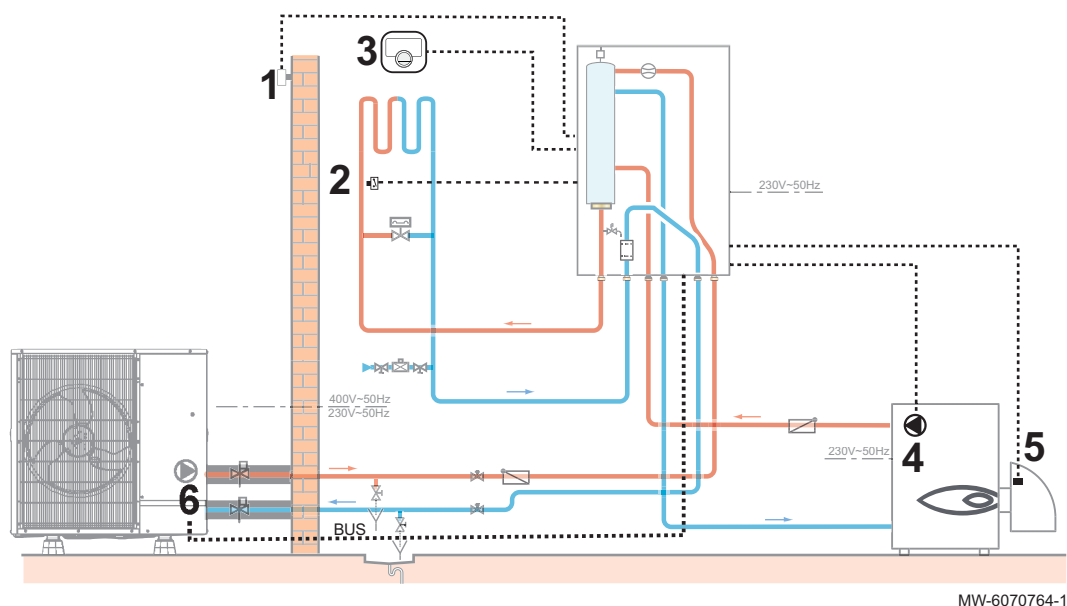
10.1.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.84

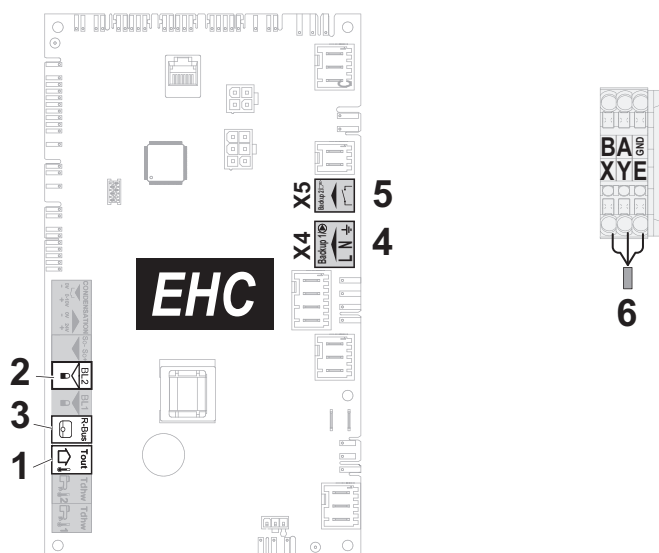


10.1.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.85



MW-6070764-1



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostat
- 3 Pripojený termostat Mago
- 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-10**, pričom využívajte príslušné káblové priechodky na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Nakonfigurujte parametre okruhu podlahového vykurovania Zone 1.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zóna 1

3. Nastavte hlavné parametre vykurovania.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Výrobné nastavenie: Priamy Nastavte parameter v závislosti od vašej inštalácie: • Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Vykurovacia krivka	Vykur.krivka okruhu CP230	Strmosť vykurovacej krivky
	MaxPožVýstTepOkruh CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne
		Nastavte ju medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.
		Výrobné nastavenie: 40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.

4. V prípade potreby nakonfigurujte hybridný prevádzkový režim.

5. Ak chcete získať prístup k parametrom multifunkčného vstupu BL2, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania (vstup BL)

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

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené

7. Nakonfigurujte autorizáciu na chladenie.

Postup

 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

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

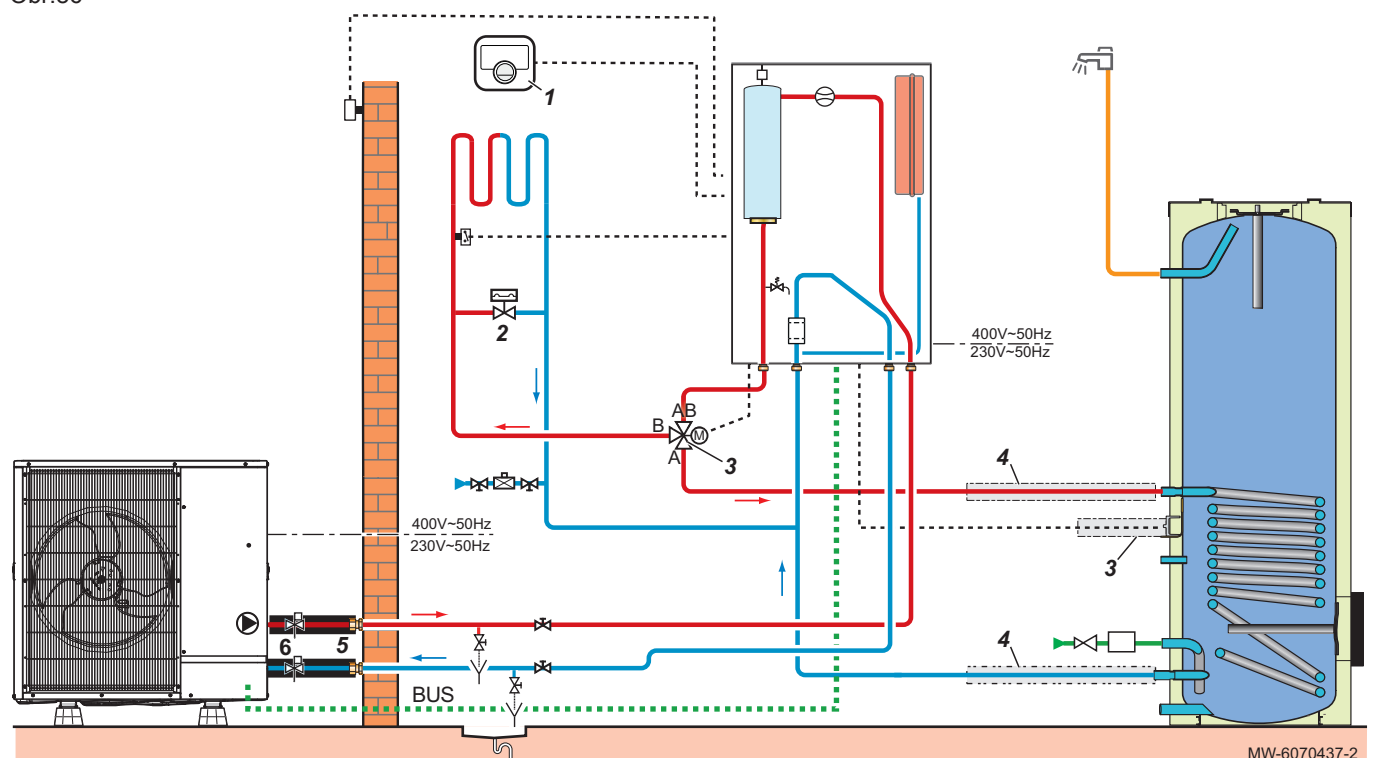
**Pozri tiež**

Konfigurácia kotla dohrevu, strana 65

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

10.2.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.86

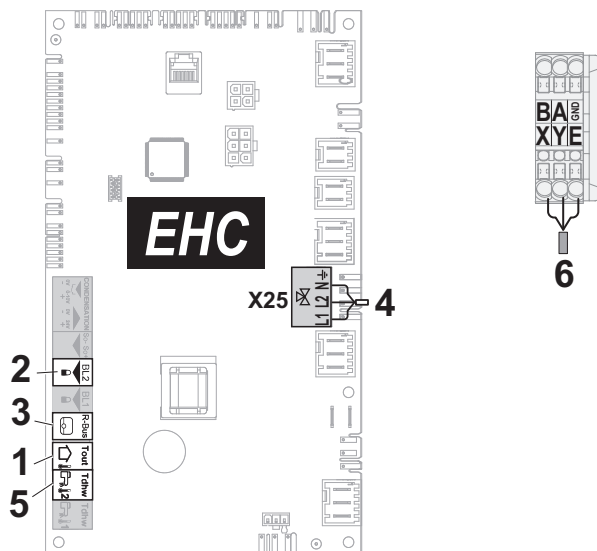
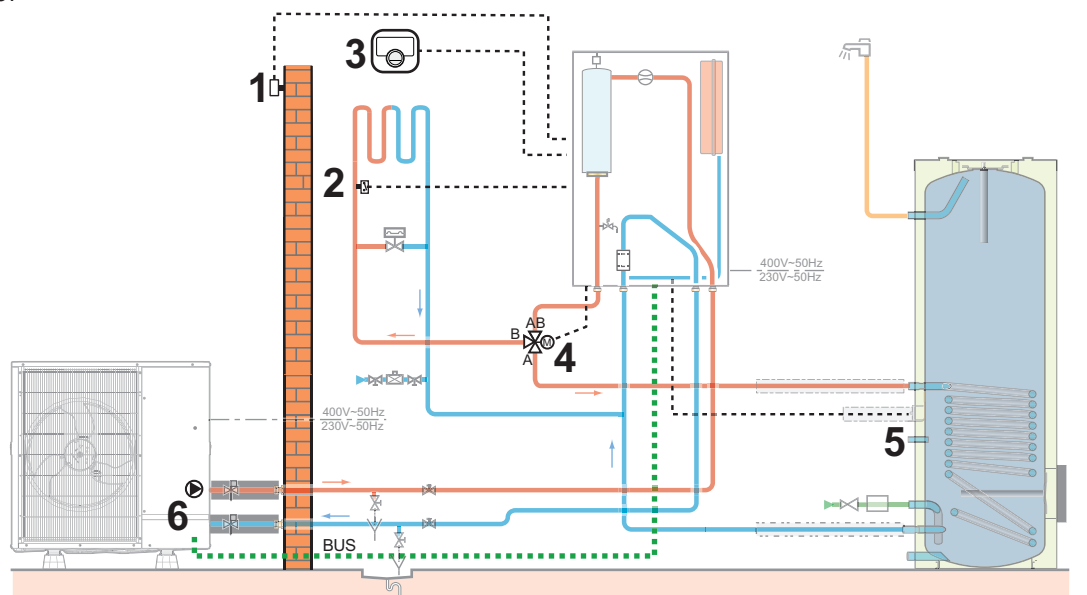


- 1 Pripojený termostat Mago
- 2 Tlakový obtokový ventil
- 3 Súprava prepínacieho ventilu a snímača teplej úžitkovej vody

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

10.2.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.87



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostat
- 3 Pripojený termostat Mago

- 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-10**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Aby ste sa dostali k parametrom podlahového vykurovania (**Zone 1**), riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1

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

Parameter		Opis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP020		Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Vykurovací krivka	Vykur.krivka okruhu CP230	Strmosť vykurovacej krivky	Nastavte ju medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.
	MaxPožVýstTepiOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.

4. Ak chcete získať prístup k parametrom multifunkčného vstupu BL2, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania (vstup BL)	

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

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené

6. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie	

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

7. Prístup k parametrom zásobníka teplej úžitkovej vody získate podľa nižšie uvedeného postupu (**Teplá úžit.voda**).

Tab.81

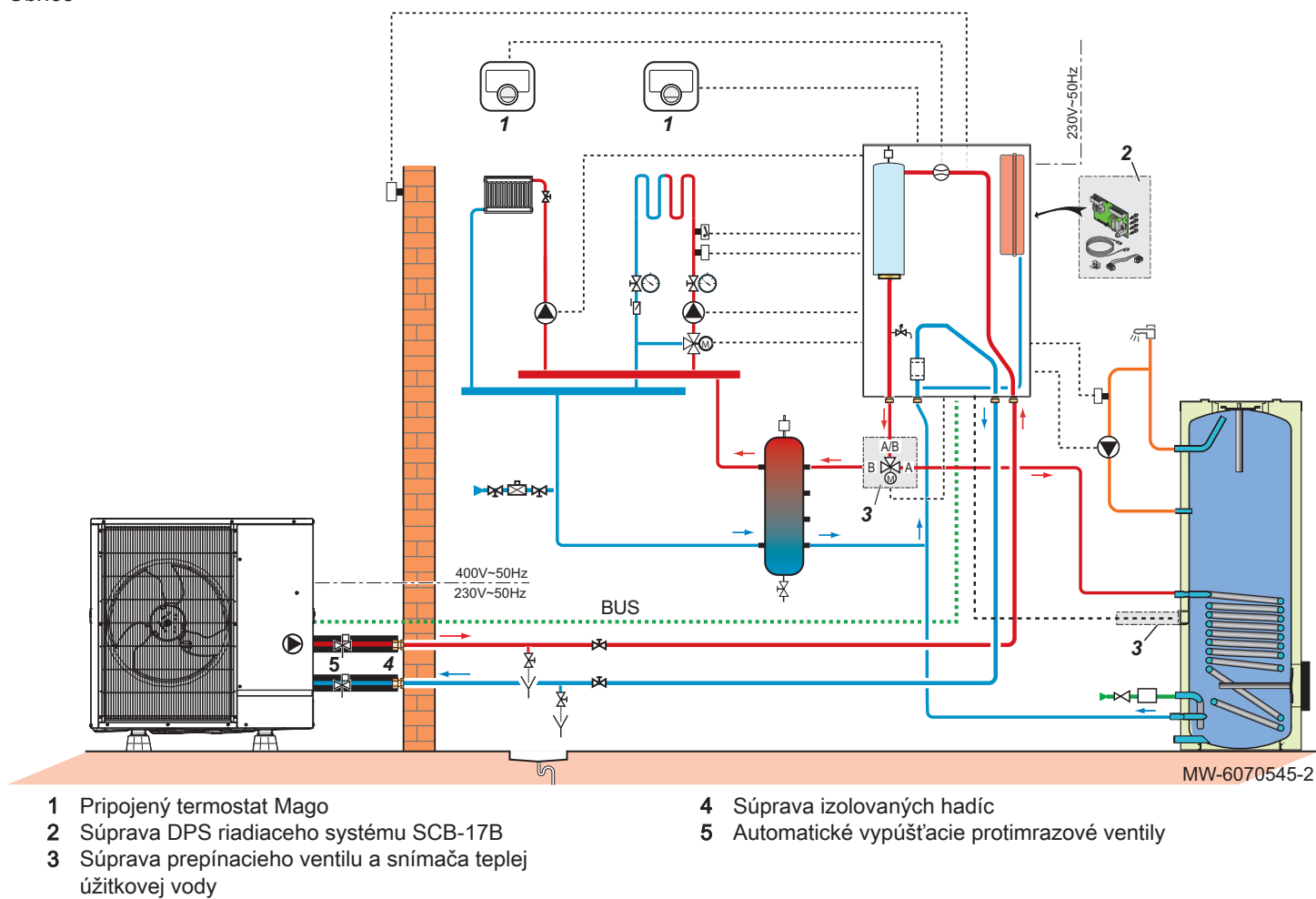
Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda	

8. Nakonfigurujte parametre zásobníka TUV (**Teplá úžit.voda**) podľa požiadavky používateľa.

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

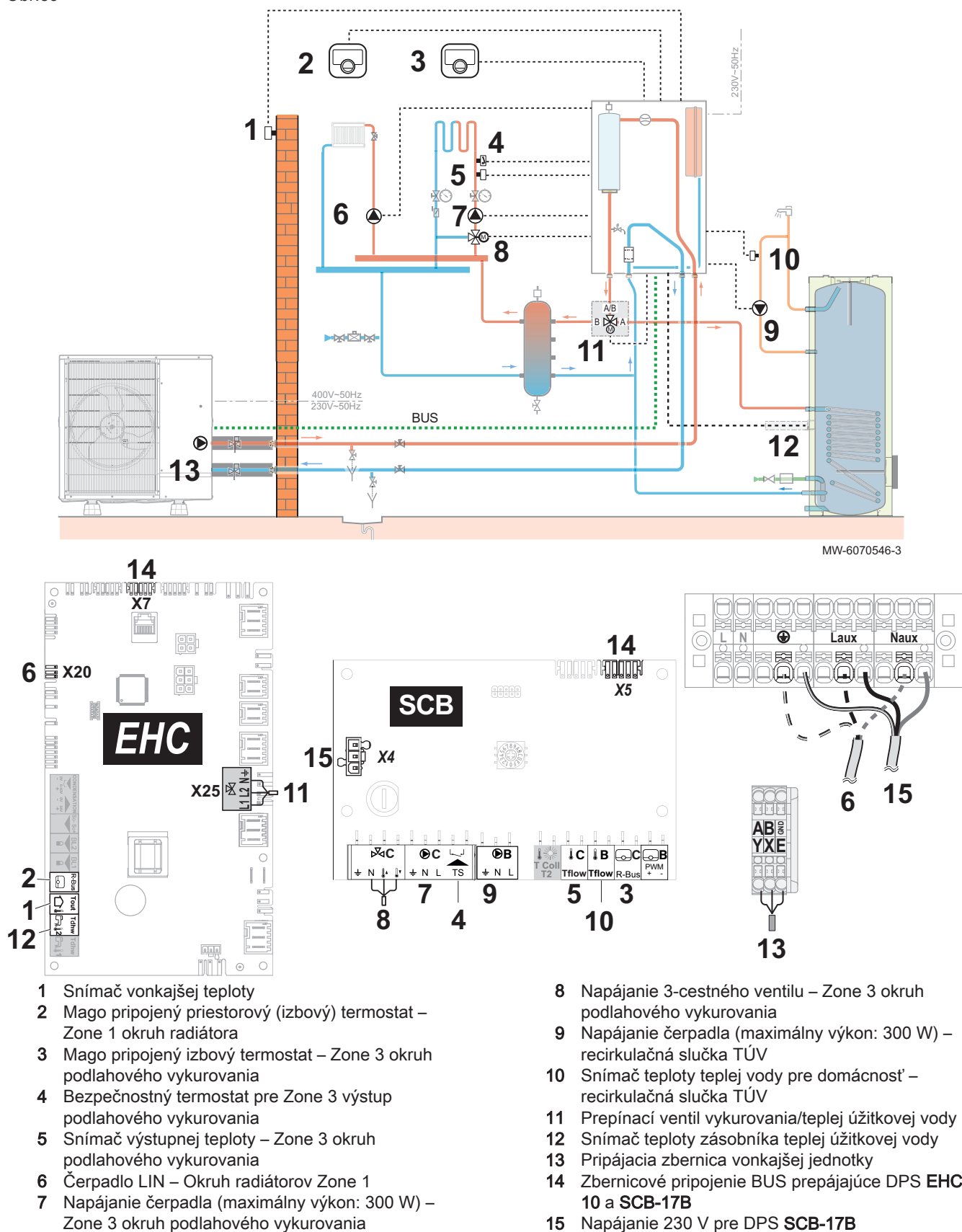
10.3.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.88



10.3.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.89



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS EHC-10, 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. Aby ste sa dostali k parametrom okruhu radiátora (**Zone 1**), riadte sa postupom uvedeným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1	

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

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

5. Aby ste sa dostali k parametrom okruhu podlahového kúrenia (**Zone 3**), postupujte podľa prístupovej cesty opísanej nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 3	

6. Nakonfigurujte parametre okruhu podlahového vykurovania (**Zone 3**).

Parameter		Popis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP001		Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Vykurovacia krivka	Vykur.krivka okruhu CP231	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.
	MaxPožVýstTepIOkruhu CP001	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.

7. Na získanie prístupu k parametrom čerpadla LIN sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1 > Všeobecné	

8. Nakonfigurujte parametre čerpadla LIN:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla	Modulácia LIN
Režim ovlá. čerpadla CP960	Režim ovládania čerpadla LIN	PP

9. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie	

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

10. Prístup k parametrom recirkulačnej slučky okruhu teplej úžitkovej vody získate podľa nižšie uvedeného postupu.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 2 > Funkcia okruhu

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

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Zakázať

12. Riadte sa postupom opísaným nižšie a autorizujte funkciu **Obeh TUV**.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV

13. Aktivujte funkciu **Obeh TUV**.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV	Zap.

14. Ak chcete získať prístup k parametrom na nastavenie funkcie **Obeh TUV** sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zmiešané/cirkulujúce. TUV > Cirkulácia

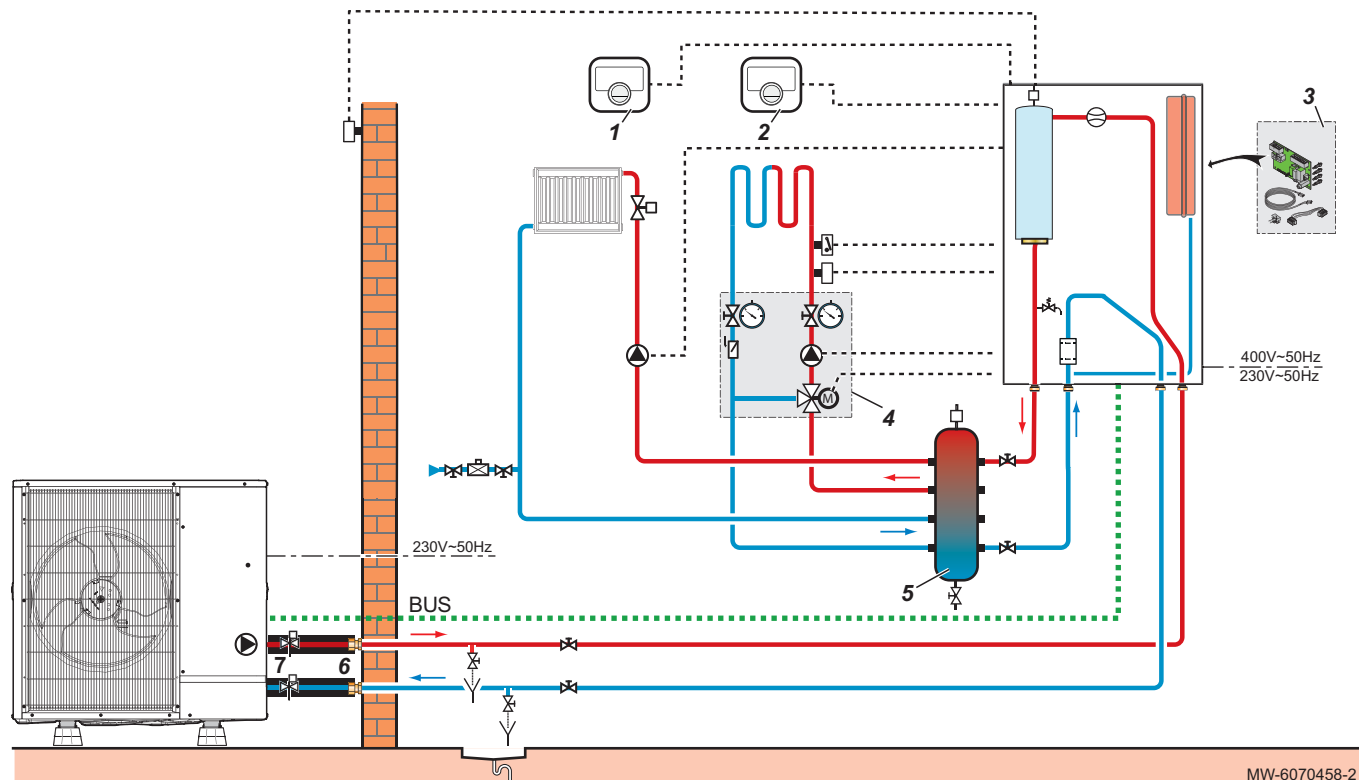
15. Nakonfigurujte parametre recirkulačnej slučky v okruhu teplej úžitkovej vody (**Zone 2**).

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Obeh TUV DP450	Povolená zóna cirkulácie TUV	Zap.
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
Tsensor cirkulácie DP473	Pripojený snímač teploty cirkulácie TUV	Áno

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

10.4.1 Schéma zapojenia hydrauliky

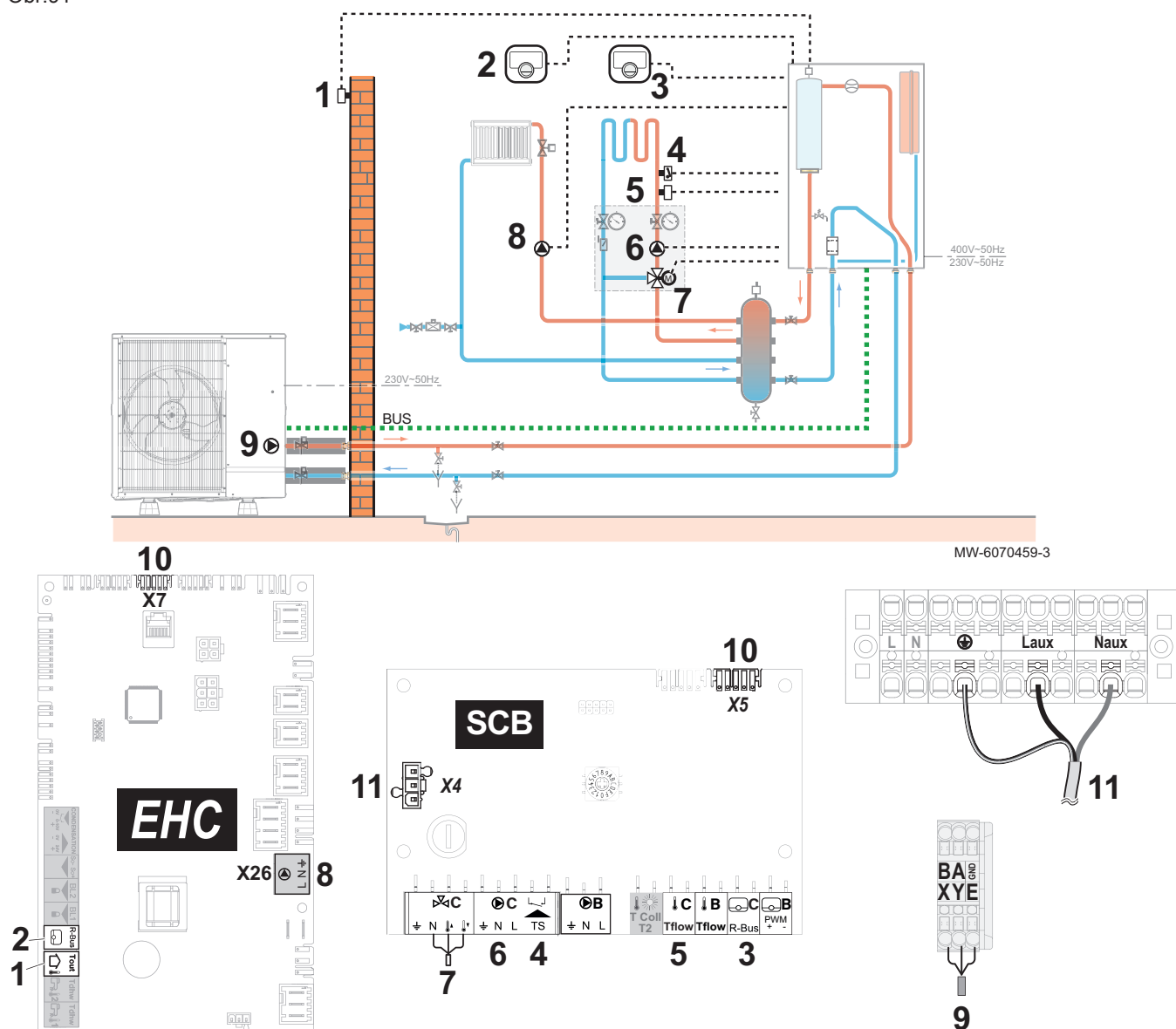
Obr.90



- | | |
|--|---|
| 1 Mago pripojený termostat – okruh radiátora | 5 Hydraulická výhybka |
| 2 Mago pripojený termostat – okruh podlahového vykurovania | 6 Súprava izolovaných hadíc |
| 3 Súprava DPS riadiaceho systému SCB-17B | 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily |
| 4 Súprava trojcestného vonkajšieho zmiešavacieho ventilu – okruh podlahového vykurovania | |

10.4.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.91



MW-6070459-3

- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Mago pripojený termostat – Zone 1 okruh radiátora
- 3 Mago pripojený izbový 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-10 a SCB-17B
- 11 Napájanie 230 V pre DPS SCB-17B

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS EHC-10, 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. Aby ste sa dostali k parametrom okruhu radiátora (Zone 1), riadte sa postupom uvedeným nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1

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

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

5. Aby ste sa dostali k parametrom okruhu podlahového kúrenia (**Zone 3**), postupujte podľa prístupovej cesty opísanej nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 3	

6. Nakonfigurujte parametre okruhu podlahového vykurovania (**Zone 3**).

Parameter		Popis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP020		Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
Vykurovacia krivka	Vykur.krivka okruhu CP231	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.
	MaxPožVýstTepIOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.

7. Nastavte autorizáciu na chladenie.

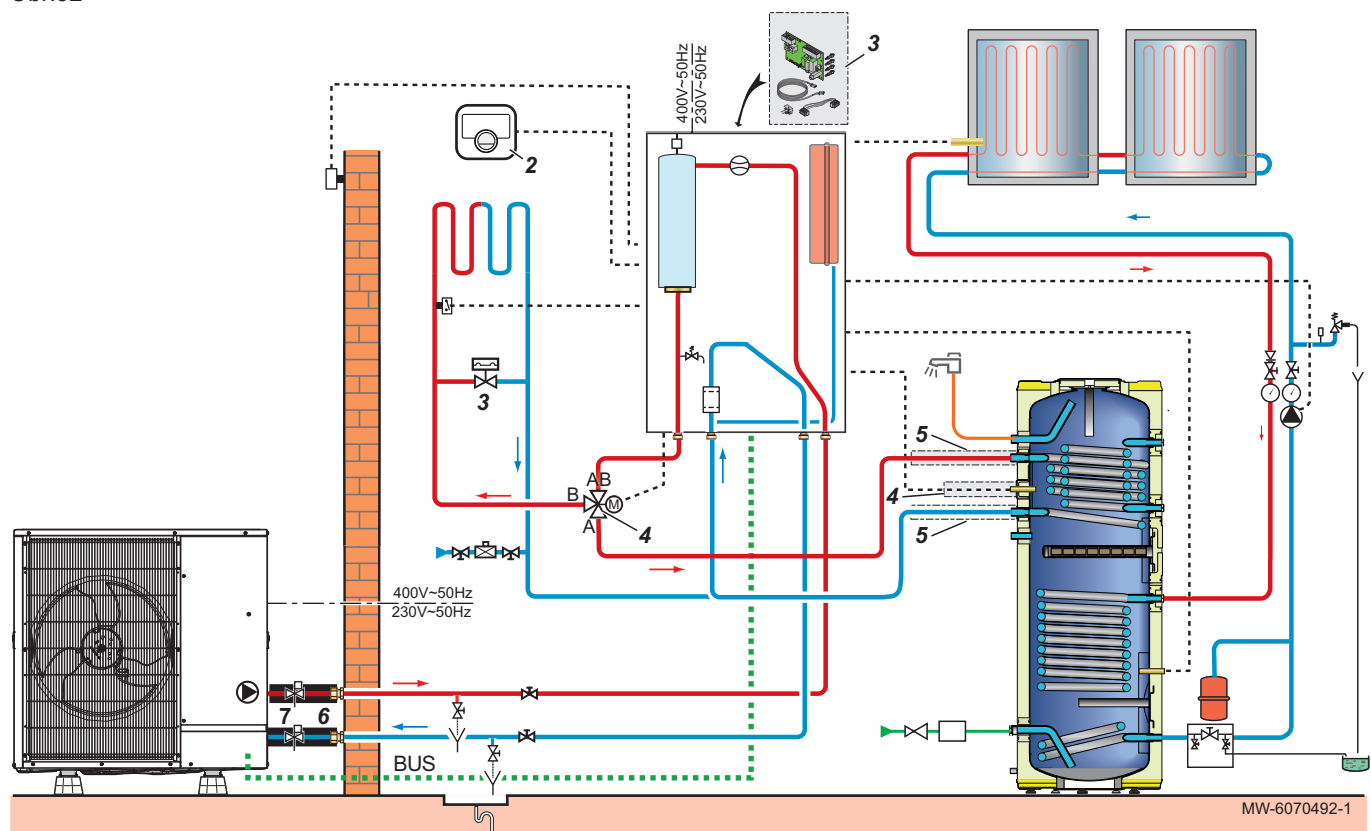
Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie	

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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

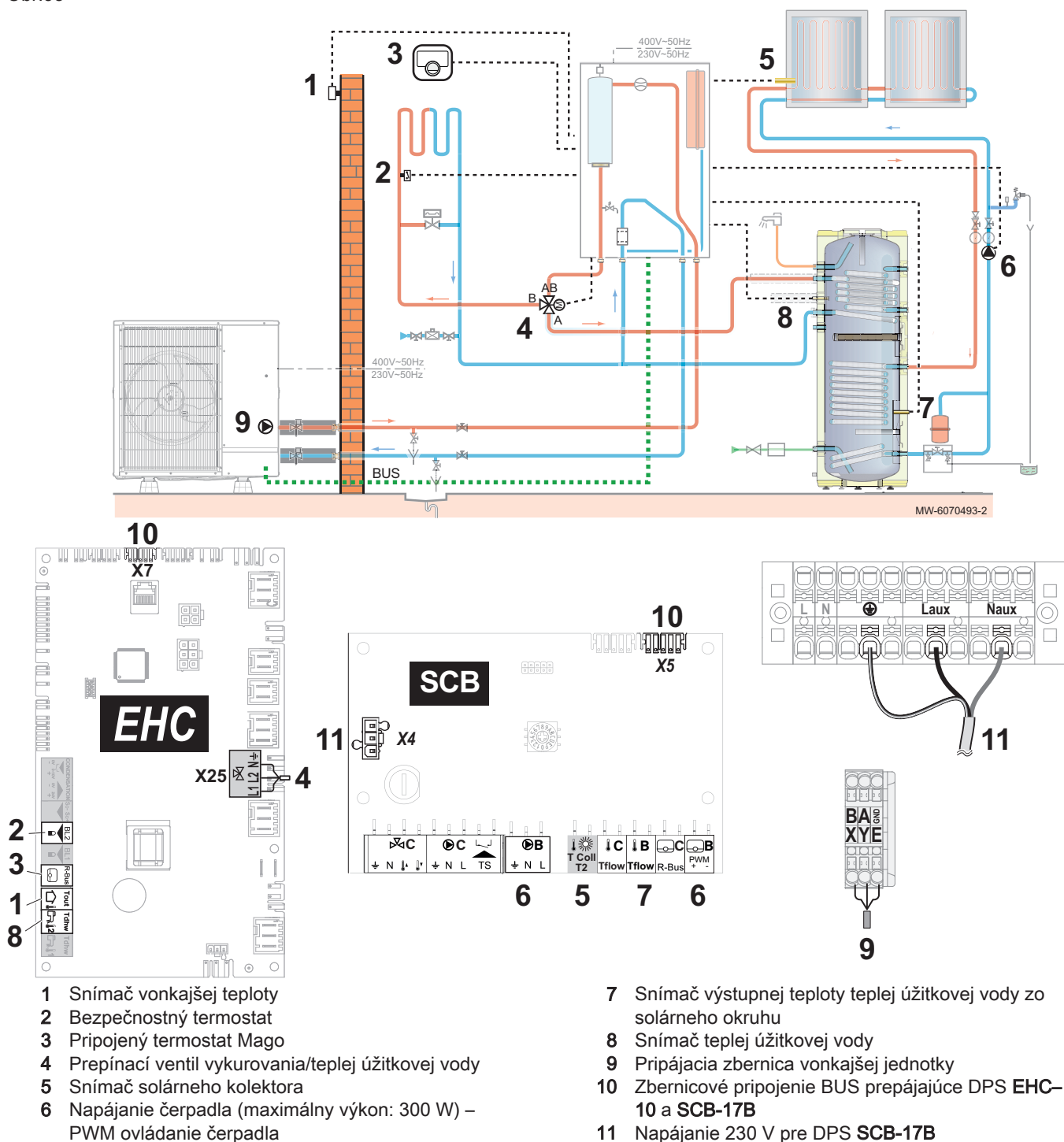
Obr.92



- | | |
|--|---|
| 1 Pripojený termostat Mago | 5 Súprava hydraulického pripojenia pre zásobník teplej úžitkovej vody |
| 2 Súprava DPS radiaceho systému SCB-17B | 6 Súprava izolovaných hadíc |
| 3 Tlakový obtokový ventil | 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily |
| 4 Súprava prepínacieho ventilu vykurovania/TÚV a snímača teplej vody | |

10.5.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.93



1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo k DPS **EHC-10**, 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. Aby ste sa dostali k parametrom podlahového vykurovania (**Zone 1**), riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup

> Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 1

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

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

5. Ak chcete získať prístup k parametrom multifunkčného vstupu BL2, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Vstup blokovania (vstup BL)	

6. Nakonfigurujte multifunkčný vstup BL2

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	Plné blokovanie
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2	Zatvorené

7. Na získanie prístupu k parametrom režimu chladenia sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Tepelné čerpadlo > Chladenie	

8. Nastavte autorizáciu na chladenie.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

9. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre SCB-17B DPS a predkonfigurovali parametre pre solárnu inštaláciu.

Postup	
 >  Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B	

10. Vyberte konfiguračné číslo a predkonfigurujte parametre pre solárnu inštaláciu

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia

11. Na získanie prístupu k parametrom inštalácie pre solárnu inštaláciu sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup	
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie	

12. Konfigurácia typu snímača pre solárny systém.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora. Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000

13. Na získanie prístupu k parametrom pre solárnu inštaláciu sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup
☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Pokročilé

14. Nakonfigurujte parametre pre čerpadlo solárnej inštalácie.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určíte typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

15. Prístup k parametrom zásobníka teplej úžitkovej vody získate podľa nižšie uvedeného postupu (**Teplá úžit.voda**).

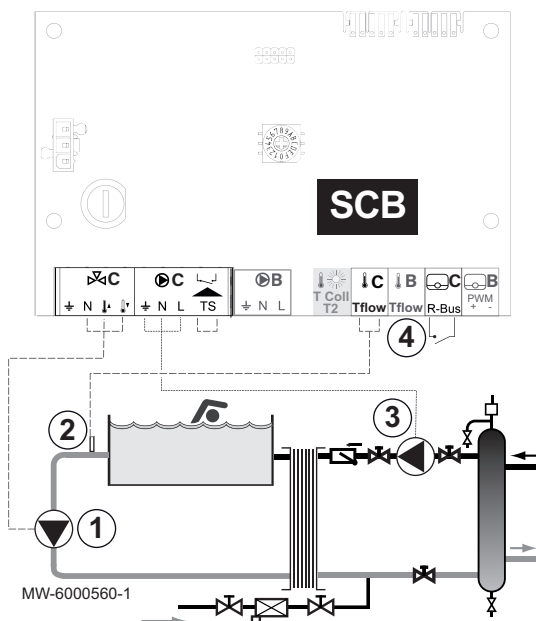
Postup
☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Teplá úžit.voda

16. Nakonfigurujte parametre zásobníka TÚV (**Teplá úžit.voda**) podľa požiadavky používateľa.

10.6 Systém s bazénom

10.6.1 Pripojenie bazéna

Obr.94



Na ovládanie vykurovania bazéna budete potrebovať voliteľnú **SCB-17B** DPS a bazénový termostat. Ak chcete zaistiť správne fungovanie tepelného čerpadla bazénu, 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. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Zone 3

2. Nakonfigurujte parametre Zone 3.

Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Funkcia okruhu CP021	Funkčnosť okruhu	Bazén
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 radiaci systém pre rôzne prvky solárneho okruhu.

11.1 Výber typu solárnej inštalácie

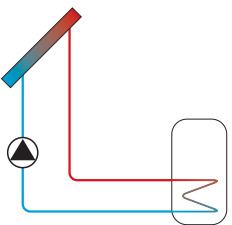
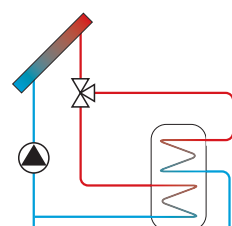
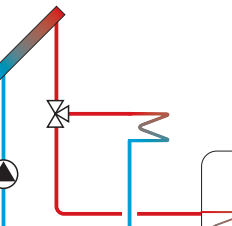
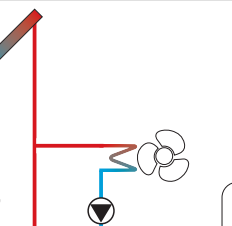
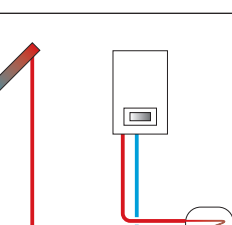
Voliteľná DPS **SCB-17B** umožňuje použitie zariadenia so solárnymi kolektormi na ohrev teplej úžitkovej vody. Parameter **CN1** sa používa na konfiguráciu tepelného čerpadla podľa typu solárnej inštalácie.

1. Určíte schému a typ inštalácie zodpovedajúci existujúcej solárnej inštalácii.
2. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre **SCB-17B** DPS a predkonfigurovali parametre pre inštaláciu.

Postup
> Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B

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

Tab.82

Schematický diagram	Popis	Konfiguračné číslo CN1
 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

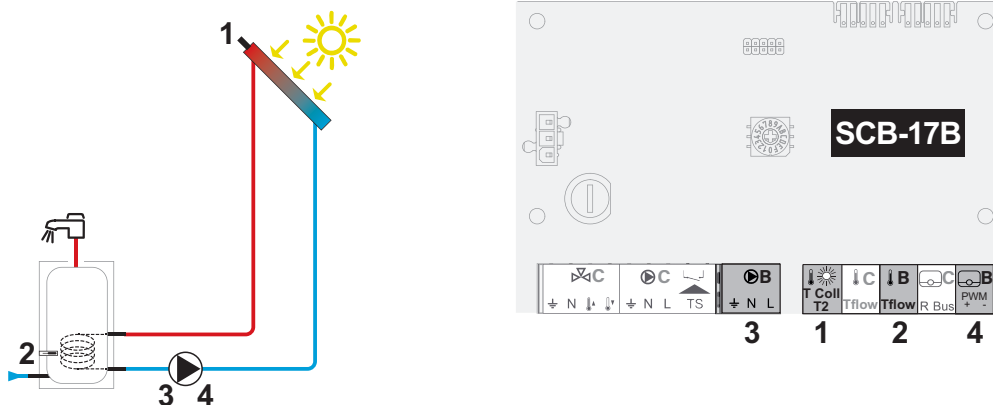
⇒ Parametre súvisiace s typom inštalácie sú predkonfigurované a zobrazujú sa v ponuke **Solárne systémy**.

11.2 Príklady pripojenia a inštalácie

11.2.1 Pripojenie a konfigurácia štandardnej solárnej inštalácie

■ Schéma zapojenia

Obr.95



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. Riadť sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre SCB-17B DPS a predkonfigurovali parametre pre inštaláciu.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B

2. Vyberte konfiguračné číslo:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia

3. Na získanie prístupu k parametrom inštalácie sa riadť postupom opísaným nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

4. Nakonfigurujte typ snímača teploty solárneho kolektora.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000

5. Na získanie prístupu k parametrom čerpadla sa riadť postupom opísaným nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Pokročilé

6. Nakonfigurujte parametre čerpadla.

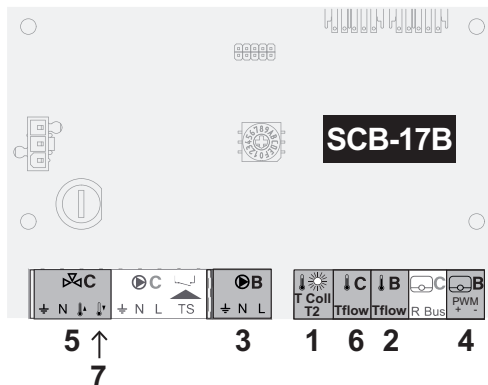
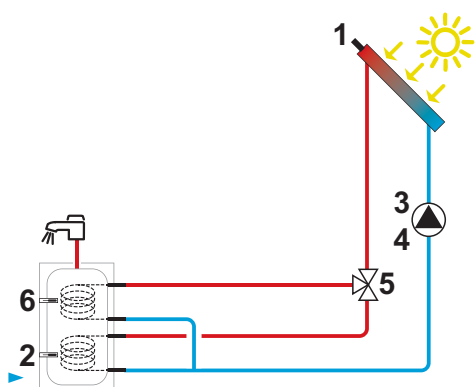
Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

7. 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.96



MW-6070608-2

- | | |
|--|--|
| <p>1 Snímač teploty solárneho kolektora: NTC10K alebo PT1000 snímač</p> <p>2 Snímač spodnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC</p> <p>3 Napájanie cirkulačného 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 Prepúšťací ventil</p> <p>6 Snímač vrchnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC</p> <p>7 Svorkovnica napájania trvalou fázou</p> |
|--|--|

■ Konfigurácia parametrov inštalácie

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre SCB-17B DPS a predkonfigurovali parametre pre inštaláciu.

Postup

☰ > Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B

2. Vyberte konfiguračné číslo:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CN1	Konfiguračné číslo	4: Solárna inštalácia s vrstveným vykurovaním

3. Na získanie prístupu k parametrom inštalácie sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup

☰ > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

4. Konfigurujte parametre pre inštaláciu.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určíte typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000
Trvalá fáza 3-ces.v. SP289	3-cestný ventil má trvalú fázu	V závislosti od ventilu: • Nie • Áno

5. Na získanie prístupu k parametrom čerpadla sa riadte postupom popísaným nižšie.

Postup
☰ > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Pokročilé

6. Nakonfigurujte parametre čerpadla.

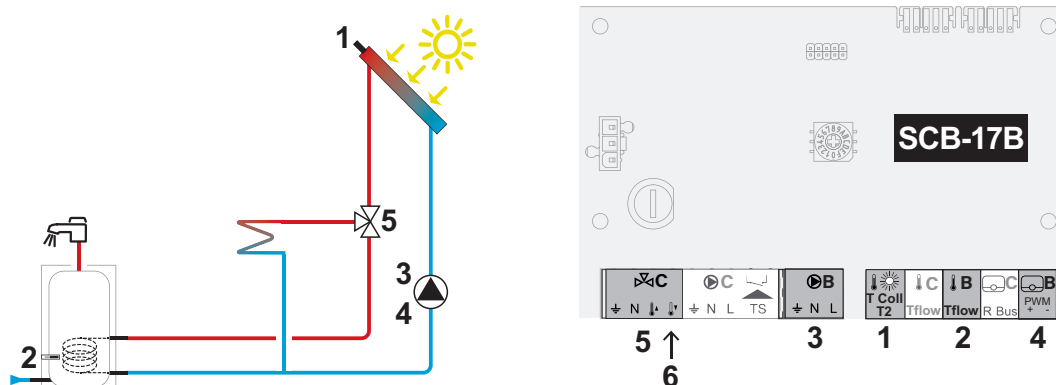
Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určíte typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

7. 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.97



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. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre SCB-17B DPS a predkonfigurovali parametre pre inštaláciu.

Postup
☰ > Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B

2. Vyberte konfiguračné číslo:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CN1	Konfiguračné číslo	5: Štandardná solárna inštalácia s chladičom

3. Na získanie prístupu k parametrom inštalácie sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

4. Konfigurujte parametre pre inštaláciu.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora Určíte typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000
Trvalá fáza 3-ces.v. SP289	3-cestný ventil má trvalú fázu	V závislosti od ventilu: • Nie • Áno

5. Na získanie prístupu k parametrom čerpadla sa riadíte postupom popísaným nižšie.

Postup

☰ > Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Pokročilé

6. Nakonfigurujte parametre čerpadla.

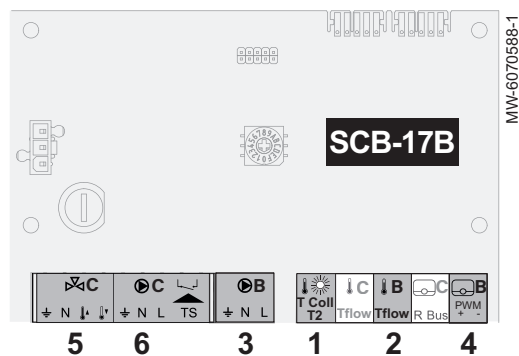
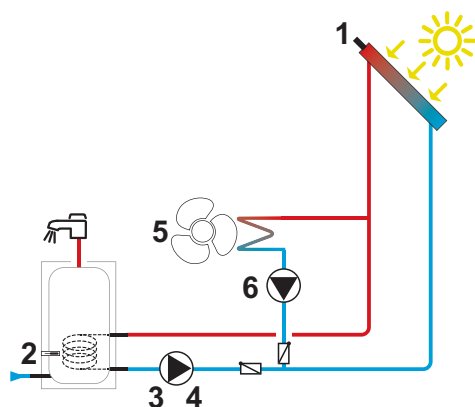
Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

7. 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.98



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

- 4 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné
5 Fancoil
6 Napájanie obehového čerpadla jednotky fancoil

- | | |
|---|---|
| <p>1 Snímač teploty solárneho kolektora: snímač NTC10K alebo snímač PT1000</p> <p>2 Prepínací ventil vykurovacieho okruhu - okruh úžitkovej teplej vody</p> <p>3 Snímač spodnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC</p> | <p>4 Snímač vrchnej teploty solárnej nádrže: Snímač NTC</p> <p>5 Napájanie obehového čerpadla solárneho okruhu (v závislosti od inštalácie): PWM alebo čerpadlo Zap./Vyp.)</p> <p>6 Signál len pre čerpadlo PWM, ak je prítomné</p> |
|---|---|

■ Konfigurácia inštalácie

1. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup ku konfiguračnému číslu pre SCB-17B DPS a predkonfigurovali parametre pre inštaláciu.

Postup
 >  Servisný technik > Pokročilá ponuka > Nastavenie konfiguračného kódu > SCB-17B

2. Vyberte konfiguračné číslo:

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CN1	Konfiguračné číslo	3: Štandardná solárna inštalácia

3. Na získanie prístupu k parametrom inštalácie sa riadte postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

4. Konfigurujte parametre pre inštaláciu.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho sním. SP011	Výber typu snímača solárneho kolektora. Určite typ snímača teploty solárneho kolektora.	V závislosti od snímača: • Snímač NTC • Snímač PT1000

5. Na získanie prístupu k parametrom čerpadla sa riadte postupom popísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Pokročilé

6. Nakonfigurujte parametre čerpadla.

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Typ solárneho čerp. SP129	Výber typu solárneho čerpadla Určite typ čerpadla solárneho kolektora.	V závislosti od čerpadla: • PWM čerpadlo • Zap./vyp.

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

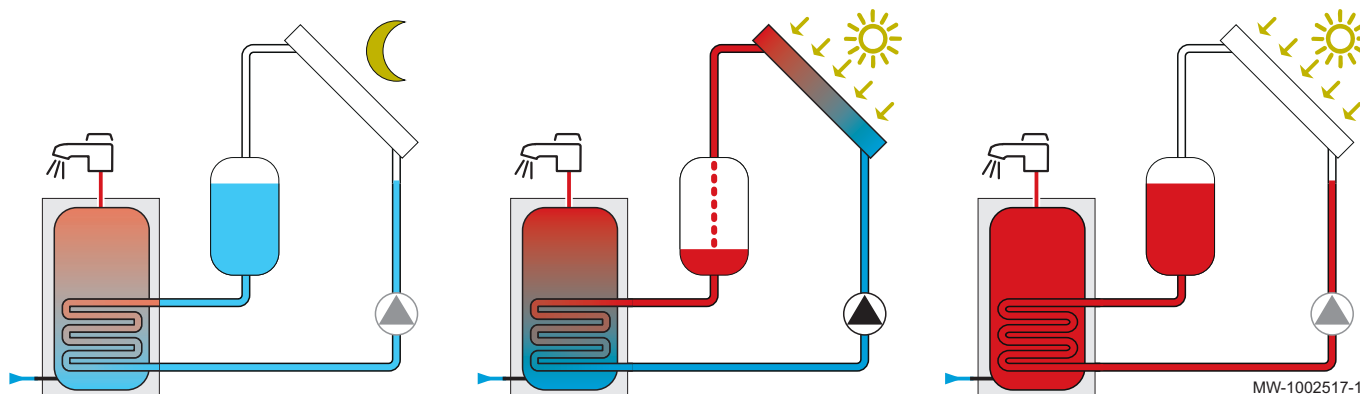
11.3 Funkcie solárnych systémov

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. Radiaci systém sa používa na určenie minimálnej a maximálnej prevádzkovej teploty čerpadla.

Obr.100



■ 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. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste získali prístup k možnosti Drainback.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

2. Nakonfigurujte parameter aktivácie pre možnosť Drainback.

Tab.83

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Možnosť Drainback SP294	Aktivujte možnosť Drainback	Áno

3. Riadte sa postupom opísaným nižšie, aby ste nakonfigurovali parametre spojené s možnosťou Drainback.

Postup

☰ > 🛠️ Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Drainback solaire

4. V prípade potreby zmeňte predvolené hodnoty nasledujúcich parametrov.

Tab.84

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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
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.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

Tab.85

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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

Postup
 >  > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy

Tab.86

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Max. zníženie TÚV SP283	Zníženie požadovanej hodnoty TÚV 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.

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Typ inštalácie

Tab.87

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Dochladz. zásobníkov SP051	Režim dochladzovania pre solárne zásobníky TÚV a ÚK - Vyp. : Chladenie deaktivované - Každú noc: Chladenie sa celoročne aktivuje len v noci - Leto: Chladenie sa v lete aktivuje len v noci - Teplota: celoročné chladenie na základe výpočtu teplotných rozdielov medzi solárnymi kolektormi a zásobníkom	V závislosti od požadovaného prípadu: - Každú noc - Leto - Teplota

Postup
 >  Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy > Retour fluide frigorigène

Tab.88

Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
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 chladenie.	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 chladenia v prípade inštalácie so solárnym zásobníkom TÚV a vyrovnávacím zásobníkom. • ÚK: Vyrovnávací nádrž sa pred chladením solárneho zásobníka TÚV priority ochladzuje na požadovanú teplotu definovanú Teplota dochladz. ÚK (SP056). • TÚV: Solárny zásobník TÚV sa pred chladením vyrovnávacieho zásobníka priority ochladí na požadovanú teplotu definovanú Tepl. dochladz. TÚV (SP055).	ÚK alebo TÚV
Hysteréza tep.doch. SP281	Hysteréza 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 Servisný technik > Nastavenie inštalácie > Solárne systémy

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

Tab.89

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

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
Typ solárneho snímača 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
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

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
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
Toffset solár. čerpa. SP109	Kompenzácia teploty medzi teplotou solárneho kolektora a teplotou TUV alebo solárneho zásobníka ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	6 °C
Toffset solár. čerpa. SP110	Kompenzácia teploty medzi teplotou solárneho kolektora a teplotou TUV alebo solárneho zásobníka ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	6 °C
Tepl. hyste. sol. čer. SP119	Hysteréza teploty solárneho čerpadla medzi solárnym kolektorom a tepl. solár. zásobníka TUV alebo ÚK môže sa nastaviť od 1 °C do 40 °C	2 °C
Tepl. hyste. sol. čer. SP120	Hysteréza teploty solárneho čerpadla medzi solárnym kolektorom a tepl. solár. zásobníka TUV 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
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%

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
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 hydraulikkej 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	Aktívuje alebo deaktivuje počítadlo externej energie • Odhadovaná • Nameraná	Odhadovaná
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 zakážete (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.

Parameter	Popis	Nastavenie od výrobcu
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	Hysterézná 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
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 Servisný technik > Signály > Solárne systémy

Tab.90

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.
Tepl.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.
Horná tepl.dohr. TÚV 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 > Servisný technik > Počítadlá > Solárne systémy

Tab.91

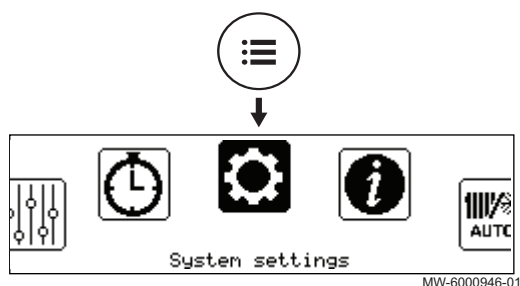
Merače	Popis meračov
Hod. solár. čerpadla SC000	Prevádzkové hodiny solárneho čerpadla
Spust.sol. čerpadla SC010	Počet spustení solárneho čerpadla
Solárna energia TUV SC067	Celková solárna tepelná energia zhromaždená pre TUV
Cel. solárna energia SC129	Celková solárna tepelná energia zhromaždená pre TUV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

12 Prevádzka

12.1 Regionálne a ergonomické parametre

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

Obr.101



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

Tab.92 Zoznam nastavení

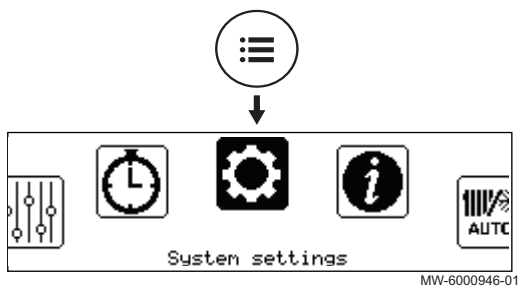
Ponuka	Nastavenie
Krajina a jazyk	Zvoľte krajinu a jazyk
Dátum a čas	Nastavte dátum a čas, potom automatické prepínanie medzi letným a zimným časom
Údaje o technikovi	Uložte meno a telefónne číslo inštalátora
Názvy činností	Upravte názov činností používaných na programovanie období vykurovania alebo chladenia
Nastavenia displeja	Nakonfigurujte nastavenia displeja: • Nastavte kontrast displeja • Aktivujte/dezaktivujte detský zámok

12.2 Aktivujte/dezaktivujte detskú poistku

Detská poistka zabráni deťom v náhodnej zmene nastavení. Detská poistka je aktívna len pri spánku obrazovky.

Ak je detská poistka aktívna, môžete dočasne zobrazit' nastavenie krátkym súčasným stlačením tlačidiel  a .

Obr.102



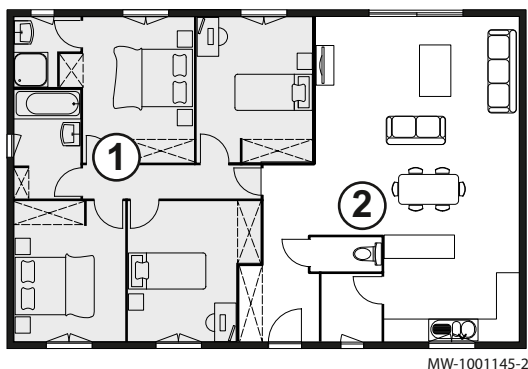
1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Zvoľte **Nastavenia displeja**.
4. Upravte hodnotu parametra **Detský zámok**:

Áno	Detská poistka je aktivovaná
Nie	Detská poistka je deaktivovaná

12.3 Prispôsobenie zón

12.3.1 Definícia termínu „zóna“

Obr.103



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

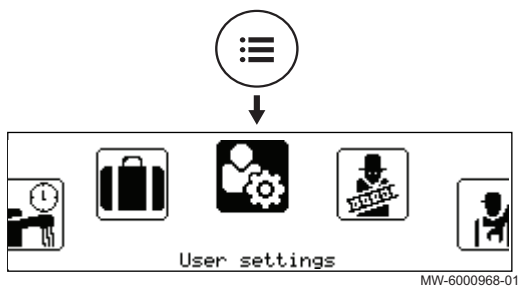
Tab.93 Napríklad:

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

12.3.2 Zmena názvu a symbolu zóny

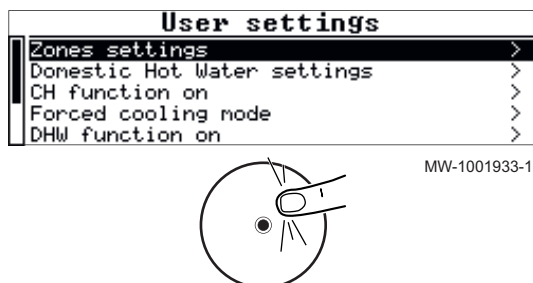
Názvy rôznych zón sú nastavené výrobcom. V prípade potreby môžete prispôbiť názov a symbol používaný pre zóny vo vašej inštalácii.

Obr.104



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte  **Používateľské nastavenia**.

Obr.105



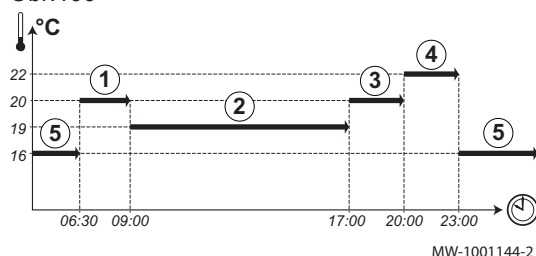
3. Zvoľte **Nastavenia zón**.
4. V prípade potreby vyberte zónu, ktorú chcete zmeniť.
5. Pre prístup k parametrom umožňujúcim zmeniť názov a symbol pre zónu vyberte **Všeobecné**.
6. Zmeňte názov (max. 10 znakov) a/alebo symbol zóny.

12.4 Prispôsobenie činností

12.4.1 Definícia termínu „činnosť“

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

Obr.106



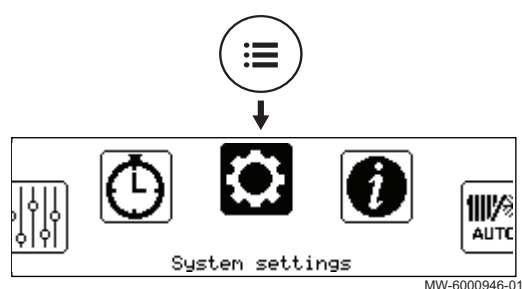
Tab.94 Napríklad

Začiatok činnosti	Činnosť	Požadovaná priestorová teplota
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Neprítom. ②	19 °C
17:00	Domov ③	20 °C
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Spánok ⑤	16 °C

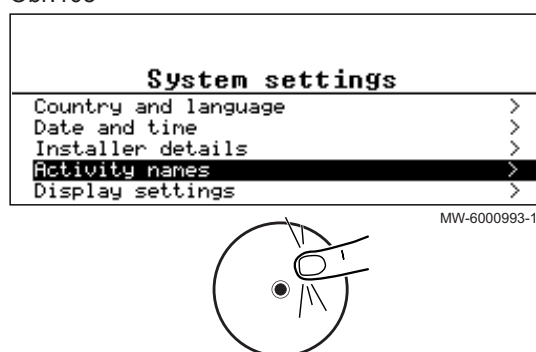
12.4.2 Zmena názvu činnosti

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

Obr.107



Obr.108

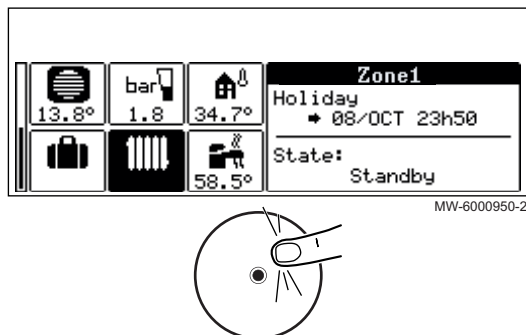


3. Zvoľte **Názvy činností**.
4. Zvoľte **Nastaviť názvy činností vykurovania** alebo **Nastaviť názvy činností chladenia**.
5. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
6. Zmeňte názov činnosti (max. 10 znakov) a potvrdte stlačením **OK**.

12.4.3 Zmena teploty činnosti

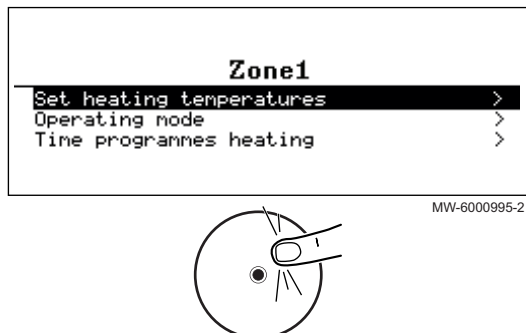
Činnosti sa používajú v programovaní časovača na definovanie požadovanej teploty v rôznych časoch dňa. Môžete prispôsobiť teplotu spojenú s každou aktivitou pre každú zónu v rámci vašej inštalácie.

Obr.109



1. Na domovskej obrazovke zvolíte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo

Obr.110



3. Zvoľte jednu z týchto ponúk:
 - **Nastaviť teploty vykurovania** na zmenu teploty pre činnosti používané na programovanie režimu vykurovania
 - **Nastaviť teploty chladenia** na zmenu teploty pre činnosti používané na programovanie režimu chladenia
4. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
5. Zmeňte teplotu pre činnosť.

12.5 Izbová teplota pre zónu

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

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

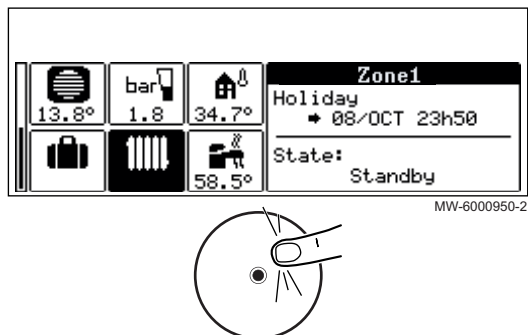
Ak používate akýkoľvek iný druh termostatu, odporúčame prevádzkový režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje prispôbiť priestorovú teplotu podľa vašich potrieb a optimalizovať spotrebu energie.

Tab.95

Prevádzkový režim	Opis
Plánovanie	Izbová teplota sa reguluje podľa zvoleného programu časového spínača. Odporúčaný režim.
Manuálne	Izbová teplota je konštantná.
Dočasne	Izbová teplota je vynútená na definované časové obdobie.
Sviatok	Priestorová teplota je znížená počas doby neprítomnosti kvôli úspore energie.
Vyp.	Zvolená zóna v rámci inštalácie je v zime chránená pred mrazom.

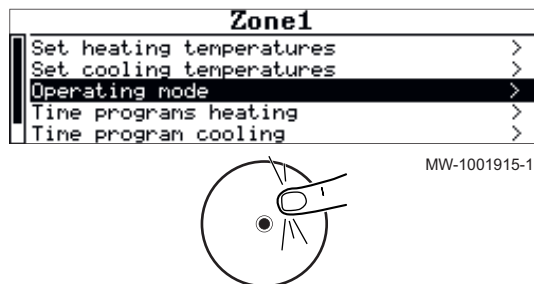
12.5.1 Výber prevádzkového režimu

Obr.111



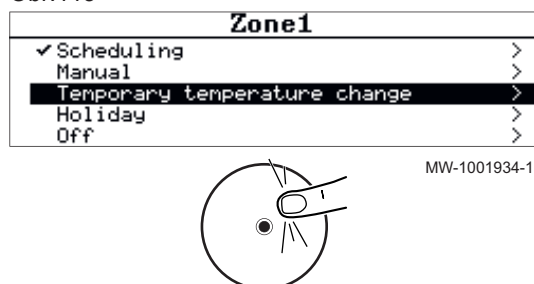
1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

Obr.112



3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

Obr.113

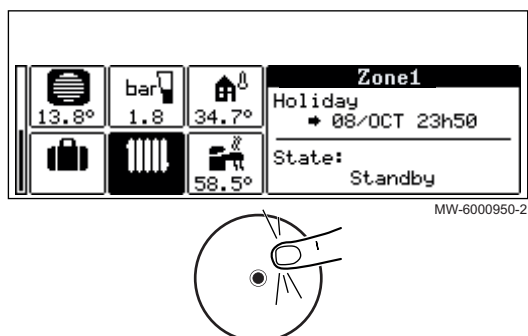


4. Vyberte požadovaný prevádzkový režim.

12.5.2 Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti

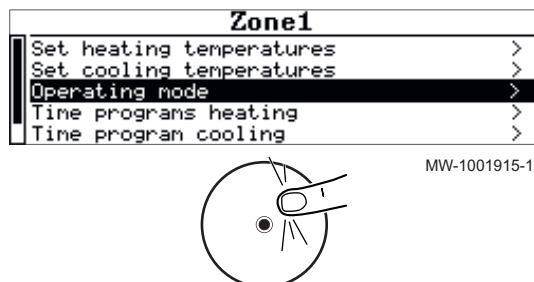
Režim **Manuálne** sa používa na zadenovanie konštantnej teploty vo vybranej zóne.

Obr.114



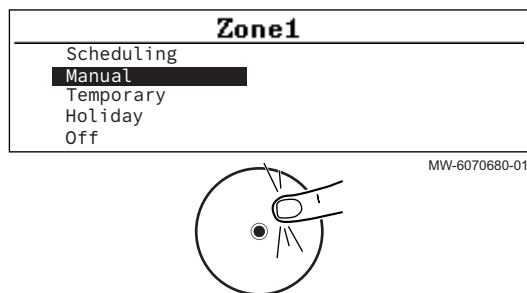
1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

Obr.115



3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

Obr.116

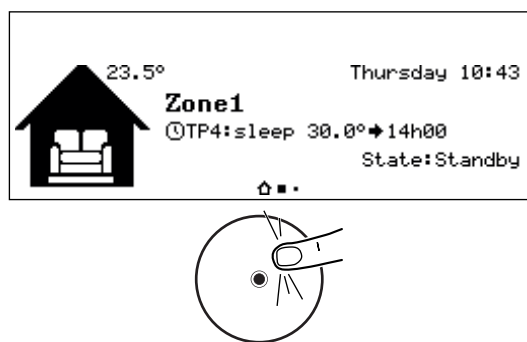


4. Zvoľte **Manuálne**.
5. Nastavte požadovanú teplotu pre danú zónu.
6. Vyberte **Potvrdiť** na potvrdenie teploty.

12.5.3 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie

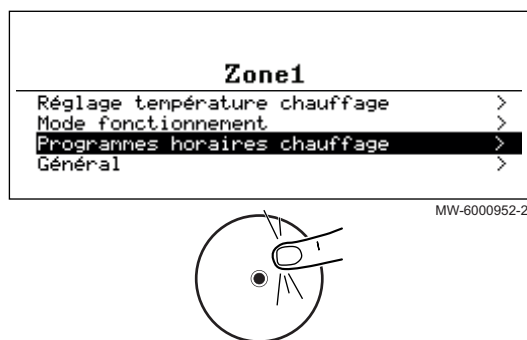
Program časového spínača sa môže používať na zmenu priestorovej teploty v obytnej zóne v závislosti od činností počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.

Obr.117



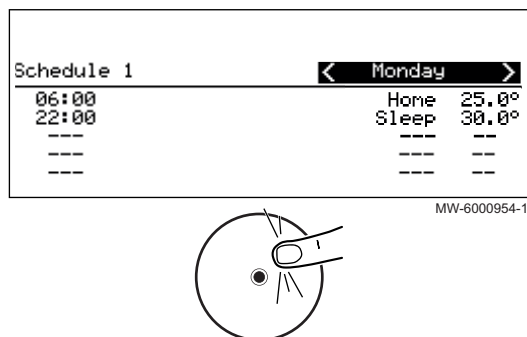
1. Z domovskej obrazovky otvorte obrazovku pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo

Obr.118



3. Zvoľte **Časové programy vykurovania**.
⇒ K dispozícii sú tri programy časovača. Program, ktorý je momentálne aktívny, je označený značkou.
4. Ak chcete aktivovať iný program, zvoľte **Výber čas.plánu zóny**.

Obr.119



5. Ak chcete naprogramovať časovač, zvoľte program, ktorý chcete zmeniť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.

7. Vykonaajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:

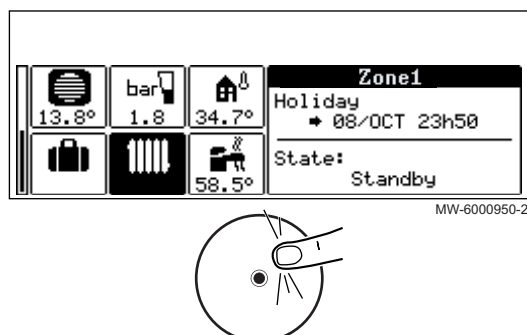
Tab.96

Akcia	Postup
Upravte nastavenie časovača naprogramovaných činností.	• Zvoľte naprogramovanú činnosť. • Stlačte tlačidlo . • Zmeňte počiatkový čas a/alebo priradenú činnosť. • Zmeny uložte voľbou Potvrdiť.
Pridajte nový časový rozsah.	• Posuňte kurzor na prázdny riadok. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte počiatkový čas činnosti. • Zvoľte činnosť potrebnú v tomto čase. • Zvoľte Potvrdiť na uloženie nového časového rozsahu.
Vymazanie naprogramovanej činnosti	• Zvoľte činnosť, ktorú chcete vymazať. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte Vymazať na vymazanie činnosti.
Kopírovanie naprogramovaných denných činností do ostatných dní	• Umiestnite kurzor na Skopírovať do iných dní riadok, ktorý sa objaví na konci prázdnych riadkov. • Stlačte tlačidlo . • Označte dni v týždni, pre ktoré bude platiť rovnaké naprogramovanie časovača ako pre aktuálny deň. • Zvoľte Potvrdiť na použitie aktuálneho naprogramovania časovača na všetky zvolené dni.

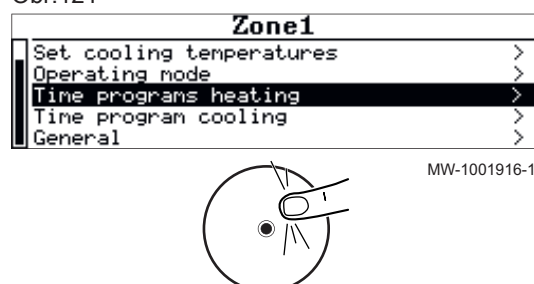
12.5.4 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie

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

Obr.120



Obr.121



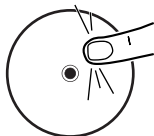
1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

3. Zvoľte **Časové programy vykurovania**.
⇒ K dispozícii sú tri programy časovača. Program, ktorý je momentálne aktívny, je označený značkou.
4. Ak chcete aktivovať iný program, zvoľte **Výber čas.plánu zóny**.

Obr.122

Schedule 1			Monday
06:00	Home	25.0°	
22:00	Sleep	30.0°	
---	---	---	
---	---	---	

MW-6000954-1



5. Ak chcete naprogramovať časovač, zvolte program, ktorý chcete zmeniť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok.
Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
7. Vykonať tieto činnosti podľa vašich potrieb:

Tab.97

Akcia	Postup
Upravte nastavenie časovača naprogramovaných činností.	• Zvoľte naprogramovanú činnosť. • Stlačte tlačidlo . • Zmeňte počiatočný čas a/alebo priradenú činnosť. • Zmeny uložte voľbou Potvrdiť.
Pridajte nový časový rozsah.	• Posuňte kurzor na prázdny riadok. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte počiatočný čas činnosti. • Zvoľte činnosť potrebnú v tomto čase. • Zvoľte Potvrdiť na uloženie nového časového rozsahu.
Vymazanie naprogramovanej činnosti	• Zvoľte činnosť, ktorú chcete vymazať. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte Vymazať na vymazanie činnosti.
Kopírovanie naprogramovaných denných činností do ostatných dní	• Umiestnite kurzor na Skopírovať do iných dní riadok, ktorý sa objaví na konci prázdnych riadkov. • Stlačte tlačidlo . • Označte dni v týždni, pre ktoré bude platiť rovnaké naprogramovanie časovača ako pre aktuálny deň. • Zvoľte Potvrdiť na použitie aktuálneho naprogramovania časovača na všetky zvolené dni.

12.5.5 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie

V prevádzkovom režime **Programovanie** sa automaticky aktivuje program časovača Chladenie, keď je priemerná vonkajšia teplota v priebehu 24 hodín vyššia ako 22 °C. Ak chcete, aby sa tento režim spustil pri inej teplote, požiadajte vášho technika, aby zmenil tento parameter vo vašej inštalácii alebo použite režim **Nútený režim chlad.** .



Dôležité

Na zabezpečenie komfortu v režime **Chladenie** musí byť nainštalovaný Mago pripojenej priestorovej jednotky.

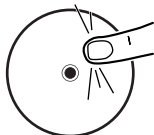
Program časovača prepojený na režim **Chladenie** možno upraviť.

1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

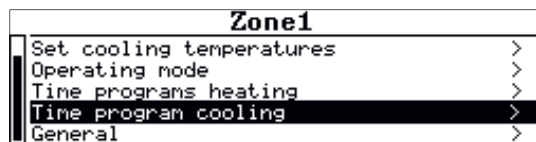
Obr.123

	bar 		Zone1
13.8°	1.8	34.7°	Holiday
			State:
		58.5°	Standby

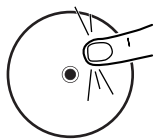
MW-6000950-2



Obr.124



MW-1001917-1

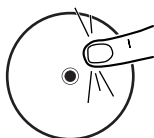
3. Zvoľte **Časové programy chladenia**.

- ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok.
Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.

Obr.125

Schedule 1		< Monday >	
06:00	Home	25.0°	
22:00	Sleep	30.0°	
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

MW-6000954-1



4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.

5. Vykonaajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:

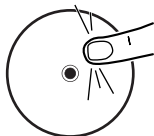
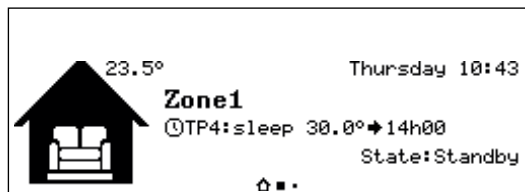
Tab.98

Akcia	Postup
Upravte nastavenie časovača naprogramovaných činností.	- Zvoľte naprogramovanú činnosť. - Stlačte tlačidlo . - Zmeňte počiatočný čas a/alebo priradenú činnosť. - Zmeny uložte voľbou Potvrdiť.
Pridajte nový časový rozsah.	- Posuňte kurzor na prázdny riadok. - Stlačte tlačidlo . - Zvoľte počiatočný čas činnosti. - Zvoľte činnosť potrebnú v tomto čase. - Zvoľte Potvrdiť na uloženie nového časového rozsahu.
Vymazanie naprogramovanej činnosti	- Zvoľte činnosť, ktorú chcete vymazať. - Stlačte tlačidlo . - Zvoľte Vymazať na vymazanie činnosti.
Kopírovanie naprogramovaných denných činností do ostatných dní	- Umiestnite kurzor na Skopírovať do iných dní riadok, ktorý sa objaví na konci prázdnych riadkov. - Stlačte tlačidlo . - Označte dni v týždni, pre ktoré bude platiť rovnaké naprogramovanie časovača ako pre aktuálny deň. - Zvoľte Potvrdiť na použitie aktuálneho naprogramovania časovača na všetky zvolené dni.

12.5.6 Dočasná zmena teploty miestnosti

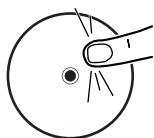
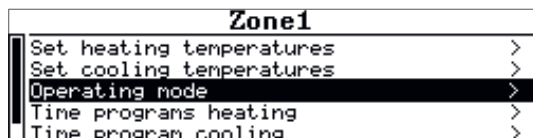
Bez ohľadu na zvolený prevádzkový režim pre zónu je možné meniť teplotu miestnosti počas definovaného časového úseku. Po uplynutí tohto času sa znova spustí zvolený prevádzkový režim.

Obr.126



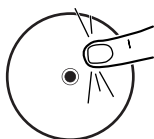
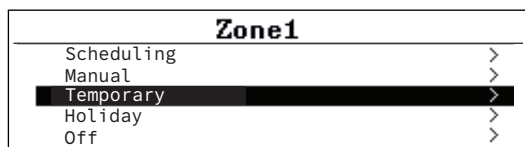
MW-6000948-1

Obr.127



MW-1001915-1

Obr.128



MW-6070678-01

1. Z domovskej obrazovky otvorte obrazovku pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

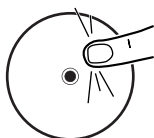
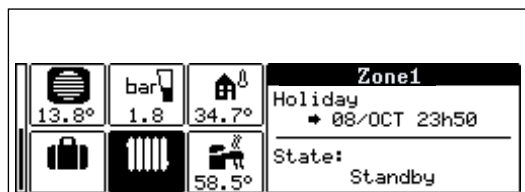
3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

4. Vyberte **Dočasný**.
5. Počas celého času potlačenia indikujte požadovanú teplotu.
6. Uveďte čas, kedy potlačenie skončí.
7. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie potlačenia.

12.5.7 Dočasná zmena teploty miestnosti

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.

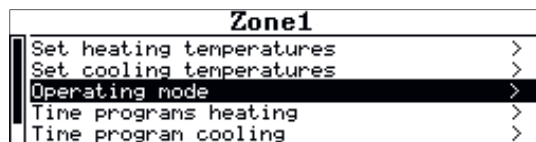
Obr.129



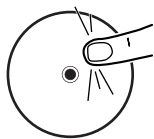
MW-6000950-2

1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

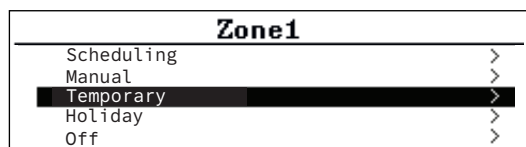
Obr.130



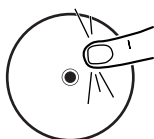
MW-1001915-1



Obr.131



MW-6070678-01



3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

4. Vyberte **Dočasný..**

5. Počas celého času potlačenia indikujte požadovanú teplotu.

6. Uveďte čas, kedy potlačenie skončí.

7. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie potlačenia.

12.6 Teplota teplej úžitkovej vody

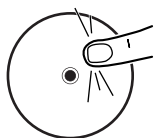
12.6.1 Výber prevádzkového režimu

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

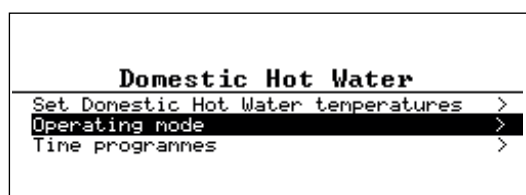
Obr.132



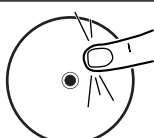
MW-1001918-1



Obr.133



MW-6000958-1



3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

4. Zvoľte požadovaný prevádzkový režim:

Tab.99

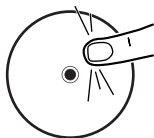
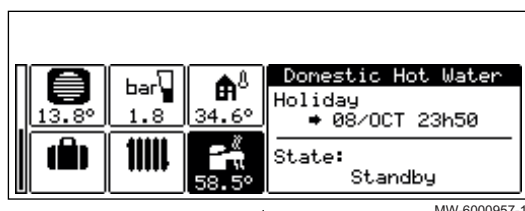
Prevádzkový režim	Popis
Plánovanie	Teplá úžitková voda sa pripravuje podľa definovaného programu časového spínača.
Manuálne	Teplota teplej úžitkovej vody zostáva trvalo pri komfortnej teplote
Presah	Príprava teplej úžitkovej vody je vynútená pri komfortnej teplote počas stanovenej doby
Dovolenka	Teplota teplej úžitkovej vody sa počas obdobia neprítomnosti zníži, aby sa ušetrila energia.
Vypnuté	Inštalácia a zariadenia sú počas zimného obdobia chránené.

12.6.2 Výber prevádzkového režimu

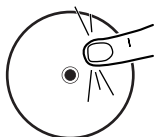
Na prípravu teplej úžitkovej vody môžete vyberať z piatich prevádzkových režimov. Odporúčame režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje programovať dobu prípravy teplej úžitkovej vody podľa vašich potrieb a optimalizovať vašu spotrebu energie.

1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

Obr.134



Obr.135



3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
4. Zvoľte požadovaný prevádzkový režim:

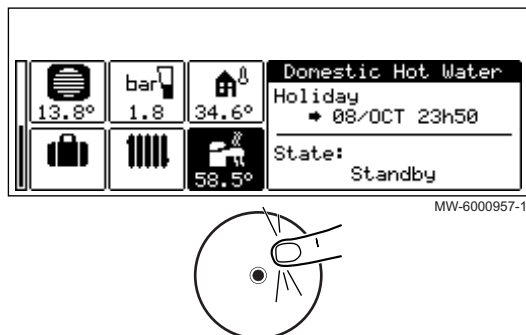
Tab.100

Prevádzkový režim	Popis
Plánovanie	Teplá úžitková voda sa pripravuje podľa definovaného programu časového spínača.
Manuálne	Teplota teplej úžitkovej vody zostáva trvalo pri komfortnej teplote
Presah	Príprava teplej úžitkovej vody je vynútená pri komfortnej teplote počas stanovenej doby
Dovolenka	Teplota teplej úžitkovej vody sa počas obdobia neprítomnosti zníži, aby sa ušetrila energia.
Vypnuté	Inštalácia a zariadenia sú počas zimného obdobia chránené.

12.6.3 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu

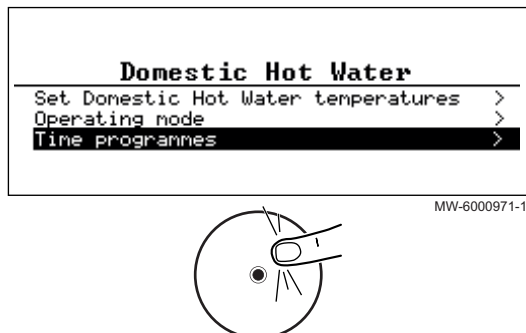
Program časového spínača sa môže používať na zmenu teploty teplej úžitkovej vody v závislosti od činnosti počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.

Obr.136



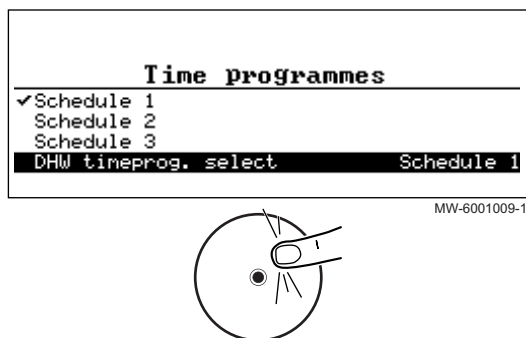
1. Na domovskej obrazovke zvolíte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo

Obr.137



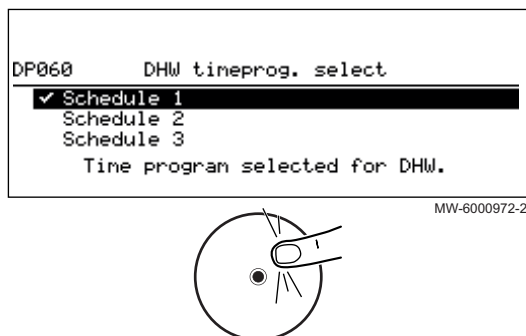
3. Zvoľte **Časové programy**.
⇒ K dispozícii sú tri programy časovača. Program, ktorý je momentálne aktívny, je označený značkou.

Obr.138



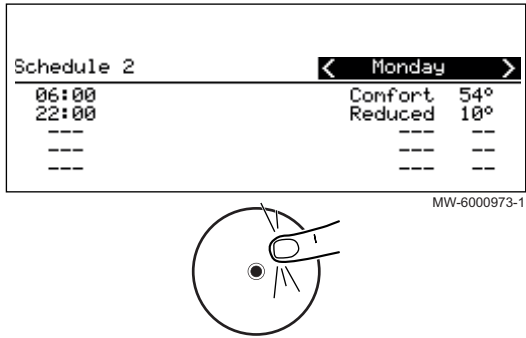
4. Ak chcete aktivovať iný program, zvolíte **Výber čas. plánu TÚV**.

Obr.139



5. Ak chcete naprogramovať časovač, zvolíte program, ktorý chcete zmeniť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.

Obr.140



- 6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
- 7. Vykonaajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:

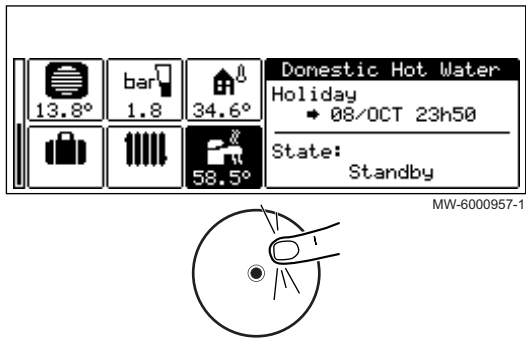
Tab.101

Akcia	Postup
Úprava nastavenia časovača naprogramovaných činností	• Zvoľte naprogramovanú činnosť. • Stlačte tlačidlo . • Zmeňte počiatočný čas a/alebo priradenú činnosť. • Zmeny uložíte voľbou Potvrdiť.
Pridanie nového časového rozsahu	• Posuňte kurzor na prázdny riadok. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte počiatočný čas činnosti. • Zvoľte činnosť potrebnú v tomto čase. • Zvoľte Potvrdiť na uloženie nového časového rozsahu.
Vymazanie naprogramovanej činnosti	• Zvoľte činnosť, ktorú chcete vymazať. • Stlačte tlačidlo . • Zvoľte Vymazať na vymazanie činnosti.
Kopírovanie naprogramovaných denných činností do ostatných dní	• Umiestnite kurzor na Skopírovať do iných dní riadok, ktorý sa objaví na konci prázdnych riadkov. • Stlačte tlačidlo . • Označte dni v týždni, pre ktoré bude platiť rovnaké naprogramovanie časovača ako pre aktuálny deň. • Zvoľte Potvrdiť na použitie aktuálneho naprogramovania časovača na všetky zvolené dni.

12.6.4 Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)

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

Obr.141

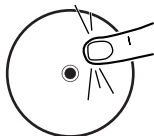


- 1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
- 2. Stlačte tlačidlo .

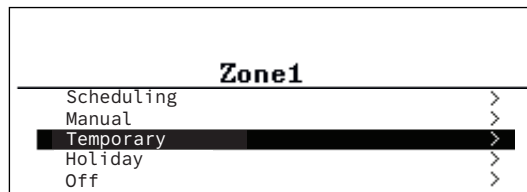
Obr.142



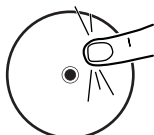
MW-6000958-1

3. Zvoľte **Prevádzkový režim**.

Obr.143



MW-6070678-01

4. Zvoľte **Zvýšenie teploty horúcej vody**.

5. Uveďte čas, kedy potlačenie skončí.

6. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie potlačenia.

Potlačenie zrušíte výberom iného prevádzkového režimu.

12.6.5 Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody

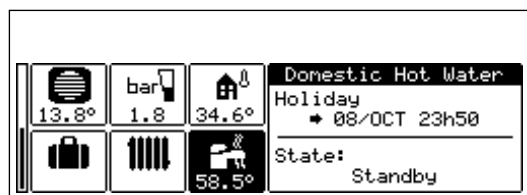
Výroba teplej úžitkovej vody pracuje s dvoma parametrami požadovanej teploty:

Tab.102

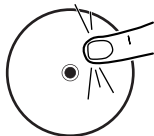
Zad.hodn.TÚV komfort	Používa sa v režimoch Plánovanie , Manuálny a Dočasný Toto je teplota pre váš komfort, optimálna pracovná teplota.
Eko nast.hodnota TÚV	Používa sa v režimoch Plánovanie , Dovolenka a Vypnutý Toto je minimálna teplota teplej vody, ktorá sa udržiava počas vašej neprítomnosti.

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

Obr.144



MW-6000957-1



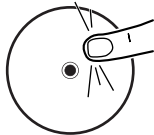
1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.

2. Stlačte tlačidlo .

Obr.145



MW-6000974-1



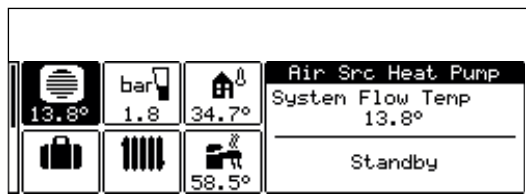
3. Zvoľte **Nastavenie teploty TÚV**.
4. Zmeňte požadovanú nastavenú teplotu:
 - Zad.hodn.TÚV komfort
 - Eko nast.hodnota TÚV

12.7 Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody

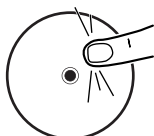
12.7.1 Vypnutie kúrenia a chladenia

Vaše zariadenie bude automaticky regulovať vykurovanie a chladenie na základe vonkajšej teploty. Ak chcete, môžete vykurovanie a chladenie vypnúť bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a pritom naďalej používať funkciu prípravy teplej úžitkovej vody.

Obr.146

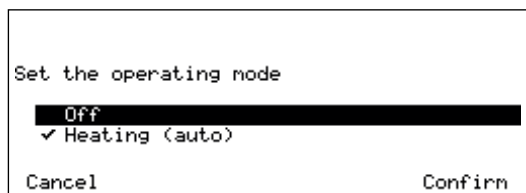


MW-6000976-1

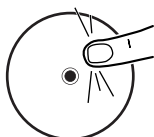


1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.

Obr.147



MW-6000978-1

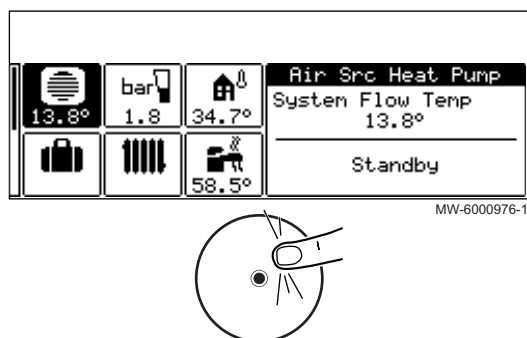


2. Zvoľte **Define the mode** (definovať režim).
3. Vyberte požadovanú hodnotu:
 - **Vyp.:** vykurovanie a chladenie sú vypnuté.
 - **Kúrenie/chladenie (auto)** : vykurovanie a chladenie sa automaticky regulujú na základe vonkajšej teploty.
4. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie zmien.

12.7.2 Nútené chladenie

V prevádzkovom režime Plánovanie sa program časovača chladenia aktivuje automaticky, keď je priemerná vonkajšia teplota vyššia ako 22 °C. Ak chcete, môžete zapnúť režim chladenia bez ohľadu na vonkajšiu teplotu.

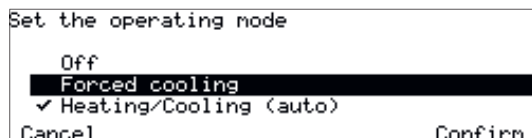
Obr.148



MW-6000976-1

1. Na domovskej obrazovke zvolíte ikonu pre príslušnú zónu.

Obr.149



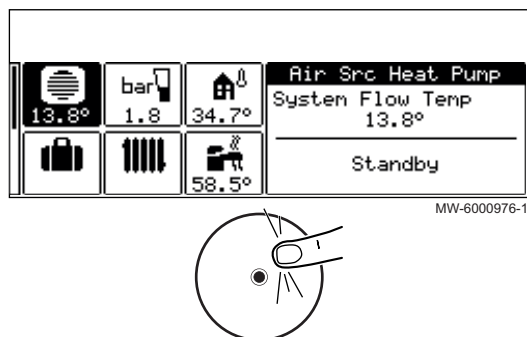
MW-6000977-2

2. Zvolíte **Vynútené chladenie ZAP./VYP..**
3. Vyberte požadovanú hodnotu:
 - **Áno:** chladenie je aktívne bez ohľadu na vonkajšiu teplotu.
 - **Kúrenie/chladenie (auto)** : systém automaticky aktivuje chladenie na základe vonkajšej teploty.
4. Zvolíte **Potvrdiť** na potvrdenie zmien.

12.7.3 Vypnutie vykurovania v lete

Vaše zariadenie bude automaticky regulovať vykurovanie na základe vonkajšej teploty. Ak chcete, môžete vykurovanie vypnúť bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a pritom naďalej používať funkcie teplej úžitkovej vody a chladenia.

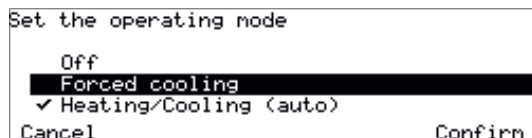
Obr.150



MW-6000976-1

1. Na domovskej obrazovke zvolíte ikonu pre príslušnú zónu.

Obr.151



MW-6000977-2

2. Zvolíte **Nútené chladenie.**
3. Zvolíte **Potvrdiť** na potvrdenie zmien.

12.7.4 Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku

Vaše zariadenie bude automaticky regulovať vykurovanie na základe vonkajšej teploty. Ak chcete, môžete vykurovanie vypnúť bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a pritom naďalej používať funkcie teplej úžitkovej vody a chladenia.

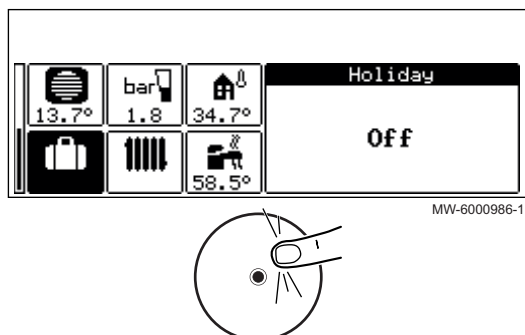
Ak nie ste v domove viacero týždňov, môžete kvôli úspore energie znížiť teplotu miestností a teplej úžitkovej vody. Na tento účel aktivujte prevádzkový režim **Systémový režim dovolenky** pre všetky zóny vrátane teplej úžitkovej vody alebo prevádzkový režim **Sviatok** osobitne pre každú zónu.

■ Aktivácia dovolenkového režimu pre všetky zóny

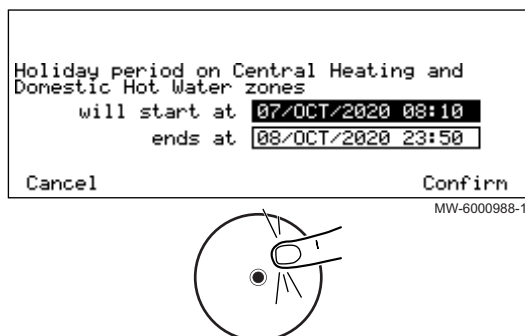
Ak plánujete byť preč niekoľko týždňov, aktivujte prevádzkový režim **Systémový režim dovolenky** pre všetky zóny vrátane teplej úžitkovej vody. Požadovaná teplota v miestnosti sa zníži na 6 °C a požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody sa nastaví pomocou parametra **Eko nast.hodnota TUV**.

1. Výberom ikony kufra na domovskej obrazovke otvorte ponuku Sviatok.

Obr.152



Obr.153



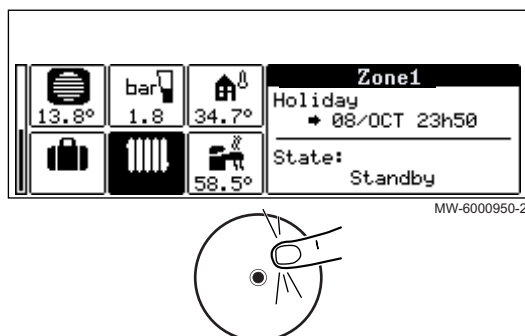
2. Zadajte dátumy a časy začatia a ukončenia neprítomnosti.
3. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie nastavenia.

■ Aktivácia režimu dovolenka pre zónu

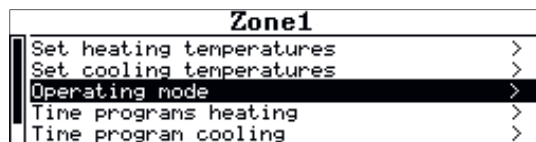
Ak nebudete vo vašej domácnosti niekoľko týždňov používať zónu, môžete z dôvodu úspory energie znížiť teplotu v miestnosti alebo teplotu teplej úžitkovej vody v tejto zóne. Na tento účel aktivujte prevádzkový režim **Systémový režim dovolenky** pre túto zónu.

1. Na domovskej obrazovke zvoľte ikonu pre príslušnú zónu.
2. Stlačte tlačidlo .

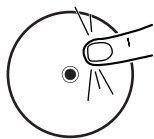
Obr.154



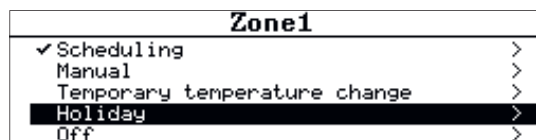
Obr.155



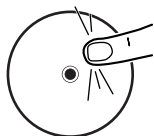
MW-1001915-1



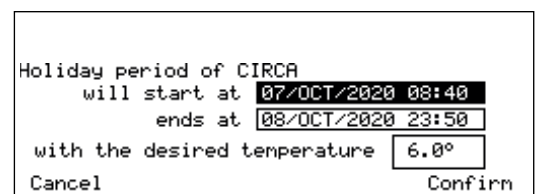
Obr.156



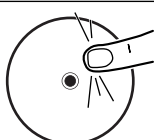
MW-1001927-1



Obr.157



MW-6000991-1

3. Zvoľte **Akt.Rež,Vyk.Okruhu**4. Zvoľte **Sviatok**.

5. Zadáajte dátumy a časy začatia a ukončenia neprítomnosti.
6. Zobrazte požadovanú teplotu počas celej neprítomnosti.

**Dôležité**

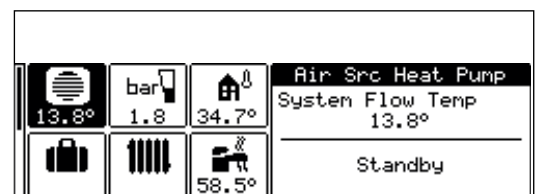
Pre zónu teplej úžitkovej vody sa požadovaná teplota počas neprítomnosti nastaví na parameter **Eko nast.hodnota TUV**.

7. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie nastavenia.

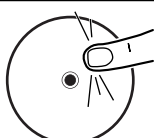
12.7.5 Vypnutie prípravy teplej úžitkovej vody

Ak chcete, môžete prípravu teplej úžitkovej vody vypnúť a pritom naďalej používať funkcie ohrevu a chladenia.

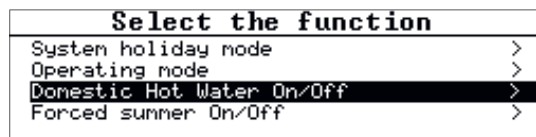
Obr.158



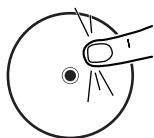
MW-6000976-1



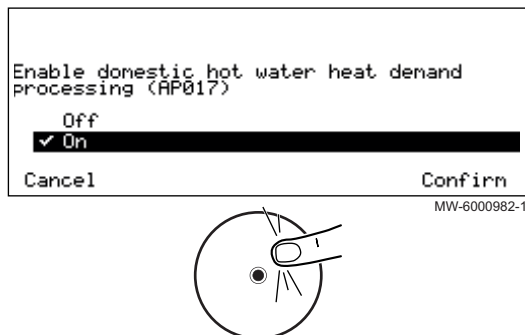
Obr.159



MW-1001925-1

2. Zvoľte **Teplá úžitková voda ZAP./VYP..**

Obr.160



3. Vyberte požadovanú hodnotu:

- **Vyp.:** príprava teplej úžitkovej vody je vypnutá. Vykurovanie a chladenie sú zachované.
- **Zap.:** príprava teplej úžitkovej vody je aktívna.

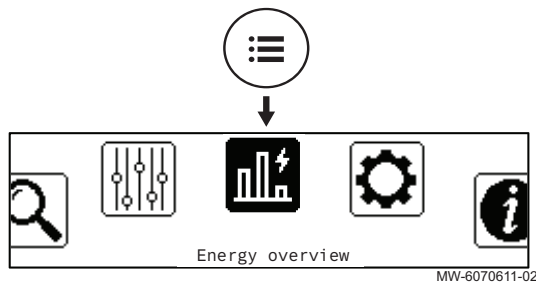
4. Zvoľte **Potvrdiť** na potvrdenie zmien.

12.8 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.

Obr.161



1. Stlačte tlačidlo .

2. Zvoľte  **Prehľad energií**.

⇒ Zobrazí sa spotrebovaná a vyrobená energia od posledného vynulovania elektromera spotreby energie:

Tab.103

Parameter	Popis
Spotreba ÚK	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh)
Spotreba TÚV	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 TÚV	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)

12.9 Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla

12.9.1 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**

Odporúčaná hydraulická tlak: medzi 0,15 a 0,2 MPa (1,5 a 2 bar).

12.9.2 Vypnutie tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo sa musí v určitých situáciách vypnúť, napríklad počas akéhokoľvek zásahu na zariadení. V iných situáciách, ako je napríklad predĺžená doba neprítomnosti, odporúčame použiť prevádzkový režim **Systémový režim dovolenky**, 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.

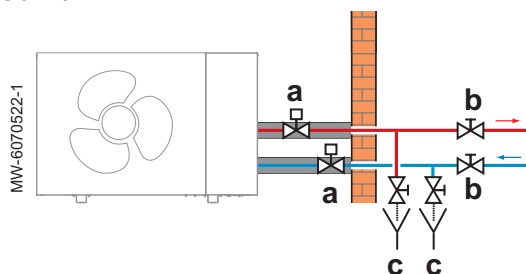
**Pozri tiež**

Ochrana pred zamrznutím vonkajšej jednotky, strana 45

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.162



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 3 až 7.

4. Vyhľadajte uzatváracie ventily (b) nainštalované vo vnútri vykurovacieho okruhu.
5. Zatvorte uzatváracie ventily, aby ste uzatvorili vonkajšiu jednotku od vnútornej časti vykurovacieho okruhu.
6. Vyhľadajte vypúšťacie ventily (c) nainštalované vo vnútri vykurovacieho 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 inštalátora.

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

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.



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 Zoznam operácií kontroly a údržby

Tab.104 Kontrola prevádzky zariadenia

Kontrolný zoznam
Tepelné čerpadlo a dohrev v režime vykurovania
Tepelné čerpadlo v režime chladenia
Používateľské rozhranie
História porúch

Kontrolný zoznam
Čas prevádzky a počet spustení dohrevu
Čas prevádzky a počet spustení kompresora

Tab.105 Skúšky tesnosti

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

Tab.106 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 nádoba	Skontrolujte a nastavte plniaci tlak.

Tab.107 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.
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.

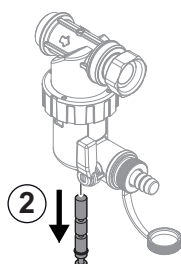
14.3 Čistenie filtrov s magnetickým sítom

14.3.1 Prepláchnutie filtrov s magnetickým sítom (rýchla ročná údržba)

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

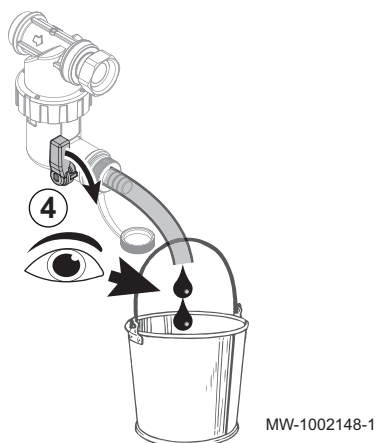
1. Vypnite spotrebič a pomocou uzatváracích ventilov pre vykurovacie okruhy hydraulicky odpojte magnetický filter.
2. Vyberte magnet z filtra.
⇒ Magnetické častice prilepené vnútri filtra klesnú ku dnu filtra.
3. Pripojte rúrku (dodanú s príslušenstvom) na kohútik filtra. Na koniec rúrky umiestnite nádobu.

Obr. 163



MW-1002014-1

Obr.164



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 nasadíte magnet. Zatláčte 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**

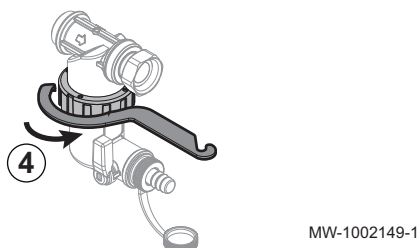
Ak je prietok v inštalácii pod cieľovým prietokom, vymontujte a úplne vyčistite filter.

14.3.2 Úplné čistenie filtrov s magnetickým sítom

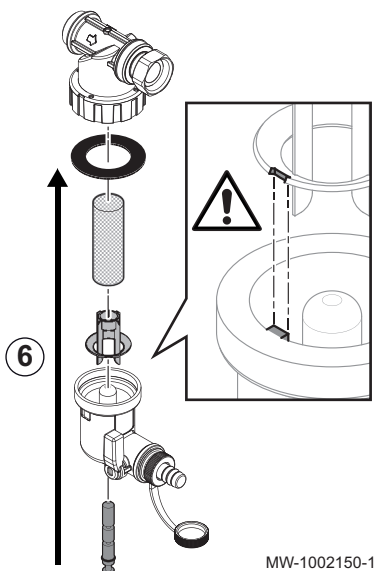
Ak je po jednoduchom ročnom čistení filtra prietok v inštalácii pod cieľovým prietokom, vyberte ho a úplne vyčistite.

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.
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. Sítko nesmie byť upchaté.

Obr.165



Obr.166



6. Poskladajte filter sledujúc zárez v plastovej časti.

**Upozornenie**

Nebezpečenstvo zlomenia: zosúladiť 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.

14.4 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
$P_m < 0,15 \text{ MPa}$ ($P_m < 1,5 \text{ bar}$)	Doplňte vodu.
$0,15 \text{ MPa} \leq P_m \leq 0,2 \text{ MPa}$ ($1,5 \text{ bar} \leq P_m \leq 2 \text{ bar}$)	Nie je potrebná žiadna činnosť.
$P_m > 0,2 \text{ MPa}$ ($P_m > 2 \text{ bar}$)	Vypustíte 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.

14.5 Kontrola prevádzky zariadenia

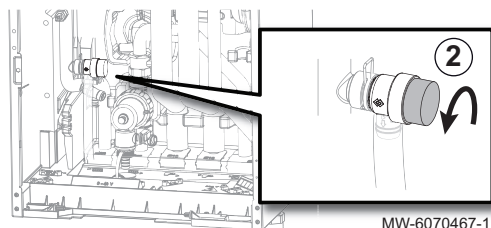
Môžete vynútiť režim vykurovania chladenia pre tepelné čerpadlo a dohrev, aby sa skontrolovalo, či funguje správne.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte  **Servisný technik**.
3. Vyberte **Uvedenie do prevádzky > Skúšobný režim > Stav funkčného testu**.
4. Vyberte prevádzkový režim, ktorý sa má odskúšať.

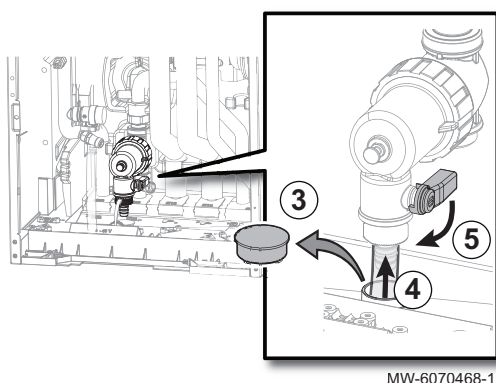
14.6 Vypustenie vykurovacieho okruhu

1. Vypnite spotrebič a pomocou uzatváracích ventilov pre vykurovacie okruhy ho hydraulicky odpojte.
2. Uvoľnite tlak otvorením ventilu.

Obr.167

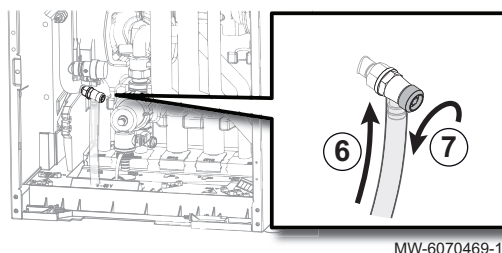


Obr.168



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.

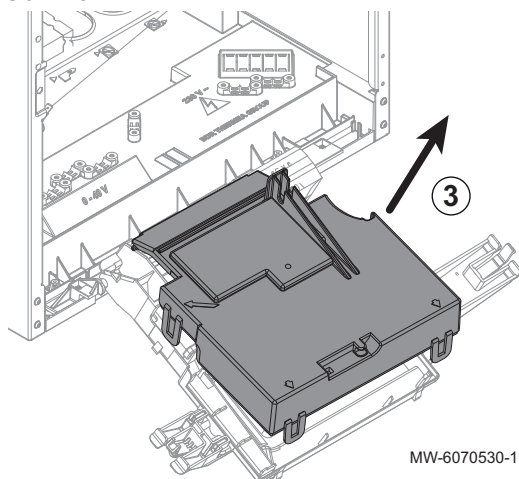
Obr.169



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.

14.7 Výmena batérie používateľského rozhrania

Obr.170

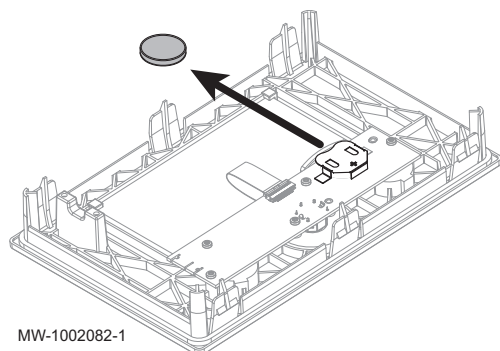


Ak je vnútorná jednotka vypnutá, batéria používateľského rozhrania udržiava správny čas.

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.171



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

Popis rozhrania, strana 31

15.1 Riešenie prevádzkových chýb

Keď zariadenie nefunguje správne, displej bude svietiť načerveno a môže 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.108

Druh kódu	Formát kódu	Farba displeja
Výstraha	Axx.xx	Indikácia chybového kódu bez zmeny farby obrazovky
Blokovanie	Hxx.xx	Trvalá červená
Blokovanie	Exx.xx	Blikajúca červená

15.1.2 Varovné kódy

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.109 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

15.1.3 Blokovacie kódy

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.110

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 skrátený 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.

Kód	Správa	Opis
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.
H00.34	VonkT Chýba	Snímač vonkajšej teploty sa predpokladá, ale nezistil sa Káblový snímač: • 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. • Resetujte hodnoty CN1 a CN2. Toto riešenie tiež obnoví všetky ostatné parametre. Rádiom riadený snímač vonkajšej teploty: • Skontrolujte kabeláž medzi rádiovým prijímačom a hlavnou doskou plošných spojov (DPS) (linka R-Bus). • Skontrolujte, či je rádiová brána napájaná. • Vykonajte 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 rozsa.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS EHC-10 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 kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.49	TČ prietok chýba	Snímač teploty VV tepelného čerpadla sa očakáva, no nebol zistený • Skontrolujte kabeláž 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 kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.52	TTČ vrat. voda zopn.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď skratovaný 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.
H00.57	T TÚV hore rozp.	Horný snímač teploty v zásobníku na TÚV bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS EHC-10 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H00.58	T TUV hore zopn.	Horný snímač zásobníka TUV je skratovaný alebo bola zistená teplota nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS EHC-10 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
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 kabeláž medzi hlavnou DPS EHC-10 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. Prietokomer: • Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava). • V prípade potreby vymeňte prietokomer.
H02.25	ACI chyba	Nastal skrat na Titan Active System alebo je prerušený okruh • Skontrolujte pripojenie kábla. • Skontrolujte, či anóda nie je skratovaná a nie je poškodená.

Kód	Správa	Opis
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.
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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcimi chybovými kódmi vonkajšej jednotky: E3, E4, H5, H9
H06.06	BL komp. vys. tlakom	Anomália vysokého tlaku zastavila kompresor
H06.07	BL komp. níz. tlakom	Anomália nízkeho tlaku zastavila kompresor Tento chybový kód súvisí s nasledujúcimi chybovými kódmi vonkajšej jednotky: P0, HP • 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. Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: P5 • 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–10 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H8 • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–10 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.

Kód	Správa	Opis
H06.24	Vysoký tlak chladiva	Je aktivovaná ochrana proti vysokému tlaku chladiva Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: P1 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: pridávajúte 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. Nasadíte 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. Vyčistíte výmenník tepla.
H06.25	Teplota VV tep.čerp.	Chyba snímača vykurovacej teploty z tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–10 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H2 • Skontrolujte prepojenie medzi EHC–10 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: E2 • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: P4 • 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.

Kód	Správa	Opis
H06.33	Chladenie vonk. j.	Teplota chladenia vonkajšej jednotky je anomálna Chladič = radiátor Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: C7
H06.34	Nap. modulu vonk. j.	Anomália napájacieho modulu vonkajšej jednotky Tento chybový kód súvisí s nasledujúcimi chybovými kódmi vonkajšej jednotky: bH, H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 alebo L9 - 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. Tento chybový kód súvisí s nasledujúcimi chybovými kódmi vonkajšej jednotky: H6, HE alebo HH - 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: P3 - 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-10 DPS
H06.53	Min. teplota okolia	Teplota okolitého vzduchu je pod povoleným minimom
H06.58	Vonk. tepl. HP	Chyba snímača vonkajšej teploty tepelného čerpadla Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: E6
H06.59	Teplota nasáv. HP	Chyba snímača teploty nasávania kompresora tepelného čerpadla Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: E9 - 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: F1 • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H7 • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: EA • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: HF • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H1 • 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. • Zložte novú hlavnú DPS alebo dosku pohodu.
H06.65	Vys. tepl. chlad. HP	Výstupná teplota chladiva HP je v režime chladenia príliš vysoká Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: Pd • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H3 • 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 spiatocky tepelného čerpadla je vyššia ako výstupná teplota na vonkajšej jednotke Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: PP • Skontrolujte odpor dvoch snímačov Tw_out - Tw_in • Skontrolujte polohu dvoch snímačov. • Snímač prítoku (vstupu)/výstupu vody (TWIn/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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: E5 • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: E1 • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcimi chybovými kódmi vonkajšej jednotky: E0 alebo E8 • 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. Prepnete regulátor prietoku vody.
H06.76	Chyba vrat. tepl. VJ	Snímač vratnej teploty (spiatocky) na vonkajšej jednotke vykazuje chybu Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: Ed • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: EE • 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: H0 - 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: HA - 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 Tento chybový kód súvisí s nasledujúcim chybovým kódom vonkajšej jednotky: Pb Jednotka obnoví normálnu prevádzku.
H06.81	Chyba výparníka	Chyba výparníka vo vonkajšej jednotke

15.1.4 Blokovacie kódy

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.111 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.
E02.24	Blok. prie. systému	Aktívne blokovanie prietoku vody systémom
E06.03	Uzamkn. hydr. záloh.	Uzamknutie hydraulickéj zálohy

15.2 Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb

Do pamäte chýb sa ukladá posledných 32 chýb. Zobrazenie, prehliadanie a vymazanie histórie chýb:

1. Ak chcete získať tieto informácie, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Servisný technik > História chýb

⇒ Zobrazí sa zoznam 32 posledných chýb spolu s chybovým kódom, stručným opisom a dátumom.

2. Vyberte chybu, pre ktorú chcete zobraziť podrobnosti, a stlačte tlačidlo .
3. Chybovú pamäť vymažete stlačením a podržaním tlačidla .
4. Na vymazanie chybovej pamäte vyberte **Potvrdiť**.

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. Ak chcete získať tieto informácie, riadte sa postupom opísaným nižšie.

Postup
 >  Informácie o verzii

2. Vyberte komponent, pre ktorý chcete zobraziť informácie o verzii.

Tab.112

Komponent	Opis
EHC-10	Hlavná DPS pre riadiaci systém tepelného čerpadla, prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh) a záložného vykurovania
MK2.2	Používateľské rozhranie
SCB-17B	Voliteľná DPS na riadenie prídavných okruhov
SCB-01	Voliteľná DPS na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V

15.4 Reset bezpečnostného termostatu



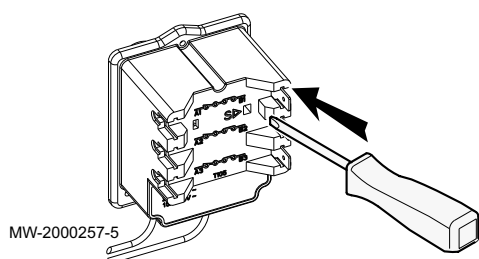
Nebezpečenstvo

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.
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.

Obr.172



16 Vyraďenie z prevádzky a likvidácia

16.1 Postup vyraďenia z prevádzky

Dočasné alebo trvalé vyraďenie vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky 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. Vypustíte všetky vykurovacie okruhy.

16.2 Likvidácia a recyklovanie

Obr.173



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 národnými predpismi.

17 Informačný list výrobku a informačný list balenia

17.1 Informačný list o výrobku

Tab.113 Informačný list výrobku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s tepelným čerpadlom

		AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné	Stredné	Stredné
Trieda energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (<i>Prated alebo P_{sup}</i>)	kW	4	6	7	8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	130	138	132	137
Ročná spotreba energie	kWh	2744	3345	4056	4539
Vnútorná hladina akustického výkonu L _{WA} ⁽¹⁾	dB (A)	30	30	30	30
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	3 – 5	4 – 5	6 – 8	7 – 9

		AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	102 – 162	111 – 165	112 – 177	116 – 180
Ročná spotreba energie chladnejšie – teplejšie	kWh	3159 – 1621	3681 – 1640	4950 – 2485	5540 – 2516
Vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA}	dB (A)	55	58	59	60
(1) Ak je platné					

Tab.114 Informačný list výrobku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s tepelným čerpadlom

		AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné	Stredné	Stredné
Trieda energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok					
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (<i>Prated alebo Psup</i>)	kW	12	12	13	13
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	135	135	133	133
Ročná spotreba energie	kWh	6927	6928	7895	7896
Vnútorná hladina akustického výkonu $L_{WA}^{(1)}$	dB (A)	30	30	30	30
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	10 – 13	10 – 13	12 – 14	12 – 14
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	118 – 174	118 – 174	122 – 176	122 – 176
Ročná spotreba energie chladnejšie – teplejšie	kWh	8419 – 3776	8420 – 3780	9309 – 4231	9310 – 4 236
Vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA}	dB (A)	65	65	68	68
(1) Ak je platné					

**Pozrite**

Informácie o konkrétnych opatreniach pri montáži, inštalácii a údržbe: Pozrite časť Bezpečnosť

17.2 Informačný list – regulátor teploty

Tab.115 Informačný list pre regulátor teploty

	Jednotka	MK2.2
Trieda		II
Príspevok k energetickej účinnosti vykurovania priestoru	%	2

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

Obr.174 Informačný list pre kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá) uvádzajúci energetickú účinnosť ohrevu vody zostavy

Energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaného tepelného zdroja

①

'I' %

Deklarovaný záťažový profil:

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Pomocná elektrická energia

②

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

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

③

%

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

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

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

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

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

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

AD-3000747-01

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

17.4 Informačný list zostavy – strednoteplotné tepelné čerpadlá



Dôležité

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

Obr.175 Informačný list zostavy pre strednoteplotné tepelné čerpadlá uvádzajúci energetickú účinnosť vykurovania priestoru zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru tepelného čerpadla

①

‘I’

%

Sledovanie teplôt

z informačného listu regulátora teploty

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

②

+ %

Dodatočný kotol

z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru
(v %)

③

(- ‘I’) x ‘II’ = ± %

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Rozmer kolektora (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Klasifikácia nádrže ⁽¹⁾

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

④

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

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok

⑤

%

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok

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

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

⑤

Chladnejšie:

- ‘V’ =

%

Teplejšie:

⑤

+ ‘VI’ =

%

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

AD-3000745-01

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

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

Tab.116 Váženie strednoteplotných tepelných čerpadiel

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

(1) Stredové hodnoty sa vypočítavajú lineárnou interpoláciou medzi hraničnými hodnotami.
(2) Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru alebo s kombinovaným tepelným zdrojom.

Tab.117 Účinnosť zostavy

		AURIGA 4 M-A	AURIGA 6 M-A	AURIGA 8 M-A	AURIGA 10 M-A
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	%	130	138	132	137
Sledovanie teplôt	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy	%	132	140	134	139

Tab.118 Účinnosť zostavy

		AURIGA 12 M-A	AURIGA 12 T-A	AURIGA 16 M-A	AURIGA 16 T-A
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	%	135	135	133	133
Sledovanie teplôt	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy	%	137	137	135	135

18 Príloha

18.1 Názvy a symboly zón

Tab.119

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

18.2 Názov a teplota činností

Tab.120 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	Nepriťom.	6 °C		
Činnosť 4	Ráno	21 °C		
Činnosť 5	Večer	22 °C		
Činnosť 6	Vlastný	20 °C		

Tab.121 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	Nepriťom.	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.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Customer care: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

