

ALEZIO S V200 R32



MV-1001995-1



Reverzibilné tepelné čerpadlo vzduch/voda so „Split Invertorom“

ALEZIO S V200 R32

MIV-S/E 4-8 V200 R32

MIV-S/H 4-8 V200 R32

Obsah

1	Bezpečnostné predpisy a odporúčania	6
1.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny	6
1.2	Prípojky vody	8
1.3	Bezpečnosť úžitkovej vody	9
1.4	Elektroinštalácia	10
1.5	O chladive R32	10
1.6	Miesto inštalácie	11
1.7	Potrúbie s chladivom	11
1.8	Údržba a opravy	11
1.9	Vysvetlenia určené pre používateľa	11
1.10	Odporúčania	12
1.11	Povinnosti	12
2	Štandardná dodávka	13
3	Použité symboly	13
3.1	Symboly použité v návode	13
3.2	Symboly použité na údajovom štítku	14
3.3	Symboly použité na vnútornej jednotke	14
3.4	Symboly používané na pripojenie	14
4	Technické špecifikácie	15
4.1	Schválenia	15
4.1.1	Smernice	15
4.1.2	Továrenský test	15
4.1.3	Bluetooth® bezdrôtová technológia	15
4.2	Technické údaje	15
4.2.1	Kompatibilné vykurovacie zariadenia	15
4.2.2	Tepelné čerpadlo	16
4.2.3	Hmotnosť tepelného čerpadla	17
4.2.4	Zásobník teplej úžitkovej vody	17
4.2.5	Kombinované tepelné zdroje so strednoteplotným tepelným čerpadlom	18
4.2.6	Technické údaje snímača	19
4.2.7	Obehové čerpadlo	20
4.3	Rozmery a prípojky	21
4.3.1	Vnútorná jednotka	21
4.3.2	Vonkajšia jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR	22
4.4	Elektrická schéma zapojenia	23
5	Opis výrobku	25
5.1	Štítky s údajmi	25
5.2	Umiestnenie údajových štítkov	25
5.3	Hlavné komponenty	25
5.4	Popis pripojovacích svorkovnic	28
5.4.1	Hlavná DPS EHC-08	28
5.4.2	Druhý okruh voliteľnej DPS SCB-04	29
5.4.3	Napájanie vnútornej jednotky	29
5.4.4	BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu	29
5.4.5	Voliteľná DPS na pripojenie anódy s impedančným prúdom ACI	29
5.5	Štítok Bluetooth®	29
5.6	Popis používateľského rozhrania	30
5.6.1	Popis používateľského rozhrania	30
5.6.2	Popis domovskej obrazovky	30
6	Inštalácia	31
6.1	Príprava	31
6.2	Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu	31
6.3	Prepojenie medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	32
6.3.1	Dodržanie požadovaných vzdialeností medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	32
6.3.2	Vzdialenosti medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou	32
6.4	Umiestnenie vnútornej jednotky	32
6.4.1	Výber umiestnenia vnútornej jednotky	32
6.4.2	Inštalácia vnútornej jednotky	33

6.5	Prístup k vnútorným komponentom	34
6.6	Teplovodné spojenia	35
6.6.1	Pripojenia	35
6.6.2	Osobitné bezpečnostné opatrenia na pripojenie vykurovacieho okruhu	38
6.6.3	Minimálny objem vody	38
6.6.4	Špeciálne opatrenia na pripojenie okruhu teplej úžitkovej vody	39
6.6.5	Pripojenie vypúšťacieho potrubia poistného ventilu	39
6.7	Prepláchnutie systému	40
6.7.1	Vyplachovanie nových systémov a inštalácií, ktoré nie sú staršie ako 6 mesiacov	40
6.7.2	Vypláchnutie existujúcej sústavy	40
6.8	Naplnenie systému	40
6.8.1	Plnenie vykurovacích okruhov	40
6.8.2	Skontrolujte vykurovací okruh	41
6.8.3	Napúšťanie okruhu teplej úžitkovej vody	41
6.9	Nasadenie externej jednotky na svoje miesto	42
6.9.1	Zabezpečenie dostatočného priestoru pre externú jednotku	42
6.9.2	Výber umiestnenia vonkajšej jednotky	43
6.9.3	Výber umiestnenia protihlukovej ochrany	43
6.9.4	Výber umiestnenia vonkajšej jednotky v chladných a zasnežených oblastiach	43
6.9.5	Inštalácia vonkajšej jednotky na podlahu	44
6.9.6	Inštalácia vonkajšej jednotky na nástenné držiaky	44
6.10	Pripojenia chladiva	44
6.10.1	Príprava prípojok chladiva	44
6.10.2	Zariadenie	45
6.10.3	Pertlovanie	46
6.10.4	Pripojenie prípojok chladiva k vnútornej jednotke	46
6.10.5	Pripojenie prípojok chladiva k vonkajšej jednotke	47
6.10.6	Kontrola tesnosti prípojok chladiva	47
6.10.7	Vákuovanie (odsávanie)	48
6.10.8	Nechajte chladivo cirkulovať	48
6.10.9	V prípade potreby pridajte chladivo	48
6.10.10	Označovanie systému štítkami	50
6.10.11	Ochrana chladiacich pripojení	50
6.10.12	Kontrola chladiaceho okruhu	51
6.11	Elektrické pripojenia	51
6.11.1	Kontrola a príprava elektrickej inštalácie	51
6.11.2	Schéma zapojenia a odporúčané prierezy káblov	51
6.11.3	Vedenie káblov	53
6.11.4	Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania	53
6.11.5	Pripojenie vonkajšej jednotky k zdroju napájania	54
6.11.6	Pripojenie vonkajšej jednotky k vnútornej jednotke	55
6.11.7	Pripojenie snímača vonkajšej teploty	55
6.11.8	Pripojenie záložného kotla	57
6.11.9	Pripojenie napájania 3 / 6 kW ponorného elektrického ohrevného telesa	57
6.11.10	Pripojenie elektromera	58
6.11.11	Kontrola elektrických pripojení	59
7	Uvedenie do prevádzky	59
7.1	Všeobecne	59
7.2	Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky	59
7.3	Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu	60
7.4	Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu	60
7.5	Parametre CN1 a CN2	61
7.6	Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu	61
7.7	Nastavenie prietokovej hodnoty druhého vnútorného okruhu	62
7.8	Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky	62
8	Nastavenia	63
8.1	Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik)	63
8.2	Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®	63
8.3	Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty	63
8.4	Strom ponuky 	64
8.5	Konfigurácia hlásenia o údržbe	64
8.6	Nastavenie vykurovacej krivky	64
8.7	Konfigurácia podlahového chladenia alebo fancoilu	65

8.8	Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia	66
8.9	Konfigurácia kotla dohrevu	66
8.9.1	Konfigurácia parametrov kotla dohrevu	66
8.9.2	Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre kotol dohrevu	66
8.10	Vysušanie potu s alebo bez vonkajšej jednotky	67
8.11	Konfigurácia priestorového termostatu	68
8.11.1	Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu	68
8.11.2	Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia	69
8.12	Konfigurácia vyrovnávacej nádrže	70
8.13	Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia	70
8.14	Konfigurácia tichého režimu	71
8.15	Konfigurácia zdrojov energie	71
8.15.1	Konfigurácia funkcie odhadovanej spotreby elektrickej energie	71
8.15.2	Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou	72
8.15.3	Pripojenie inštalácie k Smart Grid	73
8.16	Uloženie a obnovenie nastavení	74
8.16.1	Uloženie podrobných údajov o technikovi	74
8.16.2	Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky	74
8.16.3	Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov	74
9	Parametre	75
9.1	Zoznam parametrov	75
9.1.1	 > VZ tepl. čerpadla > Parametre, merače, signály	75
9.1.2	 > CIRCA alebo CIRCB > Parametre, merače, signály	81
9.1.3	 > Zásobník na TUV > Parametre, merače, signály	85
9.1.4	 > Nastavenie vonkajšieho snímača > Parametre, merače, signály	87
9.1.5	 >  > Nastavenie inštalácie > SCB-01	88
9.1.6	 > Bluetooth®	89
9.2	Opis parametrov	89
9.2.1	Spustenie dohrevu v režime vykurovania	89
9.2.2	Spustenie dohrevu v režime teplej vody	90
9.2.3	Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody	91
9.2.4	Činnosť vykurovacej krivky	92
10	Príklady pripojenia a inštalácie	94
10.1	Inštalácia s jedným ponorným ohrievačom a jedným priamym okruhom	94
10.1.1	Hydraulická schéma	94
10.1.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	95
10.2	Inštalácia s jedným ponorným ohrievačom a dvomi okruhmi	96
10.2.1	Hydraulická schéma	96
10.2.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	97
10.3	Inštalácia s dvoma okruhmi a akumulacným zásobníkom, ktorý sa používa ako hydraulická výhybka	99
10.3.1	Hydraulická schéma	99
10.3.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	100
10.4	Systém s bazénom	102
10.4.1	Pripojenie bazéna	102
10.4.2	Konfigurácia vyhrievania bazéna	102
11	Prevádzka	102
11.1	Regionálne a ergonomické parametre	102
11.2	Prispôbenie zón	103
11.2.1	Definícia termínu „zóna“	103
11.2.2	Zmena názvu a symbolu zóny	103
11.3	Prispôbenie činností	104
11.3.1	Definícia termínu „činnosť“	104
11.3.2	Zmena názvu činnosti	104
11.3.3	Zmena teploty činnosti	104
11.4	Izbová teplota pre zónu	104
11.4.1	Výber prevádzkového režimu	104
11.4.2	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie	105
11.4.3	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie	105
11.4.4	Dočasná zmena teploty miestnosti	106
11.5	Teplota teplej úžitkovej vody	106

11.5.1	Výber prevádzkového režimu	106
11.5.2	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu	106
11.5.3	Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)	107
11.5.4	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody	107
11.6	Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody	107
11.6.1	Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia	107
11.6.2	Nútené chladenie	108
11.6.3	Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku	108
11.7	Monitorovanie spotreby energie	108
11.8	Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla	109
11.8.1	Spustenie tepelného čerpadla	109
11.8.2	Vypnutie tepelného čerpadla	109
12	Údržba	109
12.1	Všeobecne	109
12.2	Informácie pre servisných pracovníkov	110
12.3	Bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné prijať pred operáciami údržby	111
12.4	Zoznam operácií kontroly a údržby	111
12.5	Ochranná anóda (anódové uzemnenie) ACI	112
12.6	Vypustenie vykurovacieho okruhu	113
12.7	Vypúšťanie okruhu TUV	113
12.8	Čistenie filtrov s magnetickým sitom	113
12.8.1	Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba)	113
12.8.2	Úplné čistenie filtrov s magnetickým sitom	114
12.9	Skontrolujte hydraulický tlak	114
12.10	Kontrola prevádzky zariadenia	115
12.11	Výmena batérie používateľského rozhrania	115
13	Riešenie problémov	116
13.1	Riešenie prevádzkových chýb	116
13.1.1	Typy chybových kódov	116
13.1.2	Varovné kódy	116
13.1.3	Blokovacie kódy	116
13.1.4	Blokovacie kódy	120
13.2	Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb	121
13.3	Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru	122
13.4	Resetovanie bezpečnostného termostatu	122
14	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	122
14.1	Postup vyradenia z prevádzky	122
14.2	Likvidácia a recyklovanie	123
14.3	Regenerácia chladiv	123
14.4	Označovanie štítkom	124
14.5	Recyklačné zariadenie	124
15	Náhradné diely	125
15.1	Vnútna jednotka	125
15.2	Vonkajšia jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR	132
16	Informačný list výrobku a informačný list balenia	133
16.1	Informačný list o výrobku	133
16.2	Informačný list – regulátor teploty	134
16.3	Informačný list zostavy – strednoteplotné tepelné čerpadlá	134
16.4	Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)	137
17	Príloha	138
17.1	Názvy a symboly zón	138
17.2	Názov a teplota činností	138

1 Bezpečnostné predpisy a odporúčania

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Prevádzka	 Nebezpečenstvo 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 dospelé osoby nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu.
Všeobecne	 Dôležité Pred každou prácou na zariadení si pozorne prečítajte všetky dokumenty, ktoré sa dodávajú s tepelným čerpadlom. Tieto dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke. Pozri zadný kryt . • Na tepelnom čerpadle a vykurovacej sústave smú vykonávať inštaláciu, uvedenie do prevádzky, údržbu, opravu alebo demontáž len kvalifikované osoby s oprávnením. Pri montáži, inštalácii a údržbe zariadenia sa musia dodržiavať platné miestne a národné predpisy. • Musí sa dodržiavať súlad s vnútroštátnymi predpismi o chladivách. • Inštalácia musí vo všetkých aspektoch spĺňať príslušné normy a pravidlá, ktorými sa riadi práca a zásahy v jednotlivých domácnostiach, obytných blokoch alebo iných budovách. • Toto zariadenie je vybavené rádiovou anténou. V bežnej prevádzke zariadenia musí každý stáť od antény vo vzdialenosti viac ako 20 cm, aby sa chránil pre elektromagnetickým poľom. Používateľ sa môže priblížiť pod túto hranicu len vtedy, keď je spotrebič vypnutý. • Tento dokument uchovávajte v blízkosti inštalovaného zariadenia.

Bezpečnostné opatrenia	• Všetky práce na chladiacom okruhu musia vykonávať kvalifikovaní pracovníci, podľa platných predpisov a pri zachovaní bezpečnosti (obnova chladiacej zmesi, spájkovanie v dusíkovej atmosfére). • Kvalifikovaným odborníkom máme na mysli osobu, 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 potrubím vo vnútornej aj vonkajšej jednotke. • Pred akoukoľvek prácou vypnite vonkajšiu jednotku, vnútornú jednotku a záložné elektrické ohrevné teleso alebo záložný kotol v závislosti od modelu. Počkajte približne 20 až 30 sekúnd, aby sa vybili kondenzátory vonkajšej jednotky, a skontrolujte, či zhasli svetelné indikátory na DPS vonkajšej jednotky. • Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam. • Pri realizácii hydraulického pripojenia je nevyhnutné dodržiavať normy a príslušné miestne smernice. • Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba. • Bez písomného súhlasu výrobcu nevykonávajte na tepelnom čerpadle žiadne zmeny. Aby ste mohli využívať výhody záruky, nesmú byť na zariadení vykonané žiadne úpravy. • Používajte výhradne originálne náhradné dielce.  Varovanie • Nainštalujte zariadenie v súlade s pravidlami pre vašu krajinu týkajúcimi sa elektrických inštalácií. • 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. • Ak zariadenie nie je zapojené od výroby, vykonajte zapojenie podľa schémy zapojenia opísanej v kapitole Elektrické pripojenia. • Toto zariadenie musí byť elektricky pripojené k ochrannému vodiču uzemnenia. • Uzemnenie musí spĺňať normy pre elektrické inštalácie. • Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite. • Typ a veľkosť ochranného vybavenia: pozrite si kapitolu „Pripojenie elektrických obvodov“. • Pripojenie spotrebiča k elektrickej sieti nájdete v kapitole „Elektrické pripojenia“. 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.  Upozornenie Vypúšťanie zásobníka teplej úžitkovej vody: 1. Vypnite prívod studenej vody. 2. Otvorte kohútik teplej vody v inštalácii. 3. Otvorte ventil na bezpečnostnej jednotke. 4. Keď voda prestane vytekať, zásobník teplej úžitkovej vody je vypustený.
-------------------------------	---

Bezpečnostné opatrenia	Upozornenie - Poistný ventil (bezpečnostný ventil alebo bezpečnostná jednotka) je nutné pravidelne používať, aby sa zabránilo hromadeniu vodného kameňa a zaistilo sa, že nie je zablokovaný. - Poistný ventil je nutné primontovať do výpustného potrubia. - Pretože z odtokového potrubia na poistnom ventile môže vytekať voda, potrubie je nutné nechať otvorené s prístupom okolitého vzduchu v prostredí chránenom proti mrazu a so stálym sklonom smerom nadol. - Ak tlak prívodu prekročí 80 % kalibračnej hodnoty poistného ventilu, je nutné použiť redukčný ventil (nedodáva sa), ktorý musí byť umiestnený proti smeru toku pred zariadením. - Medzi poistným ventilom a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver. Ak chcete zistiť typ, technické podmienky a pripojenie poistného ventilu, pozrite si kapitolu Pripojenie okruhu teplej úžitkovej vody v návode na inštaláciu a obsluhu. Upozornenie Aby ste zaistili správnu funkčnosť zariadenia, dodržiavajte minimálny a maximálny tlak vody a teplotu. Pozrite kapitolu Technické podmienky. Dôležité Na správnu inštaláciu zariadenia nechajte dostatok miesta: pokyny nájdete v kapitole „Inštalácia“.
-------------------------------	---

1.2 Pripojky vody

Bezpečnostné opatrenia	- Potrubia zaizolujte, aby sa tepelné straty znížili na minimum. - Medzi vnútornú jednotku a vykurovací okruh namontujte vypúšťacie ventily. - Ak sú radiátory pripojené priamo na vykurovací okruh, zabezpečte, aby bol v systéme dostatočný objem vykurovacej vody. Napríklad, medzi vnútornú jednotku a vykurovacím okruh nainštalujte prepúšťací ventil a vyrovnávaciu nádrž. - Zabezpečte, aby vykurovacia voda spĺňala špecifikácie uvedené v kapitole Úprava vykurovacej vody. - Na zaistenie správnej funkčnosti zariadenia dodržiavajte minimálny a maximálny tlak vody a teplotu vody (70 °C). Pozrite časť Technické podmienky. - Hydraulické zapojenie systému musí za každých okolností zaistiť stály minimálny prietok.
-------------------------------	---

1.3 Bezpečnosť úžitkovej vody

Všeobecne	• Vykurovací a pitná voda nesmú prísť do vzájomného styku. Okruh teplej vody nesmie prebiehať tepelným výmenníkom. • Pri nastavení teploty teplej úžitkovej vody vykonajte nevyhnutné opatrenia. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota teplej úžitkovej vody prekročiť 65 °C. • Aby ste obmedzili riziko popálenia, nainštalujte zariadenie obmedzujúce teplotu horúcej vody, napríklad termostatický zmiešavací ventil. • Teplotný limit v bode vypúšťania: aby sa ochránil používateľ, maximálna teplota teplej úžitkovej vody na odbernom mieste podlieha osobitným predpisom v rôznych krajinách, v ktorých sa zariadenie predáva. Pri inštalácii zariadenia sa tieto špeciálne smernice musia dodržiavať. • V súlade s bezpečnostnými predpismi je poistný pretlakový ventil nakalibrovaný na 0,7 MPa (7 bar) a musí sa namontovať na vstup zásobníka studenej vody. • Medzi prívod studenej úžitkovej vody a kombinovaný ventil môže byť pripojená expanzná nádoba (nie je súčasťou) vhodnej veľkosti, ktorá zabraňuje aktivácii poistného pretlakového ventilu. Medzi týmito dvoma súčasťami nesmie byť namontovaný žiadny vypínací uzáver. • Vypúšťanie okruhu teplej úžitkovej vody pozri v časti Údržba.  Upozornenie • Poistný ventil (bezpečnostný ventil alebo bezpečnostná jednotka) je nutné pravidelne používať, aby sa zabránilo hromadeniu vodného kameňa a zaistilo sa, že nie je zablokovaný. • Poistný ventil je nutné primontovať do výpustného potrubia. • Pretože z odtokového potrubia na poistnom ventilu môže vytekať voda, potrubie je nutné nechať otvorené s prístupom okolitého vzduchu v prostredí chránenom proti mrazu a so stálym sklonom smerom nadol.
Bezpečnostné opatrenia	• Používajte náradie a časti potrubí, ktoré sú špeciálne určené na použitie s chladivom R32. • Ak tlak prívodu prekročí 80 % kalibračnej hodnoty poistného ventilu, je nutné použiť redukčný ventil (nedodáva sa), ktorý musí byť umiestnený proti smeru toku pred zariadením. • Medzi poistným ventilom a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver.

1.4 Elektroinštalácia

Všeobecne	- Elektrické práce na vnútornej jednotke a vonkajšej jednotke môže vykonávať len kvalifikovaný inštalatér alebo kvalifikovaný servisný pracovník. Za žiadnych okolností nesmie túto prácu vykonávať nekvalifikovaná osoba, pretože nesprávne vykonaná práca môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom a/alebo únik elektrického prúdu. - Spotrebič musí byť nainštalovaný v súlade s národnými predpismi o elektroinštaláciách. Nedostatok kapacity v napájacom obvode alebo nedokončená inštalácia môžu spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
Bezpečnostné opatrenia	 Nebezpečenstvo Pred každou elektroinštaláciou na elektrickom obvode vypnite napájanie, skontrolujte či je prítomné napätie a zaistíte istič blokováním ističa. - Používajte káble, ktoré zodpovedajú technickým podmienkam v inštallačnej príručke a predpisom v miestnych predpisoch a zákonoch. Použitie elektrického vedenia, ktoré nezodpovedá technickým podmienkam, môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, únik elektrického prúdu, dymenie a/alebo požiar. - Vždy pripojte ochranný uzemňovací kábel (uzemnenie). Uzemnenie musí spĺňať normy pre elektrické inštalácie. Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite. Neúplné uzemnenie môže spôsobiť poruchu alebo zásah elektrickým prúdom. - Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom, zabezpečte, aby dĺžka vodičov medzi káblovou príchytkou a svorkovnicami bola taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím. - Nainštalujte istič, ktorý spĺňa technické podmienky uvedené v montážnom návode a ustanovenia miestnych predpisov a zákonov. - Nainštalujte istič na miesto, kam má technik jednoduchý prístup. - 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. - 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. - Pri pripájaní spotrebiča do elektrickej siete alebo pri vykonávaní akýchkoľvek iných elektroinštalčných prác, postupujte podľa pokynov uvedených v montážnom návode a v dodaných schémach zapojenia. - Kabeláž s veľmi nízkym napätím a silové vodiče okruhov 230/400 V vzájomne oddelte.

1.5 O chladive R32

Bezpečnostné opatrenia	- Tento produkt obsahuje fluórované skleníkové plyny. - Nevypúšťajte plyny do atmosféry.  Varovanie - Na urýchlenie procesu odmrazovania alebo na čistenie nepoužívajte iné prostriedky, než odporúča výrobca. - Spotrebič sa má skladovať v miestnosti bez nepretržite pracujúcich zápalných zdrojov (napríklad: otvorený oheň, plynový spotrebič alebo zapnutý elektrický ohrievač). - Neprepichujte ani nespálujte. - Majte na pamäti, že chladivá nemusia obsahovať zápach. - Chladivo vo vnútri jednotky je horľavé a toxické. Ak v miestnosti chladivo unikne a príde do styku s ohňom horáka, ohrievača alebo sporáka, môže to spôsobiť požiar alebo tvorbu škodlivých plynov. Po zistení netesnosti vypnite všetky horľavé vykurovacie zariadenia, vyvetrajte miestnosť a kontaktujte predajcu, od ktorého ste zariadenie zakúpili. - Nepoužívajte zariadenie dovtedy, kým kvalifikovaný inštalatér nepotvrdí, že časť, z ktorej uniklo chladivo, bola opravená. - Pri inštalácii, premiestňovaní alebo servisovaní tepelného čerpadla používajte na napĺňanie potrubia chladivom len špecifikované chladivo (R32). Nemiešajte ho so žiadnym iným chladivom a nedovoľte, aby v potrubí zostali vzduch, kvapaliny alebo iné plyny.
Všeobecne	Maximálna náplň chladiva pre systém: 1,6 kg

1.6 Miesto inštalácie

Bezpečnostné opatrenia	- Ak inštalujete vnútornú jednotku v malej miestnosti, vykonajte príslušné opatrenia (vetranie), aby ste zabránili prekročeniu koncentračného limitu chladiva, aj keď dôjde k úniku. Pri zavádzaní opatrení si pozrite kapitolu Inštalácia. - Akumulácia vysoko koncentrovaného chladiva môže spôsobiť poruchu z nedostatku kyslíka. - Nainštalujte vnútornú jednotku a vonkajšiu jednotku na pevnú a stabilnú konštrukciu, ktorá dokáže uniesť ich hmotnosť. - Vnútornú jednotku nainštalujte v miestnosti chránenej proti mrazu. - Tepelné čerpadlo neinštalujte na miesto, kde môže byť vystavené riziku výbuchu horľavého plynu. Ak horľavý plyn unikne a nahromadí sa okolo jednotky, môže dôjsť k požiaru. - Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste so zvýšeným obsahom solí v ovzduší alebo v korozívnom prostredí. - V pobrežných oblastiach môže slaný vzduch alebo síranové plyny v prostredí spôsobiť koróziu, ktorá môže skrátiť životnosť tepelného čerpadla. - Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste vystavenom pare alebo spalinám. - Tepelné čerpadlo neinštalujte na mieste s predpokladanou snehovou pokrývkou.
-------------------------------	--

1.7 Potrubie s chladivom

Bezpečnostné opatrenia	- Používajte náradie a časti potrubí, ktoré sú špeciálne určené na použitie s chladivom R32. - Na rozvody chladiva používajte medené potrubie deoxidované fosforom. - Spoje potrubia s chladivom chráňte pred prachom a vlhkosťou (nebezpečenstvo poškodenia kompresora). - Na uľahčenie naneste na pertlované dielce chladiaci olej, aby išli pevne dotiahnuť a zlepšila sa tesnosť. - Chráňte vonkajšiu a vnútornú jednotku vrátane izolačných a konštrukčných prvkov. Potrubia neprehrievajte, pretože spájkované komponenty sa môžu poškodiť. - Chráňte rúrky pred fyzickým poškodením. - Potrubia zaizolujte, aby sa tepelné straty znížili na minimum. - Pri prevádzke sa nedotýkajte holými rukami prepojavacieho potrubia s chladivom, pokiaľ je tepelné čerpadlo v prevádzke. Nebezpečenstvo popálenia alebo omrzlín. - Nelezte ani nestúpajte na prípojné potrubia chladiva. - Armatury na prípojných potrubíach chladiva nesmú byť vystavené inej sile, ako je ich ťahovací moment alebo tlak v systéme.
-------------------------------	--

1.8 Údržba a opravy

Bezpečnostné opatrenia	- Na nájdenie presakovaní alebo na tlakové testy používajte len dehydrovaný dusík. - Po ukončení údržby alebo opravy je potrebné celý vykurovací systém skontrolovať a vylúčiť úniky. - Kryt zariadenia demontujte iba z dôvodu údržby či opráv. Po ukončení údržby alebo opráv je nutné kryt znovu namontovať.
-------------------------------	---

1.9 Vysvetlenia určené pre používateľa

Bezpečnostné opatrenia	- Nevypínajte tepelné čerpadlo. Funkcia protimrazovej ochrany nefunguje, ak je tepelné čerpadlo vypnuté. - Ak nepotrebujete doma dlhší čas kúriť, aktivujte režim ochrany proti mrazu. - Ak potrebujete v prípade dlhodobej neprítomnosti vypnúť tepelné čerpadlo a hrozí, že teplota v budove poklesne pod nulu, aby nedošlo k zamrznutiu systému, vypustíte vnútornú jednotku a vykurovací systém. - K vnútornej jednotke a vonkajšej jednotke musí byť zabezpečený stály prístup. - Na zariadení neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne etikety ani štítky s údajmi. Etikety a štítky s údajmi musia zostať čitateľné po celý čas životnosti zariadenia. - Poškodené či nečitateľné pokyny a etikety okamžite nahraďte. - Pravidelne kontrolujte hladinu vody a tlak vo vykurovacom systéme. - Nedotýkajte sa radiátorov dlhší čas. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla môže teplota radiátorov prekročiť 60 °C.
-------------------------------	--

1.10 Odporúčania

Prevádzka	• K vnútornej jednotke a vonkajšej jednotke musí byť zabezpečený stály prístup. • Pravidelne kontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu. • Nedotýkajte sa radiátorov dlhší čas. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota radiátorov prekročiť 60 °C. • Nevypínajte tepelné čerpadlo. Režim protimrazovej ochrany nefunguje, ak je tepelné čerpadlo vypnuté. • Ak vašu domácnosť nepotrebuje vykurovať dlhší čas, vypnite funkciu vykurovania alebo aktivujte režim protimrazovej ochrany. Prečítajte si kapitolu Voľba prevádzkového režimu. • Vykurovací okruh nevypúšťajte, ak to nie je bezpodmienečne nutné, napríklad pri likvidácii. Pozri kapitolu Vyradenie z prevádzky a likvidácia. • Ak potrebujete v prípade dlhodobej neprítomnosti vypnúť tepelné čerpadlo, vypustíte vnútornú jednotku a vykurovací systém, aby nedošlo k zamrznutiu systému. • Bez písomného súhlasu výrobcu nevykonávajte na tepelnom čerpadle žiadne zmeny. • Aby ste mohli využívať výhody záruky, nesmú byť na zariadení vykonané žiadne úpravy.
------------------	---

1.11 Povinnosti

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

2 Štandardná dodávka

Tab.1

Balenie	Obsah
Externá jednotka	- Vonkajšia jednotka - Návod
Vnúťorná jednotka	- Vnúťorná jednotka - Balenie s dokumentáciou obsahujúce: - návod na inštaláciu, používanie a servis - stručná používateľská príručka - zoznam dôležitých bodov na zabezpečenie úspešnej inštalácie - štítok označujúci celkovú náplň chladiva - štítky označujúce fluórované skleníkové plyny v niekoľkých jazykoch - energetický štítok - záručné podmienky - Certifikát zhody CE (vyhlásenie o zhode) - Vrecko s príslušenstvom obsahuje: - snímač vonkajšej teploty - kľúč na údržbu na magnetickom filtri - druhý štítok Bluetooth® - filter nainštalovaný na spiatočke vykurovania - hadice - konektory, - atď.

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.

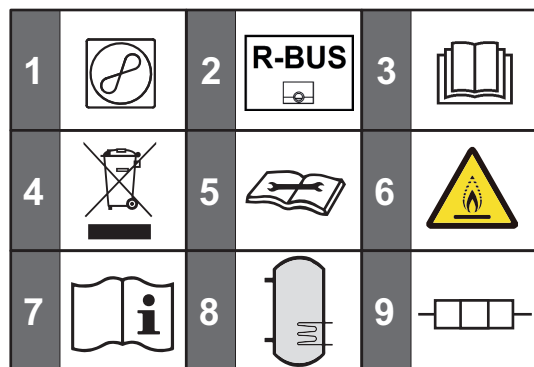


Pozrite

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

3.2 Symboly použité na údajovom štítku

Obr.1

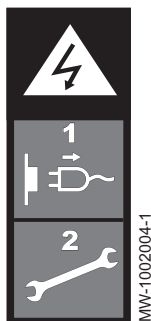


MW-1001765-1

- 1 Tepelné čerpadlo: typ chladiva, maximálny prevádzkový tlak a výkon absorbovaný vnútornou jednotkou.
- 2 Kompatibilita s pripojeným termostatom SMART TC°
- 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
- 6 Zariadenie obsahuje horľavé chladivo (A2L)
- 7 Pozri prevádzkové pokyny
- 8 Zásobník teplej úžitkovej vody: objem, maximálny prevádzkový tlak a straty v pohotovostnom stave zásobníka teplej úžitkovej vody
- 9 Ponorný ohrievač: max. výkon a napájanie

3.3 Symboly použité na vnútornej jednotke

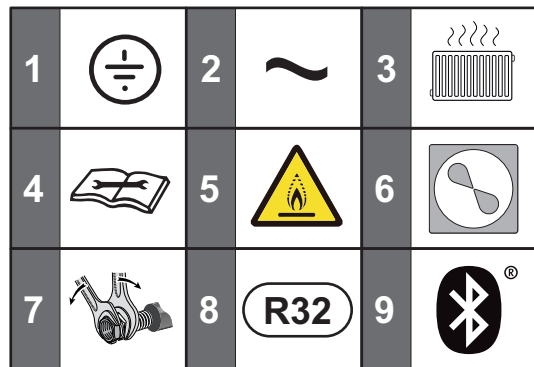
Obr.2



MW-1002004-1

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

Obr.3

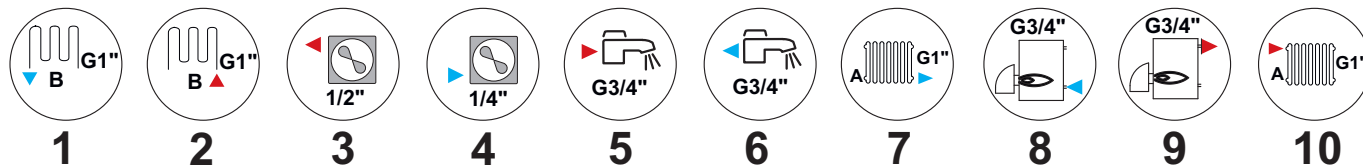


MW-1002004-1

- 1 Ochrana uzemnením
- 2 Striedavý prúd
- 3 Vykurovací okruh
- 4 Pozrite si technickú príručku
- 5 Zariadenie obsahuje horľavé chladivo (A2L)
- 6 Tepelné čerpadlo
- 7 Utiahnite pomocou druhého kľúča
- 8 Typ chladiva
- 9 Bluetooth®

3.4 Symboly používané na pripojenie

Obr.4



MW-1002025-1

- 1 Okruh spiatky B – možnosť druhého okruhu
- 2 Okruh výstupu B – možnosť druhého okruhu
- 3 1/2" prípojka chladiva – plynové potrubie
- 4 1/4" prípojka chladiva – kvapalinové potrubie
- 5 Výstup teplej úžitkovej vody

- 6 Vstup studenej vody
- 7 Okruh spiatky A – priamy vykurovací okruh
- 8 Prívod do záložného kotla
- 9 Spiatočka k záložnému kotlu
- 10 Okruh výstupu A: priamy vykurovací okruh

4 Technické špecifikácie

4.1 Schválenia

4.1.1 Smernice

De Dietrich týmto vyhlasuje, že rádioelektrické zariadenie ALEZIO S V200 R32 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.

- Norma DIN 1988 (TWRWI): technické predpisy pre inštaláciu zariadení na pitnú vodu
- MCS a certifikácie HARP.

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

Na všetky predpisy a pokyny uvedené v tomto návode a vo vyhlásení o zhode EÚ sa vzťahujú všetky dodatky alebo následné predpisy a pokyny, ktoré sú platné v čase inštalácie.

4.1.2 Továrenský test

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

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

4.1.3 Bluetooth® bezdrôtová technológia

Obr.5 Logo



AD-3001854-01

Tento výrobok je vybavený bezdrôtovou technológiou Bluetooth.

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

4.2 Technické údaje

4.2.1 Kompatibilné vykurovacie zariadenia

Tab.2

Externá jednotka	Pridružené/kompatibilné vnútorné jednotky	Registračné číslo HP KEYMARK
AWHPR 4 MR	MIV-S/E 4-8 V200 R32 MIV-S/H 4-8 V200 R32	007-DM0109
AWHPR 6 MR	MIV-S/E 4-8 V200 R32 MIV-S/H 4-8 V200 R32	007-DM0110
AWHPR 8 MR	MIV-S/E 4-8 V200 R32 MIV-S/H 4-8 V200 R32	007-DM0110

4.2.2 Tepelné čerpadlo

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

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

**Dôležité**

Technické údaje uvedené v nasledujúcich tabuľkách platia len pre nasledovnú konfiguráciu: priame vykurovanie. Ak sa používa zmiešaný vykurovací okruh, tieto údaje neplatia.

Tab.3 Technické podmienky vnútornej jednotky

Technické podmienky	MIV-S V200 R32
Rozsah prevádzkových teplôt	+7 °C až +30 °C
Frekvenčné pásmo Bluetooth	2 400 – 2 483,5 MHz
Napájanie Bluetooth	+5 dBm

Tab.4 Podmienky používania vonkajšej jednotky

Medzné prevádzkové teploty	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Voda (režim vykurovania a prípravy teplej úžitkovej vody)	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Okolitý vzduch (režim vykurovania a prípravy teplej úžitkovej vody)	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Voda (režim chladenia)	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Vonkajší vzduch (režim chladenia)	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C

Tab.5 Vykurovací režim: teplota vonkajšieho vzduchu +7 °C, teplota vody na výstupe +35 °C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Tepelný výkon	kW	4,60	6,40	7,67
Koeficient výkonu (COP)	-	5,20	5,00	4,73
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	0,88	1,28	1,62
Menovitý prietok vody ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /h	0,79	1,11	1,31

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

Typ merania	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Tepelný výkon	kW	3,71	5,34	6,54
Koeficient výkonu (COP)	-	4,11	3,68	3,04
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	0,90	1,03	1,93

Tab.7 Režim chladenia: teplota vonkajšieho vzduchu +35 °C, teplota vody na výstupe +18 °C. Výkony podľa EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Chladiaci výkon	kW	6,0	7,0	7,1
Energetická účinnosť (EÚ)	-	5,18	4,88	4,88
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	1,16	1,43	1,45

Tab.8 Elektrické špecifikácie

Zariadenie	Typ napájacieho zdroja	Napájacie napätie	Maximálny prúd (A)
MIV-S V200 R32	Jednofázový	230	6
Elektrický ohrievač 3 kW	Jednofázový	230	13
Ohrevné teleso 3/6 kW	Jednofázový alebo Trojfázový	230 alebo 400	26
AWHPR 4 MR	Jednofázový	230	13,9

Zariadenie	Typ napájacieho zdroja	Napájacie napätie	Maximálny prúd (A)
AWHPR 6 MR	Jednofázový	230	13,9
AWHPR 8 MR	Jednofázový	230	13,9

Tab.9 Bežné špecifikácie

Typ merania	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Celková dynamická výška pri menovitom prietoku	kPa	65	55	30
Menovitý prietok	m ³ /h	2 070	2 070	2 184
Napájacie napätie vonkajšej jednotky	V	230	230	230
Spínací prúd	A	5	5	5
Maximálny prúd	A	13,9	13,9	13,9
Akustický výkon – vnútri ⁽¹⁾	dB(A)	29	31	32
Akustický výkon – vonku	dB(A)	56	57	59
Náplň chladiva R32	kg	1,2	1,2	1,2
Náplň chladiva R32 ⁽²⁾	tCO ₂ e	0,81	0,81	0,81
Vnútorne potrubia chladiva na vnútornej jednotke (kvapalina – plyn) ⁽³⁾	palce	3/8 – 1/2	3/8 – 1/2	3/8 – 1/2
Maximálna predplnená dĺžka	m	10	10	10

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

(2) Množstvo chladiva počítané v tonách ekvivalentu CO₂ sa vypočíta pomocou tohto vzorca: Množstvo (v kg) chladiva × GWP/1 000. Potenciál globálneho otepľovania (GWP) R32 je 675.

(3) Prepojenie chladiva medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou je 1/4" – 1/2"

4.2.3 Hmotnosť tepelného čerpadla

Tab.10 Vnútorná jednotka

Údaje	Jednotka	MIV-S/E 4-8 V200 R32	MIV-S/H 4-8 V200 R32
Prázdna hmotnosť	kg	139	138
Celková hmotnosť s vodou	kg	334	333

Tab.11 Externá jednotka

Údaje	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Hmotnosť	kg	54	54	54

4.2.4 Zásobník teplej úžitkovej vody

Tab.12 Technické špecifikácie primárneho okruhu (vykurovacia voda)

Špecifikácia	Jednotka	Hodnota
Maximálna prevádzková teplota Verzia s kotlom dohrevu	°C	90
Maximálna prevádzková teplota Verzia s ponorným ohrievačom	°C	75
Minimálna prevádzková teplota	°C	7
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Objem výmenníka pre zásobník teplej úžitkovej vody	l	11,3
Teplovýmenná plocha	m ²	1,7

Tab.13 Technické špecifikácie sekundárneho okruhu (teplá úžitková voda)

Špecifikácia	Jednotka	Hodnota
Maximálna prevádzková teplota	°C	75
Minimálna prevádzková teplota	°C	10
Maximálny prípustný prevádzkový tlak	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Kapacita vody	l	177

Tab.14 Všeobecné parametre (v súlade s normou EN 16147). Požadovaná hodnota teploty vody: 54 °C – vonkajšia teplota: 7 °C – vnútorná teplota: 20 °C

	AWHPR 4 MR (cyklus M)	AWHPR 6 MR (cyklus L)	AWHPR 8 MR (cyklus L)
Dĺžka nabíjania ⁽¹⁾	1 hodina 37 minút	1 hodina 32 minút	1 hodina 41 minút
Vykurovací faktor teplej úžitkovej vody (COP _{DHW}) ⁽¹⁾	3,17	3,07	2,99

(1) Výkonové úrovne TUV podľa normy EN 16147 boli dosiahnuté s posunom 3 °C.

4.2.5 Kombinované tepelné zdroje so strednoteplotným tepelným čerpadlom

Tab.15 Technické parametre pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie: 55 °C)

Názov produktu		Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Tepelné čerpadlo vzduch–voda	–	–	Áno	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda	–	–	Nie	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka–voda	–	–	Nie	Nie	Nie
Nízokoteplotné tepelné čerpadlo	–	–	Nie	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom	–	–	Áno	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo	–	–	Áno	Áno	Áno
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	Prated	kW	5	6	7
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	Prated	kW	4	5	5
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	Prated	kW	5	6	7
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	4,5	5,5	6,2
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,7	3,4	3,8
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	1,7	2,1	2,5
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,1	2,5	2,5
T_j = bivalentná teplota	P_{dh}	kW	4,5	5,5	6,2
T_j = prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	kW	4,3	5,3	4,9
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Koeficient straty ⁽²⁾	C_{dh}	–	1,0	1,0	1,0
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	134	132	125
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	101	101	102
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	163	141	149
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j					

Názov produktu		Jed-notka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	2,15	2,22	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	3,39	3,37	3,24
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	4,44	4,07	4,10
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	–	7,29	6,58	6,10
T_j = bivalentná teplota	<i>COPd</i>	–	2,15	2,22	1,95
T_j = prevádzková hraničná teplota	<i>COPd</i>	–	1,83	1,82	1,66
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	<i>TOL</i>	°C	–10	–10	–10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	<i>WTOL</i>	°C	60	60	60
Spotreba elektrickej energie					
Režim vypnutia	<i>P_{OFF}</i>	kW	0,015	0,015	0,015
Režim vypnutia termostatu	<i>P_{TO}</i>	kW	0,015	0,015	0,015
Pohotovostný režim	<i>P_{SB}</i>	kW	0,015	0,015	0,015
Režim ohrevu vinutia kompresora	<i>P_{CK}</i>	kW	0,000	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj					
Menovitý tepelný výkon	<i>P_{sup}</i>	kW	0,7	0,7	2,1
Typ elektrického vstupu	–	–	Elektrina	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie					
Regulácia kapacity	–	–	Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnúťorná – vonkajšia hladina akustického výkonu	<i>L_{WA}</i>	dB	29 – 56	31 – 57	32 – 59
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	<i>Q_{HE}</i>	kWh	3009	3679	4504
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	<i>Q_{HE}</i>	kWh	3801	4284	4215
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	<i>Q_{HE}</i>	kWh	1607	2222	2315
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch–voda	–	m ³ /h	2070	2070	2184
Deklarovaný záťažový profil					
Denná spotreba elektrickej energie	<i>Q_{elec}</i>	kWh	3,670	3,790	3,890
Ročná spotreba elektrickej energie	<i>AEC</i>	kWh	773	799	818
Energetická účinnosť ohrevu vody					
Denná spotreba paliva	<i>Q_{fuel}</i>	kWh	0,000	0,000	0,000
Ročná spotreba energie paliva	<i>AFC</i>	GJ	0	0	0
(1) Menovitý tepelný výkon <i>Prated</i> sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu <i>Pdesignh</i> a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja <i>Psup</i> sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu <i>sup(Tj)</i> .					
(2) Ak <i>Cdh</i> nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je <i>Cdh</i> = 0,9.					

**Pozrite**

Kontaktné informácie sú na zadnej obálke.

4.2.6 Technické údaje snímača■ **Technické podmienky snímača vonkajšej teploty**

Tab.16 Snímač vonkajšej teploty AF60

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

■ Špecifikácia hodnôt snímača výstupnej teploty vykurovania

Tab.17 Snímač prietoku vykurovania NTC 10K

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

■ Špecifikácia hodnôt snímačov výstupnej vody kondenzátora a snímačov teploty vratného potrubia

Tab.18 Snímač teploty PT1000

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

■ Špecifikácie snímačov výstupnej vody chladiva a snímačov teploty vratného potrubia

Tab.19 Snímač teploty NTC 5K

Teplota	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Odpor	Ω	23 890	15 060	9 778	6 779	4 449	3 104	2 209	1 600	1 178	880	666	510

4.2.7 Obehové čerpadlo



Dôležité

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

Obehové čerpadlo vo vnútornej jednotke je čerpadlo s premenlivou rýchlosťou. Prispôsobuje svoju rýchlosť distribučnej sieti.

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

X Prietoková rýchlosť vody (m^3/h)

Y Dostupný tlak (mH₂O)

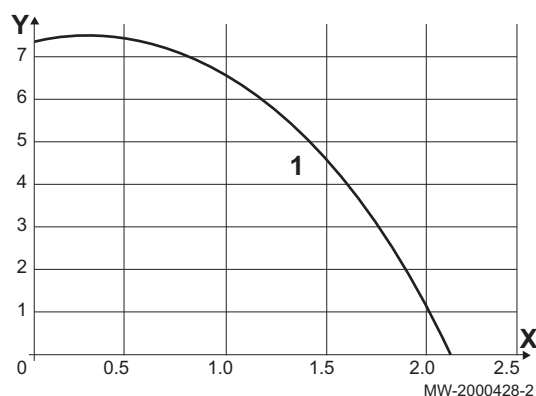
1 Vonkajšie jednotky od 4 to 8 kW



Pozri tiež

Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu, strana 61

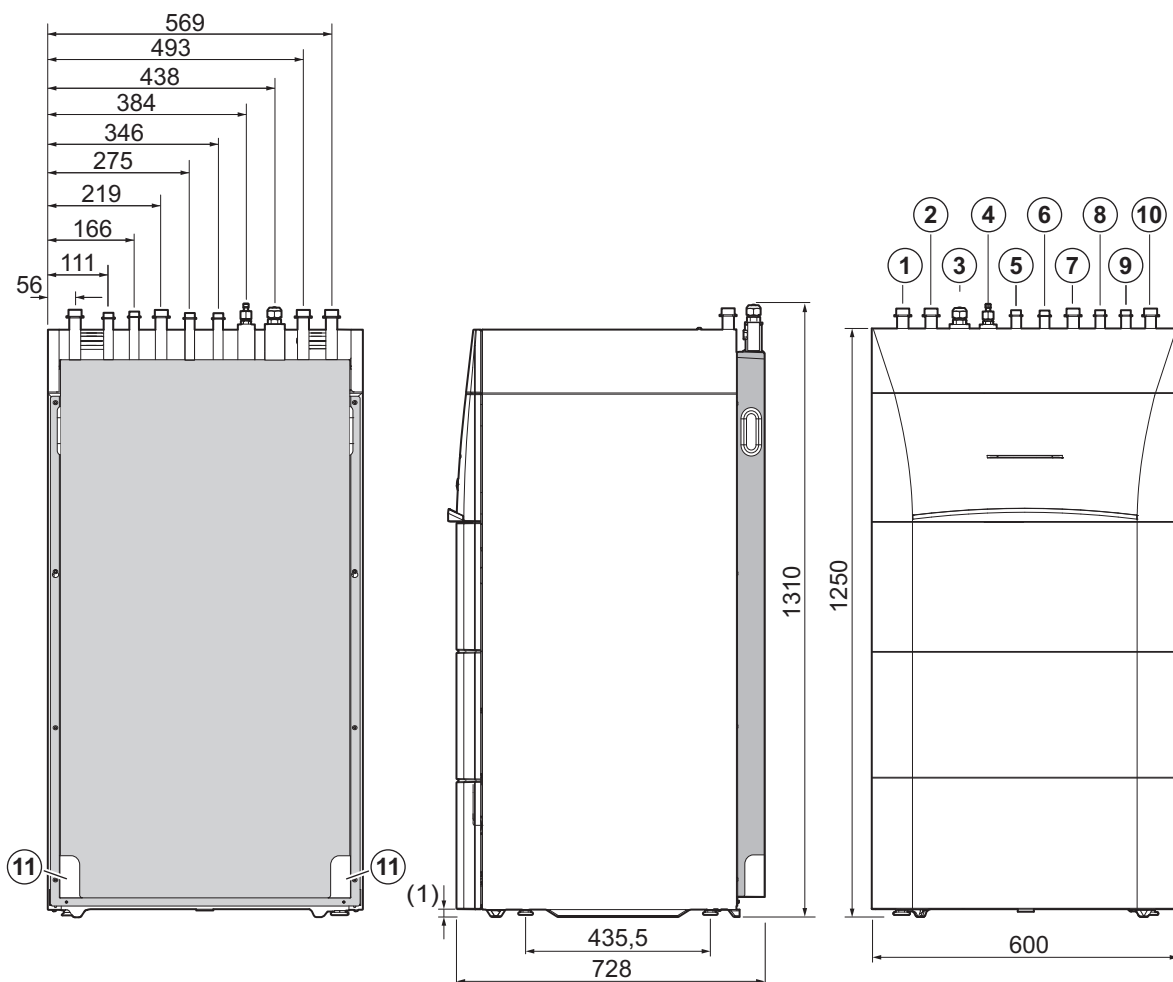
Obr.6 Dostupný tlak



4.3 Rozmery a prípojky

4.3.1 Vnútrotná jednotka

Obr. 7



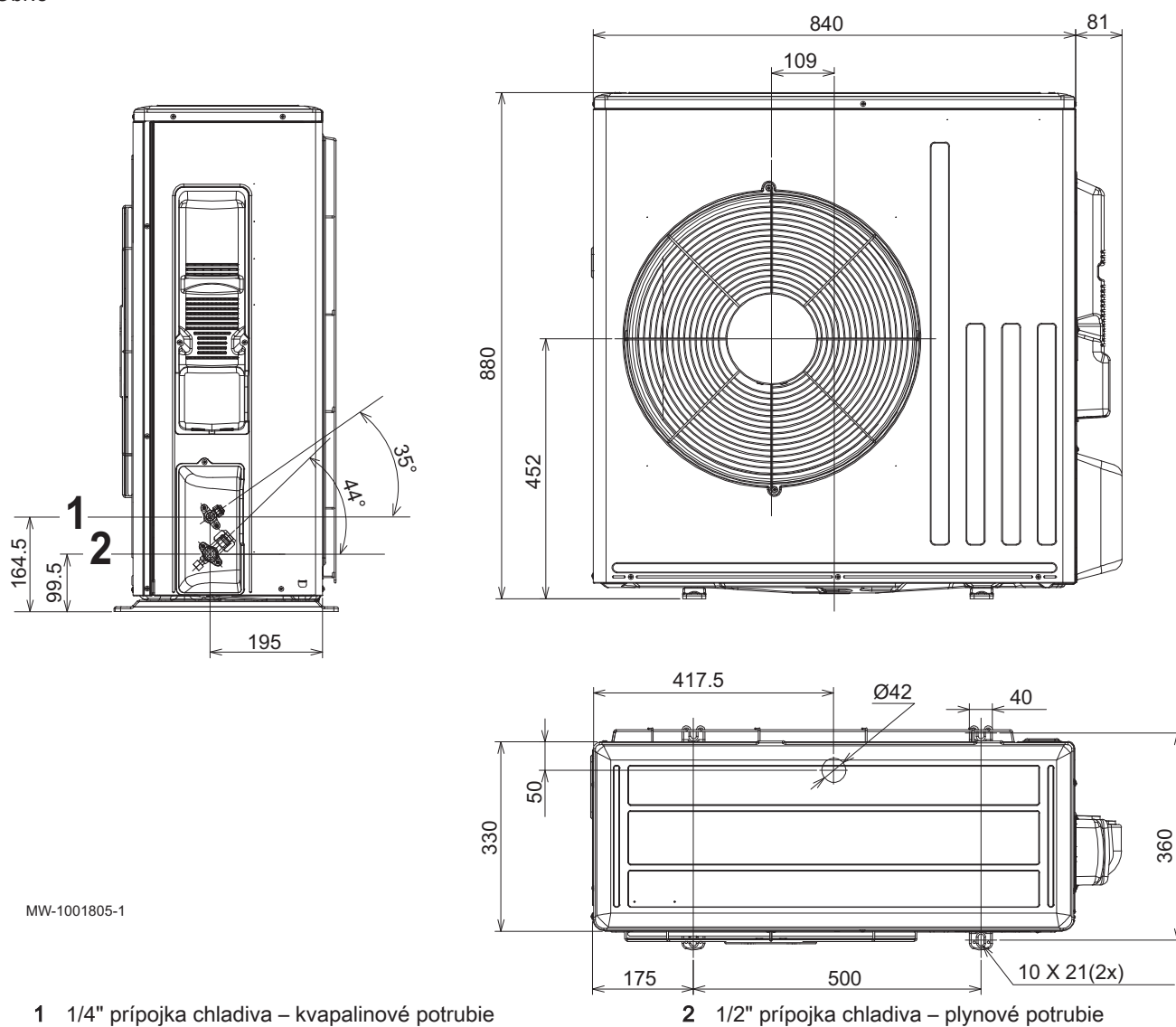
MW-6070031-2

- 1 Okruh späťochy B – možnosť druhého okruhu
- 2 Okruh výstupu B – možnosť druhého okruhu
- 3 Prípojka chladienia – plynové potrubie
- 4 Prípojka chladienia – kvapalinové potrubie
- 5 Výstup teplej úžitkovej vody G 3/4"
- 6 Vstup prívodu studenej vody G 3/4"
- 7 Okruh späťochy A – priamy vykurovací okruh

- 8 Príetok do záložného kotla – G3/4" (len modely s teplovodným dohrevom)
- 9 Späťochka zo záložného kotla – G3/4" (len modely s teplovodným dohrevom)
- 10 Okruh výstupu A – priamy vykurovací okruh
- 11 Odvod kondenzátu
- (1) Nastaviteľné nožičky

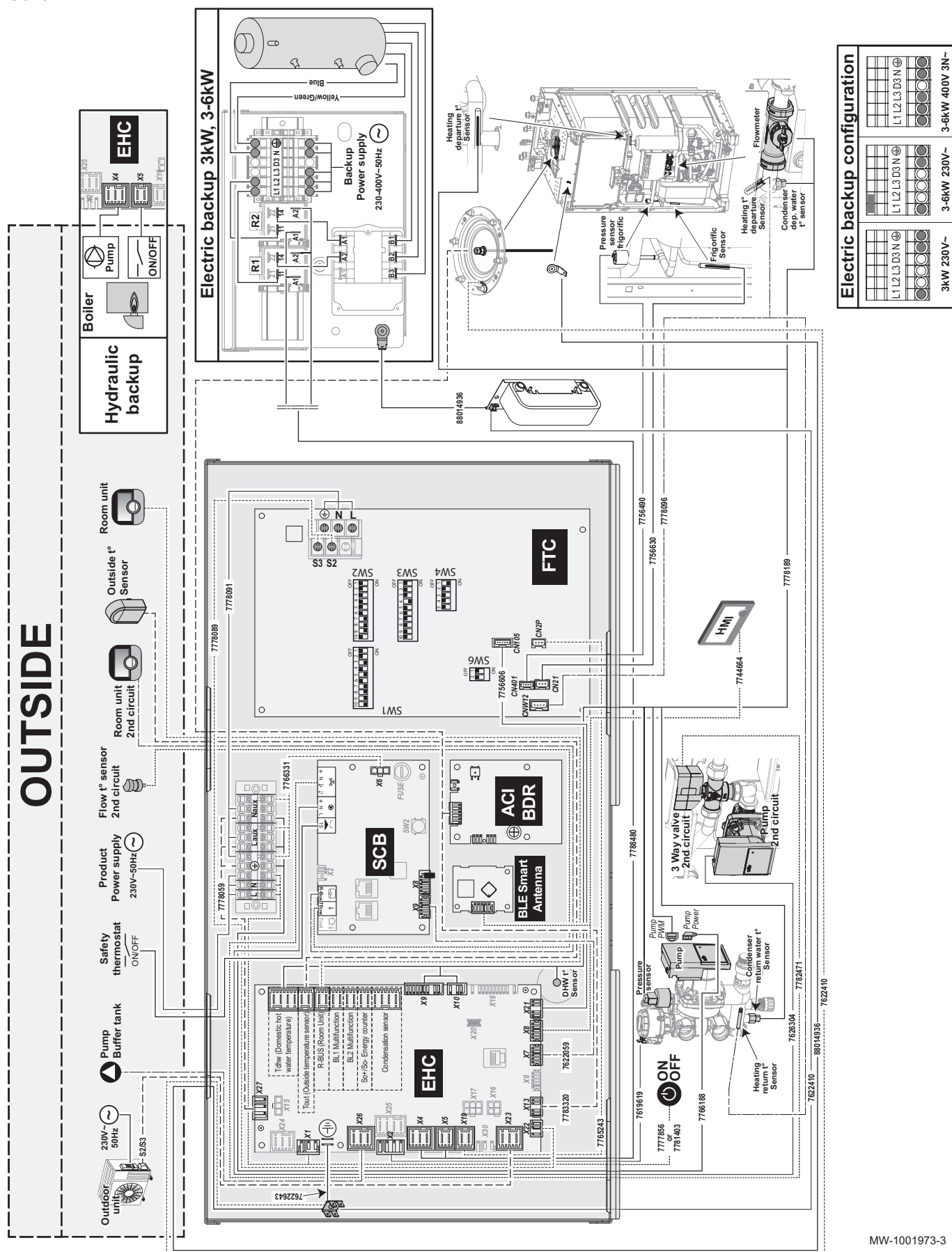
4.3.2 Vonkajšia jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR

Obr.8



4.4 Elektrická schéma zapojenia

Obr.9



MW-1001973-3

Text na grafe	Opis
ACI BDR	Doska plošných spojov pre anódu s impedančným prúdom ACI
BACKUP POWER SUPPLY	Zdroj napájania dohrevu
BLE Smart Antenna	DPS na komunikáciu s Bluetooth®
BLUE	Modrá
BOILER	Kotol
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL2
Condensation sensor	Kondenzačný snímač
CONDENSER DEP. WATER T° SENSOR	Snímač teploty výstupnej (prietokovej) vody kondenzátora
CONDENSER RETURN WATER T° SENSOR	Snímač teploty vratnej vody kondenzátora
DHW t° Sensor	Snímač teplej úžitkovej vody
EHC	Základná doska regulátora
ELECTRIC BACKUP CONFIGURATION	Konfigurácie pre elektrický dohrev (ponorný ohrievač)
ELECTRIC BACKUP 3kW, 3-6kW	3 kW, 3 kW – 6 kW elektrický dohrev (ponorný ohrievač)
FLOWMETER	Prietokomer
FLOW T° SENSOR 2ND CIRCUIT	Snímač prietokovej teploty druhého okruhu
FRIGORIFIC SENSOR	Snímač teploty chladiaceho okruhu
FUSE	Poistka
FTC	Rozhranie modulu plošných spojov pre externú jednotku
HEATING DEPARTURE T° SENSOR	Snímač teploty vykurovania
HEATING RETURN T° SENSOR	Snímač teploty spiatočky vykurovania
HEATING T° DEPARTURE SENSOR	Snímač teploty vykurovania
HMI	Používateľské rozhranie
HYDRAULIC BACKUP	Teplovodný dohrev (kotol dohrevu)
ON/OFF	Zap./Vyp.
OUTDOOR UNIT	Vonkajšia jednotka
OUTSIDE	Vonku
OUTSIDE T°SENSOR	Snímač vonkajšej teploty
PRESSURE SENSOR	Tlakový snímač
PRESSURE SENSOR FRIGORIFIC	Snímač tlaku chladiaceho okruhu
PRODUCT POWER SUPPLY	Elektrické napájanie
PUMP	Čerpadlo/Obehové čerpadlo
PUMP BUFFER TANK	Čerpadlo vyrovnávacieho zásobníka
PUMP POWER	Napájanie čerpadla
PUMP PWM	Ovládací signál PWM čerpadla
PUMP 2ND CIRCUIT	Čerpadlo druhého okruhu
R-BUS (Room Unit)	Pripojený priestorový termostat SMART TC°, spínací termostat alebo termostat Opentherm
ROOM UNIT	Pripojený priestorový termostat SMART TC°, spínací termostat alebo termostat Opentherm
ROOM UNIT 2ND CIRCUIT	Termostat okolitej teploty druhého okruhu
SAFETY THERMOSTAT	Bezpečnostný termostat
SCB	Modul plošných spojov ovládania druhého okruhu
So+/So- Energy counter	Elektromer
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Snímač teplej úžitkovej vody
Tout (Outside temperature sensor)	Snímač vonkajšej teploty
YELLOW/GREEN	Žltý/zelený
3 WAY VALVE 2ND CIRCUIT	Trojcestný ventil druhého okruhu

5 Opis výrobku

5.1 Štítky s údajmi

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.



Dôležité

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

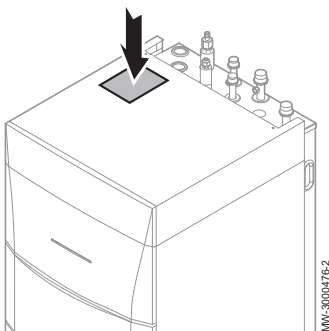
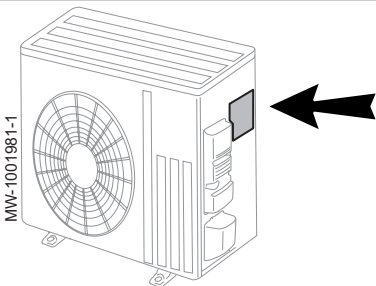


Pozri tiež

Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu, strana 60

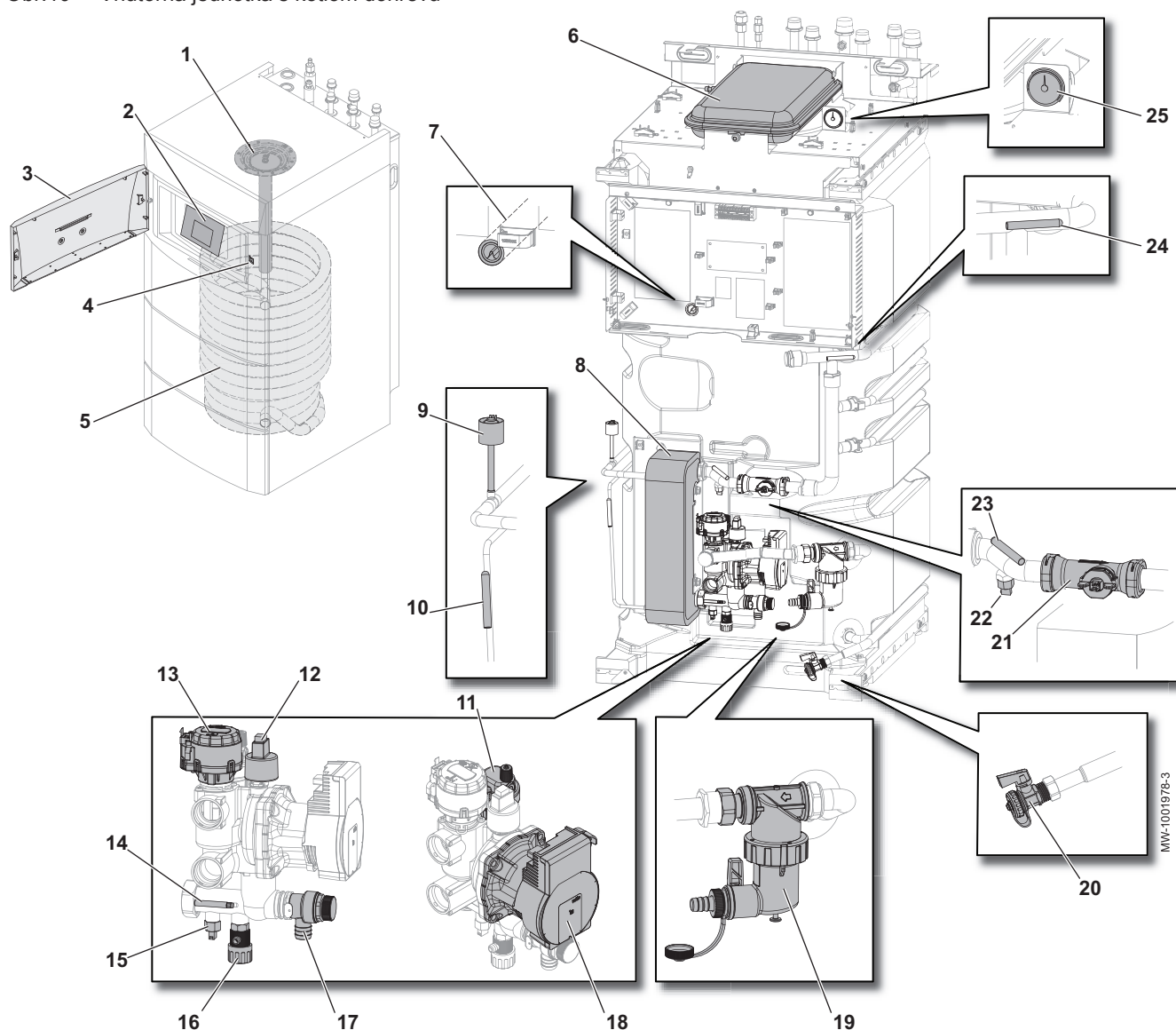
5.2 Umiestnenie údajových štítkov

Tab.20

Vnútna jednotka	Externá jednotka
	

5.3 Hlavné komponenty

Obr.10 Vnútrotná jednotka s kotlom dohrevu

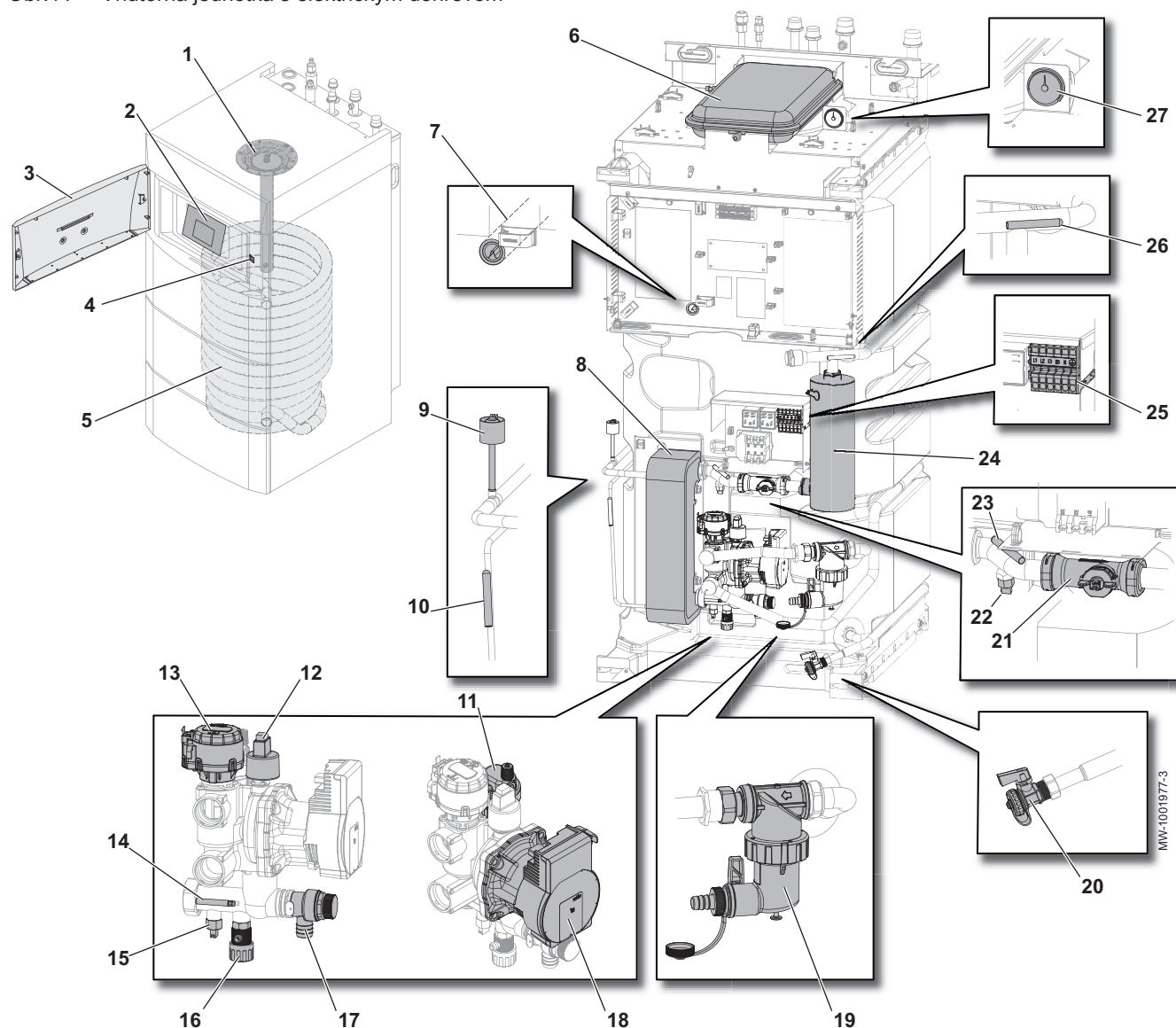


MW-1001978-3

- 1 Anóda s impedančným prúdom ACI
- 2 Používateľské rozhranie
- 3 Prístupové dverka používateľského rozhrania
- 4 Tlačidlo ZAP/VYP
- 5 Výmenník tepla na výrobu teplej úžitkovej vody v zásobníku (špirálový výmenník)
- 6 Expanzná nádoba
- 7 Rúrka snímača pre snímač teplej úžitkovej vody
- 8 Doskový výmenník tepla (kondenzátor)
- 9 Tlakový snímač
- 10 Snímač chladiaceho potrubia
- 11 Ventilačný otvor
- 12 Elektronický manometer
- 13 Trojcestný ventil s reverzným motorom pre vykurovanie/teplú úžitkovú vodu
- 14 Snímač teploty vratnej vody kondenzátora (DPS FTC2BR)

- 15 Snímač teploty vratnej vody kondenzátora (DPS EHC-08)
- 16 Odvzdušňovací ventil
- 17 Bezpečnostný ventil
- 18 Hlavné obehové čerpadlo
- 19 Filter magnetického síta
- 20 Vypúšťací ventil zásobníka teplej úžitkovej vody
- 21 Snímač prietoku
- 22 Snímač teploty výstupnej (prietokovej) vody kondenzátora (DPS EHC-08)
- 23 Snímač teploty výstupnej (prietokovej) vody kondenzátora (DPS FTC2BR)
- 24 Snímač teploty systému
- 25 Mechanický tlakomer

Obr.11 Vnútrotná jednotka s elektrickým dohrevom

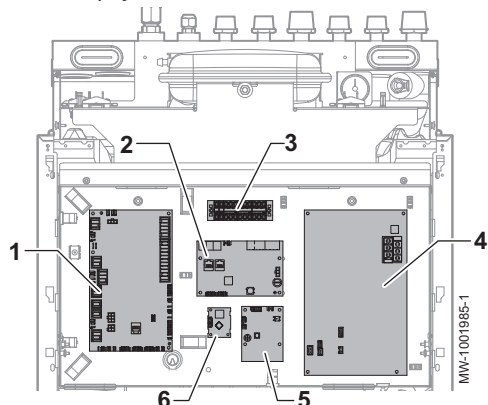


MW-1001977-3

- 1 Anóda s impedančným prúdom ACI
- 2 Používateľské rozhranie
- 3 Prístupové dverka používateľského rozhrania
- 4 Tlačidlo ZAP/VYP
- 5 Výmenník tepla na výrobu teplej úžitkovej vody v zásobníku (špirálový výmenník)
- 6 Expanzná nádoba
- 7 Rúrka snímača pre snímač teplej úžitkovej vody
- 8 Doskový výmenník tepla (kondenzátor)
- 9 Tlakový snímač
- 10 Snímač chladiaceho potrubia
- 11 Ventilačný otvor
- 12 Elektronický manometer
- 13 Trojcestný ventil s reverzným motorom pre vykurovanie/teplú úžitkovú vodu
- 14 Snímač teploty vratnej vody kondenzátora (DPS FTC2BR)

- 15 Snímač teploty vratnej vody kondenzátora (DPS EHC-08)
- 16 Odvzdušňovací ventil
- 17 Bezpečnostný ventil
- 18 Hlavné obehové čerpadlo
- 19 Filter magnetického síta
- 20 Vypúšťací ventil zásobníka teplej úžitkovej vody
- 21 Snímač prietoku
- 22 Snímač teploty výstupnej (prietokovej) vody kondenzátora (DPS EHC-08)
- 23 Snímač teploty výstupnej (prietokovej) vody kondenzátora (DPS FTC2BR)
- 24 Ohrevné teleso
- 25 Svorkovnica elektrického vykurovacieho telesa
- 26 Snímač teploty systému
- 27 Mechanický tlakomer

Obr.12 Umiestnenie dosiek plošných spojov

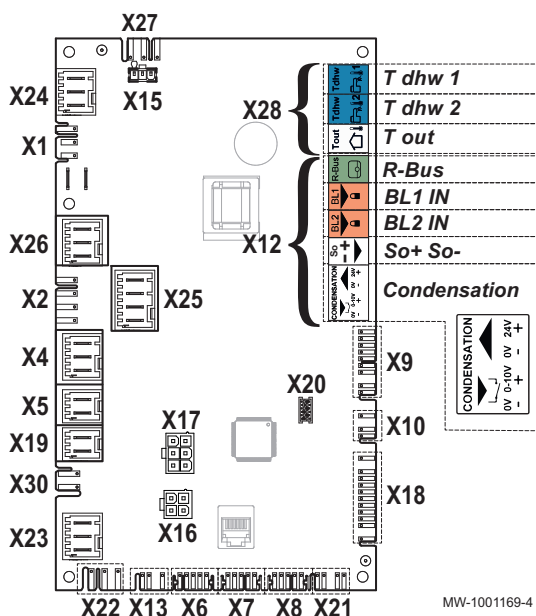


- 1 EHC-08 Riadiaci systém DPS: riadiaci systém pre tepelné čerpadlo a prvý vykurovací okruh (priamy okruh)
- 2 SCB-04 riadiaci systém DPS druhého okruhu: riadenie druhého vykurovacieho okruhu
- 3 Medziľahlá svorkovnica
- 4 FTC2BR DPS: rozhranie s vonkajšou jednotkou
- 5 ACI-BDR Doska plošných spojov: riadenie anódy s impedančným prúdom (ACI)
- 6 BLE Smart Antenna DPS: Komunikácia Bluetooth®

5.4 Popis pripojovacích svorkovníc

5.4.1 Hlavná DPS EHC-08

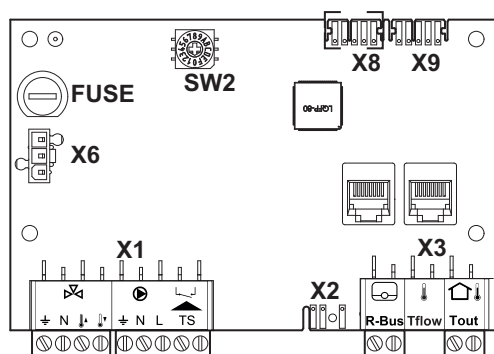
Obr.13



- X1 nepoužíva sa
- X2 nepoužíva sa
- X4 - Hydraulická verzia: obehové čerpadlo záložného kotla
- Elektrická verzia: záložné elektrické ohrevné teleso – stupeň 1
- X5 - Teplovodná verzia: ON/OFF kontakt pre záložný kotol
- Elektrická verzia: záložné elektrické ohrevné teleso – stupeň 2
- X6 nepoužíva sa
- X7-X8 L-Bus
- X9 Snímače a sondy
- X10 Hlavný riadiaci signál obehového čerpadla PWM
- X12 Možnosti
 - Kondenzácia: Kondenzačný snímač
 - So+/So-: elektromer
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunkčné vstupy
 - R-Bus: Pripojený izbový termostat SMART TC°, zapnúť/vypnúť termostat, termostat OpenTherm
- X13 nepoužíva sa
- X15 nepoužíva sa
- X16 nepoužíva sa
- X17 nepoužíva sa
- X18 nepoužíva sa
- X19 Bezpečnosť vonkajšej jednotky
- X20 nepoužíva sa
- X21 Komunikačná zbernica s DPS FTC2BR
- X22 Komunikačná zbernica s DPS FTC2BR
- X23 Zbernica na komunikáciu s vonkajšou jednotkou
- X24 Napájacie napätie 230 V – 50 Hz
- X25 Pripojenie 3-cestného prepínacieho ventilu vykurovania/teplej úžitkovej vody, ak je k dispozícii
- X26 Obehové čerpadlo CIRCA – maximálne 450 W – iba ak je obehové čerpadlo pripojené za akumulátnym zásobníkom
- X27 Elektrické napájanie hlavného obehového čerpadla, DPS FTC2BR a DPS SCB-04
- X28 - T out: snímač vonkajšej teploty
- T dhw 1: používa sa len pre zásobník teplej úžitkovej vody s 2 snímačmi, horný snímač (voliteľný): TÚV
- T dhw 2: snímač teplej úžitkovej vody. Pre zásobník teplej úžitkovej vody s 2 snímačmi, dolný snímač: TÚV
- X30 nepoužíva sa

5.4.2 Druhý okruh voliteľnej DPS SCB-04

Obr. 14

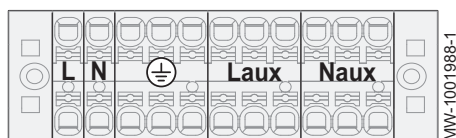


MW-3000557-03

- X1** Obehové čerpadlo / 3-cestný ventil / Vstupné napájanie bezpečnostného termostatu
X2 Riadiaci signál obehového čerpadla PWM
X3 - R-Bus: Pripojený izbový termostat SMART TC°, zapnúť/vypnúť termostat, termostat OpenTherm
 - Tflow: snímač prietoku
 - Tout: nič nepripájať
X6 Napájacie napätie 230 V
X8 L-Bus do DPS EHC-08
X9 Pripojovací konektor L-Bus

5.4.3 Napájanie vnútornej jednotky

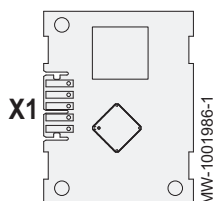
Obr. 15



- ⊕ Uzemnenie: napájanie vnútornej jednotky
L Fáza: napájanie vnútornej jednotky
N Neutrál: napájanie vnútornej jednotky
Laux Pomocná fáza: Maximálne 6 A
Naux Pomocný nulový vodič: Maximálne 6 A

5.4.4 BLE Smart Antenna DPS na Bluetooth® komunikáciu

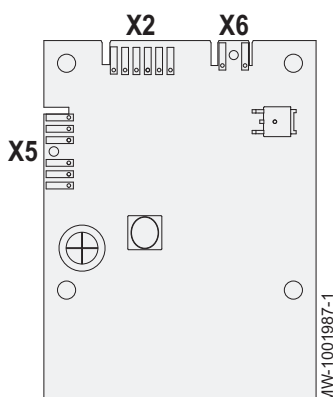
Obr. 16



- X1** L-BUS medzi DPS EHC-08 a používateľským rozhraním

5.4.5 Voliteľná DPS na pripojenie anódy s impedančným prúdom ACI

Obr. 17

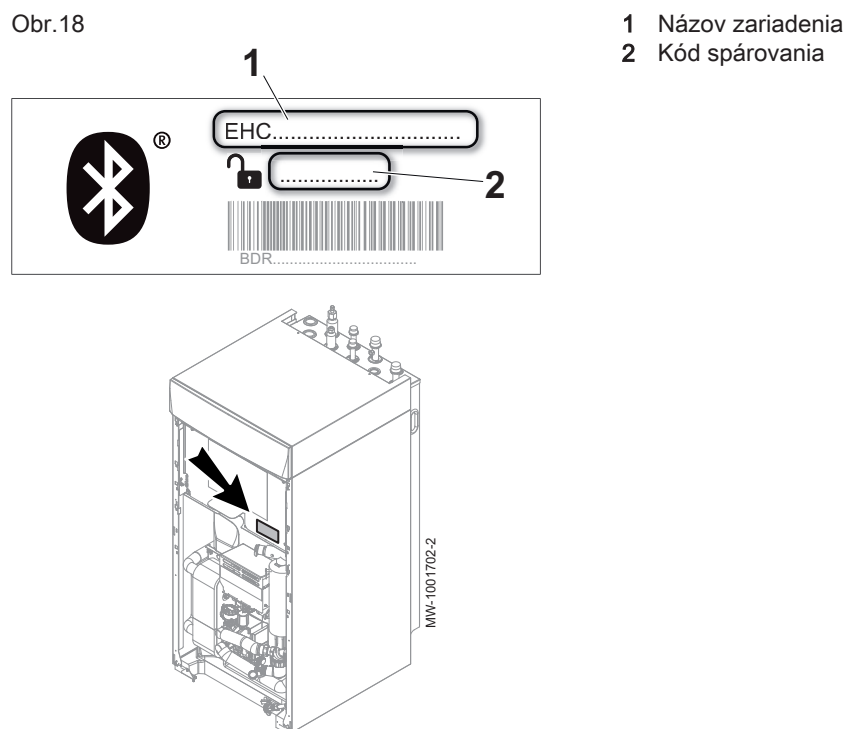


- X2** Spojenie medzi EHC-08 DPS a anódou s impedančným prúdom ACI
X5 nepoužíva sa
X6 nepoužíva sa

5.5 Štítk Bluetooth®

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

Obr.18



- 1 Názov zariadenia
- 2 Kód spárovania

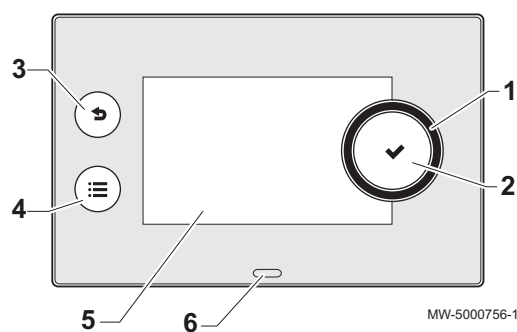
5.6 Popis používateľského rozhrania



Pozri tiež
Prevádzka, strana 102

5.6.1 Popis používateľského rozhrania

Obr.19



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

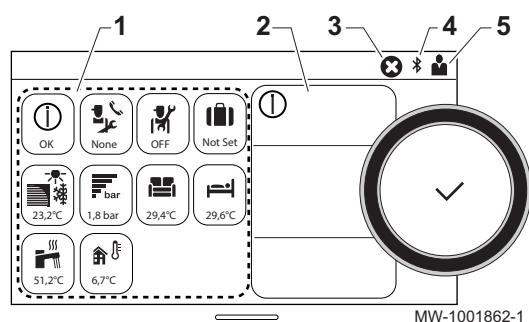
5.6.2 Popis domovskej obrazovky

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.20



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

- : Úroveň používateľa
- : Úroveň Technik.
Táto úroveň je rezervovaná pre technikov a je chránená

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

Tab.21 Ikony na domovskej obrazovke a informácie

Ikona	Informácia	Opis ikony
	Chybový stav	Informácie o prevádzke zariadenia
	Stav údržby	Hlásenie o údržbe
	Prístup pre technika	Úroveň Technik
	Program Dovolenka	Dovolenkový režim pre všetky okruhy súčasne
	Tepelné čerpadlo vzduchového zdroja	Zobrazenie vstupnej teploty z tepelného čerpadla
	Tlak vody	Displej aktuálneho tlaku vody
	CIRCA/CIRCB	Symbol predstavujúci použitý okruh Displej teploty okruhu
	Zásobník TUV	Displej teploty pre teplú úžitkovú vodu
	Vonkajšia teplota	Displej vonkajšej teploty

6 Inštalácia

6.1 Príprava



Dôležité

Pred vloženíím spotrebiča do konečnej polohy osadte všetky možnosti na vnútorný modul.

6.2 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu

**Varovanie**

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

V Európe Podľa nariadenia EU č. 517/2014 musí byť inštalácia tohto zariadenia vykonaná certifikovaným technikom, ak je hmotnosť chladiva viac ako 5 ton ekvivalentu CO₂ alebo v prípade, ak sa vyžaduje pripojenie chladiva (v prípade delených systémov, dokonca aj keď je vybavený rýchlospojku).

**Upozornenie**

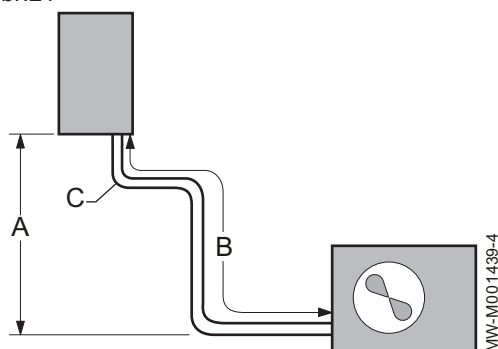
Inštaláciu tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník v súlade s miestnymi a národnými platnými predpismi.

6.3 Prepojenie medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou

6.3.1 Dodržanie požadovaných vzdialeností medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou

Aby bola zaistená riadna funkcia tepelného čerpadla, je nutné dodržať požiadavky na pripájaciu vzdialenosť medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

Obr.21



1. Dodržte požiadavku na výškový rozdiel **A** medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou.
2. Dodržte požiadavky na minimálnu a maximálnu dĺžku **B** medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou. V prípade potreby vytvorte jednu alebo dve horizontálne slučky s chladiacim potrubím na zníženie poruchy.
 - ⇒ Ak je dĺžka prípojok chladiva **B** nedostatočná, môže dôjsť k poruchám:
 - Funkčné poruchy z dôvodu preplnenia chladivom
 - Výskyt hluku z dôvodu cirkulácie chladiva
3. Dodržte maximálny počet kolien **C** medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou.

6.3.2 Vzdialenosti medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou

	Maximálny výškový rozdiel A (m)	Minimálna dĺžka B (m)	Maximálna dĺžka B (m)	Maximálny počet kolien C
AWHPR 4 MR	30	5	30	10
AWHPR 6 MR	30	5	30	10
AWHPR 8 MR	30	5	30	10

**Dôležité**

Doplňte chladivo, ak dĺžka pripojení chladiva presahuje 10 metrov

**Pozri tiež**

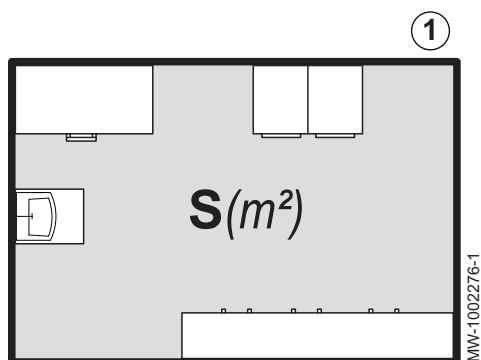
Príprava prípojok chladiva, strana 44

6.4 Umiestnenie vnútornej jednotky

6.4.1 Výber umiestnenia vnútornej jednotky

Vyberte ideálne umiestnenie vnútornej jednotky, ktoré zaistí bezpečnosť a prístupnosť v prípade údržby. V prípade použitia chladiva R32, na zaistenie primeranej prirodzenej ventilácie dodržiavajte platné predpisy EN 60335-2-40.

Obr.22

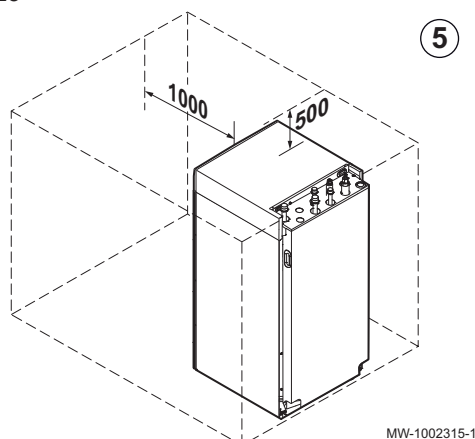


1. Určte minimálnu voľnú plochu podlahy **S (m²)** potrebnú na inštaláciu.
⇒ Celková maximálna náplň chladiva je 1,84 kg alebo menej, norma nepredpisuje žiadne obmedzenia. Výrobca však odporúča plochu (S) 7 m².
2. Zabezpečte vzdialenosť minimálne 1 meter od ľubovoľného zdroja plameňa alebo zdroja tepla nad 80 °C (otvorený kotel, kuchynský sporák atď.).

**Upozornenie**

Nebezpečenstvo vznietenia chladiva R32 v prípade úniku.

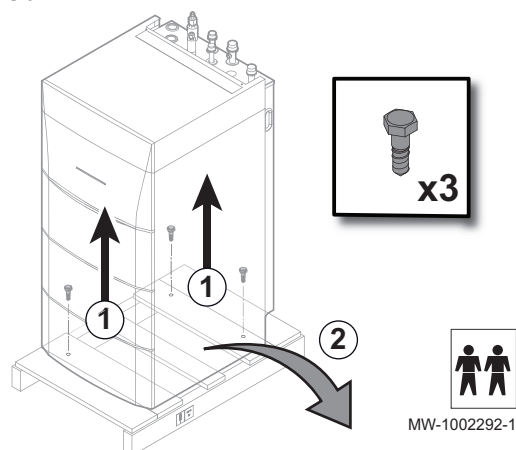
Obr.23



3. Príslušenstvo sa musí namontovať na vnútornú jednotku pred montážou jednotky na stenu. Okolo vnútornej jednotky nechajte dostatočný priestor. Vnútnú jednotku neinštalujte do skrine.
⇒ Tento priestor umožňuje voľný prístup na údržbu.
4. Vnútnú jednotku nainštalujte na pevnú a stabilnú konštrukciu.
⇒ Táto konštrukcia musí byť schopná uniesť hmotnosť vnútornej jednotky, keď je plná vody a vybavená rôznym príslušenstvom.
5. Vnútnú jednotku nainštalujte čo najbližšie k odberným miestam teplej úžitkovej vody.
⇒ Obmedzenie dĺžky potrubia minimalizuje čas potrebný na dosiahnutie miest odberu teplej vody. V prípade potreby umožnite inštaláciu slučkových systémov teplej úžitkovej vody.

6.4.2 Inštalácia vnútornej jednotky

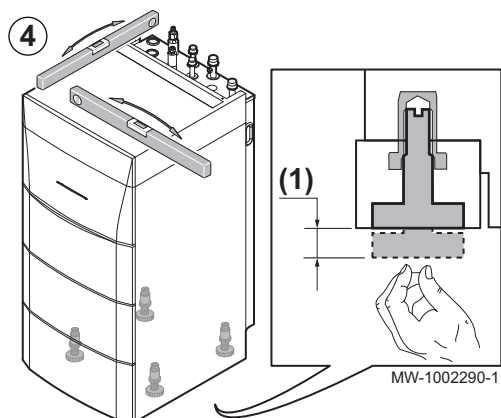
Obr.24

**Dôležité**

Použite vhodné zdvíhacie zariadenie.

1. Odskrutkujte 3 skrutky, ktoré pripevňujú vnútornú jednotku k palete.
2. Spustite vnútornú jednotku z palety.
3. Položte vnútornú jednotku na vopred určené miesto.

Obr.25

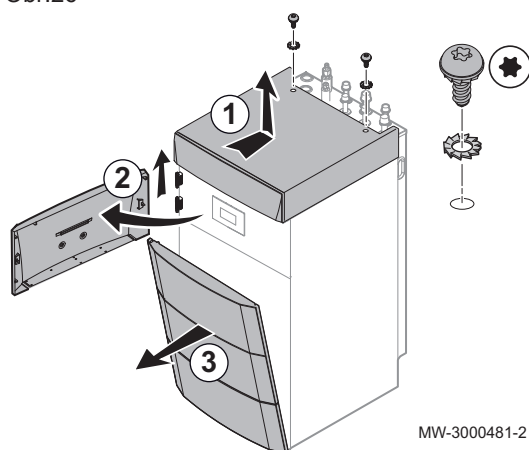


4. Vyrovnajte vnútornú jednotku pomocou štyroch nastaviteľných nôh.

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

6.5 Prístup k vnútorným komponentom

Obr.26



Na prípravu inštalácie otvorte spotrebič.

1. Ak chcete demontovať horný panel: uvoľnite 2 skrutky horného panela, zatlačte horný panel smerom dozadu, zdvihnite horný panel.

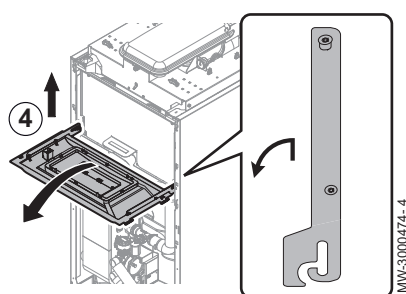


Dôležité

Ponechajte 2 ozubené podložky. Počas opätovnej inštalácie horného panelu pôsobia ozubené podložky na uzemnenie jednotky.

2. Otvorte a snímte prístupové dvere používateľského rozhrania
3. Otočte predný panel smerom k sebe pevným potiahnutím za obe strany. Odoberte predný panel pevným potiahnutím nahor.

Obr.27



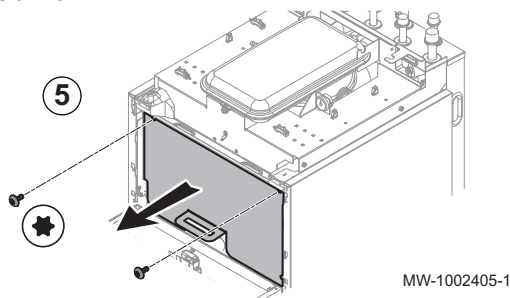
4. Na sprístupnenie používateľského rozhrania: Zdvihnite držiak modulu radiaceho systému dopredu, sklopte ho a zaveste ho do horizontálnej polohy.



Dôležité

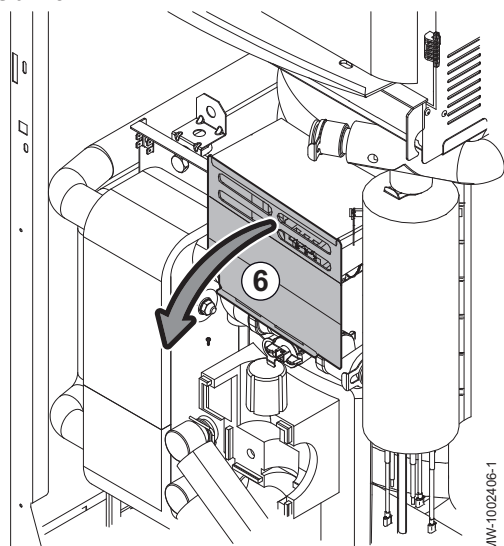
Pevne držte modul používateľského rozhrania, aby sa nevytiahol von alebo aby sa neodpojili elektrické pripojenia v module používateľského rozhrania.

Obr.28



5. Prístup k doskám plošných spojov (DPS): Uvoľnite 2 skrutky na ochrannom kryte dosiek plošných spojov.

Obr.29



6. Prístup k svorkovniciam na pripojenie vykurovacieho telesa:
Zatlačením na ochrannú klapku ju vyberte.
7. Na opätovné zmontovanie spotrebiča znovu namontujte diely
v opačnom poradí.

6.6 Teplovodné spojenia

6.6.1 Pripojenia



Dôležité

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

Pri inštalácii s 2 vykurovacími okruhmi namontujte súpravy EH858 a HK378 pripojením okruhu, ktorý vyžaduje vyššiu teplotu, k okruhu A a okruhu, ktorý vyžaduje nižšiu teplotu, k okruhu B.

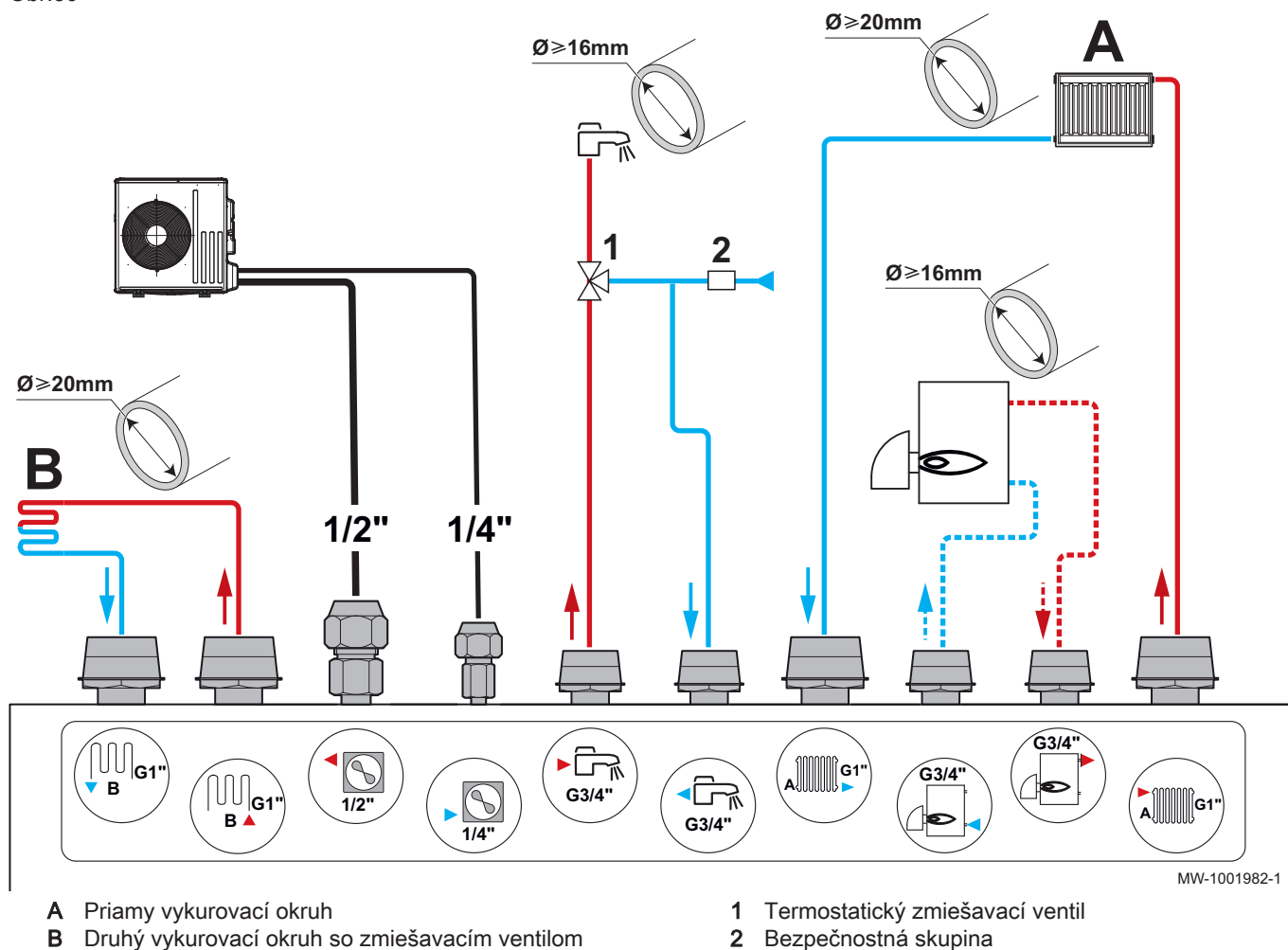


Dôležité

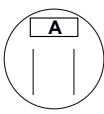
Obidva okruhy musia nezávisle zaručiť cieľovú prietokovú rýchlosť.

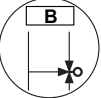
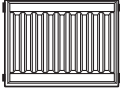
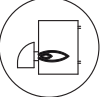
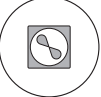
Vypočítajte objem vody vo vykurovacom okruhu a skontrolujte objem príslušnej expanznej nádoby pomocou NF DTU 65.11. Použite maximálnu teplotu okruhu v režime vykurovania alebo použite minimálnu teplotu 55 °C. Ak objem integrovanej expanznej nádoby (8 litrov) nie je dostatočný, zaradte do vykurovacieho okruhu externú nádobu.

Obr.30



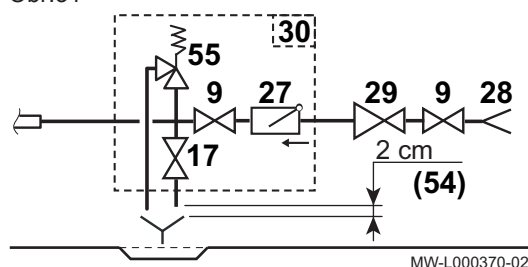
Tab.22

Okruh	Potrebné pripojenia
A Priame vykurovanie 	Upozornenie  V prípade priameho okruhu s radiátormi vybavenými termostatickými ventilmi nainštalujte prepúšťací ventil, ktorý zabezpečí prietok. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte magnetický filter na spiatočke vykurovania vnútornej jednotky (dodaný vo vrecku na príslušenstvo). • Ak sú v okruhu radiátora prítomné termostatické ventily, nainštalujte prepúšťací ventil.
 Podlahové vykurovanie	• V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte magnetický filter na spiatočke vykurovania vnútornej jednotky (dodaný vo vrecku na príslušenstvo). • Pripojte bezpečnostný termostat na obehové čerpadlo pomocou kábla zo súpravy HA255.

Okruh	Potrebné pripojenia
B Druhá zmiešavacia zóna   Radiátory  Podlahové vykurovanie	Upozornenie V prípade okruhu s radiátormi namontovanými s termostatickými ventilmi nainštalujte prepúšťací ventil na zabezpečenie prietoku. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte magnetický filter na spiatočke vykurovania vnútornej jednotky (nie je súčasťou dodávky). • Nainštalujte súpravu HK378 DPS sekundárneho riadiaceho systému. • Nainštalujte súpravu druhej zmiešavacej zóny EH858. • V najvyššom bode každého vykurovacieho okruhu nainštalujte automatický odvzdušňovač. • Nainštalujte dva ventily. • Nainštalujte magnetický filter na spiatočke vykurovania vnútornej jednotky (nie je súčasťou dodávky). • Pripojte bezpečnostný termostat k SCB-04 DPS. • Nainštalujte súpravu HK378 DPS sekundárneho riadiaceho systému. • Nainštalujte súpravu druhej zmiešavacej zóny EH858.
 Kotol dohrevu	• Nainštalujte jednosmerný ventil $\frac{3}{4}$ a spojovník $\frac{3}{4}$ k vratnému potrubiu kotla (dodané vo vrecku na príslušenstvo). • Osadzte filter na výstupe kotla.
 Externá jednotka	• Dodržiavanie vzdialenosti medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou. • Dodržiavajte platné právne predpisy a normy.
 Teplá úžitková voda	• Nainštalujte zariadenie obmedzujúce teplotu, napríklad zmiešavací termostatický ventil teplej úžitkovej vody (nie je súčasťou dodávky) na výstupe teplej úžitkovej vody. • Nainštalujte poistnú skupinu na prívod teplej úžitkovej vody.

■ Bezpečnostná jednotka

Obr.31



- 9 Uzatvárací ventil
- 17 Vypúšťací ventil
- 27 Spätný ventil
- 28 Vstup studenej vody
- 29 Redukčný ventil
- 30 Bezpečnostná skupina
- 54 Voľné vyústenie vypúšťacieho potrubia 2 až 4 cm nad výlevkou
- 55 Poistný pretlakový ventil nastavený na:
 - Poľsko: 0,6 MPa (6 bar)
 - Ostatné krajiny: 0,7 MPa (7 bar)

6.6.2 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.

6.6.3 Minimálny objem vody

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

Tab.23 Aplikácia 35 °C – Podlahové kúrenie

	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vnútorný objem vody vo vnútornej jednotke (L)	5	5	5
Minimálny objem vody, ktorý sa má pridať (L)	25	28	28

Tab.24 Aplikácia 45 °C – Konvekčný ventilátor

	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vnútorný objem vody vo vnútornej jednotke (L)	5	5	5
Minimálny objem vody, ktorý sa má pridať (L)	10	13	13

Tab.25 Aplikácia 55 °C – Radiátory

	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vnútorný objem vody vo vnútornej jednotke (L)	5	5	5
Minimálny objem vody, ktorý sa má pridať (L)	5	7	7

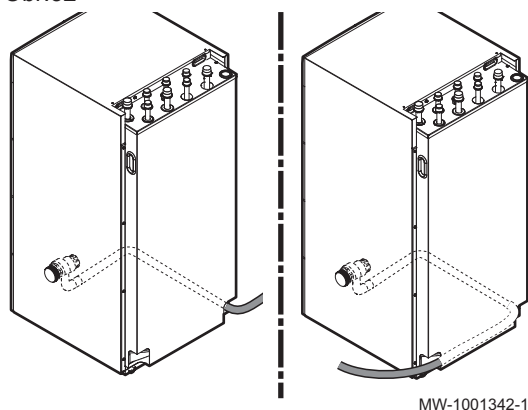
6.6.4 Špeciálne opatrenia na pripojenie okruhu teplej úžitkovej vody

Tab.26

Pripojenie studenej úžitkovej vody	- V kotolni by mal byť nainštalovaný odpad vody aj výtoková výlevka pre bezpečnostnú armatúru. - V domácom privode studenej vody sa zapája jednosmerný ventil. i Dôležité Privod studenej vody pripojte podľa schémy teplovodnej inštalácie. i Dôležité Komponenty použité pre pripojenie zdroja studenej vody musia zodpovedať platným normám a nariadeniam danej krajiny.
Teplotný limit v mieste odberu	Maximálna teplota teplej úžitkovej vody v mieste odberu podlieha osobitným predpisom v rôznych krajinách, v ktorých sa zariadenie predáva, aby bol používateľ chránený. Pri inštalácii zariadenia sa tieto osobitné predpisy musia dodržiavať.
Prevádzkový tlak vody (PMS)	Nádoby na našich ohrievačoch teplej úžitkovej vody môžu fungovať pri maximálnom prevádzkovom tlaku 1,0 MPa (10 bar). Odporúčaný prevádzkový tlak je pod 0,7 MPa (7 bar).
Bezpečnostný pretlakový poistný ventil	- Osadte poistný ventil do okruhu studenej vody. - Namontujte poistný ventil do blízkosti zásobníka na miesto s jednoduchým prístupom.
Domáca bezpečnostná jednotka	- Bezpečnostná jednotka a jej pripojenie k nádrži TUV musí mať minimálne rovnaký priemer ako je prírodné potrubie studenej vody na nádrži okruhu DHW. - Medzi poistným ventilom alebo jednotkou a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver. - Odtokové potrubie bezpečnostnej jednotky musí mať kontinuálny a adekvátny spád. Prierez potrubia musí byť minimálne rovnaký ako prierez výstupného otvoru bezpečnostnej jednotky (aby sa zabránilo spomaleniu odtoku vody v prípade pretlaku). - Vypúšťacie potrubie poistného ventilu alebo bezpečnostnej jednotky nesmie byť zablokované. - Poistný ventil namontujte nad zásobník TUV, aby nemusela byť nádrž počas montážnych prác vypustená. V prípade potreby na spodnú časť zásobníka úžitkovej teplej vody namontujte vypúšťací ventil.
Uzatváracie ventily	- Hydraulicky izolujte hlavný okruh a okruh domácnosti pomocou uzatváracích ventilov, aby bolo možné vykonať údržbu zásobníka teplej úžitkovej vody. Tieto ventily umožňujú údržbu zásobníka teplej úžitkovej vody a jeho častí bez nutnosti vypustenia celého systému. - Tieto ventily umožňujú, okrem iného, aj izolovať zásobník teplej úžitkovej vody pri tlakovej skúške tesnosti inštalácie, ak je skúšobný tlak vyšší než maximálny prípustný prevádzkový tlak pre zásobník teplej úžitkovej vody.

6.6.5 Pripojenie vypúšťacieho potrubia poistného ventilu

Obr.32



1. Pripojte vypúšťacie potrubie na odtok odpadovej vody.



Upozornenie

Vypúšťacie potrubie poistného ventilu nesmie byť zablokované.



Upozornenie

Vypúšťacie potrubie môže byť namontované vľavo alebo vpravo.

2. Ak sklon nie je dobrý pre vypúšťanie, použite čerpadlo na kondenzát EH860.

6.7 Prepláchnutie systému

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

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

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

6.7.2 Vypláchnutie existujúcej sústavy

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

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

6.8 Naplnenie systému

6.8.1 Plnenie vykurovacích okruhov

Po prepláchnutí inštalácie a kontrole, či sú filtre čisté, môžete vykurovací okruh naplniť vodou z verejného vodovodu.



Dôležité

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

1. Systém plňte, kým tlak nedosiahne 1,5 až 2 bar vrátane. Odčítajte tlak na mechanickom manometri.



Dôležité

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

2. Skontrolujte, či nedochádza k únikom.
3. Úplne odvzdušnite vnútornú jednotku a systém, aby sa zabezpečila optimálna prevádzka.

■ Úprava vykurovacej vody

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

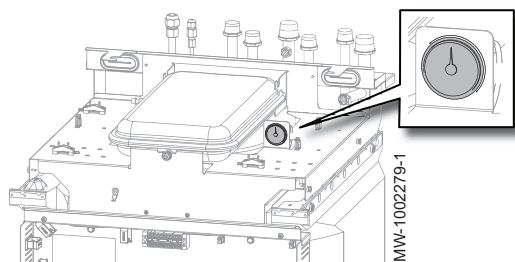


Upozornenie

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

Voda vo vykurovacom systéme musí spĺňať nasledujúce kritériá:

Obr.33



Tab.27 Vlastnosti vykurovacej vody

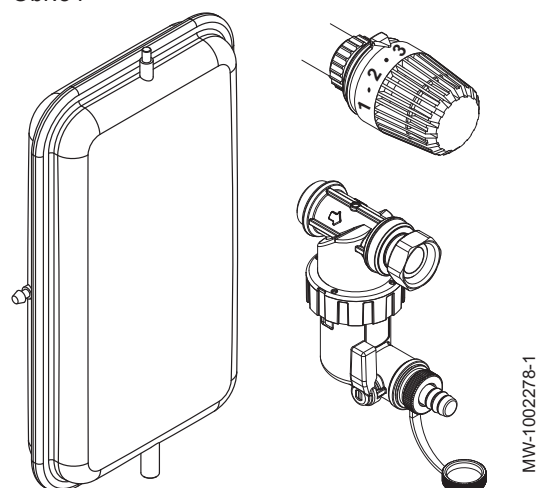
Technické podmienky	Jednotka	Celkový výkon systému
		≤ 70 kW
Potenciál vodíka (pH)	–	7,5 – 9
Vodivosť pri 25 °C	μS/cm	10 až 500
Chloridy	mg/liter	≤ 50
Ďalšie zložky	mg/liter	< 1
Celková tvrdosť vody	°f	7 – 15
	°dH	4 – 8,5
	mmol/l	0,7 – 1,5

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

- Cillit™
- CLimalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®

6.8.2 Skontrolujte vykurovací okruh

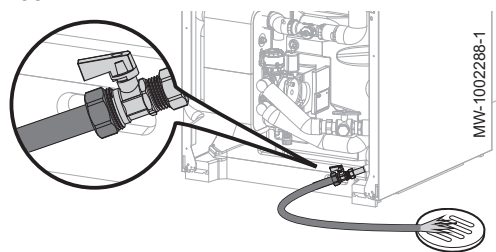
Obr.34



1. Skontrolujte, či objem expanznej nádoby je dostatočný na objem vody vo vykurovacom systéme.
2. Skontrolujte tlak hustenia expanznej nádoby (nádob).
3. Skontrolujte, či vykurovací okruh obsahuje dostatok vody. V prípade potreby doplňte vodu.
4. Skontrolujte, či sú vodovodné potrubia správne utesnené.
5. Skontrolujte, či bol vykurovací okruh správne odkalený.
6. Skontrolujte, či nie sú filtre upchaté. V prípade potreby ich vyčistite.
7. Ak je prítomný, skontrolujte úroveň znečistenia zachytávača kondenzátu.
8. Ak je namontovaná skrinka zachytávača kondenzátu skontrolujte, či voda správne prúdi cez sifón.
9. Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily radiátora otvorené.
10. Skontrolujte správnu funkciu nastavení a bezpečnostných prvkov.

6.8.3 Napúšťanie okruhu teplej úžitkovej vody

Obr.35



1. Prepláchnite celý domáci okruh vrátane zásobníka teplej úžitkovej vody minimálne 20-násobným objemom vody. Použite vypúšťací ventil spotrebiča.
2. Otvorte kohútik teplej vody.
3. Prívodným potrubím studenej vody napustíte zásobník teplej vody, pritom nechajte otvorený kohútik teplej vody.
4. Keď voda tečie v potrubí plynule a bez hluku, kohútik teplej vody opäť uzavrite.
5. Skontrolujte, či nedochádza k úniku vody.
6. Celé potrubie teplej úžitkovej vody odvzdušnite opakovaním krokov 2 až 5 pre každý kohútik teplej vody v systéme.



Dôležité

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

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

■ Kvalita úžitkovej vody

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

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

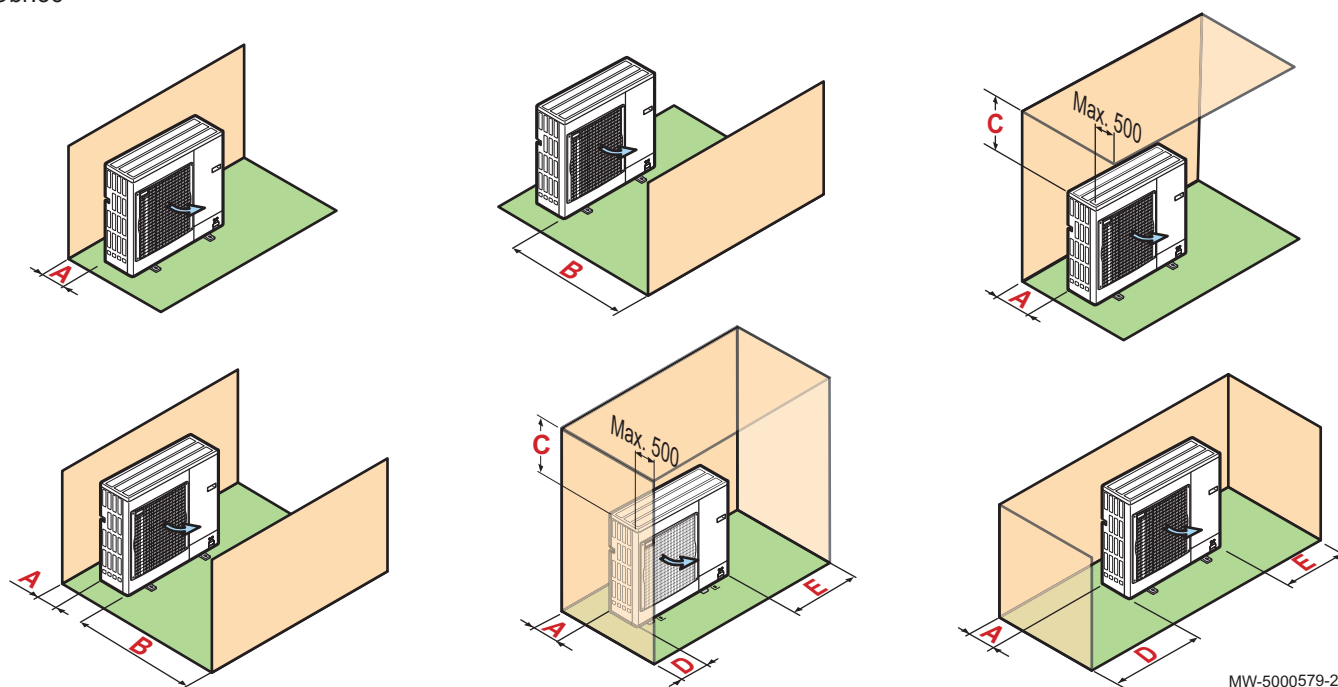
Použitie zmäkčovača neznamená stratu našej poskytovanej záruky, ktorá je schválená a ustanovená tak, aby spĺňala dobré postupy a pravidlá, a odporúčania uvedené v inštrukciách ohľadne zmäkčovača, ktorého použitie je pravidelne kontrolované a udržiavané.

6.9 Nasadenie externej jednotky na svoje miesto

6.9.1 Zabezpečenie dostatočného priestoru pre externú jednotku

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

Obr.36



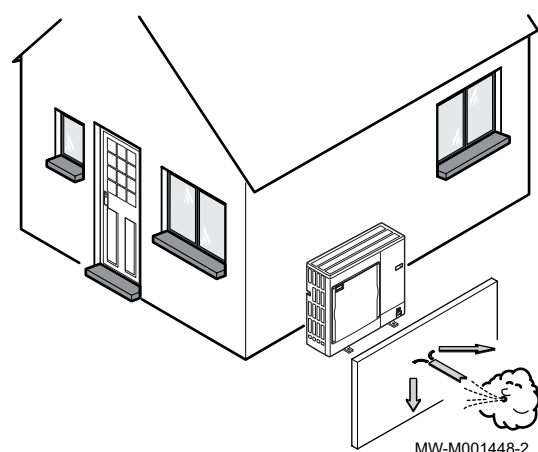
MW-5000579-2

Tab.28

Externá jednotka	Jednotka	A	B	C	D	E
AWHPR 4 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 6 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 8 MR	mm	100	500	500	100	350

6.9.2 Výber umiestnenia vonkajšej jednotky

Obr.37



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:
 - náveterné strany,
 - blízko zón spánku,
 - 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).
 - Jednotka by nemala byť k budove pevne pripojená, 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.

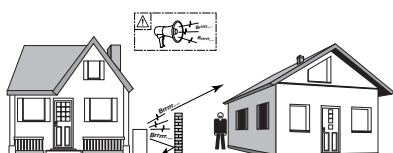


Dôležité

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

6.9.3 Výber umiestnenia protihlukovej ochrany

Obr.38



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

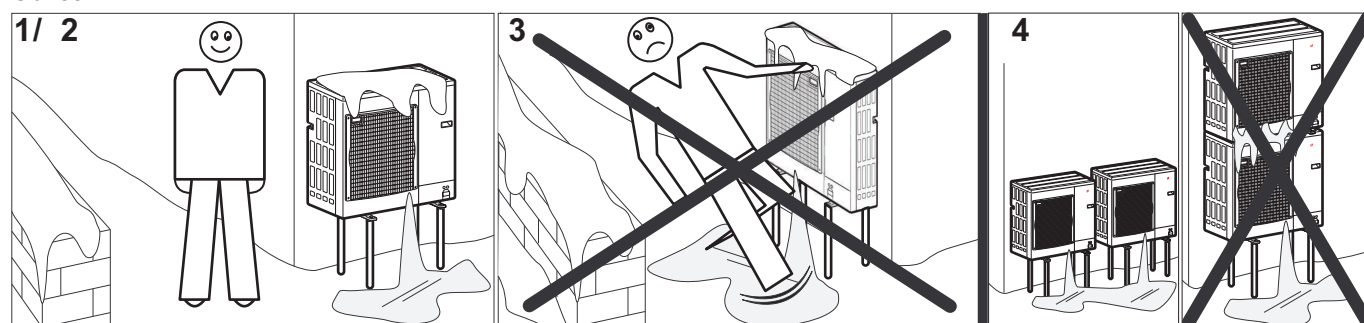
Inštalujte tento typ zariadenia v súlade s platnými predpismi a normami.

1. Ochranu proti hluku inštalujte pokiaľ možno čo najbližšie k zdroju hluku. Dbajte na to, aby vzduch vo výparníku na vonkajšej jednotke mohol voľne cirkulovať a zostalo dostatok miesta na údržbové práce.
2. Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť umiestnenia vonkajšej jednotky od protihlukovej zábrany.

6.9.4 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.39



1. Vonkajšiu jednotku nainštalujte dostatočne vysoko nad zemou, aby sa umožnilo správne vypúšťanie kondenzátu.

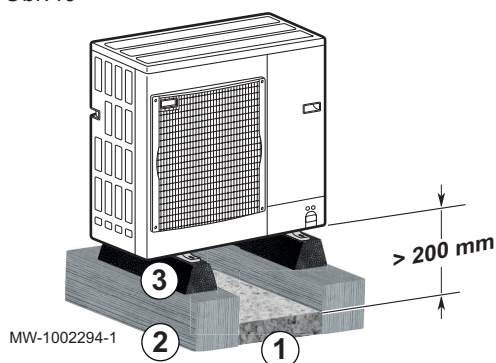
2. Zabezpečte, aby základňa spĺňala nižšie uvedené technické podmienky:

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. Externé jednotky umiestňujte vedľa seba a nie nad seba, aby nedochádzalo k zamŕzaniu kondenzátov z nižšej jednotky.

6.9.5 Inštalácia vonkajšej jednotky na podlahu

Obr.40



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 (balenie EH879).
4. Vonkajšiu jednotku upevnite na gumené podlahové podpery.

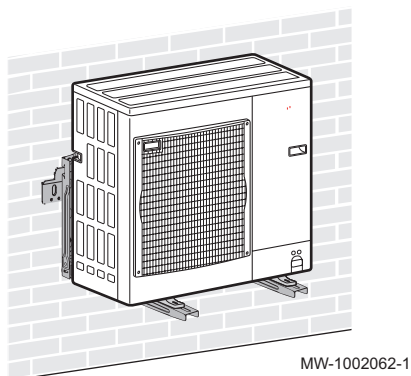


Dôležité

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

6.9.6 Inštalácia vonkajšej jednotky na nástenné držiaky

Obr.41



Z dôvodov údržby a vibrácií je preferované umiestnenie vonkajšej jednotky na pevnom základe. Montáž vonkajšej jednotky na nástenné držiaky je však tiež možnosťou.

Pri montáži vonkajšej jednotky na nástenné držiaky venujte pozornosť týmto bodom:

- Používajte vhodné držiaky a tlmiče vibrácií.
- Vyberte pevnú stenu s dostatočnou hmotnosťou na tlmenie vibrácií.
- Vyberte miesto, ktoré je ľahko prístupné pre údržbu.
- Zaisťte, aby vonkajšia jednotka mohla voľne nasávať vzduch, ktorý potrebuje (priestor okolo jednotky a smer vetra).
- Dbajte na to, aby topiaca voda pri rozmrazovaní ľahko otekala.

6.10 Pripojenia chladiva

6.10.1 Príprava prípojok chladiva



Nebezpečenstvo

Inštaláciu môže vykonávať len kvalifikovaný odborník v súlade s platnou legislatívou a normami.

Musí sa dodržiavať súlad s vnútroštátnymi predpismi.

Na uskutočnenie výmeny medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, namontujte 2 prípojky chladiva: výstupná teplota a spätočka.

Upravte dĺžky rúrok na minimum.

**Dôležité**

Aby ste sa vyhli hluku z vibrácií rúrok navzájom, dodržiavajte toto:

- Počas pripájania nechajte medzi rúrkami medzeru.
- V rúrkach zaistite dostatočnú vôľu.
- Použite dostatočne izolované zvierky oporných rúrok, aby ste zabránili priamemu kontaktu s ľahkými povrchmi, ako sú drevené dosky.
- Izolujte potrubia gumou tlmiacou hluk alebo inou izoláciou.

Chráňte potrubie pred fyzickým poškodením pri bežnej prevádzke, servise alebo údržbe.

Vnútri budovy:

- Nainštalujte potrubie s chladivom minimálne 2 metre od zeme (pokiaľ je to možné).
- Na časti potrubia pod 2 metre namontujte mechanickú ochranu.

Dodržite polomer ohybu minimálne 100 až 150 mm.

Dodržiavajte minimálnu a maximálnu vzdialenosť medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

Medzi vnútornú jednotku a vonkajšiu jednotku nepridávajte ďalšie spojovacie kĺby.

- Pomocou rezačky na rúrky odrežte potrubie a odstráňte ostrapy.
- Na odstránenie zvyškov oleja nasmerujte otvor potrubia smerom nadol, aby sa zabezpečilo to, že sa dovnútra nedostanú žiadne častice.
- Ak nedochádza k okamžitej montáži potrubí, upchajte ich, aby do nich nevnikla vlhkosť.
- Nepoužívajte opätovne spevnené spojky, vždy vyrobte nový spoj.

**Pozri tiež**

Vzdialenosti medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou, strana 32

6.10.2 Zariadenie

**Upozornenie**

Použitie určitého zariadenia na plyn R32, ktoré sa v minulosti používalo na iné chladivá, môže spôsobiť poškodenie samotného zariadenia alebo klimatizácie

V nasledujúcej tabuľke sa uvádza, ktoré zariadenie je možné použiť pre viac typov chladív a ktoré by sa malo používať len pre R32.

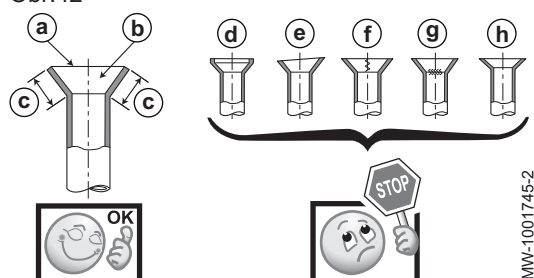
Tab.29 Zariadenie

Zariadenia na plyn R32	
Zariadenia určené výhradne na plyn R32. Nepoužívajte tieto prístroje, ak už boli predtým použité na plyn R22 alebo R407C.	• Zberač • Napájacia hadica • Zariadenie na obnovu chladiva • Nádobu na chladivo • Port na napĺňanie nádoby na chladivo • Detektor úniku plynu • Podtlakové čerpadlo bez spätného ventilu spätného toku
Používajte schválené pre chladivo R32, aj keď sa predtým používalo s plynom R22 alebo R407C.	• Podtlakové čerpadlo so spätným ventilom spätného toku • Ohýbačka • Momentový kľúč • Rezačka potrubia • Zvárací a fľaša s plynným dusíkom • Merač na napĺňanie chladiva • Vákuomer

6.10.3 Pertlovanie

Vykonajte pertlovanie pomocou pertlovacieho nástroja a porovnajte pertlovanie s uvedeným obrázkom. Ak chcete zaručiť tesnosť, odrežte rozšírenú časť a zopakujte rozšírenie, ak je rozšírená tvarovka chybná.

Obr.42



Dobrý príklad:

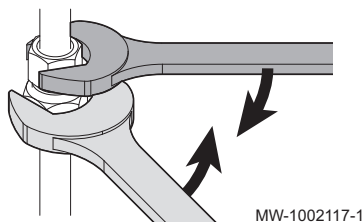
- a Hladké dookola
- b Vnútro je lesklé bez akýchkoľvek škrabancov
- c Rovnomerná dĺžka dookola

Zlé príklady:

- d Príliš rozšírené
- e Naklonené
- f Škrabanec na rozšírenej rovine
- g Prasknuté
- h Nerovné

6.10.4 Pripojenie prípojok chladiva k vnútornej jednotke

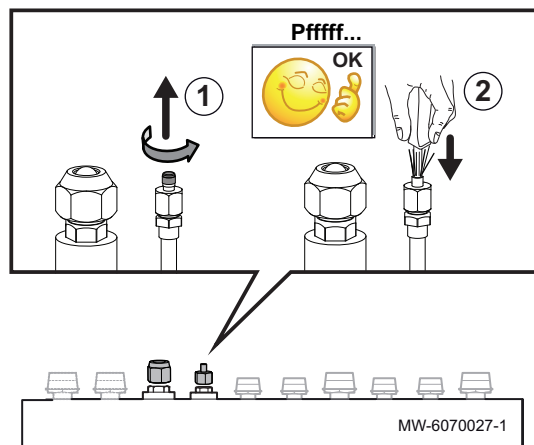
Obr.43



Upozornenie

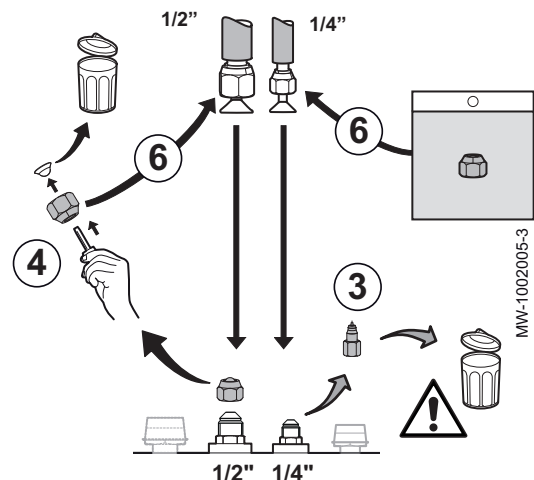
Na zastavenie krútenia prípojky chladiva použite druhý kľúč.

Obr.44



1. Odstráňte prípojku ventilu Schrader.
2. Skontrolujte tesnosť chladiaceho okruhu. Do ventilu Schrader jemne zasunúť skrutkovač. Musí byť počuť zvuk uvoľnenia, ktorý dokazuje, že chladiaci okruh je vodotesný.

Obr.45

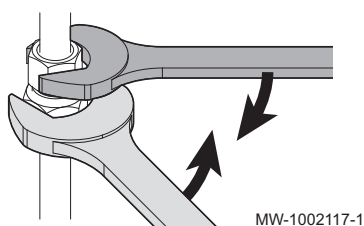


3. Odoberte ventil Schrader z 1/4" prípojky chladiva a odložte ho.
4. Zložte maticu z 1/2" prípojky chladiva. Ponechajte skrutku, ale odhoduť tesnenie.
5. Odrežte rúrky na chladivo vychádzajúce z vonkajšej jednotky rezačkou na rúrky a odstráňte ostrapy.
6. Naskrutkujte matice na rúrky na chladivo.
 - 1/2" prípojka: po odstránení tesnenia použite pôvodnú skrutku.
 - 1/4" prípojka: použite dodanú maticu z vrečka na príslušenstvo.
7. Olemujte potrubia.
8. Na uľahčenie naneste na pertlované diely chladiaci olej, aby išli pevne dotiahnuť a zlepšila sa tesnosť.
9. Uťahnite prípojky pomocou druhého kľúča, dodržte nasledovné uťahovacie momenty:

Vonkajší priemer potrubia (mm/palce)	Vonkajší priemer kónických prípojok (mm)	Uťahovací moment (Nm)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
12,7 – 1/2	26	49 – 61

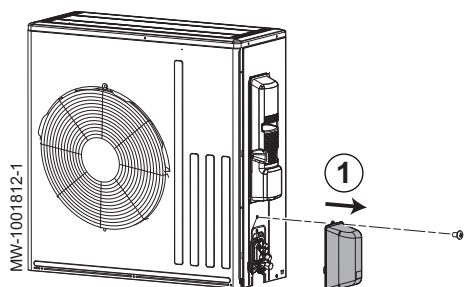
6.10.5 Pripojenie prípojok chladiva k vonkajšej jednotke

Obr.46


Upozornenie

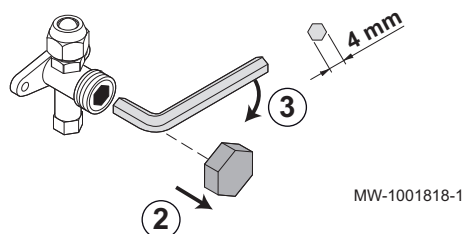
Na zastavenie krútenia prípojky chladiva použite druhý kľúč.

Obr.47



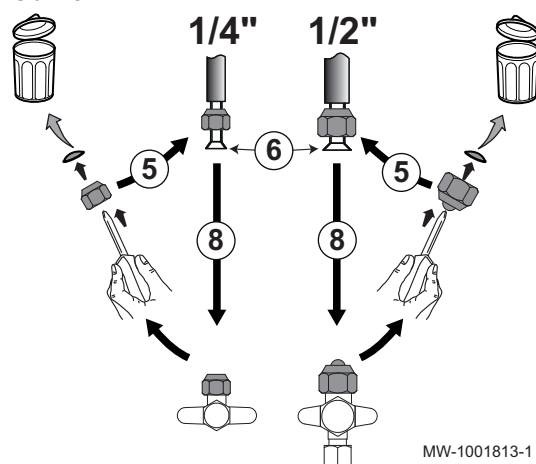
1. Odstráňte ochranný bočný panel z vonkajšej jednotky.

Obr.48



2. Odstráňte krytky z uzatváracích ventilov.
3. Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily zatvorené.
4. Odrežte rúrky na chladivo vychádzajúce z vnútornej jednotky rezačkou na rúrky a odstráňte ostrapy.

Obr.49



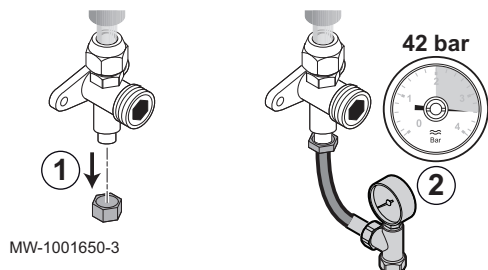
5. Použite matice, ktoré sa nachádzajú na zariadení, a navlečte ich na potrubia chladiva. Ich tesnenia odstráňte.
6. Napertlujte chladiace rúrky.
7. Na uľahčenie naneste na pertlované dielce chladiaci olej, aby išli pevne dotiahnuť a zlepšila sa tesnosť.
8. Uťahnite spojenia, zachovajte dané uťahovacie momenty.

Tab.30

Vonkajší priemer prípojky chladiva (mm – palec)	Vonkajší priemer kónických prípojok (mm)	Uťahovací moment (Nm)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
12,7 – 1/2	26	49 – 61

6.10.6 Kontrola tesnosti prípojok chladiva

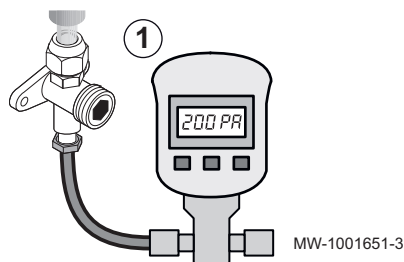
Obr.50



1. Odstráňte krytku zo servisného pripojenia na uzatváracom ventile.
2. Pripojte manometer a fľašu s dusíkom k servisnej prípojke, potom postupne natlakujte pripojovacie potrubia chladiva a vnútorný modul na 42 barov v krokoch po 5 barov.
3. Pomocou sprejového detektora tesnosti skontrolujte nepriepustnosť armatúr na vnútornej jednotke a vonkajšej jednotke. Ak sa objaví netesnosť, zopakujte kroky 1 až 3 a skontrolujte nepriepustnosť znova.
4. Uvoľnite tlak a vypustite dusík.

6.10.7 Vákuovanie (odsávanie)

Obr.51

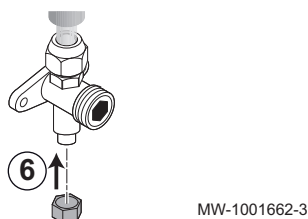


Po kontrole, že chladiaci okruh dokonale tesní, vykonajte vákuovanie (odsávanie). Vákuovanie je potrebné na odstránenie vzduchu a vlhkosti z chladiaceho okruhu.

1. Pripojte vákuometer a vákuovacie čerpadlo na servisnú prípojku.
2. Vytvorte podtlak vo vnútornej jednotke a v potrubí na prívod chladiva.
3. Skontrolujte tlak a podtlak podľa tabuľky s odporúčaniami nižšie. Pozrite si tiež miestnu legislatívu.

Vonkajšia teplota	°C	≥ 20	10	0	-10
Dosiahnutý tlak	Pa (bar)	1 000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Doba vákuovania (odsávania) po do- siahnutí tlaku	h	1	1	2	3

Obr.52

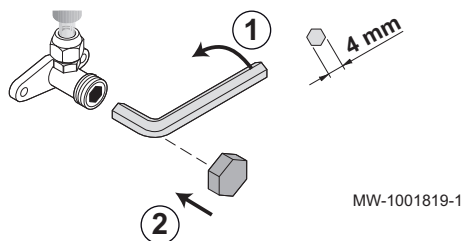


4. Uzavrite ventil medzi vákuometrom/vákuovým čerpadlom a servisnou prípojkou.
5. Odpojte merač podtlaku a vákuové čerpadlo po jeho vypnutí.
6. Nasadte späť uzáver servisnej prípojky. Uťahovací moment 14 – 18 Nm.

6.10.8 Nechajte chladivo cirkulovať

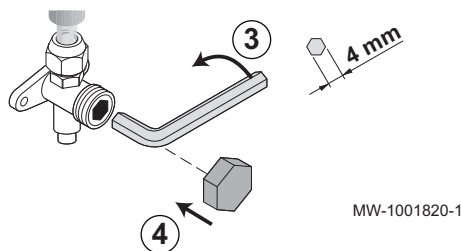
Po skontrolovaní tesnosti a vyvákuovaní chladiaceho okruhu otvorte uzatváracie ventily, aby sa umožnila cirkulácia chladiva.

Obr.53



1. Pomocou inbusového kľúča otvorte ventil na kvapalinovom potrubí, otáčajte pritom proti smeru hodinových ručičiek až na doraz.
2. Nasadte späť kryt. Uťahovací moment 14 – 18 Nm.

Obr.54



3. Pomocou inbusového kľúča otvorte ventil na plynovom potrubí, otáčajte pritom proti smeru hodinových ručičiek až na doraz.
4. Nasadte späť kryt. Uťahovací moment 33 – 42 Nm.
5. V závislosti od dĺžky chladiaceho potrubia môže byť potrebné pridať chladivo.

6.10.9 V prípade potreby pridajte chladivo



Upozornenie

Odstráňte zvyšky oleja.

Ak nedochádza k okamžitej montáži potrubí, upchajte ich, aby do nich nevnikla vlhkosť.

1. Skontrolujte dĺžku pripojovacích potrubí na chladivo.
2. V závislosti od ich dĺžky, dopĺňajte chladivo cez uzatvárací ventil chladiva pomocou bezpečnostného plniaceho zariadenia podľa nižšie uvedenej tabuľky:

Dĺžka chladiaceho potrubia	m	L	10	15	20	25	30
Množstvo chladiva, ktoré sa má pridať ⁽¹⁾	kg	+ X ⁽²⁾	+ 0	+ 0,100	+ 0,200	+ 0,300	+ 0,400
(1) Vonkajšia jednotka je predplnená 1 200 kg chladiva (2) $X = Y \times (L - 10)$, kde Y = náplň chladiva (0,020 kg/m)							

**Dôležité**

Maximálna náplň chladiva pre systém: 1,600 kg

■ Postupy plnenia

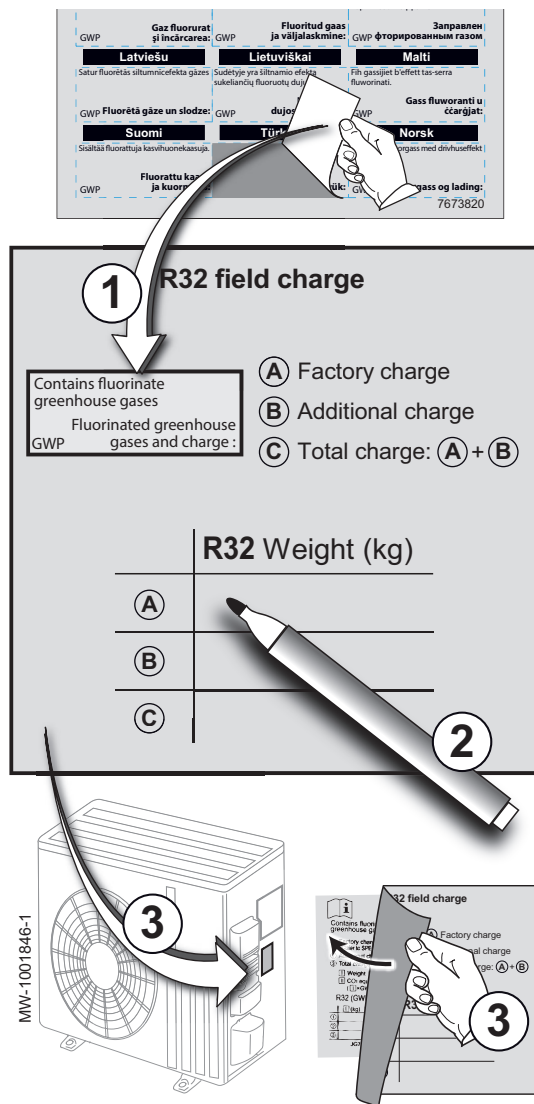
Okrem bežných postupov plnenia sa musia dodržiavať tieto požiadavky:

- Zaistite, aby pri používaní plniaceho zariadenia nedochádzalo ku kontaminácii rôznych chladív. Hadice alebo vedenia musia byť čo najkratšie, aby sa minimalizovalo množstvo chladiva, ktoré sa v nich nachádza.
- Fľaše sa musia udržiavať na vhodnom mieste podľa pokynov.
- Pred naplnením chladiaceho systému chladivom sa uistite, že chladiaci systém je uzemnený.
- Po dokončení plnenia systém opatríte štítkom (ak ešte nie je).
- Je potrebné postupovať mimoriadne opatrne, aby ste chladiaci systém nepreplnili.

Pred doplnením sa systém musí podrobiť tlakovej skúške s vhodným preplachovacím plynom. Po dokončení plnenia, ale pred uvedením do prevádzky, sa systém musí podrobiť skúške tesnosti. Pred opustením miesta sa vykoná následná skúška tesnosti.

6.10.10 Označovanie systému štítkami

Obr.55



Nariadenie (ES) F-Gas N°517/2014 vyžaduje, aby bol spotrebič trvalo označený určitými informáciami, ako je chemický názov chladiva a množstvo chladiva obsiahnutého v chladiacom okruhu. Na tento účel používajte štítky dodané s vnútornou jednotkou.

1. Nalepte štítok vo vašom jazyku na anglický text na štítku **R32 field charge**.
2. Vyplňte štítok **R32 field charge**:

A	Náplň od výrobcu
B	Dodatočná náplň
C	Celková náplň (A + B)

3. Prekryte existujúci štítok na vonkajšej jednotke štítkom **R32 field charge**.

6.10.11 Ochrana chladiacich prípojení

**Upozornenie**

Inštalatér musí chrániť spojenie v súlade s platnými predpismi.

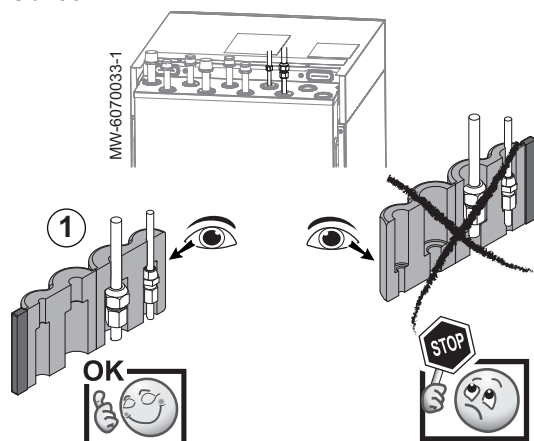
Vnútorná jednotka sa dodáva s ochranným plášťom pre prípojky chladiva.

1. Poloha ochranného plášt'a za prípojkami chladenia.

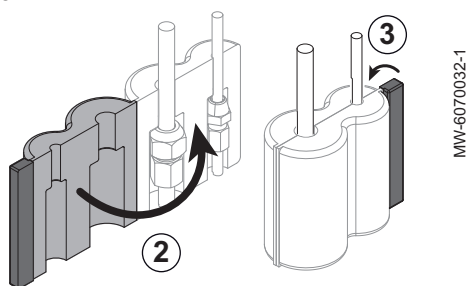
**Dôležité**

Dbajte na smer montáže.

Obr.56



Obr.57



2. Ochranu preklopte cez potrubie.
3. Ochranný plášť zaistíte prúžkom suchého zipsu.

6.10.12 Kontrola chladiaceho okruhu

1. Skontrolujte polohu externej jednotky, vzdialenosť od steny.
2. Skontrolujte tesnosť pripojení chladiwa.
3. Uistite sa, že tlak pri vákuovaní bol skontrolovaný pred plnením.
4. Uistite sa, že čas vákuovania a vonkajšia teplota sa počas vákuovania kontrolovali.

6.11 Elektrické pripojenia

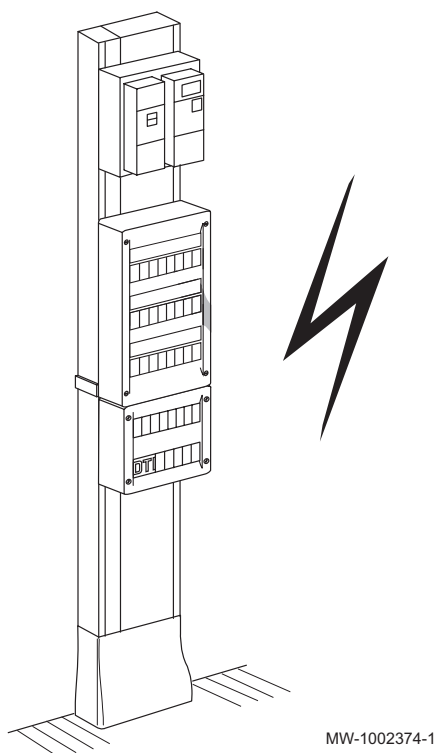
6.11.1 Kontrola a príprava elektrickej inštalácie



Upozornenie

Na elektrickej časti inštalácie je oprávnený pracovať len kvalifikovaný odborník.

Obr.58



1. Pri výbere káblov a ističov a vykonávaní elektrických pripojení na spotrebiči sa riadte požiadavkami platných noriem.
2. Skontrolujte elektrické parametre dostupného sieťového napájania. Technické údaje sú uvedené na štítkoch s údajmi o spotrebiči.
3. Postupujte podľa pokynov v návode a podľa elektrických schém dodaných so spotrebičom.
4. 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.
5. Na napájanie vonkajšej jednotky "inverter" používajte prúdový chránič (RCD) kompatibilný s vysokými harmonickými kmitmi.

Tab.31

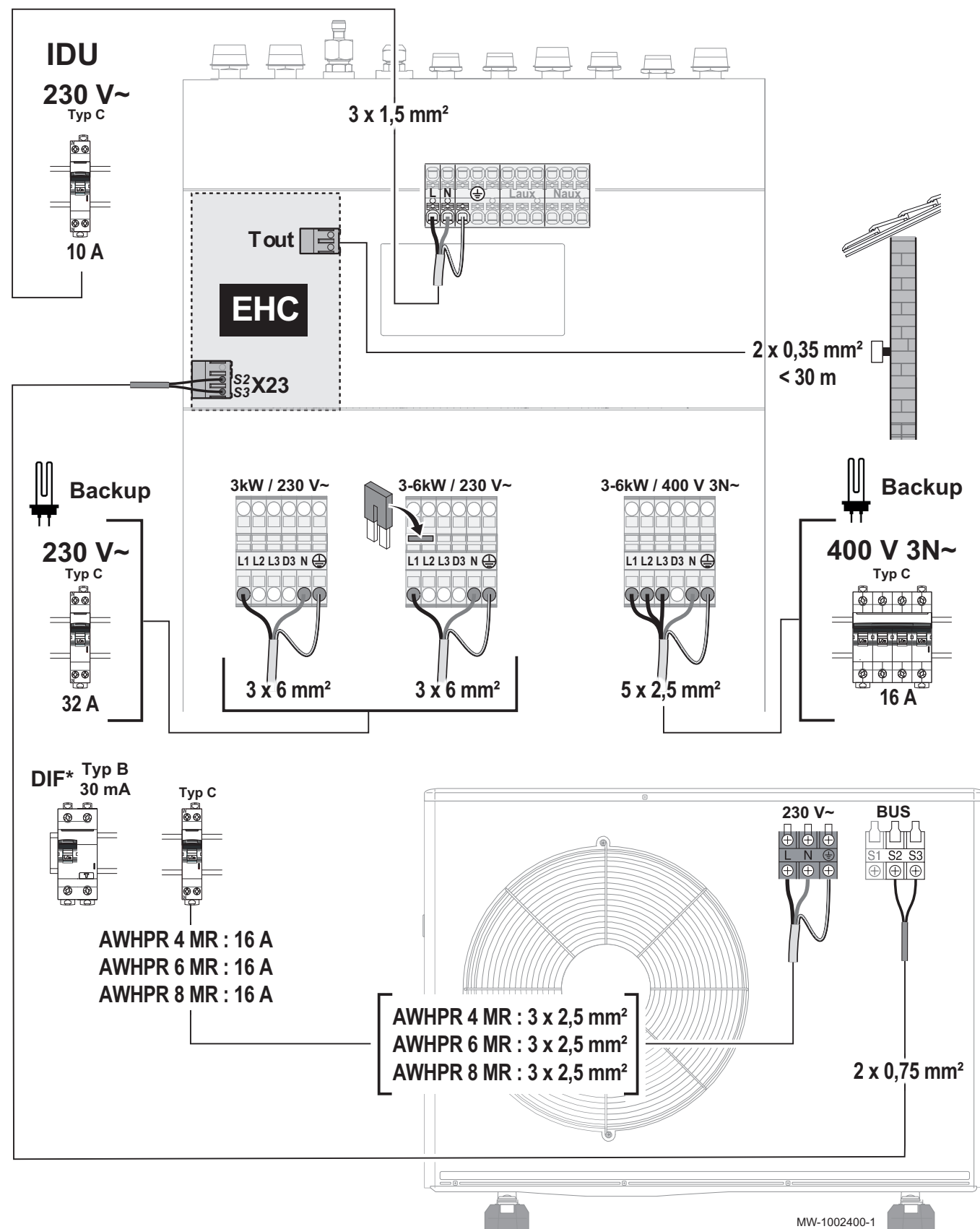
Typ napájacieho zdroja	Prúdový chránič (RCD)	Hlavné elektrické napájanie
Jednofázový	Typ A (v určitých prípadoch postačujúci) alebo typ B	230 V (+6 %/-10 %) 50 Hz

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

6.11.2 Schéma zapojenia a odporúčané prierezy káblov

Prierezy káblov sú uvedené len ako orientačné.

Obr.59

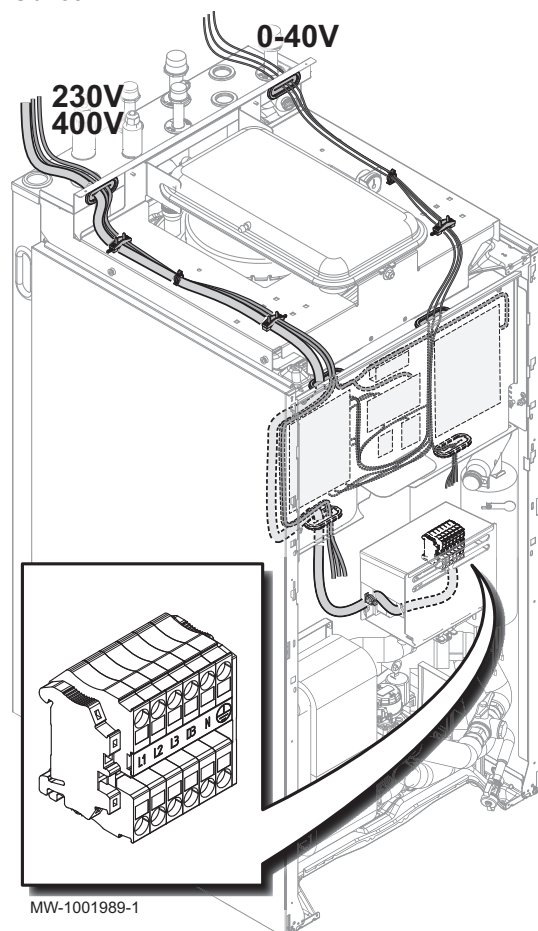


Dohrev	Prípojovacia svorkovnica ponorného ohrievača
IDU	Prípojovacia svorkovnica vnútornej jednotky
EHC	Vnútrotná jednotka EHC-08 DPS

T out	Svorkovnica pre snímač vonkajšej teploty
BUS	Pripojovacia svorkovnica vonkajšej jednotky
DIF*	Prúdový chránič (RCCB)

6.11.3 Vedenie káblov

Obr.60



- 1 230 – 400 V káble okruhu
- 2 Káble snímačov 0 – 40 V



Upozornenie

Kabeláž snímačov a silové vodiče okruhov 230/400 V oddeľte. Pripojte všetky káble k hornému panelu pomocou jednej z káblových príchytiek nachádzajúcich sa vo vrecku na príslušenstvo.

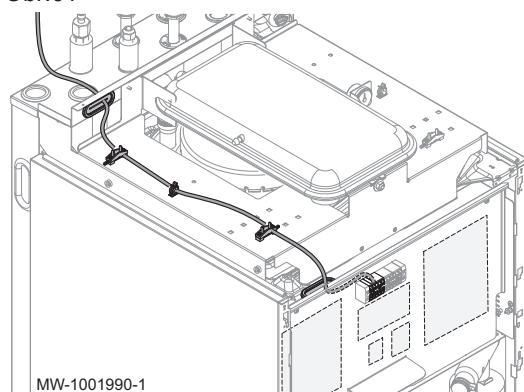
6.11.4 Pripojenie vnútornej jednotky k zdroju napájania

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

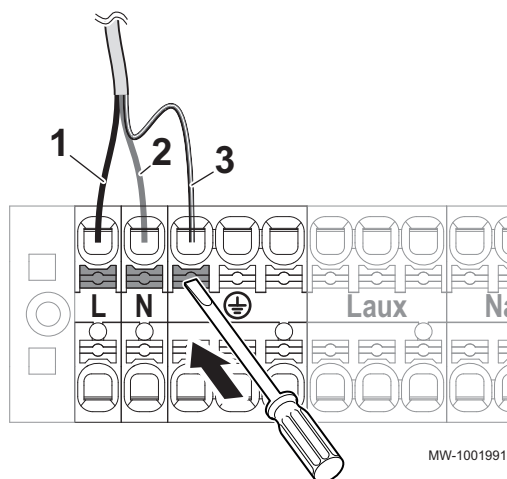
Napájanie vnútornej jednotky nie je výrobcom zapojené dopredu.

1. Napájací kábel vedzte cez káblovú priechodku vyhradenú pre káble okruhu 230 V.

Obr.61



Obr.62



2. Pripojte kábel k svorkovnici, ako je zobrazené na obrázku. Stlačte tlačidlo, aby sa kábel správne zasunul do konektora a zaistil.

- 1 Fáza (L)
- 2 Nulový vodič
- 3 Uzemnenie



Nebezpečenstvo

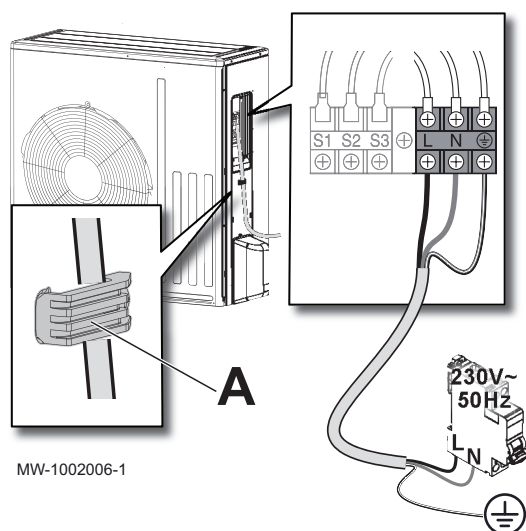
Uzemňovací vodič musí byť o 10 mm dlhší ako vodiče N a L.

6.11.5 Pripojenie vonkajšej jednotky k zdroju napájania

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.

Obr.63



A Káblové príchytky

- 1. Odstráňte servisný panel.
- 2. Pripojte vodiče k vhodným koncovkám.



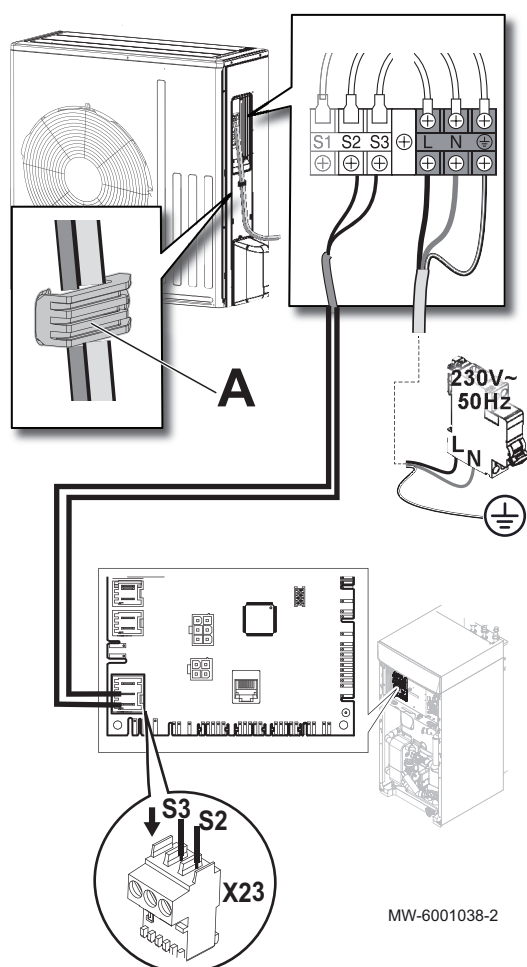
Nebezpečenstvo

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

- 3. Kábel prevlečte káblovou priechodkou a nastavte príslušnú dĺžku kábla. Zaistite ho pomocou trakčného zariadenia bleskoistky.
- 4. Znovu namontujte servisný panel.

6.11.6 Pripojenie vonkajšej jednotky k vnútornej jednotke

Obr.64



A Káblková príchytka

1. Odstráňte servisnú stenu z externej jednotky.
2. Pripojte kábel zbernice BUS (minimálny priemer: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$) medzi svorkovnicami S2 a S3 na vonkajšej jednotke ku konektoru X23 na DPS **EHK-08** centrálnej jednotky pre vnútornú jednotku.



Nebezpečenstvo

Na S1 nič nepripájať.



Dôležité

Správne naskrutkujte káblové svorky (A). Zodpovedajúcim spôsobom upravte dĺžku káblov.

3. Znovu namontujte servisný panel.



Pozri tiež

Schéma zapojenia a odporúčané prierezy káblov, strana 51

6.11.7 Pripojenie snímača vonkajšej teploty

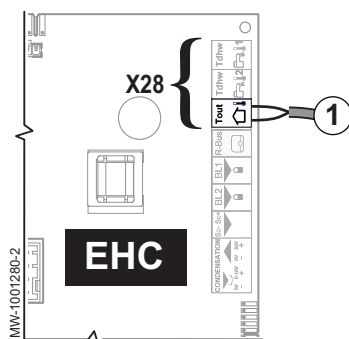
Prípojka snímača vonkajšej teploty je povinná, aby sa zabezpečila správna prevádzka spotrebiča.

■ Pripojenie vonkajšieho snímača

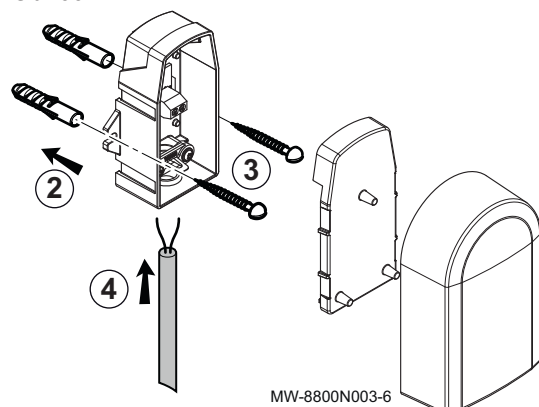
Na pripojenie vonkajšieho snímača použite kábel s minimálnym prierezom $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ a dĺžkou < 30 m.

1. Pripojte vonkajší snímač ku vstupu **Tout** na konektore **X28** na centrálnej DPS **EHK-08** vnútorného modulu.

Obr.65



Obr.66



■ Montáž vonkajšieho snímača teploty

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

Zátky priemeru 4 mm / priemer vrtáku 6 mm

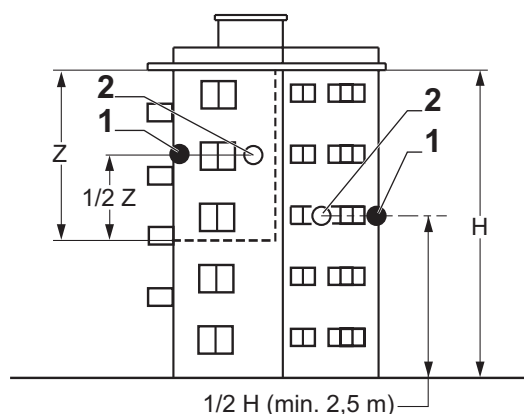
1. Zvoľte odporúčané umiestnenie vonkajšieho snímača.
2. Umiestnite 2 zátky, ktoré sú dodané so snímačom, na miesto.
3. Zaisťte snímač pomocou dodaných skrutiek (priemer 4 mm).
4. K snímaču vonkajšej teploty pripojte kábel.

■ Odporúčané miesta na montáž

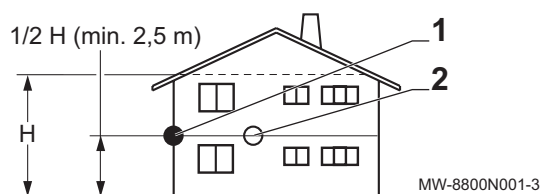
Vonkajší snímač umiestnite do polohy, ktorá má nasledujúce vlastnosti:

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

Obr.67



- 1 Optimálne umiestnenie
2 Možné miesto



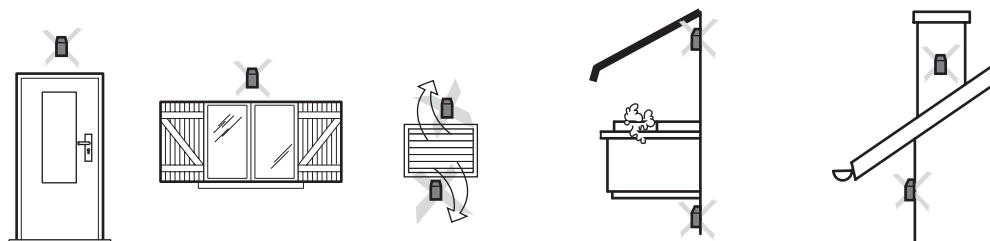
- H Obytná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
Z Obytná oblasť kontrolovaná vonkajším snímačom

■ Miesta, ktoré sú nevhodné

Vonkajší snímač neinštalujte na mieste s nasledujúcimi vlastnosťami:

- Za zakrývajúce časti budovy (balkón, previs strechy atď.).
- V blízkosti rušivých zdrojov tepla (priame slnečné žiarenie, komín, mriežka ventilácie atď.).

Obr.68



MW-3000014-2

6.11.8 Pripojenie záložného kotla



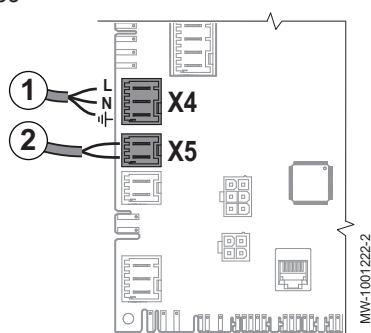
Upozornenie

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

Záložný kotol je pripojený k centrálnej jednotke DPS **EHC-08** na vnútornej jednotke:

1. **X4**: čerpadlo záložného kotla (fáza/neutrál/uzemnenie)
2. **X5**: suchý kontakt **ON/OFF** pre záložný kotol

Obr.69



6.11.9 Pripojenie napájania 3 / 6 kW ponorného elektrického ohrevného telesa



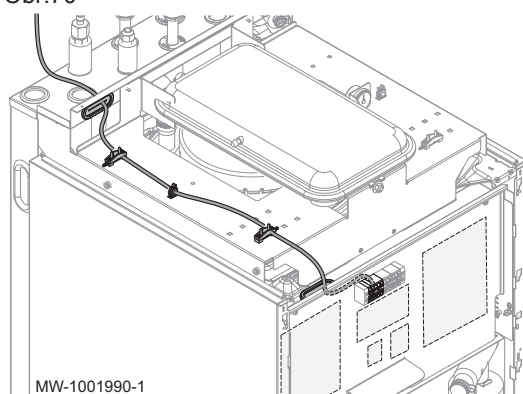
Upozornenie

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

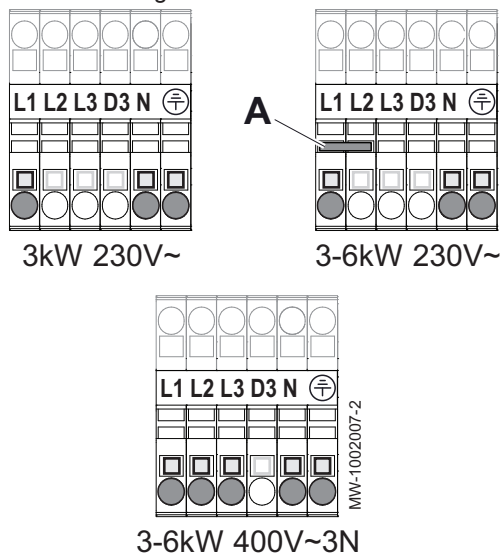
Ponorný ohrievač má vlastné napájanie s vlastným ističom. Ponorný ohrievač je možné pripojiť pomocou jednofázového alebo trojfázového napájacieho zdroja. Pre jednofázové napájanie môžete v súlade s platnými normami použiť fázu 230 V na trojfázovom elektrickom paneli.

1. Maximálny výkon vykurovacieho 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.
2. Napájací kábel ponorného ohrievača ved'te cez káblovú priechodku vyhradenú pre káble 230/400 V okruhu.

Obr.70



Obr.71 Konfigurácie



3. Pripojte zdroj napájania a v prípade potreby osadte mostík A. V prípade potreby je možné pripojiť dohrev k jednej alebo 3 fázam trojfázovej inštalácie.

**Dôležité**

Mostík A nájdete vo vrecku vo vnútornej jednotke.

- L1** Fáza 1
L2 Fáza 2
L3 Fáza 3
N Nulový vodič
 Uzemnenie
A Skratovacia spojka

Tab.32 Premostenie

Maximálny výkon	Elektrické napájanie	Zapojenie skratkovej spojky
3 kW	Jednofázový	Neinštalujte prepojenie
6 kW	Jednofázový	Osadte prepojenie A na svoje miesto
6 kW	Trojfázové	Neinštalujte prepojenie

Existujú 2 výkonové stupne podľa údajov nasledujúcej tabuľky.

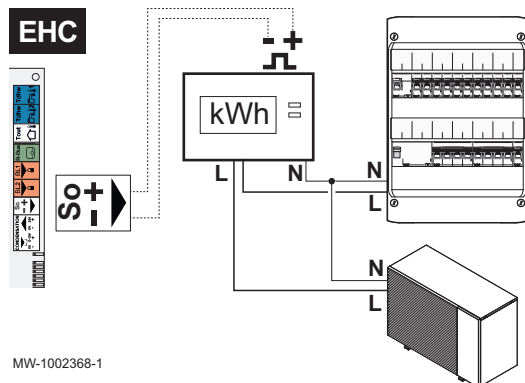
- Minimálny výkon je stupeň 1 na vykurovacom telese. Používa sa, ak na zvýšenie teploty vykurovacieho okruhu alebo teplej úžitkovej vody postačuje malé množstvo dodatočnej energie.
- Maximálny výkon používa stupeň 1 a pridáva stupeň 2 pre ponorný ohrievač. Stupeň 2 funguje len v spojení so stupňom 1. Používa sa vtedy, keď 1 stupeň nestačí na zvýšenie teploty vykurovacieho okruhu alebo teplej úžitkovej vody, najmä v prípade režimu proti legionele.

Tab.33 Výkonové stupne ponorného ohrievača

Elektrické napájanie	Výkon ponorného ohrievača		
	Maximálny výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Maximálny výkon = stupeň 1	Stupeň 2
Jednofázový	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Trojfázové	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW

6.11.10 Pripojenie elektromera

Obr.72



Pripojenie elektromera k napájaniu vonkajšej jednotky môže tepelnému čerpadlu poskytnúť presné meranie spotreby elektrickej energie.

- Elektromer neinštalujte na napájanie ponorného ohrevného telesa.
 - Elektromer neinštalujte na napájanie vnútornej jednotky.
- Vyberte štandardný impulzový elektromer EN 62053-31.
 - Na meranie spotreby elektrickej energie pripojte elektromer k napájaniu vonkajšej jednotky.
 - Ak má vonkajšia jednotka jednofázové napájanie, pripojte jednofázový elektromer.
 - Ak má vonkajšia jednotka trojfázové napájanie, pripojte trojfázový elektromer.
 - Na pulzné meranie pripojte elektromer k **S0+/S0-** vstupu na DPS **EHC-08** vnútornej jednotky.

6.11.11 Kontrola elektrických pripojení

1. Skontrolujte pripojenie týchto komponentov k elektrickému napájaniu:
 - Vonkajšia jednotka
 - Vnútorná jednotka
 - Ohrevné teleso alebo záložný kotol dohrevu v závislosti od modelu zariadenia
2. Ak je inštalovaný záložný kotol dohrevu, skontrolujte prepojenie medzi záložným kotlom dohrevu a vnútornou jednotkou:
 - Riadenie čerpadla záložného kotla dohrevu
 - Požiadavka na vykurovanie alebo riadenie aktivovania horáka
3. Skontrolujte zbernicový kábel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou:
 - Kábel s dvojitoú izoláciou
 - 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 dohrevu 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 V/400 V a káblov veľmi 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.

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.

1. Namontujte všetky dosky, lišty a kryty vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky.
2. Zapnite ističe na elektrickom paneli:
 - Istič vonkajšej jednotky
 - Istič vnútornej jednotky
 - Istič pre ponorné ohrevné teleso alebo záložný kotol dohrevu v závislosti od typu inštalácie
3. Zapnite vypínač na vnútornej jednotke.
 - ⇒ Zobrazí sa hlásenie **Welcome** (Vitajte).

7.3 Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu

Obr.73



Upozornenie

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

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

- Vnútorná jednotka je z výroby vybavená doskou plošných spojov **BLE Smart Antenna**.
- K vnútornej jednotke je pripojený servisný nástroj **GTW-35**.
 1. Stiahnite si aplikáciu **De Dietrich START** z **Google Play** alebo z **App Store**.
 2. V parametroch smartfónu aktivujte **Bluetooth®**.
 3. Spustíte aplikáciu.
 4. Pri uvádzaní do prevádzky a konfigurovaní inštalácie vykurovania postupujte podľa pokynov uvedených v aplikácii pre smartfón.

Po dokončení postupu je inštalácia úplne nakonfigurovaná. **Bluetooth®** zariadenia môžete deaktivovať.



Pozri tiež

Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®, strana 63
Štítky s údajmi, strana 25

7.4 Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu



Upozornenie

Prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

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

Body na kontrolu:

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



Dôležité

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



Pozri tiež

Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik), strana 63

7.5 Parametre CN1 a CN2

Obr.74



MW-1002317-2

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.34

Vonkajšia jednotka	CN1 Ponorné elektrické ohrevné tele- so	CN1 Kotol dohre- vu	CN2
AWHPR 4 MR	13	14	7
AWHPR 6 MR	15	16	7
AWHPR 8 MR	17	18	7



Pozri tiež

Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik), strana 63
Resetovanie konfiguračných čísiel, strana 74

7.6 Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu

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

Tab.35

Typ inštalácie	Nastavenie prietoku
Podlahové vykurova- nie	Skontrolujte, či sú ventily kolektora otvorené Skontrolujte, či sa nameraný prietok blíži k cie- ľovej hodnote prietoku v závislosti od výkonu vonkajšej jednotky.
Radiátory	Zatvorte termostatické ventily na všetkých ra- diátoroch v priamom okruhu A Nastavte prietok pomocou povinného prepúšťá- cieho ventilu

1. Ak je k dispozícii druhý okruh, nastavte ho na režim protimrazovej ochrany, aby vypol požiadavku na vykurovanie.
2. Prístup k meraniu prietoku vody v okruhu v režime vykurovania:



Tab.36

Postup	Signál	Opis
VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Signály	Tok v systéme AM056	Tok vody v systéme

3. Nastavením diferenčného tlakového ventilu znížte cieľový prietok na hodnotu **Tok v systéme AM056**

	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Prahová prietoková hodnota	l/min	7	8	9
Cieľová prietoková rýchlosť	l/min	12	17	23



Dôležité

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

**Pozri tiež**

Obehové čerpadlo, strana 20

Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik), strana 63

Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba), strana 113

7.7 Nastavenie prietokovej hodnoty druhého vnútorného okruhu

Ak zariadenie využíva možnosť druhého vnútorného okruhu, vykurovací systém musí byť schopný nepretržite zabezpečovať minimálny prietok len v druhom okruhu. Ak je prietok príliš nízky, tepelné čerpadlo sa môže samé vypnúť kvôli svojej vlastnej ochrane. Funkcia vykurovania, chladenia a ohrevu teplej úžitkovej vody potom nie je zaručená.

Pri použití hydraulického vyrovnávača nie je potrebné upravovať prietok v druhom okruhu.

1. Nastavte okruh A do režimu protimrazovej ochrany, aby ste vyplili požiadavku na vykurovanie.
⇒ Obehové čerpadlo pre okruh A je vypnuté. Ak je to potrebné, odpojte napájací zdroj čerpadla, aby ste sa uistili, že sa vypne.
2. Vytvorte požiadavku vykurovania na okruh B.
3. Namontujte zmiešavací ventil, aby sa umožnilo vykurovanie pre druhý okruh.
4. Prístup k meraniu prietoku vody v okruhu v režime vykurovania:



Postup	Signál	Opis
 VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Signály	Tok v systéme AM056	Tok vody v systéme

5. Nastavením diferenčného tlakového ventilu znížte cieľový prietok na hodnotu **Tok v systéme AM056**

	Jednotka	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Prahová prietoková hodnota	l/min	7	8	9
Cieľová prietoková rýchlosť	l/min	12	17	23

**Dôležité**

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

**Pozri tiež**

Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik), strana 63

Prepláchnutie filtrov s magnetickým sitom (rýchla ročná údržba), strana 113

7.8 Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky

1. Skontrolujte, či sú nasledujúce komponenty inštalácie správne zapnuté:
 - Obehové čerpadlá
 - Externá jednotka
 - Záložné elektrické ohrevné teleso alebo kotol dohrevu v závislosti od typu inštalácie
2. Skontrolujte hodnotu prietoku v inštalácii. Musí byť nad minimálnou hraničnou hodnotou.
3. Skontrolujte nastavenie zariadenia na obmedzenie teploty, napríklad termostatického zmiešavacieho ventilu (na prípravu teplej úžitkovej vody).

4. Vypnite tepelné čerpadlo a vykonajte tieto operácie:
 - Asi po 10 minútach vykurovací systém 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)

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

Sprístupnenie úrovne technika:

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

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

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

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



Pozri tiež

Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu, strana 61
 Nastavenie prietokovej hodnoty druhého vnútorného okruhu, strana 62
 Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu, strana 60
 Parametre CN1 a CN2, strana 61

8.2 Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®

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



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

Zap.	Bluetooth® aktivované
Vyp.	Bluetooth® deaktivované



Pozri tiež

Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu, strana 60
 > Bluetooth®, strana 89

8.3 Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty

Ak poznáte kód parametra alebo nameranú hodnotu, je použitie funkcie

 **Vyhľadajte údajové body** najjednoduchším spôsobom ako k nemu získať priamy prístup.



1. Riadťte sa postupom opísaným nižšie.

Tab.37

Postup
> Nastavenie inštalácie > Vyhľadajte údajové body

2. Tlačidlom zadajte kód požadovaného parametra alebo nameranú hodnotu.
3. Stlačením potvrdzovacieho tlačidla spustíte vyhľadávanie.
⇒ Zobrazí sa požadovaný parameter alebo nameraná hodnota.

8.4 Strom ponuky



Tab.38

Ponuky dostupné pomocou tlačidla
Zakážete prístup technika
Nastavenie inštalácie
Ponuka Uvedenie do prevádzky
Ponuka pokročilého servisu
História chýb
Bluetooth
Nastavenia systému
Informácie o verzii

8.5 Konfigurácia hlásenia o údržbe

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

Konfigurácia hlásení o údržbe:



1. Vyberte ikonu **Stav servisu**.
2. Vyberte AP010 **Servisná notifikácia**.
3. Vyberte požadovaný typ oznámení:

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

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

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

8.6 Nastavenie vykurovacej krivky

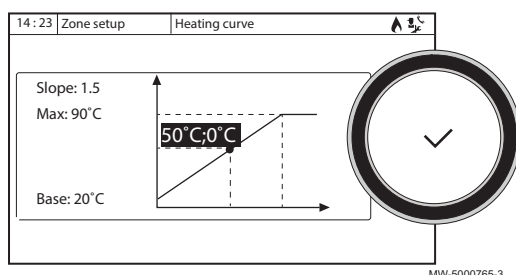
Vykurovacia krivka sa nastaví pri uvedení zariadenia do prevádzky, termostatické ventily sa v prípade potreby otvoria. V prípade veľkých strát z budovy je potrebné upraviť sklon krivky v polovici sezóny a potom v polovici zimy v krokoch po 0,1 každých 24 hodín (akumulácia budovy).

Nastavenie vykurovacej krivky pre zónu:



1. Vyberte ikonu pre **zónu**, ktorú treba upraviť; napríklad **29,4°C**.
2. Zvoľte **Vykurovacia krivka**.

Obr.75



3. Nastavte nasledujúce parametre:

Parameter	Popis
Strm.	Hodnota strmosti vykurovacej krivky. • vykurovací okruh podlahy: sklon medzi 0,4 a 0,7 • radiátorový okruh: sklon cca 1,5
max	Maximálna teplota okruhu
Zákl.	Vykurovacia krivka s pätným bodom (predvolená hodnota: Vypnuté = automatický režim). Ak je Zákl. Vypnuté, teplota v pätnom bode vykurovacej krivky sa vyrovná s požadovanou teplotou miestnosti
50 °C; 0 °C	Teplota vody okruhu pri vonkajšej teplote. Táto hodnota je viditeľná po celej krivke.

8.7 Konfigurácia podlahového chladenia alebo fancoilu

Režim chladenia sa používa na zníženie teploty vybranej zóny pod vonkajšiu teplotu. Zóna môže byť chladená len vtedy, ak je vybavená podlahovým kúrením (parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastaveným na **Zmiešavací okruh** alebo konvekčnými ventilátormi (parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastavenými na **Ventilátor Konvektor**

Táto funkcia je k dispozícii, len ak je parameter Funkcia okruhu (CP020) nastavený na **Zmiešavací okruh** alebo **Ventilátor Konvektor** (Nastavenie inštalácie > CIRCA alebo CIRCB > Parametre, merače, signály > Ponuka parametrov).



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.39

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 > VZ tepel. čerpadla	Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť alebo zakázať spracovanie požiadavky na teplo pre ústredné vykurovanie Ak chcete povoliť chladenie vykurovacej zóny, aktivujte funkciu vykurovania	Zap.
23.5 VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia Chladenie sa povolí, iba ak je režim aktívny, predvolene, keď je vonkajšia teplota vyššia ako 22 °C: hodnota sa dá upraviť pomocou parametra Leto Zima (AP073).	Zap. akt. chladenie
24.5 > CIRCA alebo CIRCB > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Nast.hodn.podl.chl. CP270	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie	18(predvolená hodnota). Nastavte parametre a podľa typu podlahy a úrovne vlhkosti.
	Nast.hodn.chl.vent. CP280	Požadovaná hodnota chladenia pre vstupnú teplotu v okruhu fancoilu	7 °C(predvolená hodnota). Nastavte teplotu podľa použitých fancoilov.
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Prehodte kontakt zapnutia/vypnutia termostatu	• Nie • Áno Skontrolujte nastavenie podľa použitého termostatu alebo izbového snímača.

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

8.8 Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia

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



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

8.9 Konfigurácia kotla dohrevu

8.9.1 Konfigurácia parametrov kotla dohrevu

Na zabezpečenie optimálneho výkonu systému tepelného čerpadla s kotlom dohrevu je potrebné nakonfigurovať parametre kotla dohrevu.

1. Nastavte kotol do 24/7 komfortného režimu.
2. Nastavte požadovanú teplotu vykurovania na teplotu o 5 °C vyššiu ako je požadovaná teplota teplej úžitkovej vody.



Pozrite

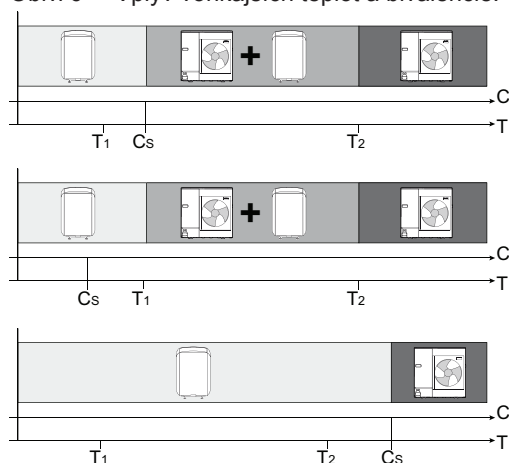
Návod na inštaláciu kotla

8.9.2 Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre kotol dohrevu

Hybridný prevádzkový režim je dostupný iba pre zariadenia s kotlom dohrevu.

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

Obr.76 Vplyv vonkajších teplôt a bivalentcie.



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 dohrev kotla. Hraničný koeficient výkonu COP tepelného čerpadla závisí od vonkajšej teploty a požadovanej teploty vykurovacej vody.

T Vonkajšia teplota

T₁ Parameter **Min. vonk. T. TČ** (HP051): Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla

T₂ Parameter **Bivalentná teplota** (HP000): Bivalentná teplota



1. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.40

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Bivalentná teplota HP000	Bivalentná teplota	5 °C
	Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný	Nastavte podľa požadovanej optimalizácie. Pozrite nasledujúcu tabuľku. • Žiadny hybridný • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2
	Špičk.náklady na el. HP062	Maximálne náklady za elektrinu v špičke (v centoch)	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu v čase špičky. Predvolená hodnota: 13 centov
	Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky (v centoch)	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu mimo času špičky. Predvolená hodnota: 9 centov
	Nákl. na plyn/naftu HP064	Nákl. na plyn na m3 alebo naftu na liter (v centoch)	Zadajte cenu paliva. Predvolená hodnota: 90 centov
	Min. vonk. T. TČ HP051	Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla	Zachovajte predvolenú hodnotu: -20 °C

2. Vyberte optimalizáciu spotreby energie.

Tab.41

Hodnota parametra Hybridný režim (HP061)	Popis
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 náklady	Optimalizácia nákladov na energiu pre spotrebiteľa (nastavenie z výroby): riadiaci systém vyberá najlacnejší zdroj tepla podľa koeficientu výkonu tepelného čerpadla a podľa nákladov na energiu. • Špičk.náklady na el. (HP062): Maximálne náklady za elektrinu v špičke (v centoch) • Nákl.na el.mimo šp. (HP063): Náklady na elektrinu mimo špičky (v centoch) • Nákl. na plyn/naftu (HP064): Náklady na energiu z fosílnych palív – cena za liter alebo za m³
Hybridné CO2	Optimalizácia emisií CO ₂ : riadiaci systém vyberá generátor, ktorý produkuje najmenej CO ₂ .
Žiadny hybridný	Bez optimalizácie: tepelné čerpadlo sa vždy spúšťa ako prvé, bez ohľadu na podmienky. V prípade potreby sa dohrev kotla spúšťa až potom.

8.10 Vysušovanie potu s alebo bez vonkajšej jednotky

Funkcia vysušovania potu sa používa na vynútenie konštantnej vstupnej teploty alebo pri sérii postupností teplotných úrovní na zvýšenie vysušovania potu pre podlahové kúrenie. Túto funkciu môžete použiť, aj keď ešte nie je pripojená vonkajšia jednotka. V tomto prípade sa elektrické vykurovacie teleso spustí automaticky.

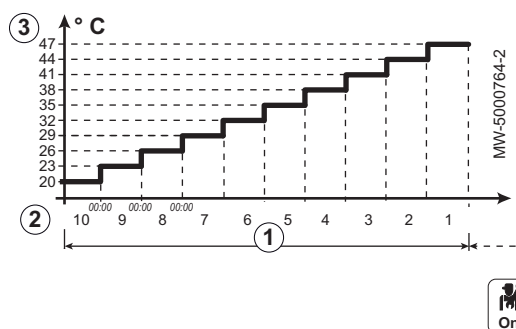
**Dôležité**

V závislosti od klimatických podmienok a strát budovy nemusí byť samotné elektrické vykurovacie teleso dostatočné na vysušenie potu.

Funkcia vysušovania poteru musí byť aktivovaná pre každú vykurovaciu zónu. Ak je systém aktivovaný, každý deň o polnoci prepočítava nastavenú teplotu a znižuje počet dní.

Pre časy a teploty vysušovania poteru dodržiavajte technické podmienky výrobcu poteru.

Obr.77 Napríklad



- ① Počet dní vysušania
- ② Počiatočná teplota vysušania
- ③ Konečná teplota vysušania

1. Nastavte parametre okruhu CIRCA alebo CIRCB.

Tab.42

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

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

Na konci programu sa zvolený prevádzkový režim reštartuje.

8.11 Konfigurácia priestorového termostatu

8.11.1 Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu

Vstup **R-Bus** sa môže nakonfigurovať na zvýšenie flexibility niektorých spínacích termostátov alebo OpenTherm (OT). Na riadenie pomocou inteligentného priestorového termostatu OpenTherm (OT) nie je potrebná žiadna konfigurácia.

Spínací alebo modulačný termostat je pripojený na svorky **R-Bus** na DPS **EHC-08** alebo na voliteľnú DPS **SCB-04**. Dosky plošných spojov sú dodávané s mostíkom na svorkách **R-Bus**, ktorý je povinný, ak nie je pripojený inteligentný priestorový termostat.

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

Postup	Parametre	Popis parametrov
CIRCA alebo CIRCB > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Kontakt logic.ú. OTH CP640	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	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.43 Nastavenie parametrov **Kontakt logic.ú. OTH CP640** a **Prep.kont.OTH chl. CP690**

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH CP640	Hodnota parametra Prep.kont.OTH chl. CP690	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na vykurovanie	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na chladenie
Zatvorený (predvolená hodnota)	Nie (predvolená hodnota)	Zatvorený	Zatvorený
Otvorený	Nie	Otvorený	Otvorený
Zatvorený	Áno	Zatvorený	Otvorený
Otvorený	Áno	Otvorený	Zatvorený

8.11.2 Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia

Termostat AC (klimatizácia) sa vždy pripája na svorky **R-Bus** a **BL1** na DPS **EHC-08**.

Termostat AC nie je kompatibilný s DPS SCB-04, ktorá sa používa na ovládanie druhého vykurovacieho okruhu.

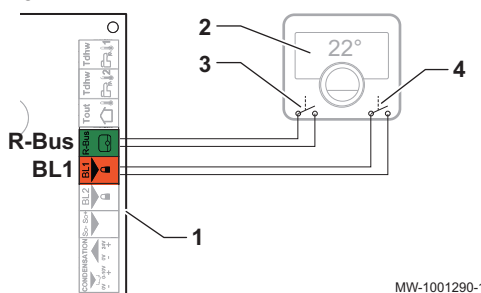
Uprednostnený bude vstup termostatu A/C pred ostatnými režimami Leto/Zima (Auto/Manual).

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

1. Pripojte AC termostat k DPS EHC-08.

- 1 EHC-08 DPS
- 2 Priestorová jednotka
- 3 Výstup ON/OFF (ZAP./VYP.)
- 4 Výstup „Kontakt vykurovanie/chladenie,,

Obr.78



MW-1001290-1



2. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.44

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

8.12 Konfigurácia vyrovnávacej nádrže

V inštaláciách vybavených hydraulickou výhybkou alebo akumulárnym zásobníkom zapojeným ako hydraulická výhybka je potrebné aktivovať funkciu **Vyrovňovací zásobník**.



1. Nakonfigurujte parametre vyrovnávacej nádrže.

Tab.45

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Vyrovňovací zásobník HP086	Inštalácia s hydraulickým vyrovnávačom alebo vyrovnávacia nádrž pripojená ako hydraulický vyrovnávač	Áno
	Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže	Predvolená hodnota: 3 °C Neupravujte.
	Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory) • OFF: Nie • ON: Áno	Nie

8.13 Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia

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

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

Tab.46 Zlepšenie komfortu teplej vody

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 > Zásobník na TUV > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. trvanie TUV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.	Zvýšte maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody. Dlhšie obdobie výroby teplej vody.
	Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody.	Znížte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody. Čas medzi dvoma obdobiami výroby teplej vody sa 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.47 Zlepšenie komfortu vykurovania

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

3. Skontrolujte zlepšenie komfortu počas jedného týždňa.
4. Ak sa komfort nezlepší k vašej spokojnosti, jednoducho upravte parametre.

**Pozri tiež**

Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie, strana 105
 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu, strana 106

8.14 Konfigurácia tichého režimu

Tichý režim sa používa na zníženie hluku vonkajšej jednotky počas naprogramovaného času, zvlášť v noci. V tomto režime dostáva prechodnú prioritu tichý chod pred reguláciou teploty.



1. Aktivujte tichý režim.

Tab.48

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla	Tichý režim úrovne 1



2. Naprogramujte pracovný rozsah v tichom režime.

Tab.49

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Nastavenia	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

8.15 Konfigurácia zdrojov energie

8.15.1 Konfigurácia funkcie odhadovanej spotreby elektrickej energie

Aby meranie elektromerom fungovalo, nastavte parameter **EI.impulzná hodn.** (HP033) týkajúci sa elektromera.

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



Tab.50

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
> VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Nastavenia	El.impulzná hodn. HP033	Impulzná hodnota od elektromeru	Nastavenie závisí od typu nainštalovaného elektromeru. Rozsah nastavenia: 0 (žiadne meranie) až 1 000 Wh. Predvolená hodnota: 1 Wh

Tab.51 Hodnota parametra na základe typu elektromeru

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

⇒ Údaje o elektrickej energii sa zobrazujú na elektromerach **Energia spotr.pre ÚK** (AC005), **Energia spotr.na TUV** (AC006) a **Spotr.energie chlad.** (AC007). Tepelná energia z kotla dohrevu alebo ohrevného telesa sa berie do úvahy a poskytuje úplný prehľad o získanej tepelnej energii.

**Pozri tiež**

Pripojenie elektromeru, strana 58

8.15.2 Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou

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

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



4. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla
Funkcia BL (AP001) zodpovedá vstupu BL1.
Funkcia BL2 (AP100) zodpovedá vstupu BL2.

Tab.52

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Funkcia BL AP001	Nastavenie funkcie vstupu BL	Len fotovoltaické TČ
	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	FV TČ a záloha



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

Tab.53 Voliteľné parametre prehrievania

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

8.15.3 Pripojenie inštalácie k Smart Grid

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

Tab.54 Prevádzka tepelného čerpadla v Smart Grid

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

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

1. Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
2. Pripojte signálové vstupy **Smart Grid** na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** na DPS EHC-08. **Smart Grid** Signály pochádzajú zo suchých kontaktov.
3. Zapnite elektrické napájanie a zapnite tepelné čerpadlo.
4. Nakonfigurujte vstupné parametre tepelného čerpadla
Parameter Funkcia BL (AP001) zodpovedá vstupu **BL1**.



Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
23.5 VZ tepel. čerpadla> Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Funkcia BL AP001	Prip. na intel. sieť
	Funkcia BL2 AP100	Prip. na intel. sieť

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

5. Zvoľte smerovanie kontaktov a multifunkčné vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrov **Konfig. kontaktu BL1(AP098)** a **Konfig. kontaktu BL2(AP099)**.

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

6. Konfigurujte teplotné posuny pre dobrovoľné prehriatie pomocou konfigurácie parametrov **Kompen. vyhr. – FV HP091** a **Kompenzácia TÚV – FVHP092**.

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

8.16 Uloženie a obnovenie nastavení

8.16.1 Uloženie podrobných údajov o technikovi

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

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

8.16.2 Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky

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



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

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

8.16.3 Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov

■ Resetovanie konfiguračných čísel

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

Resetovanie konfiguračných čísel:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Vyberte **Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > EHC-08**.

3. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú uvedené na typovom štítku vnútornej jednotky.
4. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.



Pozri tiež

Parametre CN1 a CN2, strana 61

■ 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 **Ponuka pokročilého servisu > Automatická detekcia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť** na vykonanie autodetekcie.

■ Návrat do nastavení pre uvedenie do prevádzky

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

Ak sa chcete vrátiť do nastavení pre uvedenie do prevádzky:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Obnovenie nastavení na uvedenie do prevádzky**.
3. Voľbou **Potvrdiť** sa vrátite do nastavení pre uvedenie do prevádzky.

■ Návrat k nastaveniam od výrobcu

Návrat k výrobnému nastaveniu tepelného čerpadla:



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

9 Parametre

9.1 Zoznam parametrov

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

9.1.1 > VZ tepel. čerpadla > Parametre, merače, signály

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

Tab.55 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-08
Funkcia BL AP001	Nastavenie funkcie vstupu BL • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Dohrev vypnutý • Kompresor vypnutý • Komp. a dohr.vypnuté • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Man.požiad.na teplo AP002	Aktivácia manuálnej požiadavky na vykurovanie • Vyp. • S nastavenou hodnotu: V tomto režime bude požadovaná teplota taká ako teplota pre parameter Nast.man.pož.na vyk. (AP026).	Vyp.
Min. tlak vody AP006	Zariadenie bude hlásiť, ak tlak vody klesne pod túto hodnotu Môže sa nastaviť od 0 bar do 6 bar	0,4 bar (nemožno upraviť)
Servisné hodiny AP009	Počet prevádzkových hodín generátora tepla na vyvolanie servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 až 65534 hod. hodín	4000 hodín
Servisná notifikácia AP010	Výber typu servisnej notifikácie • Žiadne • Vlastná notifikácia	Žiadne
Servis.hodiny–napáj. AP011	Hodiny napájania na spustenie servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 hod. do 65534 hod.	8700 hodín
Nútený režim chlad. AP015	Režim chladenia je nútený pri akejkoľvek vonkajšej teplote • Nie • Áno	Nie
Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť alebo zakázať spracovanie požiadavky na teplo pre ústredné vykurovanie • Vyp. • Zap.	Zap.
Zapnutá TÚV AP017	Povoliť prípravu tepla na požiadavku TÚV. • Vyp. • Zap.	Zap.
Nast.man.pož.na vyk. AP026	Nastavená hodnota teploty prietoku pre manuálnu požiadavku na teplo Je možné nastaviť od 7 °C do 70 °C Použitá požadovaná hodnota, keď je manuálny režim aktívny (Man.požiad.na teplo (AP002) = S nastavenou hodnotu)	40 °C
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia • Vyp. • Zap.	Vyp.
Povolenie chladenia AP029	Udeľte povolenie pre tepelné čerpadlo, aby bolo schopné zabezpečiť chladenie Nenastaviteľný • Nie je povolené • Povolené	Nie je povolené
Spr. min. tlaku vody AP058	Výstražná správa indikujúca nízky tlak Môže sa nastaviť od 0 bar do 2 bar	0,8 bar
Max. nast. priet. ÚK AP063	Maximálna nastavená hodnota teploty prietokovej vody Môže sa nastaviť od 20 °C do 75 °C	Kotol dohrevu: 75 °C Elektrické vykurovacie teleso: 75 °C

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-08
Snímač vlhkosti AP072	Konfigurácia snímača vlhkosti - Nie - Zap. Vyp. 0 – 10 V	Nie
Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 - Otvorené - Zatvorené	Otvorené
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 - Otvorené - Zatvorené	Otvorené
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2 - Plné blokovanie - Čiastočné blokovanie - Uzam. použív. resetu - Dohrev vypnutý - Kompresor vypnutý - Komp. a dohr.vypnuté - Vysoká, nízka tarifa - Len fotovoltické TČ - FV TČ a záloha - Prip. na intel. sieť - Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Program odvodušňov. AP101	Nastavenia programu odvodušňovania - Žiadne odvz.pri zap. - Vždy odvz.pri zap.	Vždy odvz.pri zap.
Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory) - Nie - Áno	Áno
Bivalentná teplota HP000	Nad bivalentnou teplotou nie je povolená prevádzka záložného zdroja energie Môže sa nastaviť od -10 °C do 20 °C	5 °C
Min. tepl. chlad. TČ HP003	Minimálna prietoková teplota tepelného čerpadla v režime chladenia Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	5 °C
Výstraha priet.rychl HP011	Prietoková rýchlosť, ktorá spúšťa varovnú správu ind., že prietok. rýchľ. sa stáva nedostatočnou Môže sa nastaviť od 0 l/min. do 95 l/min.	7 l/min. pri 4 kW 7 l/min. pri 6 kW 9 l/min. pri 8 kW
Typ zálohy HP029	Typ zálohy použitý v tepelnom čerpadle 1 Elektrická fáza 2 Elektrické fázy - Záloha kotla	Kotol dohrevu: Záloha kotla Elektrické vykurovacie teleso: 2 Elektrické fázy
Onesk. StartZál.ÚK HP030	Čas oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre okruhy vykurovania Môže sa nastaviť od 0 min. do 600 min.	20 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.
El.impulzná hodn. HP033	Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla Môže sa nastaviť od 0 Wh do 1000 Wh	1 Wh
Kapacita zálohy 1	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	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 0 min. do 60 min.	8 min.

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-08
Onesk. max.vonk. T HP048	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T. backup Môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	30 min.
Záloha Min.vonk. T. HP049	Minimálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Min.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Záloha Max.vonk. T HP050	Maximálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Max.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 20 °C	15 °C
Min. vonk. T. TČ HP051	Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od -20 °C do 5 °C	-20 °C
Prah KV HP054	Prah KV, nad ktorým má tepelné čerpadlo povolenie pracovať Môže sa nastaviť od 1 do 5	2,5
Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla • Bez tichého režimu • Tichý režim úrovne 1	Nie
Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný • Žiadny hybridný • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2	Žiadny hybridný
Špičk.náklady na el. HP062	Maximálne náklady za elektrinu v špičke (v centoch) Môže sa nastaviť od 1 do 250 centov	13 centov
Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky (v centoch) Môže sa nastaviť od 1 do 250 centov	9 centov
Nákl. na plyn/naftu HP064	Nákl. na plyn na m3 alebo naftu na liter (v centoch) Môže sa nastaviť od 1 do 250 centov	90 centov
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
Vyrovnávací zásobník HP086	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickým vyrovnávačom alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickým vyrovnávačom • Nie • Áno	Nie
Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	3 °C
Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Kompenzácia 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
Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od 0 až 143 hod. min. hodiny-minúty	132 hodiny-minúty
Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od 0 až 143 hod. min. hodiny-minúty	36 hodiny-minúty
Čas dobehu čerp. ÚK PP015	Čas dobehu čerpadla ústredného kúrenia; 99 = čerpadlo non-stop. (v minútach)	3 min.

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-08
Max. otáčky čerp. ÚK PP016	Maximálne otáčky čerpadla ústredné kúrenia (%) Maximálne otáčky čerpadla v režime vykurovania Môže sa nastaviť od 20 do 100 %	100%
Min. otáčky čerp. ÚK PP018	Minimálne otáčky čerpadla ústredné kúrenia (%) Minimálne otáčky čerpadla v režime vykurovania Môže sa nastaviť od 20 do 100 %	50 %

Tab.56 > Signály

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

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

Tab.57 > Merače

Merače	Popis 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.
Energia spotr.pre ÚK AC005	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh) v kWh
Energia spotr.na TUV AC006	Energia spotrebovaná pre teplú úžitkovú vodu (kWh) v kWh
Spotr.energie chlad. AC007	Energia spotrebovaná na chladenie (kWh) v kWh
Dodaná ener. pre ÚK AC008	Dodaná tepelná energia pre ústredné kúrenie (kWh) v kWh
Dodaná ener. pre TUV AC009	Dodaná tepelná energia pre teplú úžitkovú vodu (kWh) v kWh
Dod. energia chlad. AC010	Dodaná tepelná energia pre chladenie (kWh) v kWh
Záloh.spotr. energie AC018	Energia spotrebovaná zálohou v kWh
Energia zo zálohy AC019	Energia dodávaná prostredníctvom elektrickej alebo hydraulickej zálohy v kWh
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 v kWh

Merače	Popis meračov
Prev. hod. výr.tepla PC000	Počet prevádzkových hodín výrobcu tepla
Celkové spustenia PC002	Celkový počet spustení generátora tepla. Na vykurovanie a teplú úžitkovú vodu
Prev.hod. gen. tepla PC003	Počet prevádzkových hodín kompresora
Prev. hod. výr.chla. PC005	Počet prevádzkových hodín výrobcu chladu
Prevádzkové hod. TUV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.2 > CIRCA alebo CIRCB > Parametre, merače, signály

Toto menu obsahuje parametre týkajúce sa vykurovania okruhov CIRCA a CIRCB.

CP : Circuits Parameters = Parametre vykurovacieho okruhu

Tab.58 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
MaxPožVýstTepl Okruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne - Pre CIRCA: je možné nastaviť od 7 °C do 75 °C - Pre CIRCB: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C	75 °C	50 °C
PožVýstTeplOkruhu CP010	Nastavená nábehová teplota v okruhu, keď je okruh nastavený na konštantnú výstupnú teplotu. - Pre CIRCA: je možné nastaviť od 7 °C do 75 °C - Pre CIRCB: je možné nastaviť od 7 °C do 100 °C	75 °C	50 °C
Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu - Zakázať - Priamy = radiátory. Chladenie nie je možné. - Zmiešavací okruh = podlahové vykurovanie pre okruh A a podlahové vykurovanie so zmiešavacím ventilom pre okruh B. Možnosť chladenia. - Bazén. Dostupné iba pre okruh B. - Vysoká teplota = nepoužíva sa. - Ventilátor Konvektor Chladenie je možné.	Zmiešavací okruh	Zmiešavací okruh
Šírka pásma zmieš.v. CP030	Šírka pásma zmiešavacieho ventilu okruhu, v ktorom prebieha proporcionálna modulácia rýchlosti Môže sa nastaviť od 4 °C do 16 °C	-	12 °C
Dobeh čerp. okruhu CP040	Doba dobehu čerpadla daného okruhu Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	3 min	4 min
PosunMixKotol CP050	Posun medzi vypočítanou požadovanou kotlovou teplotou a nastavenou teplotou pre zmiešavaný okruh Môže sa nastaviť od 0 °C do 16 °C	-	4 °C
PriestTeplDovolenka CP060	Požadovaná priestorová teplota pre daný okruh v čase dovolenky Môže sa nastaviť od 5 °C do 20 °C	6 °C	6 °C
MaxZnižPriesTlimit CP070	Limit max.priestorovej teploty okruhu v útlmovom režime, ktorý je možné prepnúť do komfortného režimu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
TypÚtlmNočRežimu CP340 Parameter spojený s parametrom CP070	Typ útlmového nočného režimu, vypnutie alebo pokračovanie vo vykurovaní obehu • Zast. požia. na kúr. Kúrenie sa deaktivuje, keď je požadovaná teplota v programe časovača pod prahovou hodnotou nastavenou v CP070 • Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.	Zast. požia. na kúr.
UžívTeplPriestAktív CP080	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre pohotovostný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C
UžívTeplPriestAktív CP081	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre uvítací režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C
UžívTeplPriestAktív CP082	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre režim neprítomnosti Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	6 °C	6 °C
UžívTeplPriestAktív CP083	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre ranný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	21 °C	21 °C
UžívTeplPriestAktív CP084	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre večerný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	22 °C	22 °C
UžívTeplPriestAktív CP085	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre používateľský režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	23 °C	20 °C
ManNastTeplPriest CP200	Manuálne nastavenie požadovanej priestorovej teploty zóny Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	30 °C	20 °C
CP210 SpodnTeplZónyKomfort	Základný bod teploty vykurovacej krivky v komfortnom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C
SpodnTeplZónyÚtlm CP220	Základný bod teploty vykurovacej krivky v útlmovom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C
Vykur.krivkaokruhu CP230	Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 4	1,5	0,7
VplyvPriestJednOkruh CP240	Nastavenie vplyvu priestorovej jednotky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 10	3	3
Nast.hodn.podl.chl. CP270	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie Môže sa nastaviť od 11 °C do 23 °C	18 °C	18 °C
Nast.hodn.chl.vent. CP280	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre ventilátorový konvektor Môže sa nastaviť od 7 °C do 23 °C	7 °C	20 °C
Prevádzk.režimokruhu CP320	Prevádzkový režim okruhu • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie	Plánovanie
Čas Otvárani Mixu CP330	Čas otvárania zmiešavacieho ventilu Môže sa nastaviť od 0 s do 240 s	-	60 sek.
Zóna sušenie poteru CP470	Nastavenie programu sušenia poteru v zóne Môže sa nastaviť od 0 dni do 30 dni	0 dní (dni)	0 dní (dni)

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
Zač. teplota poteru CP480	Nastavenie začiatkovej teploty programu sušenia poteru v zóne Môže sa nastaviť od 20 °C do 50 °C	20 °C	20 °C
Teplota zast.sušenia CP490	Nastavenie teploty pri ktorej sa zastaví program sušenia poteru v zóne Môže sa nastaviť od 20 °C do 50 °C	20 °C	20 °C
Povolit'SnímačTriet CP500	Povolit'/zakázat' snímač teploty prietoku v zóne • Vyp. • Zap.	-	Vyp.
NastDočasPriestT epl. CP510	Nastavená dočasná priestorová teplota v okruhu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C
Požad.výkonPreOkruh CP520	Požadovaná hodnota výkonu pre zónu Môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	-	100%
Otáč. čerp. PWM zóny CP530	Otáčky čerpadla s pulzno-šírkovou moduláciou PWM pre okruh Môže sa nastaviť od 20 % do 100 %	-	100%
Zóna, krb CP550	Je aktivovaný režim krbu • Vyp. • Zap.	Vyp.	Vyp.
Výber čas.plánu zóny CP570	Časový plán zóny zvolený používateľom • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1	Plán 1
Kontakt logic.ú. OTH CP640	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny • Otvorené • Zatvorené •	Otvorené	Otvorené
Zast.chlad.T.miestn. CP650	Chladenie sa zastaví, keď je nastavená hodnota teploty miestnosti nad touto hodnotou Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	29 °C	29 °C
Zobraz. ikona okruhu CP660	Výber ikony zobrazenia tohto okruhu • Žiadne • Všetko • Spálňa • Obývací izba • Pracovňa • Vonkajšie prostredie • Kuchyňa • Suterén • Bazén • Zásobník na TUV • Elektrický zás. TUV • Vrstvený zásob. TUV • Interný zásob. kotla • Časový program	Žiadne	Obývací izba
Konf.pár.priest.jedn CP680	Zvoľte kanál zbernice priestorovej jednotky pre tento okruh Môže sa nastaviť od 0 do 255	0	0
Prep.kont.OTH chl. CP690	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh • Nie • Áno	Nie	Nie

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
Rýchlosť ohrevu zóny CP730	Výber rýchlosti ohrevu zóny • Extra pomalý • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Extra pomalý	Pomalý
RýchlosťOchladzZóny CP740	Výber rýchlosti ochladenia zóny • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Najpomalší	Normálny
Max.čas predohrev z. CP750	Maximálny čas predhrievania zóny Môže sa nastaviť od 0 min. do 240 min.	0 min	0 min
Zóna z vyrovn.zásob. CP770	Zóna je za vyrovnávacím zásobníkom • Nie • Áno	-	Áno
Stratégia riadenia CP780	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

Tab.59 > Signály

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

Signály	Popis signálov
Nastav. hodnota TUV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
TUV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.60 > Merače

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

9.1.3 > Zásobník na TUV > Parametre, merače, signály

Okruh zásobníka TUV je na EHC-08 DPS. Na zobrazenie týchto parametrov v podponuke TUV musí byť k DPS EHC-08 pripojený snímač teplej úžitkovej vody .

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

Tab.61 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Ohrievač legionella DP004	Ohrievač v režime ochrany proti baktérii legionella • Vypnuté • Týždenne	Vypnuté
Min.ot. čerpadla TUV DP037	Minimálne otáčky čerpadla teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	30%
Max. ot. čerpadla TUV DP038	Maximálne otáčky čerpadla teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	100%
Max. teplota TUV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka na teplú úžitkovú vodu Môže sa nastaviť od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. trvanie TUV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 1 do 10 hodín	3 hodiny
Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 0 do 10 hodín	2 hodiny
Riadenie TUV DP051	Režim ECO: použitie len tep. čerpadla. Režim Comfort: použitie tep. čerp. a zál.zdrojov energie • Len TČ • Comfort (Komfort) (tepelné čerpadlo a elektrický dohrev)	Len TČ
Výber čas. plánu TUV DP060	Zvolil sa časový plán pre TUV. • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1
Zad.hodn.TUV komfort DP070	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 40 °C do 65 °C	54 °C
Eko nast.hodnota TUV DP080	Eko nastavenie teploty zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Onesk.ŠtartDohrevTÚV DP090	Oneskorenie spustenia pre elektrický dohrev, keď je parameter DP051 nastavený na ECO. Môže sa nastaviť od 0 min. do 120 min.	20 min.
Hysteréza TÚV DP120	Rozdiel nastavenej teploty na spustenie nabíjania zásobníka TÚV Môže sa nastaviť od 0 °C do 40 °C	14 °C
Nastav. ochr. LegTÚV DP160	Nastavená hodnota TÚV proti b.legionella Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C	65 °C
Začiatok dovolenky DP170	Časová známka začiatku dovolenky	–
Koniec dovolenky DP180	Časová známka konca dovolenky	–
Koniec režimu zmeny DP190	Časová známka času konca režimu zmeny	–
Režim TÚV DP200	Aktuálne pracovné nastavenie primárneho režimu TÚV • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie
Dobeh čerp./3-v.TÚV DP213	Doba dobehu čerpadla/trojcestného ventilu TÚV po výrobe TÚV Môže sa nastaviť od 0 min. do 99 min.	3 min.
Nas. hod. TÚV dovol. DP337	Nastavená dovolenková teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10°C

Tab.62 > Signály

Signály	Popis signálov
Horná tepl. zás.TÚV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Nábehová teplota TÚV DM004	Nastavenie nábehovej teploty pre teplú úžitkovú vodu v °C
Horná tepl. zás.TÚV DM006	Teplota teplej úžitkovej vody (horný snímač) v °C
Chyba TAS TÚV DM007	Chybový stav systému protikoróznej ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu • Vyp. • Zap.
Stav aut./odchýl.TÚV DM009	Automatický/odchýlkový stav režimu teplej úžitkovej vody • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Dočasne
Aktivita TÚV DM019	Aktuálna aktivita teplej úžitkovej vody • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
Nastav. hodnota TÚV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
TÚV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.63 > Merače

Merače	Popis meračov
Cykly ventilov TÚV DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody
Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV

Merače	Popis meračov
Spustenia TUV DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody
Prevádzkové hod. TUV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.4 > Nastavenie vonkajšieho snímača > Parametre, merače, signály

Tab.64 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
Prítomn.vonk.snímača AP056	Aktivovať/deaktivovať prítomnosť vonk. snímača - Bez vonkajš. snímača - AF60 - QAC34	AF60	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	22 °C
Vynútiť letný režim AP074	Vykurovanie sa zastaví. TV sa udržiava. Vynútiť letný režim - Vyp. - Zap.	Vyp.	Vyp.
Sezónny prechod AP075	Tepl. rozdiel od nast. limitu vonk.hor.teploty, v ktorom sa generátor nebude zohrievať alebo chladiť - Pre okruh A: môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C - Pre okruh B: môže sa nastaviť od 0 °C do 10 °C	4 °C	4 °C
Zotrvačnosť budov AP079	Zotrvačnosť budovy využívaná pri otáčkach zvýšenia vykurovania Je možné nastaviť od 0 do 10 °C 0: 10 hodín pre budovy so slabou tepelnou akumuláciou, 3: 22 hodín pre budovy s bežnou tepelnou akumuláciou, 10: 50 hodín pre budovy s vysokou tepelnou akumuláciou. Výrobné nastavenie upravte len vtedy, ak je známa zotrvačnosť budovy.	3	3
Min.vonk.t.proti mr. AP080	Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu: - Môže sa nastaviť od -30 do 20 °C - Nastavenie na -30 °C = funkcia je vypnutá	3 °C	3 °C
Zdroj vonk. snímača AP091	Typ použitého pripojenia vonkajšieho snímača - Automaticky - Káblový snímač - Bezdrôtový snímač - Namerané internetom - Žiadne	Automaticky	Automaticky

Tab.65 > Signály

Signály	Opis signálov
Vonkajšia teplota AM027	Okamžitá vonkajšia teplota v °C
Internet T.vonkajšia AM046	Vonkajšia teplota získaná z internetového zdroja v °C

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

9.1.5 > > Nastavenie inštalácie > SCB-01

Tab.66 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu SCB-01
Funkcia stav. relé 1 EP018	Funkcia stavového relé 1 • 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 2 EP019	Funkcia stavového relé 2 • Bez úkonu • Alarm • Inverzný alarm • Horenie • Horenie neprebieha • Rezervované • Rezervované • 6 Rezervované • Požiadané o servis • Kotel v ÚK • Kotel v TÚV • Čerpadlo UK zap. • Blokov. alebo uzamk. • Režim chladenia	Bez úkonu
Funkcia 10 V - PWM EP028	Výber funkcie výstupu 0 – 10 V • 0 – 10 V 1 (Wilo) • 0 – 10 V 2 (Gr.GENI) • Signál PWM (Solar) • 0 – 10 V 1 obmedzené • 0 – 10 V 2 obmedzené • Obmedzený signál PWM • Signál PWM (UPMXL)	0 – 10 V 1 (Wilo)
Zdroj 10 V – PWM EP029	Výber signálu zdroja pre výstup 0 – 10 V • PWM • Požadovaný výkon • Skutočný výkon	PWM

Tab.67 > Signály

Signály	Opis signálov
Nastav. hodn. výkonu GM011	Dostupný výkon v % z maxima
Pracuje čerpadlo? AM015	Pracuje čerpadlo? • Neaktívny • Aktívny
Otáčky čerpadla AM010	Aktuálne otáčky čerpadla v %

9.1.6 > Bluetooth®

Táto ponuka obsahuje parametre týkajúce sa Bluetooth® pripojenia.

Tab.68

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

**Pozri tiež**

Aktivácia/deaktivácia zariadenia Bluetooth®, strana 63

9.2 Opis parametrov

9.2.1 Spustenie dohrevu v režime vykurovania

■ Podmienky spustenia dohrevu

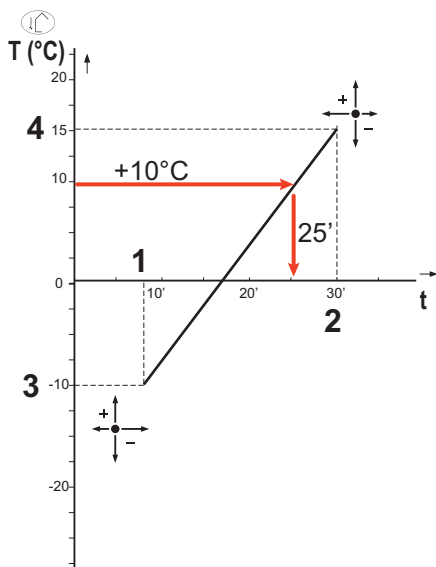
Spustenie dohrevu je bežne povolené okrem prípadov prerušenia napájania elektrickým prúdom alebo obmedzenia spojeného s bivalenciou (**Bivalentná teplota** – HP000).

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

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

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

Obr.79 Krivka časového oneskorenia pre spustenie dohrevu



MW-6000377-7

t Čas (minúty)

T Vonkajšia teplota (°C)

1 Onesk. min. vonk. T. (HP047) = 8 minút

2 Onesk. max.vonk. T (HP048) = 30 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 vo vonkajšej jednotke počas požiadavky na vykurovanie systému, po 3 minútach sa spustí kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie 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.

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

Ak je vonkajšia teplota nižšia ako minimálna prevádzková teplota vonkajšej jednotky, ktorá je definovaná parametrom **Min. 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.

9.2.2 Spustenie dohrevu v režime teplej vody

■ Podmienky spustenia dohrevu

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

■ Popis prevádzky

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

Ak je **Riadenie TÚV** (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.ŠtartDohrevTÚV** (DP090), pokiaľ nie je aktivovaný hybridný režim. V tomto prípade riadenie prevezme hybridná logika.

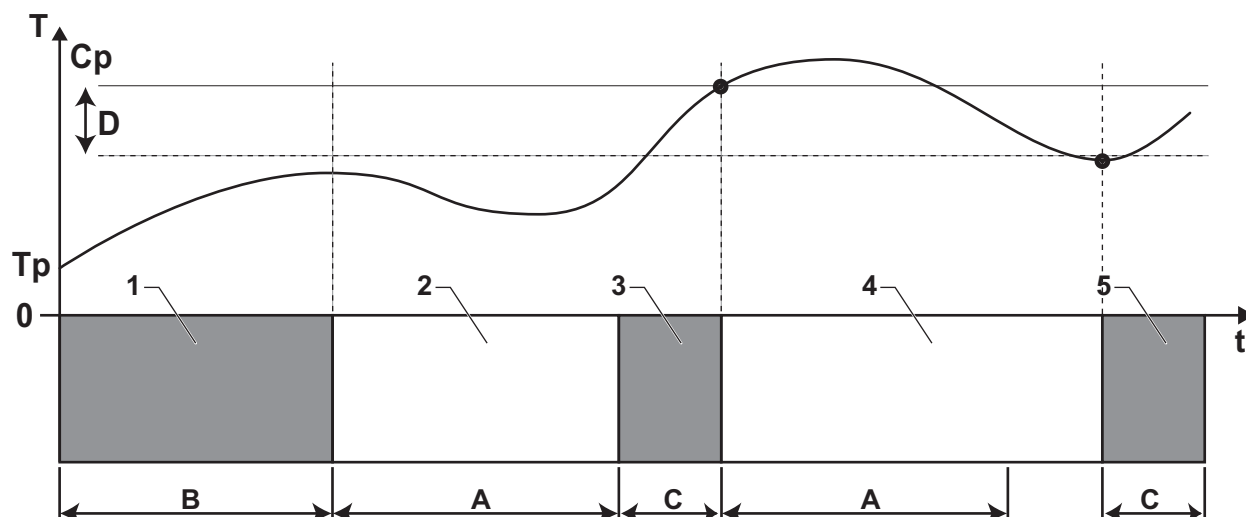
Ak je **Riadenie TUV** (DP051) nastavený na **Auto (TČ + kotol)**, režim prípravy teplej úžitkovej vody uprednostní komfort zrýchlením prípravy teplej úžitkovej vody súčasným použitím tepelného čerpadla a kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa. V tomto režime neexistuje žiadny maximálny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

9.2.3 Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie.

Spínacia logika medzi režimom teplej úžitkovej vody a vykurovaním funguje nasledovne:

Obr.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.69

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

Fáza	Opis fázy	Popis prevádzky
4	Len vykurovanie	V okamihu, keď je dosiahnutá hodnota diferenciálu Hysteréza TUV (DP120), spustí sa fáza prípravy teplej úžitkovej vody. Ak nie je k dispozícii dostatok teplej úžitkovej vody (napr. v prípade, že sa teplá úžitková voda neohrieva dostatočne rýchlo): znížte spúšťací diferenciál (hysteréza) zmenou hodnoty parametra Hysteréza TUV (DP120). Tepelné čerpadlo začne častejšie ohrievať teplú úžitkovú vodu.
5	Len príprava teplej úžitkovej vody	V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota TUV, je zahájená fáza vykurovania.

9.2.4 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.

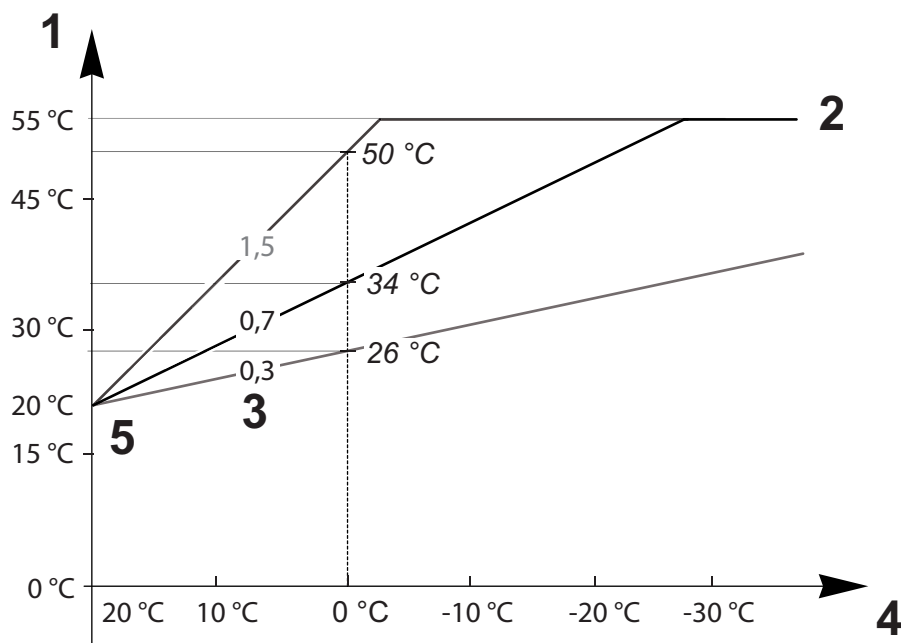


Dôležité

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



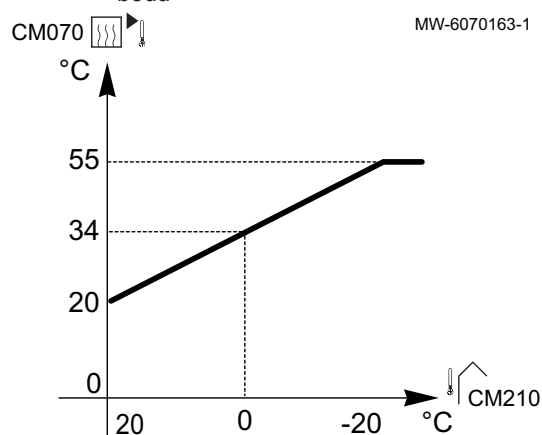
- 1 Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny CM070
2 Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000 = 55 °C

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

Tab.70

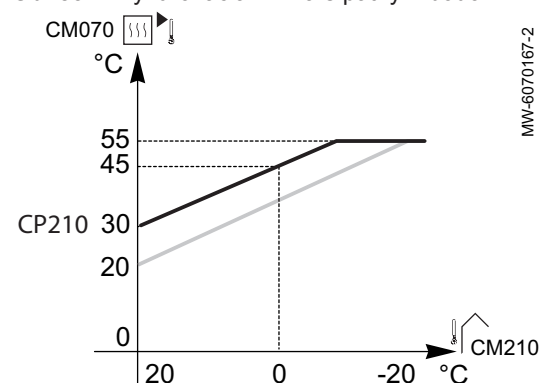
Parametre	Popis parametrov
Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000	Nastavená teplota prietoku pre okruh CM070 je obmedzená maximálnou nastavenou hodnotou teploty prietoku pre okruh CP000 . Pri použití izbového termostatu je zachovaná požadovaná hodnota najnižšia teplota medzi požadovanou 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 tým rýchlejšie sa zvýši požadovaná hodnota teploty 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.
Želaná priestorová teplota pre daný okruh CM190	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.
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 Vykurovacia krivka bez pätného bodu



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

Obr.83 Vykurovacia krivka s pätným bodom



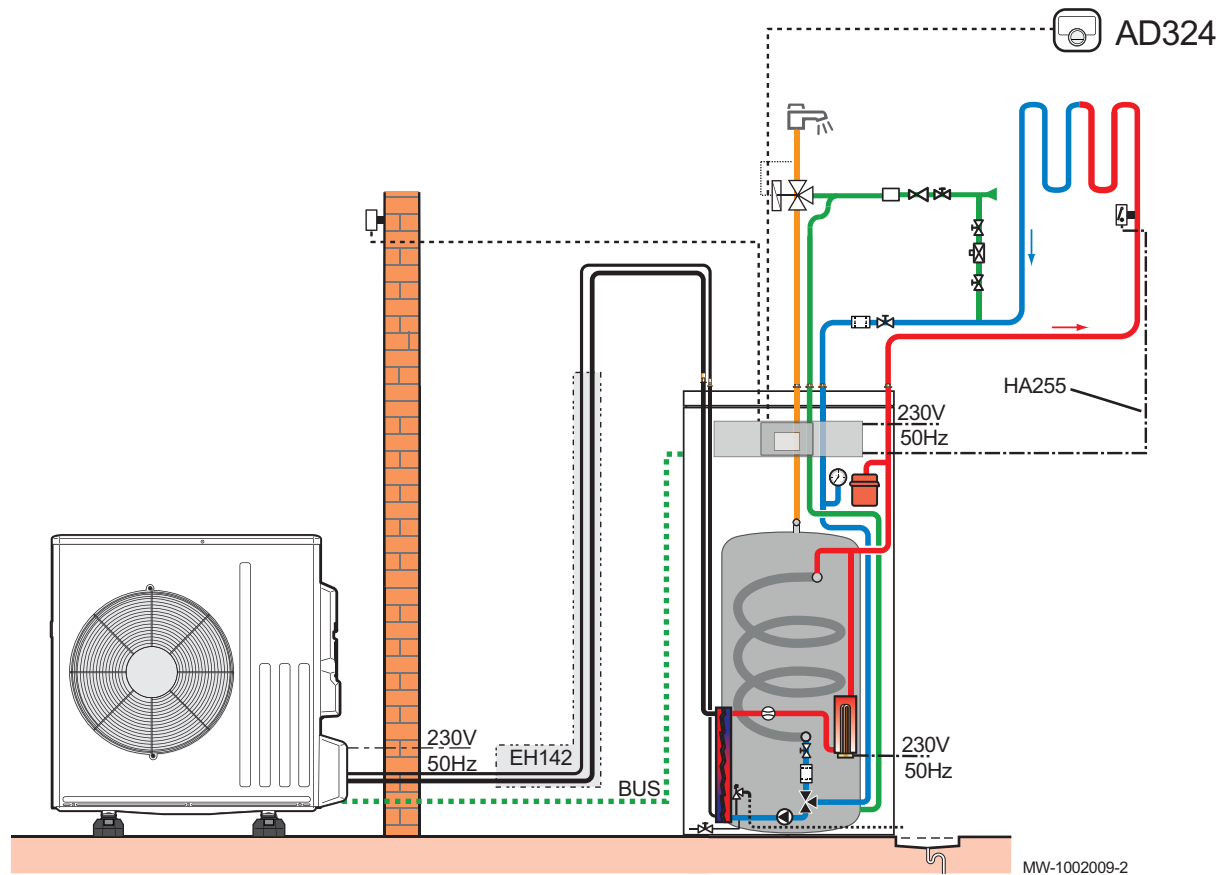
S nastavením **teploty krivky v pätnom bode** (CP210/CP220 > 15 °C) na 30 °C: **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu teploty prietoku pre okruh CM070** 45 °C.

10 Príklady pripojenia a inštalácie

10.1 Inštalácia s jedným ponorným ohrievačom a jedným priamym okruhom

10.1.1 Hydraulická schéma

Obr.84



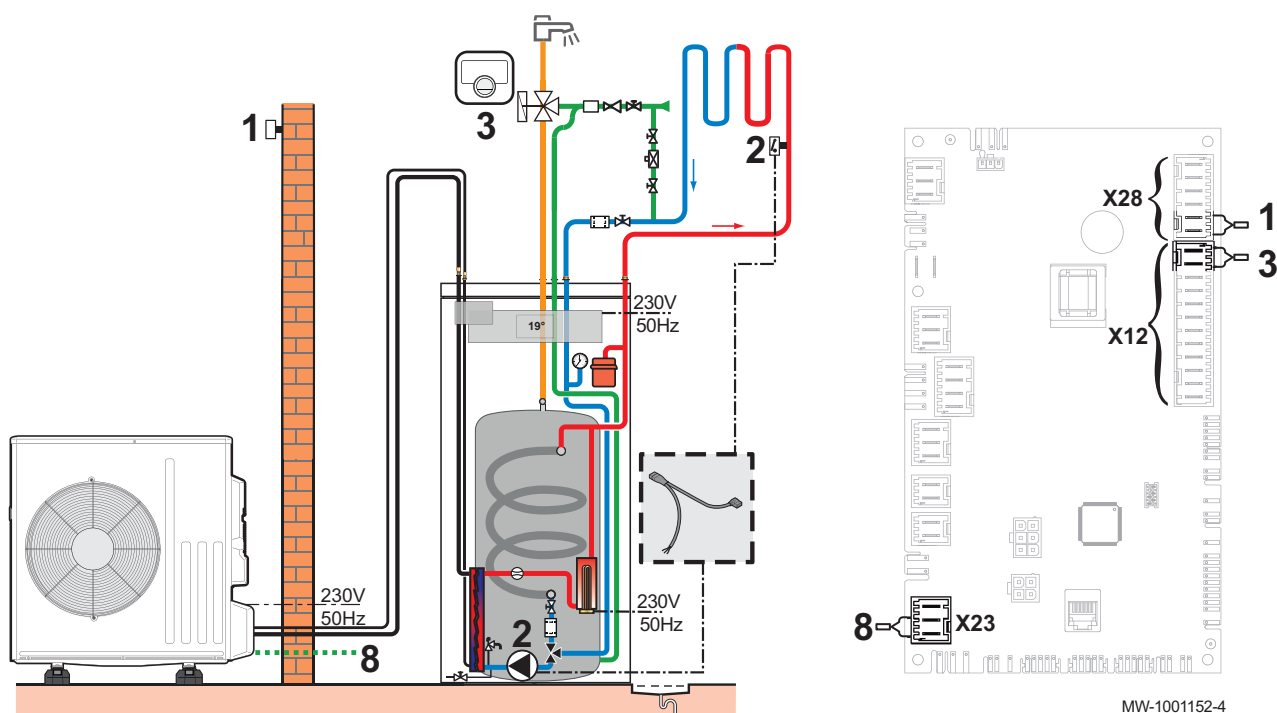
EH142: Pripájacia súprava chladenia 1/2" – 1/4"
AD324: Pripojený termostat SMART TC°

HA255: súprava káblovej inštalácie pre priame
podlahové vykurovanie

MW-1002009-2

10.1.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.85



- 1 Snímač vonkajšej teploty
2 Súprava na pripojenie priameho podlahového vykurovania
3 Termostat
8 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-08**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte súpravu na pripojenie priameho podlahového vykurovania HA255,
3. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.
4. Nastavte parametre hlavného vykurovania:



Tab.71

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	MaxPožVýstTeploOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	Nastavenie od výrobcu: 75 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Nastavenie od výrobcu: Circuit direct Nastavte parameter v závislosti od vašej inštalácie: • Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
CIRCA > Vykurovací krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	Medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania). Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.

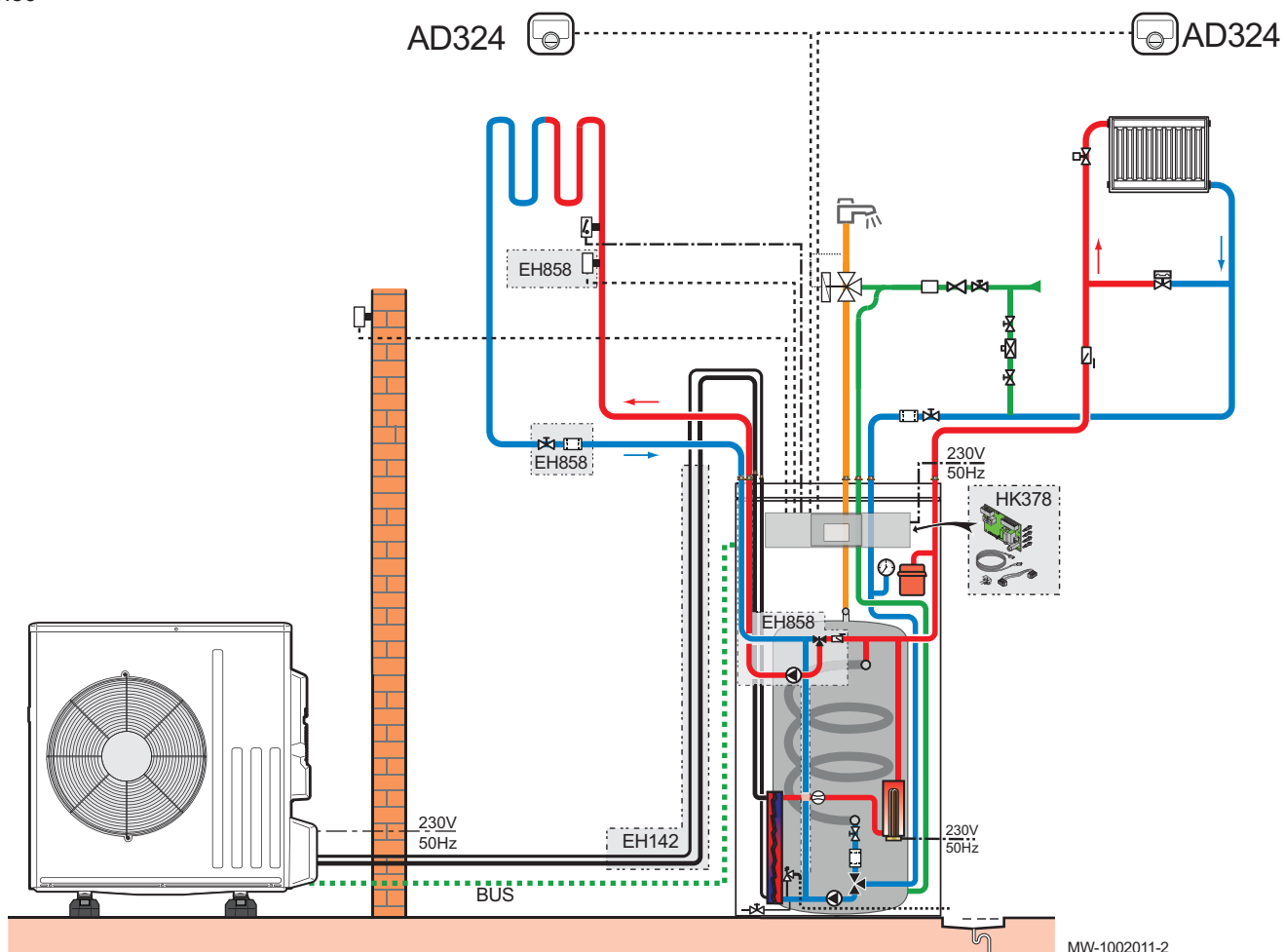
5. Nastavte autorizáciu na chladenie:

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

10.2 Inštalácia s jedným ponorným ohrievačom a dvomi okruhmi

10.2.1 Hydraulická schéma

Obr.86



EH858: súprava zmiešavacieho ventilu druhého okruhu

AD324: Pripojený termostat SMART TC°

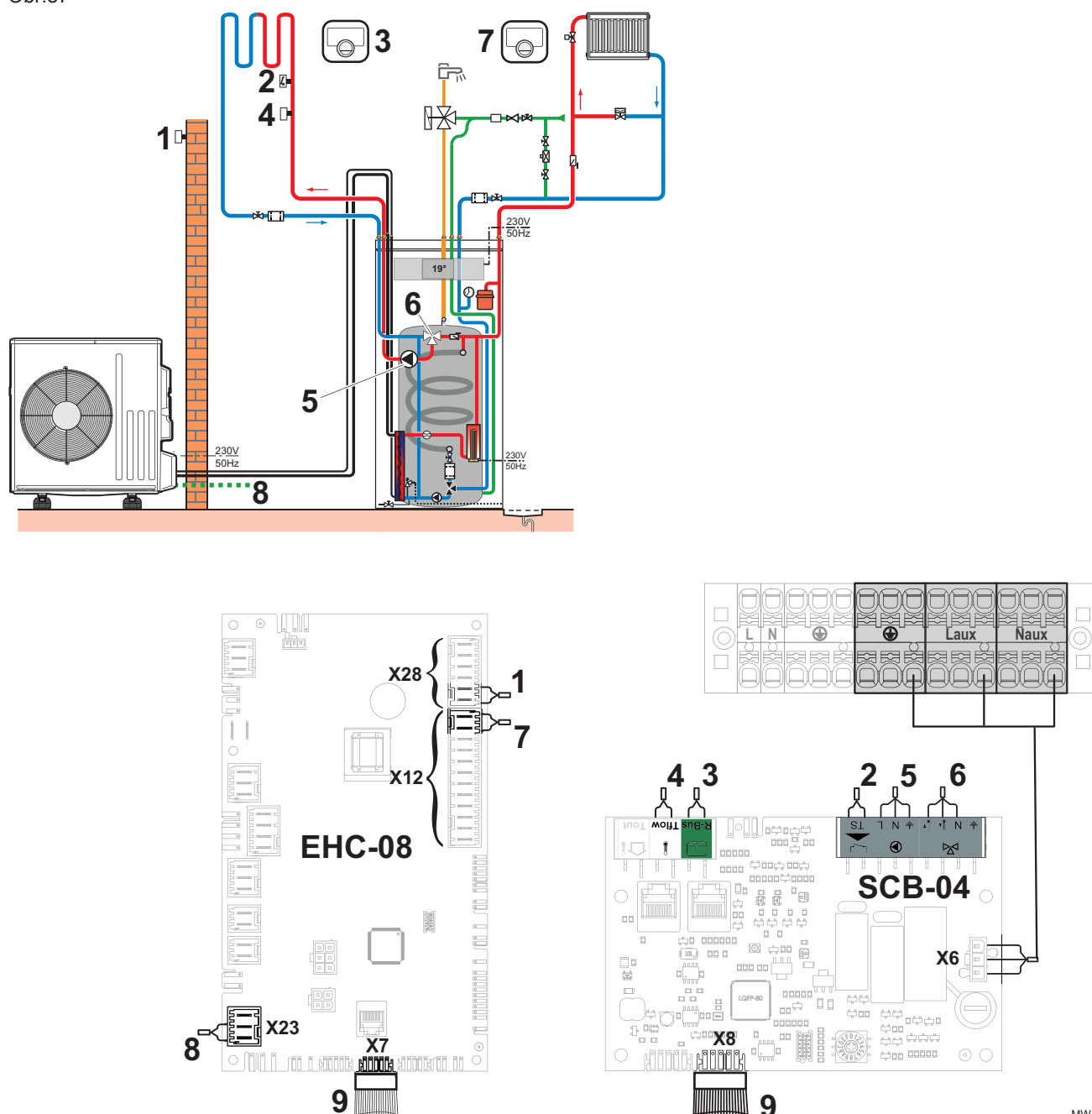
EH142: Pripájacia súprava chladenia 1/2" – 1/4"

HK378: Súprava riadiaceho systému DPS sekundárneho kruhu

MW-1002011-2

10.2.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.87



MW-1002013-2

- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Bezpečnostný termostat pre výstup do podlahového vykurovania
- 3 Termostat okruhu podlahového vykurovania
- 4 Snímač prietoku pre druhú súpravu okruhov
- 5 Napájací zdroj čerpadla pre druhú súpravu okruhov
- 6 Súprava 3-cestného ventilu pre druhý okruh

- 7 Termostat okruhu radiátora
- 8 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- 9 Pripojenie elektrického napájania 230 V medzi DPS FTC2BR a SCB-04
- 10 Zbernicové pripojenie BUS prepájajúce DPS EHC-08 a SCB-04

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-08**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
3. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.



4. Nakonfigurujte parametre pre okruh A:

Tab.72

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

5. Nakonfigurujte parametre pre okruh B:

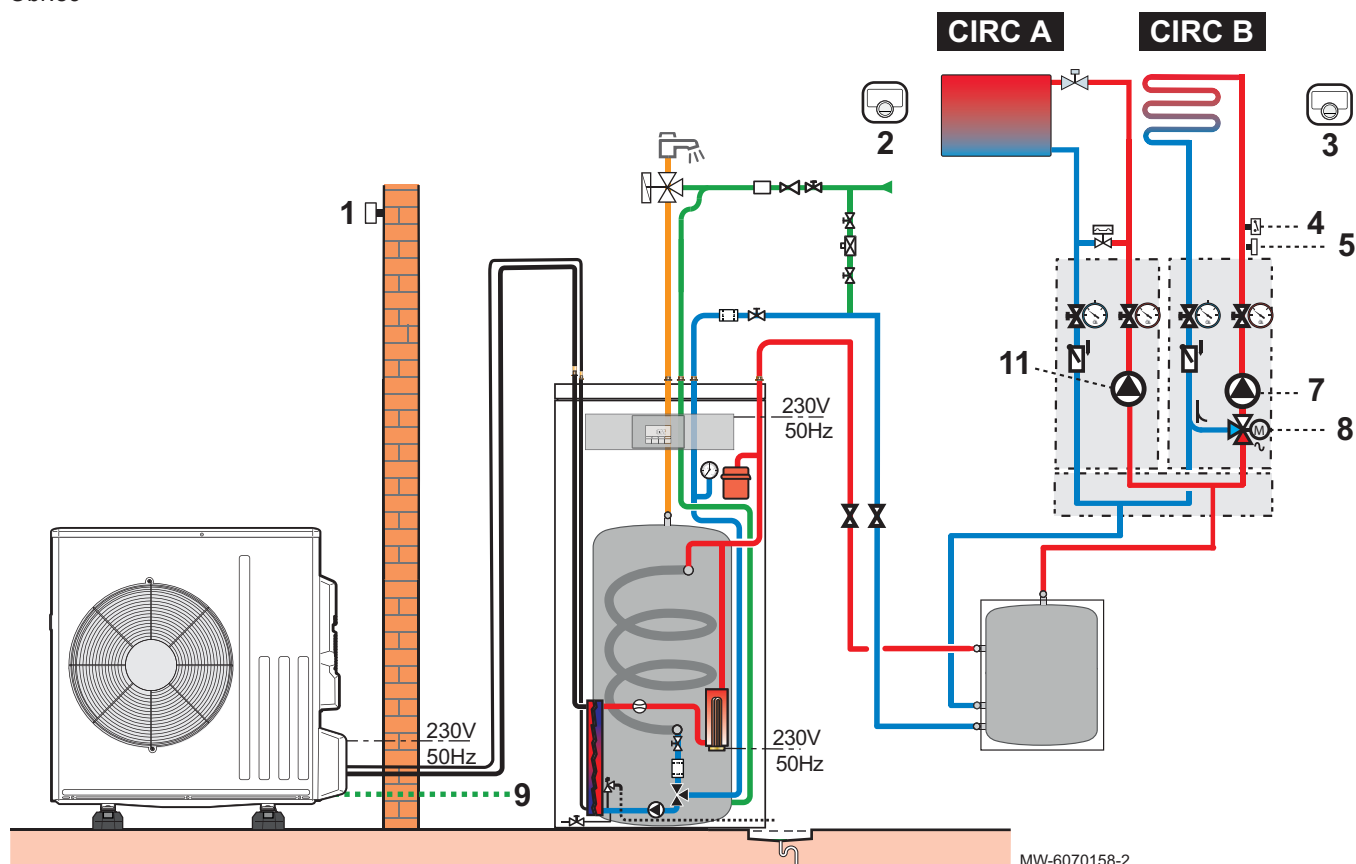
Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
24.5 CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa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

6. Nastavte autorizáciu na chladenie:

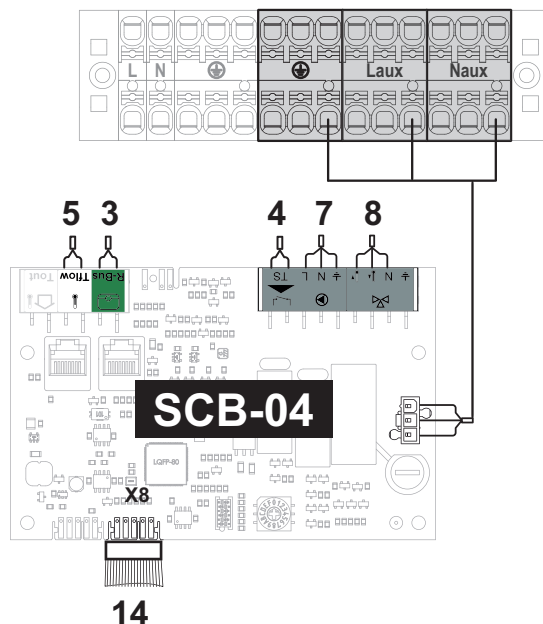
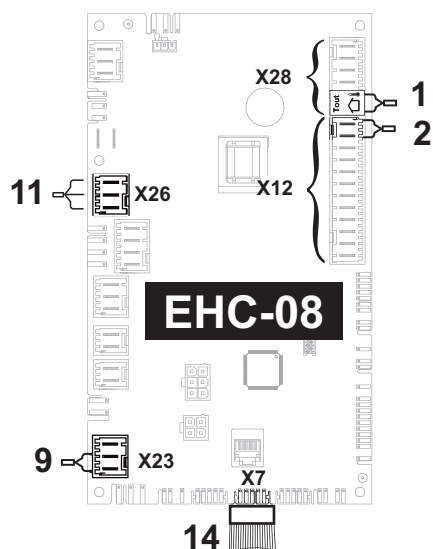
Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia	Zap. akt. chladenie

10.3.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.89



MW-6070158-2



OKRUH A CIRCA

OKRUH B CIRCB

1 Snímač vonkajšej teploty

2 SMART TC° termostat pripojený k okruhu A

3 SMART TC° termostat pripojený k okruhu B

4 Bezpečnostný termostat pre výstup do podlahového vykurovania

5 Snímač prívodu vody na okruhu podlahového vykurovania

7 Obehové čerpadlo pre okruh B

8 Zmiešavací ventil v okruhu B

9 Zbernica na komunikáciu s vonkajšou jednotkou

11 Obehové čerpadlo pre okruh A

14 Zbernicové pripojenie BUS prepájajúce DPS

EHC-08 a SCB-04

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **EHC-08**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
2. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k DPS **SCB-04**, pričom využívajte príslušné priechodky káblov na 230 – 400 V a 0 – 40 V.
3. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po resete parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.
4. Nakonfigurujte parametre pre okruh A:



Tab.73

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

5. Nakonfigurujte parametre pre okruh B:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
24.5 CIRCB > Parametre, merače, signály > Nastavenia	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	40 °C Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	• Zmiešavací okruh • Ventilátor Konvektor Na chladenie sa používajú len tieto 2 nastavenia.
	Vyrovňovací zásobník HP086	Povoliť hydraulické riadenie vyrovnávacej nádrže	Áno
21.7 CIRCB > Vykurovací krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	medzi 0,4 a 0,7 (pre okruh podlahového vykurovania) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.

6. Nastavenie parametrov spojených s hydraulickým vyrovnávačom:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Vyrovňovací zásobník HP086	Povoliť hydraulické riadenie vyrovnávacej nádrže	Áno
	Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže	Nastavenie od výrobcu: 3 °C
23.5 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory)	Nie

7. Nastavte autorizáciu na chladenie:

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

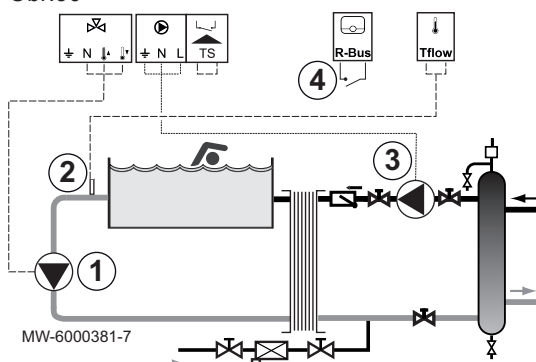
10.4 Systém s bazénom

10.4.1 Pripojenie bazéna

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

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

Obr.90



1. Pripojte sekundárne čerpadlo z bazéna do svorkovnice .
2. Pripojte termostat bazéna do svorkovnice TFlow.
3. Pripojte primárne čerpadlo bazéna do svorkovnice .
4. Pripojte riadiacu jednotku na vykurovanie bazéna 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.

10.4.2 Konfigurácia vyhrievania bazéna

1. Nakonfigurujte parametre na obvode B.

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 24.5 CIRCB	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Bazén
	Nast.t. bazéna zóny CP540	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 Prevádzka

**Pozri tiež**

Popis používateľského rozhrania, strana 30

11.1 Regionálne a ergonomické parametre

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



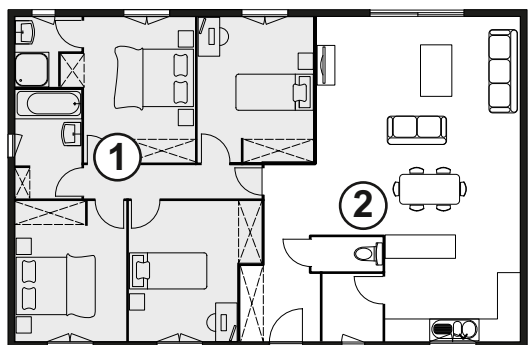
1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Vykonajte jednu z týchto operácií:

Ponuka	Opis
Nastavte dátum a čas	Nastavenie dátumu a času
Zvoľte krajinu a jazyk	Zvoľte krajinu a jazyk.
Letný čas	Nastavenie automatickej zmeny na letný čas. Tieto zmeny sa uskutočnia poslednú nedeľu v marci a októbri
Údaje o technikovi	Zobrazenie podrobných údajov o inštalatérovi
Nastavte názvy činností vykurovania	Upravte názov činností používaných na programovanie období vykurovania
Nastavte názvy činností chladenia	Upravte názov činností používaných na programovanie období chladenia
Nastavte jas obrazovky	Nastavenie jasu obrazovky
Nastavte zvuk kliknutia	Zapnite zvuk zapnutia alebo vypnutia otočného gombíka
Licenčné informácie	Zobrazte licencie tvorby pre interný softvér

11.2 Prispôsobenie zón

11.2.1 Definícia termínu „zóna“

Obr.91



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

Tab.74 Napríklad:

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

11.2.2 Zmena názvu a symbolu zóny

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



1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť, napríklad .
2. Zvoľte **Konfigurácia zóny > Vlastný názov zóny**.
3. Zmeňte názov zóny (max. 20 znakov).
4. Zvoľte **Zobraz. ikona okruhu**
5. Zvoľte symbol, ktorý má byť spojený so zónou.
6. Vložte vybraný názov a symbol do tabuľky nižšie:

Názov stanovený výrobcom	Symbol stanovený výrobcom	Názov definovaný používateľom	Symbol definovaný používateľom
CIRCA			
CIRCB			

11.3 Prispôsobenie činností

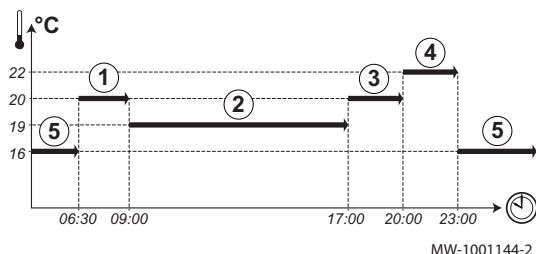
11.3.1 Definícia termínu „činnosť“

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

Tab.75 Napríklad:

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

Obr.92



11.3.2 Zmena názvu činnosti

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

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

11.3.3 Zmena teploty činnosti

Teploty rôznych činností sú konfigurované výrobcom. Ak si želáte, teploty pre tieto činnosti pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete upraviť podľa potreby. Tieto činnosti sa používajú v programoch časového spínača.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať, napríklad .
2. Vyberte **Nastavte teploty činností**, buď pre vykurovanie alebo pre chladenie.
⇒ Informácie o zvolenej ponuke sú uvedené v dolnej časti obrazovky.
3. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
4. Zmeňte teplotu pre činnosť.



Pozri tiež

Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre vykurovanie, strana 105
Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie, strana 105

11.4 Izbová teplota pre zónu

11.4.1 Výber prevádzkového režimu

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

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

Tab.76

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

11.4.2 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre chladenie

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

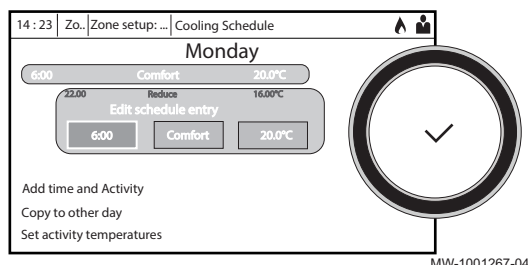


Dôležité

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

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať, napríklad .
⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Časové programy, chladenie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. Ak chcete upraviť program časovača pre režim **Chladenie**, zvoľte **Časové programy, chladenie**.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
5. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
6. Vykonaajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridať** novú činnosť.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“/vymazať).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.

Obr.93



Pozri tiež

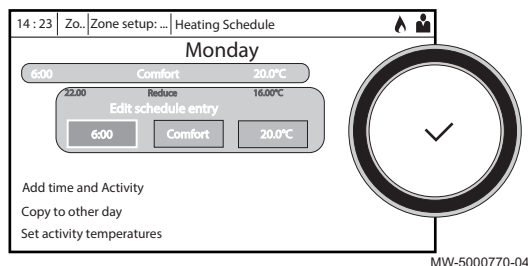
Zmena teploty činnosti, strana 104

11.4.3 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.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať, napríklad .
⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Časové programy, vykurovanie**.

Obr.94



3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. Ak chcete zmeniť program časového spínača, zvoľte > **Časové programy, vykurovanie**.
5. Zvoľte program, ktorý chcete upraviť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
6. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
7. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** nový časový rozsah.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.

**Pozri tiež**

Zmena teploty činnosti, strana 104

Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia, strana 70

11.4.4 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.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť, napríklad .
2. Zvoľte **Nastavenie zóny > Krátka zmena teploty**.
3. Definujte trvanie v **Hodina** a v **Minúta**.
4. Nastavte dočasnú požadovanú teplotu miestnosti pre zvolený okruh.

11.5 Teplota teplej úžitkovej vody

11.5.1 Výber prevádzkového režimu

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

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

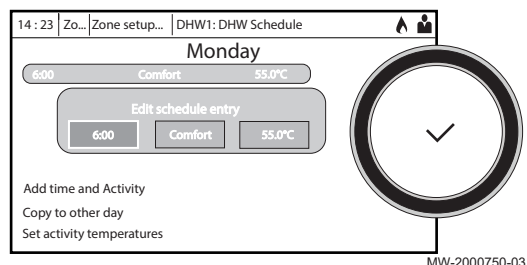
Tab.77

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

11.5.2 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu

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

Obr.95



1. Zvoľte ikonu  **DHW tank (nádrž na TUV)**.
⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Časové programy**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. 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.
5. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
6. Vykonať tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** časovač a aktivitu.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Skopírujte** do iného dňa.
 - **Nastavte** teploty aktivity.

**Pozri tiež**

Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia, strana 70

11.5.3 Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)

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

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

11.5.4 Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody

Výroba teplej úžitkovej vody pracuje s dvomi parametrami požadovanej teploty:

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

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

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

11.6 Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody

11.6.1 Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia

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

**Dôležité**

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



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

11.6.2 Nútené chladenie

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



1. Vyberte ikonu **Vynútiť letný režim**.
2. Zvoľte **Vynútiť letný režim**.
3. Zvoľte **Zap.**.

11.6.3 Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku

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



1. Vyberte ikonu **Režim Dovolenka**.
2. Nastavte nasledujúce parametre:

Tab.78

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

11.7 Monitorovanie spotreby energie

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



1. Vyberte ikonu **VZ tepel. čerpadla**.
⇒ Zobrazí sa spotrebovaná energia od posledného vynulovania merača spotreby energie:

Tab.79

Parameter	Popis
Spotr.energie chlad.	Energia spotrebovaná na chladenie (kWh)
Energia spotr.na TUV	Energia spotrebovaná pre teplú úžitkovú vodu (kWh)
Energia spotr.pre ÚK	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh)

2. Ak chcete vynulovať merače, vyberte Réinitialiser la consommation énergétique..

11.8 Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla

11.8.1 Spustenie tepelného čerpadla

1. Súčasne vypnite vonkajšiu jednotku, vnútornú jednotku a dohrev (ponorný ohrievač alebo kotol dohrevu v závislosti od modelu).



Dôležité

- Vonkajšia jednotka je napájaná cez istič.
- Vnútorná jednotka je napájaná cez istič a tlačidlo ON/OFF.
- Ponorný ohrievač je napájaný cez istič.
- Kotol dohrevu musí byť napájaný podľa jeho návodu na používanie.

⇒ Tepelné čerpadlo spustí automatický odvzdušňovací cyklus (ktorý trvá približne tri minúty), spustí sa pri každom zapnutí napájania. Ak sa vyskytne problém, na domovskej obrazovke sa zobrazí chybové hlásenie.

2. Ak sa na domovskej obrazovke zobrazí chybové hlásenie, kontaktujte technika.
3. Skontrolujte hydraulický tlak v systéme uvedený na používateľskom rozhraní.



Dôležité

Odporúčaný hydraulický tlak je v rozmedzí 1,5 až 2,0 bar.



Dôležité

Meranie tlaku sa môže mierne líšiť medzi manometrom a používateľským rozhraním, keď beží obehové čerpadlo.

11.8.2 Vypnutie tepelného čerpadla

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

Vypnutie tepelného čerpadla:

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

12 Údržba

12.1 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 zariadenia.
- Zaistenie inštalácie, ktorá ponúka spotrebiteľovi v priebehu používania ideálne pohodlie.

**Upozornenie**

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

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Pred akoukoľvek prácou vypnite elektrické napájanie do tepelného čerpadla, kotla dohrevu a elektrického vykurovacieho telesa, ak je súčasťou výbavy.

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

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

**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.

**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 iba podľa odporúčaní výrobcu.
- Vymeňte všetky poškodené komponenty.
- Pred zásahom do okruhu chladiva kvôli vykonaniu opráv – alebo z iného dôvodu – odstráňte chladivo. Chladivo recyklujte do správnych recyklačných nádob.

12.2 Informácie pre servisných pracovníkov

Tab.80

Predmet	Špecifikácia
Bezpečnostné kontroly	Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá sú potrebné bezpečnostné kontroly, aby sa zabezpečilo, že sa minimalizuje riziko vznietenia.
Pracovný postup	Práce sa musia vykonávať riadeným spôsobom tak, aby sa minimalizovalo riziko prítomnosti horľavých plynov alebo pár počas výkonu práce.
Všeobecný pracovný priestor	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.
Potenciálny únik chladiva	Pred prácou a počas nej sa musí priestor skontrolovať pomocou vhodného detektora chladiva, aby sa zabezpečilo, že technik bude oboznámený s potenciálne toxickými alebo horľavými atmosférami. 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.
Prítomnosť hasiaceho prístroja	Ak sa majú na chladiacom zariadení alebo na pridružených častiach vykonávať práce pri vysokých teplotách, musí byť k dispozícii poruke príslušné hasiace zariadenie. V blízkosti priestoru plnenia majte hasiaci prístroj na suchý prášok alebo CO ₂ .
Žiadne zdroje vznietenia	Počas údržby v areáli nefajčite.
Vetraný priestor	Pred zásahom do systému alebo vykonávaním prác pri vysokej teplote sa uistite, že je priestor na voľnom priestranstve alebo že je dostatočne vetraný. Počas vykonávania prác musí stupeň vetrania pokračovať. Vetranie by malo bezpečne rozptýliť akékoľvek uvoľnené chladivo a pokiaľ je to možné, najlepšie je vypustiť ho von do atmosféry.

Predmet	Špecifikácia
Náhradné diely	Používajte len originálne diely.
Elektrické zariadenia	Opravy a údržba elektrických komponentov musia zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy prehliadky komponentov. Ak dôjde k poruche, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, nesmie byť k okruhu pripojený žiadny elektrický zdroj, kým nebude porucha uspokojivo vyriešená. Ak poruchu nie je možné okamžite odstrániť, ale je potrebné v prevádzke pokračovať, musí sa použiť adekvátne dočasné riešenie. Toto sa nahlási vlastníkov zariadenia, aby boli informované všetky strany. Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú: • že kondenzátory sú vybité: musí sa to robiť bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo možnosti iskrenia; • že počas plnenia, obnovy alebo čistenia systému nie sú exponované žiadne živé elektrické komponenty a vodiče; • že existuje kontinuita uzemnenia.

12.3 Bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné prijať pred operáciami údržby

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 zariadenia.
- Zaistenie inštalácie, ktorá ponúka spotrebiteľovi v priebehu používania ideálne pohodlie.



Upozornenie

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



Upozornenie

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



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pred akoukoľvek prácou vypnite vonkajšiu jednotku, vnútornú jednotku a dohrev (záložné elektrické ohrevné teleso alebo záložný kotol v závislosti od modelu).



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

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



Dôležité

- Údržba sa musí vykonávať iba podľa odporúčaní výrobcu.
- Vymeňte všetky poškodené komponenty.
- Ak musí byť otvorený chladiaci okruh, kvapalinu zachyťte do vhodných nádob.

12.4 Zoznam operácií kontroly a údržby

Tab.81 Kontrola prevádzky zariadenia

Kontrola
Tepelné čerpadlo a dohrev v režime vykurovania
Tepelné čerpadlo v režime chladenia
Tepelné čerpadlo v režime fancoilu
Používateľské rozhranie

Kontrola
História porúch
Čas prevádzky a počet spustení dohrevu
Čas prevádzky a počet spustení kompresora
Aktivovaný bezpečnostný termostát dohrevu

Tab.82 Skúšky tesnosti

Kontrola
Utesnenie vykurovacieho okruhu
Tesnosť okruhu teplej úžitkovej vody
Nepriepustnosť okruhu chladenia (použite detektor úniku smerom von – metóda sniffer)

Tab.83 Kontrola bezpečnostných zariadení

Kontrola	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Bezpečnostný ventil vykurovacieho okruhu	Aktivujte bezpečnostný ventil, aby ste skontrolovali, či funguje správne.
Poistný ventil okruhu teplej úžitkovej vody	Aktivujte bezpečnostný ventil, aby ste skontrolovali, či funguje správne.
Expanzná nádobá	Skontrolujte a nastavte plniaci tlak.

Tab.84 Ostatné operácie kontroly a údržby

Kontrola	Operácie, ktoré je potrebné vykonávať
Elektrické zapojenie	Vymeňte všetky chybné diely a káble.
Skrutky a matice	Skontrolujte všetky skrutky a matice (kryt, podpera, atď.).
Izolácia	Vymeňte poškodené časti tepelnej izolácie.
Filtre	Očistite filtre.
Prietok v režime vykurovania	Skontrolujte prietokovú rýchlosť v rôznych vykurovacích okruhoch.
Prietoková rýchlosť v režime teplej úžitkovej vody	Skontrolujte prietok v režime teplej úžitkovej vody. Cieľový prietok: 16 l/min
Hydraulický tlak	Odporúčaný hydraulický tlak 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar).  Dôležité Meranie tlaku sa môže mierne líšiť medzi manometrom a používateľským rozhraním, keď beží obehové čerpadlo.
Anóda s impedančným prúdom (ACI)	Nie sú potrebné žiadne údržbové práce.
Výparník vonkajšej jednotky	Vyčistite výparník vonkajšej jednotky.
Skrinka zachytávača kondenzátu vnútornej jednotky (ak je prítomný)	Skontrolujte hladinu vody vo vani. V prípade stagnácie vyčistite sifón alebo skontrolujte funkčnosť zdvihového čerpadla.
Opláštenie	Povrch zariadení čistite vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.
Ventilátor	Vizuálna kontrola natáčania a vyváženia. Skontrolujte vonkajší vzhľad a či nie je prilepený prach.
Skrinka zachytávača kondenzátu vonkajšej jednotky	Skontrolujte, či z vypúšťacieho otvoru nevychádza prach alebo nečistoty.

**Pozri tiež**

Čistenie filtrov s magnetickým sítom, strana 113
 Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu, strana 61
 Nastavenie prietokovej hodnoty druhého vnútorného okruhu, strana 62

12.5 Ochranná anóda (anódové uzemnenie) ACI

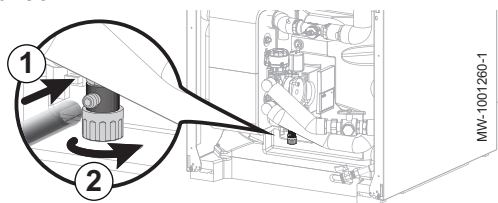
Ochranná anóda nevyžaduje údržbu.

**Dôležité**

Ovládací panel používateľského rozhrania musí zostať zapnutý, aby sa zabezpečila činnosť ochrannej anódy. Nedodržanie tohto pokynu môže spôsobiť poškodenie zásobníka TUV a stratu platnosti záruky.

12.6 Vypustenie vykurovacieho okruhu

Obr.96



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

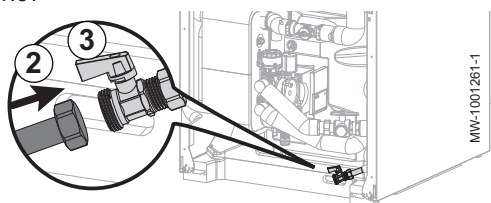
**Dôležité**

Hadica sa nachádza vo vrecku s príslušenstvom.

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

12.7 Vypúšťanie okruhu TUV

Obr.97



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

12.8 Čistenie filtrov s magnetickým sítom

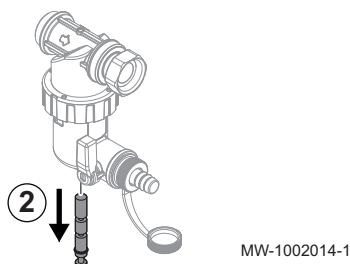
**Pozri tiež**

Zoznam operácií kontroly a údržby, strana 111

12.8.1 Prepláchnutie filtrov s magnetickým sítom (rýchla ročná údržba)

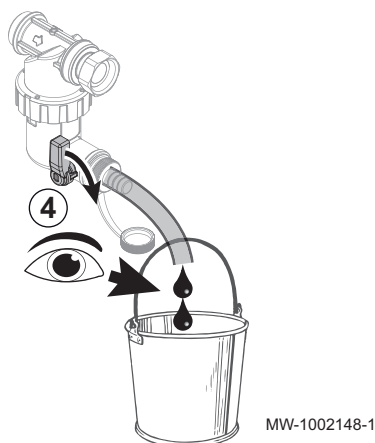
Magnetické filtre na spiatočke vykurovacieho okruhu chránia doskový výmenník tepla pred zanášaním a upchatím. Musia sa čistiť každý rok, aby sa zabezpečil správny prietok vody v inštalácii.

Obr.98



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.99



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

**Dôležité**

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

**Pozri tiež**

Nastavenie prietokovej hodnoty druhého vnútorného okruhu, strana 62

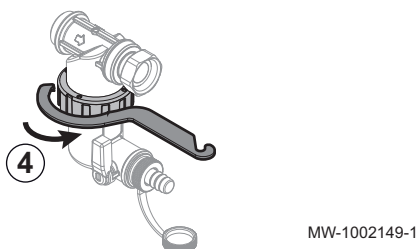
Nastavenie hodnoty prietoku priameho okruhu, strana 61

12.8.2 Úplné čistenie filtrov s magnetickým sítom

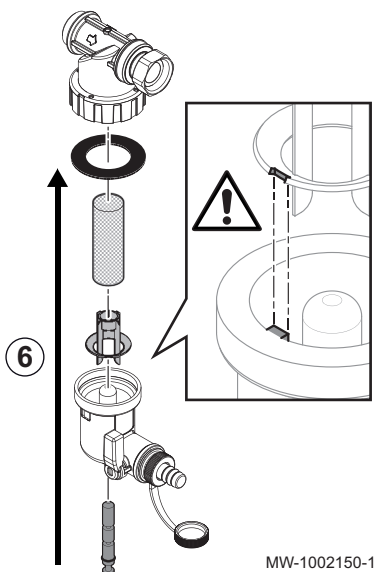
Ak je po jednoduchom ročnom čistení filtra prietok v inštalácii pod cieľovým prietokom, vyberte ho a úplne vyčistite.

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 vytečiť 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.100



Obr.101



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, vypustite spotrebič a úplne ho vyčistite.

12.9 Skontrolujte hydraulický tlak

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

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

1. Skontrolujte hydraulický tlak zobrazený na používateľskom rozhraní.
2. Ak je hydraulický tlak vody príliš nízky, doplňte vodu.
3. Ak je doplnenie nutné častejšie než dvakrát do roka, skontrolujte, či je vykurovací systém utesnený a bez únikov.

12.10 Kontrola prevádzky zariadenia

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



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

12.11 Výmena batérie používateľského rozhrania

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

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

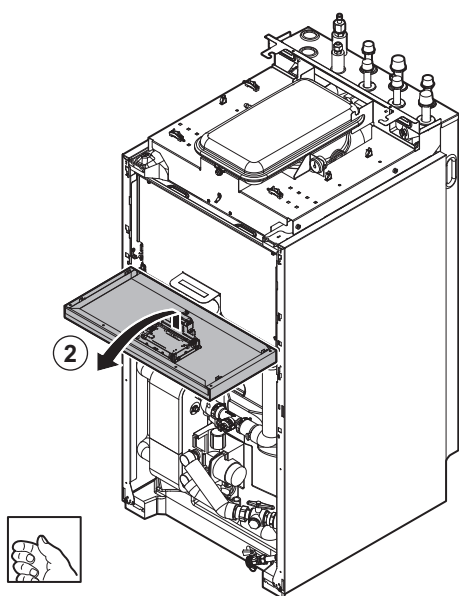
1. Otvorte a snímte dvere používateľského rozhrania.
2. Odstráňte predný panel pevným potiahnutím za obe strany.
3. Sklopte držiak modulu používateľského rozhrania dopredu a zaveste ho do horizontálnej polohy.



Dôležité

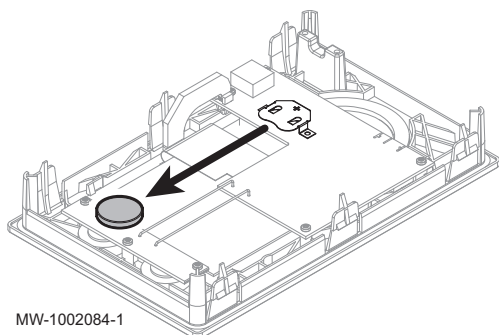
Pevne držte modul používateľského rozhrania, aby sa nevytiahol von alebo aby sa neodpojili elektrické pripojenia.

Obr.102



MW-3000516-02

Obr.103



MW-1002084-1

4. Vyberte batériu, ktorá sa nachádza na zadnom paneli používateľského rozhrania tak, že ju jemne zatlačíte.
5. Vložte novú batériu.



Dôležité

- Typ batérie: CR2032, 3 V
- Nepoužívajte nabíjateľné batérie
- Použité batérie nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ale odovzdajte ich na príslušnom zbernom mieste.

6. Všetko znova poskladajte opačným postupom.

13 Riešenie problémov

13.1 Riešenie prevádzkových chýb

Ak sa na vašom spotrebiči vyskytne porucha, LED a displej sa prepnú z ich pôvodnej farby na červenú a môžu blikať. Na domovskej obrazovke sa zobrazí chybové hlásenie s chybovým kódom.

Tento chybový kód je dôležitý pre správnu a rýchlu diagnostiku typu nesprávnej funkcie a pre akúkoľvek technickú pomoc, ktorá môže byť potrebná.

Ak sa vyskytne chyba:

1. Zaznamenajte si kód zobrazený na obrazovke.
2. Vyriešte problém opísaný chybovým kódom alebo kontaktujte technika.
3. Vypnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku.
4. Zapnite vnútornú a vonkajšiu jednotku, aby ste skontrolovali, či bola príčina chyby odstránená.
5. Ak sa kód zobrazí znova, kontaktujte technika.

13.1.1 Typy chybových kódov

Na používateľskom rozhraní je možné zobraziť tri druhy chybových kódov:

Tab.85

Druh kódu	Formát kódu	Farba stavovej kontrolky LED
Varovanie	Axx.xx	Blikanie na zeleno
Blokovanie	Hxx.xx	Trvalá červená
Blokovanie	Exx.xx	Blikajúca červená

13.1.2 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.86

Kód	Správa	Popis
A02.06	Upozorn.na tlak vody	Upozornenie na tlak vody aktívne
A02.22	Výstraha prie. sys.	Aktívna výstraha prietoku vody systémom
A02.55	Nepl.al.chýbaj.sér.č	Neplatné alebo chýbajúce SČ zariadenia

13.1.3 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.87

Kód	Správa	Opis
H00.00	Tepl. VV rozpoj.	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.01	Tepl. VV zopnutá	Skrat snímača nábeh. teploty alebo je meraná teplota mimo rozsahu • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.16	Snímač TUV rozp.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.17	Snímač TUV zopn.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol skratený alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.32	Vonk.tepl. rozp.	Snímač vonkajšej teploty vody bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.33	Vonk.tepl. zopn.	Snímač vonkajšej teploty bol skratený alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.34	Vonk.tepl. chýba	Snímač vonkajšej teploty sa očakával, no nebol zistený Káblový snímač: • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte. • Resetujte hodnoty CN1 a CN2. Toto riešenie tiež obnoví všetky ostatné parametre. Rádiom riadený snímač vonkajšej teploty: • Skontrolujte kabeľáž medzi rádiovým prijímačom a DPS centrálnnej jednotky (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 odstra. al.pod rozsa.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H00.48	TČ prietok zopn.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.49	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 centrálnou jednotkou 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 centrálnou jednotkou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.79	T bazéna rozpojený	Snímač teploty VV bazéna je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.80	T bazéna zopnutý	Snímač teploty VV bazéna je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS 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 centrálnu jednotku DPS.
H02.05	Nezhoda RSJ RJ	RSJ sa nezhoduje s typom RJ • Zmena softvéru (číslo softvéru alebo parameter verzie nesúhlasí s pamäťou).
H02.07	Chyba tlaku vody	Chyba tlaku vody aktívna • Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu. • Skontrolujte kabeláž medzi centrálnou jednotkou DPS a snímačom tlaku. • Skontrolujte pripojenie snímača tlaku.
H02.09	Čiastočný blok	Zistené čiastočné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený: • Skontrolujte kontakt na vstupe BL. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte parametre AP001 a AP100.

Kód	Správa	Opis
H02.10	Plný blok	Zistené plné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený: • Skontrolujte kontakt na vstupe BL. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte parametre AP001 a AP100.
H02.23	Chyba prie. systému	Aktívna chyba prietoku vody systémom Okruh je upchatý: • Uistite sa, že termostatické ventily alebo prietokové ventily na príslušnom okruhu sú úplne otvorené. • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. • V prípade potreby systém vyčistite a prepláchnite. • Skontrolujte stav elektroinštalácie a či sú elektrické prípojky správne umiestnené. • 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 Impressed Current Anode alebo je prerušený okruh • Skontrolujte pripojenie kábla. • Skontrolujte, či anóda s anódovým prúdom nie je skratovaná a nie je poškodená:
H02.36	Strata funkč. zar.	Funkčné zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou doskou plošných spojov a doplnkovou doskou plošných spojov nie je spojenie: • Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. • Na DPS skontrolujte pripojenie kábla BUS. • Spustite 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. • Spustite cyklus automatickej detekcie.
H02.60	Nepodpor. funkcia	Zóna nepodporuje zvolenú funkciu
H06.06	BL komp. vys. tlakom	Anomália vysokého tlaku zastavila kompresor
H06.07	BL komp. níz. tlakom	Anomália nízkeho tlaku zastavila kompresor
H06.21	Tret tep. čerpadla	Chyba snímača teploty späťochladiča tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi FTC2BR 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 • Skontrolujte prepojenie medzi FTC2BR DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.24	Vysoký tlak chladiva	Je aktivovaná ochrana proti vysokému tlaku chladiva

Kód	Správa	Opis
H06.25	Teplota VV tep.čerp.	Chyba snímača vykurovacej teploty z tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi FTC2BR 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 • Skontrolujte prepojenie medzi FTC2BR 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 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
H06.31	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.32	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.33	Chladenie vonk. j.	Teplota chladenia vonkajšej jednotky je anomálna Chladič = radiátor
H06.34	Nap. modulu vonk. j.	Anomália napájacieho modulu vonkajšej jednotky
H06.35	Prehriatie vonk. j.	Teplota prehriatia vonkajšej jednotky je anomálna
H06.36	Motor ventilátora	Motor ventilátora vonkajšej jednotky je anomálny.
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
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 = FTC2BR DPS

13.1.4 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

Tab.88

Kód	Správa	Opis
E00.00	Tepl. VV rozpoj.	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačom • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača • V prípade potreby snímač vymeňte
E00.01	Sní. tepl. VV je skr. alebo nad rozsahom	Skrat snímača nábeh. teploty alebo je meraná teplota mimo rozsahu • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačom • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača • V prípade potreby snímač vymeňte
E02.13	Blokovací vstup	Blokovací vstup regulačnej jednotky z externého prostredia zariadenia Vstup BL je odpojený. • Skontrolujte káble • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu BL • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu AP001 a AP100
E02.24	Aktívne blokovanie prietoku systému	Aktívne blokovanie prietoku vody systémom Nedostatočný prietok: • Otvorte termostatický ventil radiátora alebo prietokový ventil na príslušnom okruhu • Skontrolujte, či chybový kód zmizol • V opačnom prípade postupujte podľa jedného z pokynov uvedených nižšie Okruh je upchatý: • Uistite sa, že termostatické ventily alebo prietokové ventily na príslušnom okruhu sú úplne otvorené • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite • V prípade potreby systém vyčistite a prepláchnite Neprebíha cirkulácia: • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite • Skontrolujte, či obehové čerpadlo pracuje správne • V prípade potreby systém vyčistite a prepláchnite • Skontrolujte stav elektroinštalácie a či sú elektrické prípojky správne umiestnené • Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho Príliš veľa vzduchu: • Úplne odvzdušnite vnútornú jednotku a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka • Skontrolujte, či sú automatické vzduchové ventily otvorené (tiež skontrolujte hydro-blok) Nesprávne pripojenie: • Skontrolujte, či sú elektrické prípojky správne umiestnené Prietokomer: • Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava) • V prípade potreby vymeňte prietokomer

13.2 Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb

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

Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb:



1. Stlačte tlačidlo .

2. Zvoľte **História chýb**.

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

3. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - Zobrazenie podrobností o chybe: vyberte požadovanú chybu.
 - Pamäť chýb vymažete stlačením a podržaním otočného gombíka ✓.

13.3 Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru

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

Prístup:

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

Komponent	Opis
Údaje o spotrebiči	Informácie o vnútornej jednotke
EHC-08	Informácie o hlavnej DPS EHC-08 na tepelnom čerpadle
MK3	Informácie o používateľskom rozhraní
SCB-04	Informácie o DPS SCB-04 na tepelnom čerpadle
GTW Bluetooth	Informácie o DPS komunikácie Bluetooth®

13.4 Resetovanie bezpečnostného termostatu



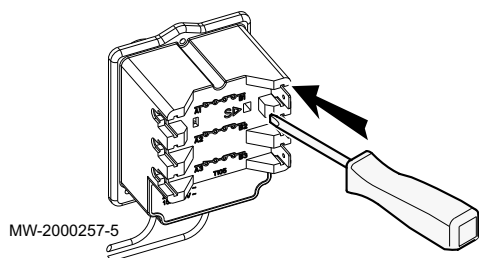
Nebezpečenstvo

Pred akoukoľvek prácou vypnite elektrické napájanie do vnútornej jednotky a ponorného ohrievača.

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

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 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.104



14 Vyraďenie z prevádzky a likvidácia

14.1 Postup vyradenia z prevádzky

Dočasné alebo trvalé vyradenie tepelného čerpadla z prevádzky:

1. Vypnite tepelné čerpadlo.
2. Vypnite elektrické napájanie tepelného čerpadla: externá jednotka a vnútorná jednotka.
3. Vypnite napájanie elektrického vykurovacieho telesa, ak je prítomné.
4. Vypnite napájanie kotla dohrevu, ak je prítomný.
5. Vypustíte systém centrálného vykurovania.

14.2 Likvidácia a recyklovanie

Obr.105



Varovanie

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

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



Dôležité

Nenechajte chladiacu náplň uniknúť do ovzdušia.

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

14.3 Regenerácia chladív



Upozornenie

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

Pri vyradení tepelného čerpadla z prevádzky sa musia všetky chladiace médiá bezpečne zachytiť. Pred vykonaním operácie regenerácie sa musí odobrať vzorka oleja a chladiva pre prípad, že by bola potrebná analýza pred opätovným použitím regenerovaného chladiva. Pred začatím práce je nevyhnutné mať k dispozícii elektrickú energiu.

Pred vykonaním postupu zabezpečte, aby:

- na manipuláciu s fľašami s chladivom bolo v prípade potreby k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie;
- boli k dispozícii a správne sa používali všetky osobné ochranné prostriedky;
- na proces recyklácie neustále dohliadala kompetentná osoba;
- recyklačné zariadenia a fľaše zodpovedali príslušným normám.

1. Oboznámte sa so zariadením a jeho obsluhou.
2. Izolujte systém elektricky.
3. Ak je to možné, odčerpajte chladiaci systém.
4. Ak nie je možný podtlak, namontujte rozdeľovač tak, aby bolo možné odobrať chladivo z rôznych častí systému.
5. Pred vykonaním recyklácie sa uistite, že je fľaša umiestnená na váhe.
6. Spustíte regeneračný stroj a postupujte podľa pokynov.



Dôležité

- Fľaše neprepĺňajte (náplň kvapaliny nesmie prekročiť 80 % objemu).
 - Neprekročte maximálny pracovný tlak valca, a to ani dočasne.
7. Keď sú fľaše správne naplnené a proces je dokončený, uistite sa, že fľaše a zariadenie sa okamžite odstránia z miesta a všetky izolačné ventily na zariadení sa zatvoria.



Dôležité

Recyklované chladivo sa nesmie plniť do iného chladiaceho systému, pokiaľ nebolo vyčistené a skontrolované.

14.4 Označovanie štítkom

Zariadenie musí byť označené štítkom, ktorý uvádza, že bolo vyradené z prevádzky a bolo vyprázdnené chladivo. Na štítku musí byť dátum a podpis.

14.5 Recyklačné zariadenie

Pri odstraňovaní chladiva zo systému, či už kvôli servisu alebo vyradeniu z prevádzky, sa odporúča osvedčeným spôsobom bezpečne odstrániť všetko chladivo.

Pri prečerpávaní chladiva do fliaš sa uistite, že sa na recykláciu chladiva používajú len vhodné fľaše. Uistite sa, že je k dispozícii správny počet fliaš na udržanie celej náplne systému. Všetky fľaše, ktoré sa majú použiť, sú určené pre recyklované chladivo a sú pre dané chladivo označené štítkom (t.j. špeciálne fľaše na spätné získavanie chladiva). Fľaše musia byť vybavené tlakovým poistným ventilom a príslušnými uzatváracími ventilmi v dobrom funkčnom stave. Prázdne recyklačné fľaše sa odpratajú a pokiaľ je to možné, ochladia sa skôr, ako dôjde k recyklácii.

Recyklačné zariadenie musí byť v dobrom funkčnom stave so súborom pokynov týkajúcich sa zariadenia a musí byť poruke a vhodné na recykláciu všetkých príslušných chladív vrátane, ak je to relevantné, horľavých chladív. Okrem toho musí byť k dispozícii súprava kalibrovaných váh v dobrom prevádzkovom stave. Hadice musia byť kompletne s nepriepustnými odpojovacími spojkami a v dobrom stave. Pred použitím recyklačného stroja skontrolujte, či je v uspokojivom prevádzkovom stave, či je správne udržiavaný a či sú všetky súvisiace elektrické komponenty utesnené, aby sa zabránilo vznieteniu v prípade úniku chladiva. V prípade pochybností sa obráťte na výrobcu.

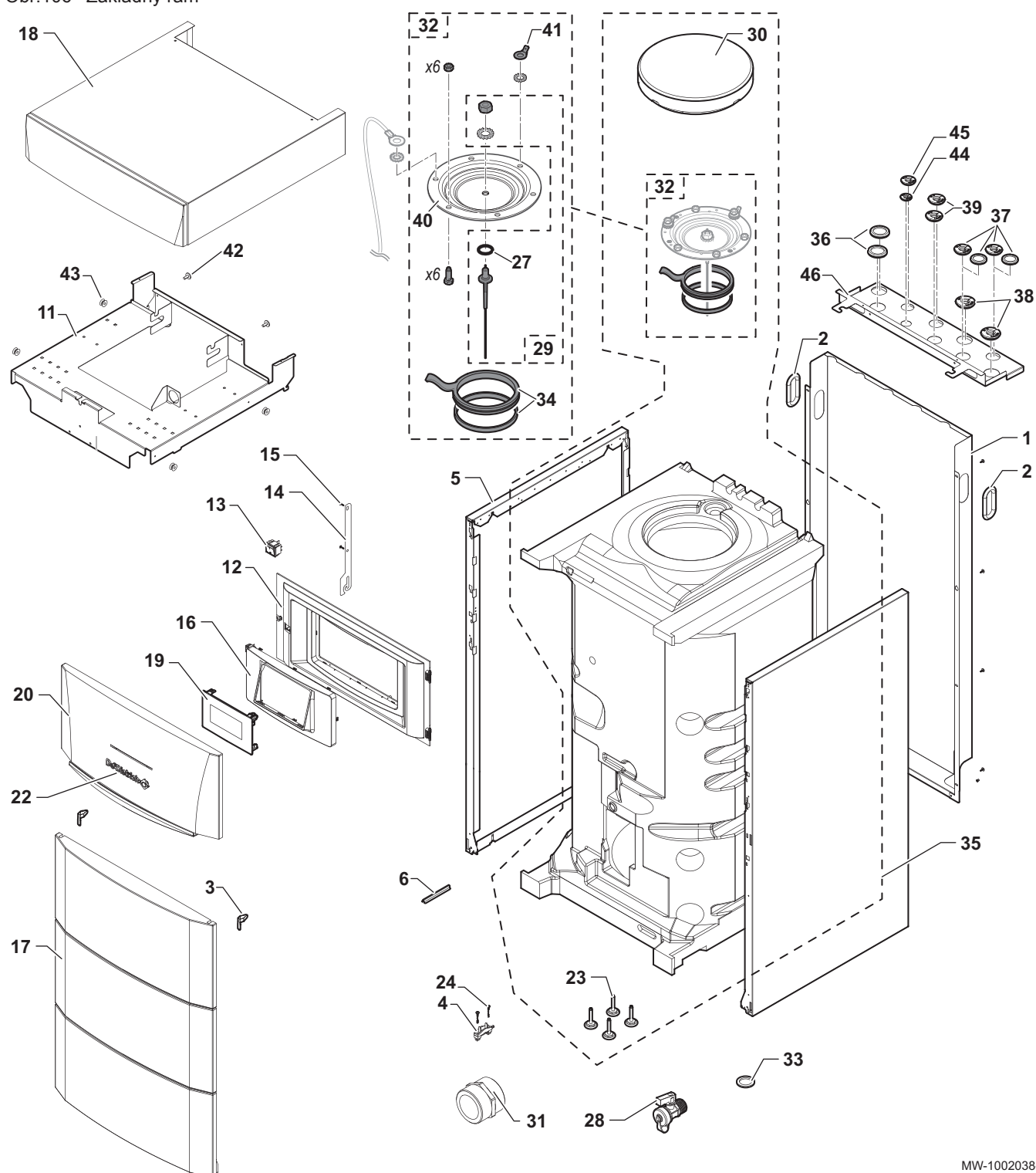
Recyklované chladivo sa vráti dodávateľovi chladiva v správnej recyklačnej fľaši a zabezpečí sa príslušné potvrdenie o preprave odpadu. Nemiešajte chladivá v recyklačných jednotkách, najmä nie vo fľašiach.

Ak sa majú kompresory alebo oleje z kompresorov odstrániť, zaistíte ich odsunutie na prijateľnú úroveň, aby sa zabezpečilo, že v mazadle nezostane horľavé chladivo. Proces odsunutia sa musí vykonať pred vrátením kompresora dodávateľom. Na urýchlenie tohto procesu sa musí použiť iba elektrický ohrev telesa kompresora. Vypúšťanie oleja zo systému sa musí vykonávať bezpečne..

15 Náhradné diely

15.1 Vnútroá jednotka

Obr.106 Základný rám



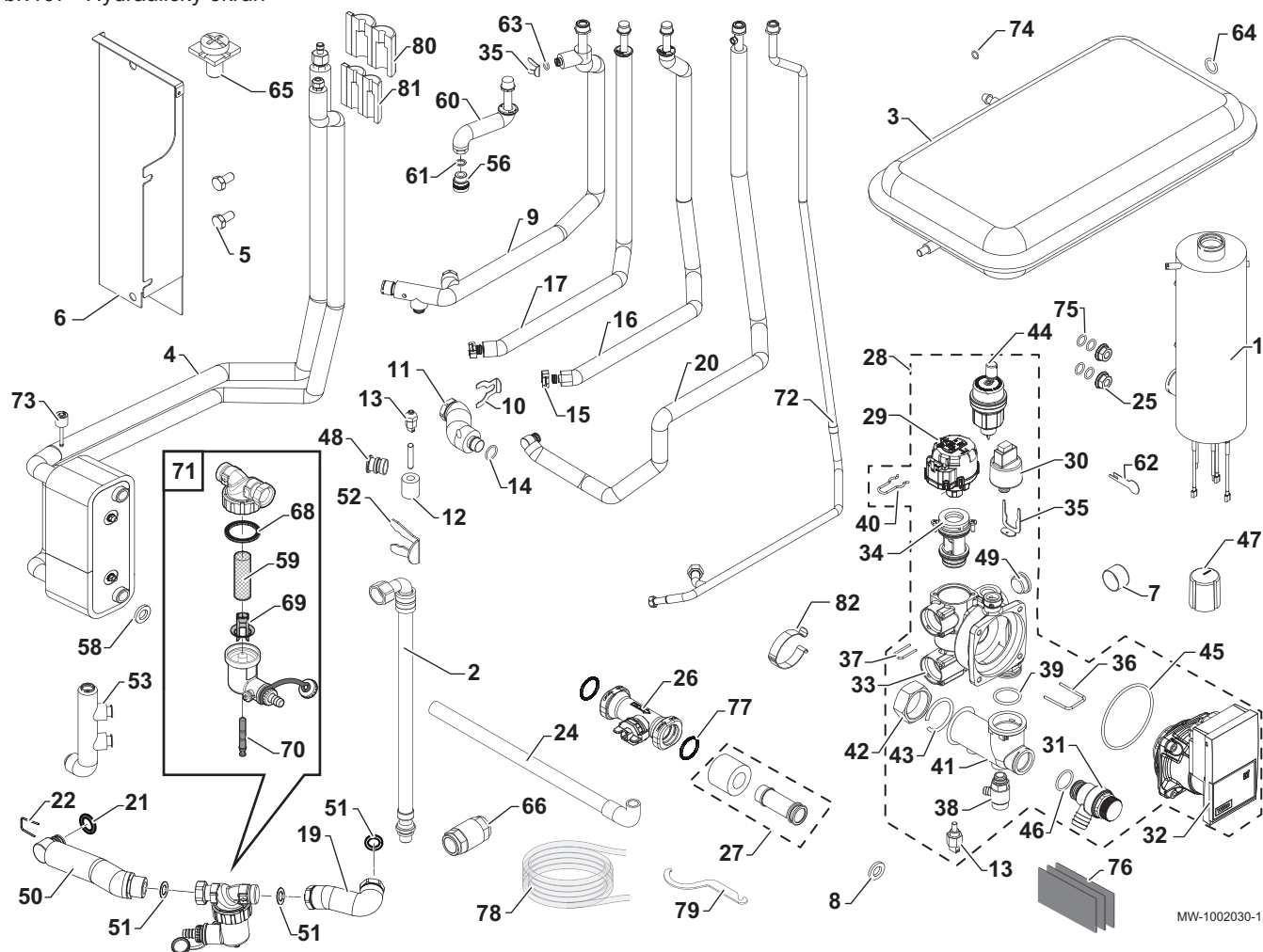
MW-1002038-1

Tab.89 Zoznam náhradných dielov pre základný rám

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7657368	Zadný panel
2	BRO303892	Priečodka 112 × 56
3	200019786	Súprava dverových pružín

Ukazovateľ	Referencia	Opis
4	7618888	Trakčné zvodičové zariadenie
5	300024463	Bočná stena
6	95365613	Kontaktná pružina pre puzdro snímača
11	7780543	Držiak expanznej nádoby
12	7615287	Konzola používateľského rozhrania
13	300024488	Biely dvojpólový spínač
14	7619159	Háčik používateľského rozhrania
15	7684459	KB 35 × 12 skrutiek
16	7616612	Konzola používateľského rozhrania
17	200019243	Kompletný predný panel
18	7675087	Horný panel
19	7695390	Používateľské rozhranie
20	7775691	Kompletné dvere a rukoväť
22	97525389	Logo – dĺžka 125 mm
23	7657308	Nastaviteľná nožička M8 × 35 × 60 (×4)
24	7610590	WN 5 451 25 × 15 skrutiek
27	300014305	EDPM O-krúžok 14 × 4
28	94902073	1/2" vypúšťací ventil
29	200011817	Titánová ochranná anóda
30	300024943	Izolácia krytu revízneho otvoru
31	94950132	Spojovník G3/4" Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
32	200000092	Kompletný poklop TAS D112
33	95013062	Zelené tesnenie 30 × 21 × 2
34	89705511	Súprava tesnenia, Ø 112 (7 mm) + Pridržiavací krúžok, 5 mm
35	7787560	Kompletný zásobník
36	7685542	Doskový uzáver Ø 42
37	7617171 300001936	Priechodka potrubia Ø 18 pre model so záložným kotlom (dohrevom) Doskový uzáver pre model s ponorným ohrevným telesom
38	7617311	Potrubie D22
39	7617171	Potrubná priechodka, Ø 18
40	89490548	Smaltovaný poklop
41	99100577	Zemniaci krúžok s výbežkom
42	7609710	Skrutka RLX ST3 9 x 9,5 F ZN
43	94972158	Puzdro príruby Zn D12
44	7766801	1/4" priechodka potrubia
45	7766802	1/2" priechodka potrubia
46	7681889	Podpera potrubia

Obr.107 Hydraulický okruh



MW-1002030-1

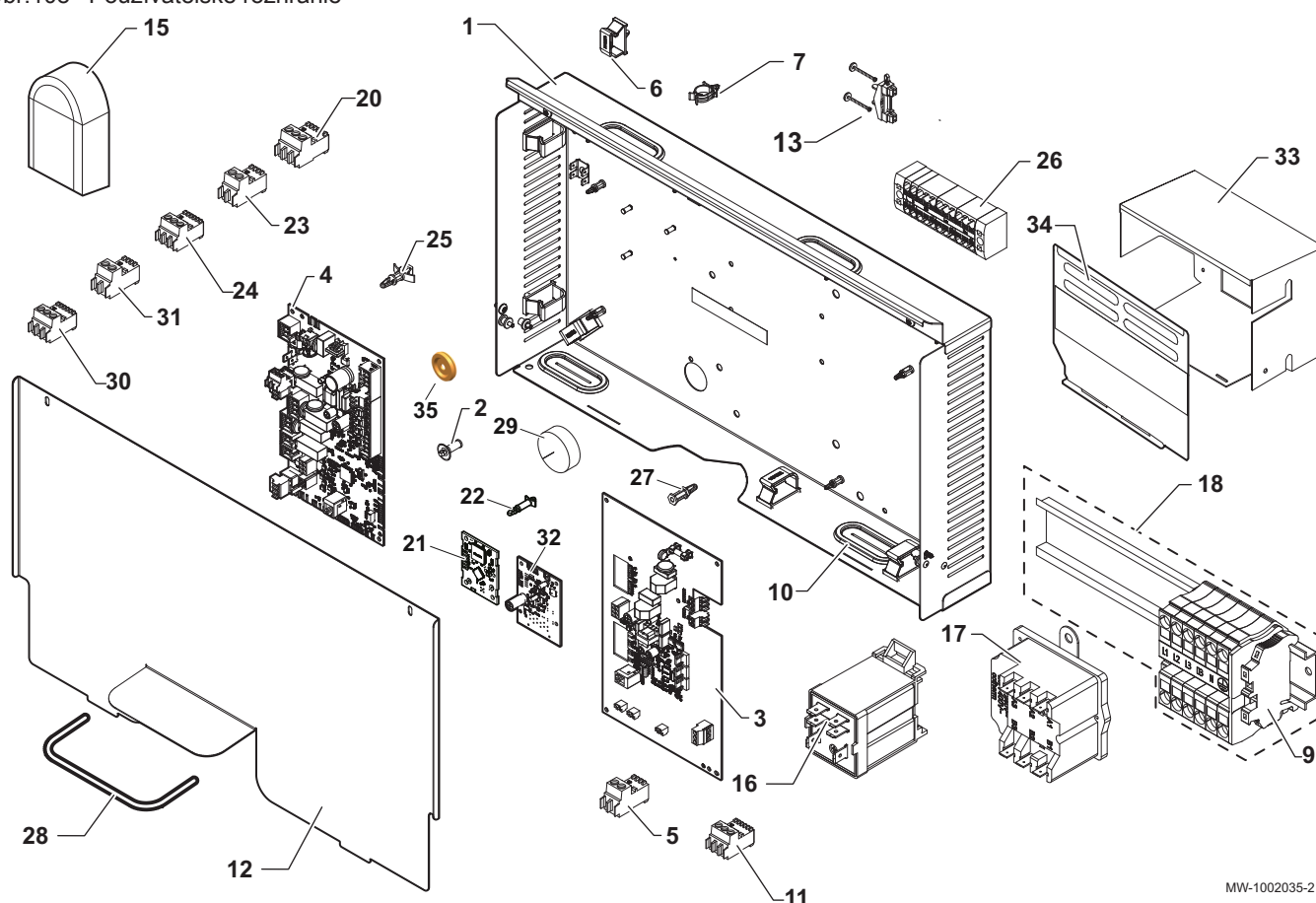
Tab.90 Zoznam náhradných súčiastok pre teplovodné okruh

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7618852	3 – 6 kW predhrievač pre modely s ponorným ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
2	300025392	DN8 3/8" – 1/2" priama hadica
3	S62753	Tlaková expanzná nádoba RP 250 s kapacitou 8 litrov
4	7791951	Kondenzátor
5	95610593	Skrutky H M 10 × 20 6,8 ZN8 Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
6	7682394	Držiak zostavy kondenzátora
7	S62733	Tlakomer
8	95013059	Zelené tesnenie Ø 18,5 × 12 × 2
9	7657028	Prívodné potrubie vykurovania
10	300023113	Konektor pre DN20
11	7780619	Rúrka výmenníka prietokomeru
12	7623411	Snímač teploty izolácie PT100
13	7609871	Snímač teploty PT1000
14	7775597	O-kružok – Ø 21,89 × 2,62
15	96350203	Spony na rýchlospojky Ø 25 pre modely so záložným kotlom (dohrevom) Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
16	7658147	Teplovodné spätné potrubie (spiatočka) pre modely so záložným kotlom (dohrevom) Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii

Ukazovateľ	Referencia	Opis
17	7658138	Teplotovodné výstupné (prietokové) potrubie pre modely so záložným kotlom (dohrevom) Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
19	7705515	Potrubie filtračnej nádrže
20	7676850	Prípojka spiatočky vody z vykurovania
21	95023311	O-kružok 21 × 3,5 EPDM
22	7611475	Kolík 25 × 2,5
24	7682224	Bezpečnostný ventil potrubia
25	7831575	Vejárová matica podložky H M8 Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
26	300022989	Prietokomer DN20
27	7622042	Rúrka prietokomeru zberača
28	7801846	Kompletný hydroblok
29	7675593	Motor trojcestného ventilu
30	7710009	Tlakový spínač
31	7611577	Poistný ventil 3 bary
32	7832019	Motor obehového čerpadla
33	7832030	Telo hydrobloku
34	7832051	Vložka trojcestného ventilu
35	7611607	Svorka poistného ventilu
36	7607673	Upínací kolík 28,5 × 3
37	7611606	Úchytka tlakového spínača
38	7606586	Vypúšťací ventil
39	7607684	O-kružok 25,07 × 2,62 EPDM
40	7611585	Svorka trojcestného ventilu
41	7832049	Zberač
42	7622530	Odnímateľná 1" matica
43	7622531	Matica krúžka 1"
44	7606593	Ventilačný otvor
45	7837016	O-kružok – Ø 68 × 4
46	7101096	Tesniaci O-kružok 17,86 × 2,62
47	7799431	Ochranný kryt pre manometer
48	300025325	T zátky izolácie rýchlospojky
49	7611590	Zátka
50	7705513	Hydroblokové filtračné potrubie
51	95013062	Tesnenie Ø 30 × 21 × 2
52	300024235	Blokovací uholník
53	7618992	Zberač Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
56	7605675	MF 3/4" dielektrické spojenie
58	95013062	Tesnenie Ø 30 × 21 × 2
59	7715767	Filter
60	7787158	Potrubie prietokovej teplej úžitkovej vody
61	95013060	Tesnenie Ø 24 × 17 × 2
62	300023286	Blokovací kolík žiarovky Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
63	95023308	EPDM O-kružok 9,19 × 2,62
64	95013058	Tesnenie Ø 14 × 8 × 2
65	7665153	Skrutka pripojenia uzemnenia
66	94914285	Spätná klapka 3/4" Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
68	7715766	Tesnenie
69	7715768	Plastová vložka
70	7715769	Magnet + O-kružok

Ukazovateľ	Referencia	Opis
71	7777450	Kompletný magnetický filter
72	7657485	Potrubie studenej vody
73	7777342	Tlakový snímač
74	BRO349558	Tesnenie 5 × 11 × 2
75	7622178	Plastová podložka M8 × 1 Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
76	300024783	Izolácia prípojok
77	7775597	EPDM O-kružok 21,89 × 2,62, biely
78	94994711	Vypúšťací ventil odtokového potrubia
79	7706481	Kľúč na údržbu
80	7781874	1/2" izolácia prípojky chladiva
81	7781876	1/4" izolácia prípojky chladiva
82	7776273	Pružina snímača

Obr.108 Používateľské rozhranie



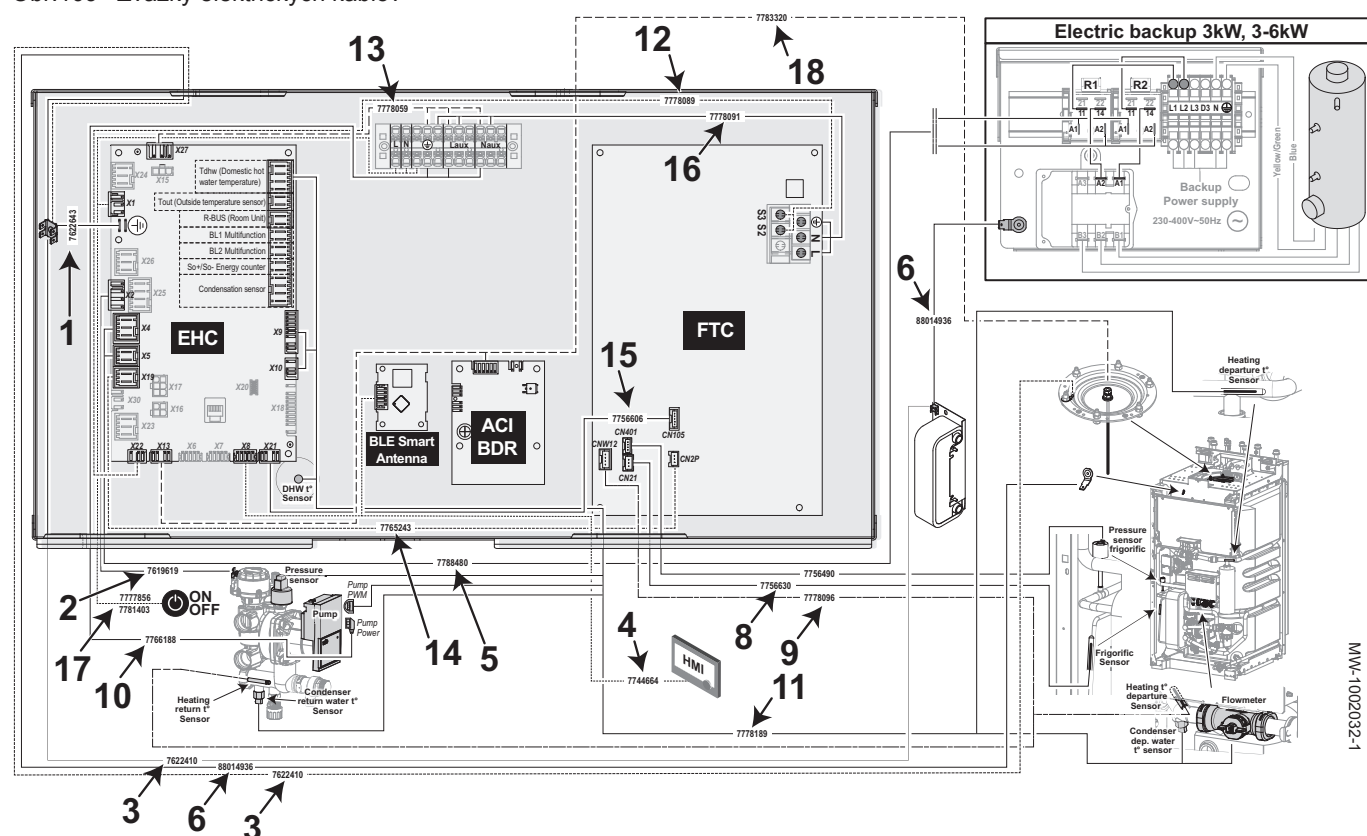
MW-1002035-2

Tab.91 Zoznam náhradných dielov pre používateľské rozhranie

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7777668	Konzola používateľského rozhrania
2	7626821	RICHSO rozpera LCBS
3	7773429	FTC2BR rozhranie DPS
4	7766891	Centrálna jednotka DPS EHC-08
5	7632095	Zelený konektor RAST5
5	7632096	Konektor RAST5 3611
6	7643731	Káblový priechod
7	95320950	Kábová príchytka Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii

Ukazovateľ	Referencia	Opis
9	7608561	Pripojovacia svorka pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom WA-GO Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
10	7681470	Obdĺžniková priechodka
11	7674749	Konektor RAST5, biely
12	7675721	Kryt na dosky plošných spojov
13	7603382	Súprava káblové príchytky + skrutky
15	95362450	Snímač vonkajšej teploty AF60
16	7611483	Konzola s relé FINDER pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
17	200018815	Termostat pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom COTHERM BSDP 0002 Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
18	7621071	Konektor ponorného elektrického ohrevného telesa pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
20	300009070	Konektor RAST5 361102k09m08
21	7715094	BLE Smart Antenna DPS pre Bluetooth®
22	7750941	Rozpera DPS 3.18
23	200009965	Konektor RAST5, oranžový
24	7682484	Konektor RAST5 zbernice S2-S3
25	96550354	RICHCO LCBS rozpera
26	7766669	Svorkovnica distribúcie PTFIX
27	300020013	Zacvakávacia podpora DPS
28	BRO193722	Ochranný profil
29	7625466	Izolácia potrubia snímača nádrže
30	7680714	Prípojka RAST5 3PTS pre modely so záložným kotlom (dohrevom) Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
31	7680712	Prípojka RAST5 2PTS pre modely so záložným kotlom (dohrevom) Model s ponorným elektrickým ohrevným telesom: nie je k dispozícii
32	300028319	DPS ACI BDR
33	7791952	Konzola predhrievača pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
34	7619590	Ochranná klapka pre modely s ponorným elektrickým ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
35	7832056	Káblová priechodka

Obr.109 Zväzky elektrických káblov

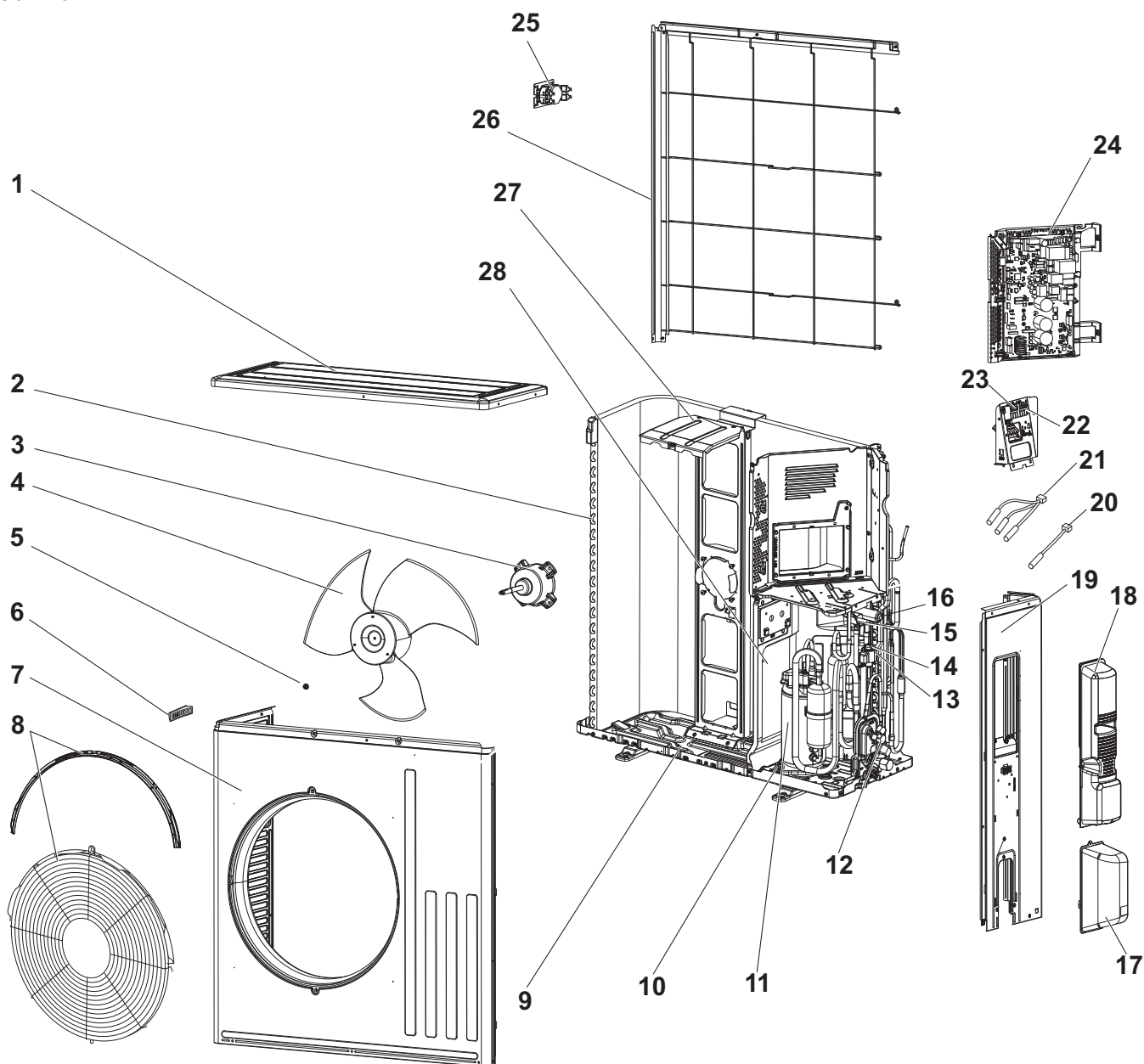


Tab.92 Zoznam náhradných dielov pre kábové zväzky

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7622643	Kábel uzemnenia dosky plošného spoja (kompletný)
2	7619619	Kábové zväzky pre trojcestný vnútorný zdroj napájania
3	7622410	Kábel uzemnenia (kompletný)
4	7744664	Zbernicový kábel L-Bus
5	7788480	Kábové zväzky predhrievača pre modely s ponorným ohrevným telesom Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
6	88014936	Uzemňovací vodič VM Model so záložným kotlom (dohrevom): nie je k dispozícii
8	7756630	Zväzok vodičov snímača chladiva
9	7778096	Zväzok vodičov snímača kondenzátora
10	7766188	Kábel elektrického napájania čerpadla
11	7778189	Zväzok vodičov snímača
12	7778089	Kábel S2-S3
13	7778059	Zväzok vodičov svorkovnice DPS EHC
14	7765243	FTC2BR
15	7756606	FTC2BR
16	7778091	FTC2BR
17	7777856	Hlavné príslušenstvo + tlačidlo ZAP/VYP
18	7783320	Kábel elektrického napájania ACI

15.2 Vonkajšia jednotka AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR

Obr.110



MW-1001863-2

Tab.93

Ukazovateľ	Referencia	Popis
1	7776135	Horný panel
2	7776136	Cievka (odparovač/kondenzátor)
3	7776137	Motor ventilátora
4	7776138	Rotor ventilátora
5	7776139	Matica
6	7776140	Rukoväť
7	7776141	Predný panel

Ukazovateľ	Referencia	Popis
8	7776142	Mriežka ventilátora
9	7776153	Základný rám
10	7776154	Protivibračná montážna súprava kompresora
11	7776155	Kompresor SVB130FBBMT (modely s AWHPR 4 MR)
11	7776156	Kompresor SVB172FCKMT (modely s AWHPR 6 MR alebo AWHPR 8 MR)
12	7776157	Súprava uzatváracieho ventilu
13	7776158	Expanzný ventil
14	7776159	Cievka expanzného ventilu
15	7776200	Cievka elektromagnetického ventilu 21S4
16	7776201	4-cestný ventil
17	7776202	Prístupový panel blokovacieho ventilu
18	7776203	Prístupový panel napájania
19	7776204	Pravá bočná doska
20	7776205	Snímač vonkajšej teploty RT65
21	7776206	Súprava snímačov RT61-RT62-RT68
22	7776207	Svorkovnica TB1
23	7776208	Svorkovnica TB2
24	7776209	PC MENIČ 40 DPS (modely s AWHPR 4 MR)
24	7776210	PC MENIČ 60 DPS (modely s AWHPR 6 MR)
24	7776211	PC MENIČ 80 DPS (modely s AWHPR 8 MR)
25	7776212	Reaktor L (interferenčný filter)
26	7776213	Zadná ochranná mriežka
27	7776214	Konzola motora
28	7776215	Stredný panel
-	7652699	Odvod kondenzátu
-	7776134	Vrečko skrutiek

16 Informačný list výrobku a informačný list balenia

16.1 Informačný list o výrobku

Tab.94 Informačný list výrobku pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné	Stredné
Ohrev vody – deklarovaný záťažový profil		L	L	L
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok		A ⁺	A ⁺	A ⁺
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (Prated alebo Psup)	kW	5	6	7
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh	3009	3679	4504
Ohrev vody – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh	773	799	818
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	134	132	125
Energetická účinnosť ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok	%	132,50	128,10	125,00
Vnútna hladina akustického výkonu L _{WA} ⁽¹⁾	dB	29	31	32
Schopnosť fungovania pri mimošpičkovom zaťažení ⁽¹⁾		Nie	Nie	Nie

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	4 – 5	5 – 6	5 – 7
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh ⁽²⁾	3801 – 1607	4284 – 2222	4215 – 2315
Ohrev vody – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh ⁽²⁾	1052 – 652	1217 – 700	1217 – 700
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	101 – 163	101 – 141	102 – 149
Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	97,24 – 156,99	84,10 – 146,22	84,12 – 146,24
Vonkajšia hladina akustického výkonu L _{WA}	dB	56	57	59
(1) Podľa potreby. (2) elektrina				

**Pozrite**

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

16.2 Informačný list – regulátor teploty

Tab.95 Informačný list pre regulátor teploty

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

16.3 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.111 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.96 Váženie strednoteplotných tepelných čerpadiel

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

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

Tab.97 Účinnosť zostavy

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	%	134	132	125
Sledovanie teplôt	%	+ 2	+ 2	+ 2
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy	%	136	134	127

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

Obr.112 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: $\frac{\text{③}}{\text{②}} - 0,2 \times \frac{\text{③}}{\text{②}} = \text{③} \%$

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

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 $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, 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 $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ 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 Príloha

17.1 Názvy a symboly zón

Tab.98

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

17.2 Názov a teplota činností

Tab.99 Názov a teplota činností pre vykurovanie

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

Tab.100 Názov a teplota činností pre chladenie

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

Pôvodný návod na použitie - © Autorské práva

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

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE
AT

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

VAN MARCKE NV
BE

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

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH - 1806 St-Légier-La-Chiésaz
☎ +41 (0) 21 943 02 22
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
CN

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

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o.
CZ

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

HS Tarm A/S
DK

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

De Dietrich 
SERVICE CONSOMMATEURS
0 809 400 320 Service gratuit
+ prix appel

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 902 030 154
✉ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l.
IT

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

NEUBERG S.A.
LU

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

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

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
☎ +48 71 71 27 400
✉ biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
☎ 8 800 333-17-18
✉ info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

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

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



De Dietrich 

