



Instalační, uživatelský a servisní návod
Reverzibilní monoblokové tepelné čerpadlo vzduch–voda
Vnitřní jednotka

MIV-M /E
MIV-M /H

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	6
2	Standardní dodávka	8
3	Použité symboly	8
3.1	Symboly použité v návodu	8
3.2	Symboly použité na vnitřní jednotce	8
3.3	Symboly použité na vaně na kondenzát	9
3.4	Symboly použité na typovém štítku	9
4	Technické specifikace	9
4.1	Homologace	9
4.1.1	Směrnice	9
4.1.2	Tovární zkoušky	9
4.1.3	Bezdrátová technologie Bluetooth®	10
4.2	Technické údaje	10
4.2.1	Kompatibilní ohřivače	10
4.2.2	Radioelektrické specifikace pro vnitřní jednotku	10
4.2.3	Technické specifikace vnitřní jednotky	10
4.2.4	Tlak ve vnitřní jednotce klesne	11
4.2.5	Technické údaje čidel	11
4.3	Rozměry a zapojení	12
4.3.1	Vnitřní jednotka	12
4.4	Schéma elektro zapojení	13
5	Popis produktu	16
5.1	Výrobní štítek	16
5.2	Štítek Bluetooth®	16
5.3	Hlavní součásti	17
5.4	Svorkovnice	20
5.4.1	Kotlová automatika EHC-16	20
5.4.2	Svorkovnice napájení pro vnitřní jednotku, čerpadlo topného okruhu LIN a příslušenství	20
5.4.3	Svorkovnice připojení venkovní jednotky	21
5.4.4	Deska s tištěnými spoji BLE Smart Antenna pro Bluetooth® komunikaci	21
5.4.5	Možnost DPS další obvody SCB-17B	21
5.4.6	Elektronická deska SCB-01	21
5.4.7	Deska s tištěnými spoji GTW-08	22
5.5	Uživatelské rozhraní	22
5.5.1	Ovládací tlačítka a stavová LED kontrolka	22
5.5.2	Ikony na domovské obrazovce a stavové ikony	22
6	Instalace	23
6.1	Instalační předpisy	23
6.2	Dodržování maximální délky potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou	24
6.3	Umístění vnitřního modulu	25
6.3.1	Výběr umístění vnitřní jednotky	25
6.3.2	Instalace do skříně na stěnu	25
6.3.3	Upevnění vnitřní jednotky ke stěně	26
6.3.4	Připojení odtoku kondenzátu	26
6.4	Hydraulická připojení	27
6.4.1	Zvláštní opatření pro připojení topného okruhu	27
6.4.2	Hydraulická výhybka	27
6.4.3	Minimální objem vody	28
6.4.4	Objem expanzní nádoby	28
6.4.5	Možná připojení	29
6.4.6	Ochrana venkovní jednotky proti mrazu	32
6.4.7	Instalace zásobníku TV	32
6.5	Přístup k řídicím deskám a připojovací svorkovnici	33
6.6	Elektrické zapojení	34
6.6.1	Kontrola a příprava elektrické instalace	34
6.6.2	Připojení elektrických okruhů	35
6.6.3	Vedení kabelů k vnitřní jednotce	37
6.6.4	Připojení vnitřního modulu k napájení	38

6.6.5	Připojení venkovní jednotky MONO AWHP3R k vnitřní jednotce	39
6.6.6	Připojení venkovní jednotky MONO AWHP2R k vnitřní jednotce	40
6.6.7	Instalace a připojení čidla venkovní teploty AF60	40
6.6.8	Připojení dohřevu	41
6.6.9	Připojení kotle dohřevu	42
6.6.10	Připojení napájení vestavěného elektrokotle	43
6.6.11	Připojení čerpadla topného okruhu za hydraulickou výhybkou	44
6.6.12	Připojení příslušenství	45
6.6.13	Připojení elektroměru	45
6.6.14	Kontrola elektrických připojení	45
6.7	Propláchnutí topné soustavy	46
6.7.1	Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců	46
6.7.2	Propláchnutí stávající soustavy	46
6.8	Napuštění topné soustavy	46
6.8.1	Specifikace topné vody	46
6.8.2	Napuštění topného okruhu	47
6.9	Kontrola topného okruhu	47
7	Uvedení do provozu	48
7.1	Všeobecně	48
7.2	Opatření před uvedením do provozu	48
7.3	Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem	48
7.4	Postup při uvedení do provozu bez smartphonu	49
7.5	Konfigurační čísla CN1 a CN2	49
7.6	Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu	50
8	Nastavení	50
8.1	Přístup k úrovni Odborník	50
8.2	Strom nabídek na úrovni instalatéra	51
8.3	Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení	51
8.4	Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty	51
8.5	Konfigurace hlášení údržby	52
8.6	Zkonfigurování topného okruhu	52
8.6.1	Nastavení funkce okruhu	52
8.6.2	Nastavení topné křivky	53
8.6.3	Konfigurace podlahového chlazení nebo jednotky fancoil	53
8.6.4	Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení	54
8.7	Zkonfigurování kotle dohřevu	54
8.7.1	Konfigurace řízení pro 0–10V záložní kotel	54
8.7.2	Konfigurace hybridního provozního režimu pro kotel dohřevu	55
8.8	Konfigurace čerpadla topného okruhu a hydraulické výhybky	56
8.8.1	Konfigurace čerpadla topného okruhu zapnuto/vypnuto	56
8.8.2	Konfigurace LIN čerpadla topného okruhu	56
8.9	Povolení asistovaného hydraulického vyvážení	57
8.10	Vysoušení betonové podlahy	57
8.11	Zkonfigurování prostorového termostatu	59
8.11.1	Konfigurace termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu	59
8.11.2	Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/chlazení	59
8.12	Vylepšení komfortu	60
8.12.1	Vylepšení komfortní přípravy TV nebo ohřevu	60
8.12.2	Konfigurace tichého režimu	61
8.13	Nastavení funkce k ochraně proti legionelle	62
8.14	Konfigurace cirkulace TV	63
8.15	Zkonfigurování zdrojů energie	64
8.15.1	Konfigurace funkce spotřeby elektrické energie	64
8.15.2	Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií	64
8.15.3	Připojení instalace k Smart Grid	65
8.16	Konfigurace multifunkčního výstupu	66
8.17	Uložení a obnovení nastavení	67
8.17.1	Uložení údajů o odborníkovi	67
8.17.2	Uložení nastavení z uvedení do provozu	67
8.17.3	Resetování nebo obnovení parametrů	67
9	Parametry	68
9.1	Seznam parametrů	68
9.1.1	 > Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály	68

9.1.2	 > Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Parametry, čítače, signály	73
9.1.3	 > zásobník TV > Parametry, čítače, signály	77
9.1.4	 >  > Nastavení instalace > smíšené/cirkulace TV > Parametry, čítače, signály	79
9.1.5	 >  > Nastavení instalace > Venkovní teplota > Parametry, čítače, signály	80
9.1.6	 > Bluetooth®	80
9.1.7	 >  > Nastavení instalace > SCB-01	81
9.1.8	 >  > Nastavení instalace > Venkovní jednotka	82
9.2	Popis parametrů	83
9.2.1	Protimrazová ochrana	83
9.2.2	Spuštění dohřevu v režimu vytápění	83
9.2.3	Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV	84
9.2.4	Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV	84
9.2.5	Provoz podle topné křivky	85
10	Příklady připojení a instalace	88
10.1	Instalace s kotlem dohřevu a jedním přímým okruhem	88
10.1.1	Hydraulické schéma	88
10.1.2	Připojení a konfigurace tepelného čerpadla	89
10.2	Instalace s vestavěným elektrokotlem, podlahovým vytápěním a zásobníkem TV	91
10.2.1	Hydraulické schéma	91
10.2.2	Připojení a konfigurace tepelného čerpadla	92
10.3	Instalace s topnou spirálou, dvěma okruhy a jedním zásobníkem teplé vody s cirkulačním okruhem	94
10.3.1	Hydraulické schéma	94
10.3.2	Připojení a konfigurace tepelného čerpadla	95
10.4	Instalace s vestavěným elektrokotlem, dva okruhy a hydraulický oddělovač	97
10.4.1	Hydraulické schéma	97
10.4.2	Připojení a konfigurace tepelného čerpadla	98
10.5	Instalace s elektrokotlem, podlahovým vytápěním, solárními kolektory a zásobníkem teplé vody	100
10.5.1	Hydraulické schéma	100
10.5.2	Připojení a konfigurace tepelného čerpadla	101
10.6	Instalace s bazénem	103
10.6.1	Připojení bazénu	103
10.6.2	Zkonfigurování vyhřívání bazénu	104
11	Solární instalace	104
11.1	Volba typu solární instalace	104
11.2	Příklady připojení a instalace	106
11.2.1	Připojení a konfigurace standardní solární instalace	106
11.2.2	Připojení a konfigurace solární instalace s vrstveným zásobníkem	107
11.2.3	Připojení a konfigurace standardní solární instalace s chladičem	108
11.2.4	Připojení a konfigurace standardní solární instalace s jednotkou fancoil	110
11.2.5	Připojení a konfigurace solární instalace s tepelným čerpadlem jako dohřevem	111
11.3	Funkce solárního systému	112
11.3.1	Solární instalace s DrainBack vypouštěcím systémem	112
11.3.2	Solarfirst	113
11.3.3	Solární chlazení	113
11.4	Seznam solárních parametrů	114
11.4.1	 >  > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Nastavení	114
11.4.2	 >  > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Signály	119
11.4.3	 >  > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Čítače	120
12	Provoz	120
12.1	Regionální a ergonomické parametry	120
12.2	Osobní nastavení zón	121
12.2.1	Definice pojmu „zóna“	121
12.2.2	Změna názvu a symbolu zóny	121
12.3	Osobní nastavení činností	121
12.3.1	Definice pojmu „Činnost“	121
12.3.2	Změna názvu činnosti	121
12.3.3	Změna teploty činnosti	122
12.4	Pokojová teplota pro zónu	122

12.4.1	Výběr druhu provozu	122
12.4.2	Definování konstantní pokojové teploty	122
12.4.3	Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení	123
12.4.4	Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení	123
12.4.5	Dočasná změna požadované teploty	123
12.5	Teplota TV	124
12.5.1	Výběr provozního režimu	124
12.5.2	Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV	124
12.5.3	Ruční zapnutí přípravy teplé vody	124
12.5.4	Změna žádané hodnoty teplot TV	124
12.6	Řízení topení, chlazení a přípravy TV	125
12.6.1	Zapnutí/vypnutí vytápění	125
12.6.2	Vynucení chlazení	125
12.6.3	Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou	125
12.7	Sledování spotřeby energie a výroby	126
12.8	Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla	126
12.8.1	Spuštění tepelného čerpadla	126
12.8.2	Vypnutí tepelného čerpadla	126
13	Návod k obsluze	127
13.1	Dlouhodobý výpadek proudu v zimě	127
13.1.1	Vypouštění zařízení vybaveného automatickými vypouštěcími protimrazovými ventily	127
14	Údržba	127
14.1	Všeobecně	127
14.2	Hlášení údržby	128
14.3	Zobrazení informací o údržbě	128
14.4	Seznam pro kontrolu a údržbu	129
14.5	Čištění magnetických sítkových filtrů	130
14.5.1	Propláchnutí magnetických sítkových filtrů (rychlá roční údržba)	130
14.5.2	Úplné vyčištění magnetických sítkových filtrů	130
14.6	Kontrola tlaku vody	131
14.7	Kontrola provozu zařízení	131
14.8	Vypuštění topného okruhu	132
14.9	Výměna baterie uživatelského rozhraní	132
15	Odstraňování závad	133
15.1	Řešení provozních chyb	133
15.1.1	Typy kódu poruchy	133
15.1.2	Výstražné kódy	133
15.1.3	Kódy blokování	134
15.1.4	Kódy pro uzamknutí	142
15.2	Zobrazení a vymazání paměti poruch	143
15.3	Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru	143
15.4	Resetování bezpečnostního termostatu	144
16	Odstavení z provozu a likvidace	144
16.1	Postup při vyřazení z provozu	144
16.2	Likvidace a recyklace	144
17	Náhradní díly	145
17.1	Elektrické kabelové svazky	145
17.2	MIV-M /E s topnou spirálou	147
17.3	MIV-M /H s hydraulickým dohřevem	150
18	Dodatek	152
18.1	Název a symbol zón	152
18.2	Název a teplota činností	153

1 Bezpečnostní pokyny

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.

Před jakoukoli prací si pečlivě přečtěte dokumenty dodané se zařízením. Tyto dokumenty jsou rovněž k dispozici na webové stránce. Viz zadní stranu.

Tyto dokumenty musí být umístěny v blízkosti místa instalace zařízení.

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravu nebo demontáž zařízení smějí provádět výhradně kvalifikovaní odborní pracovníci. Musí se řídit platnými místními a vnitrostátními předpisy.

Toto zařízení je vybaveno radioelektrickou anténou. Při normálním provozu zařízení se musí všechny osoby zdržovat minimálně 20 cm od této antény, aby byly chráněny před jejím elektromagnetickým polem. Koncový uživatel může být za touto hranicí pouze při vypnutí zařízení.

Neprovádějte žádné úpravy zařízení bez písemného souhlasu výrobce. V případě jakýchkoliv úprav na zařízení ztrácí záruka platnost.

Umístění instalace

Vnitřní jednotka musí být instalována za následujících podmínek:

- na pevné a stabilní konstrukci, která je schopna unést svou hmotnost, když je naplněna vodou a/nebo vybavena různým příslušenstvím;
- co nejbližší k odběrovým místům teplé vody, aby se minimalizovaly energetické ztráty potrubí na minimum;
- v místnosti chráněné proti mrazu

Pro zajištění snadného přístupu a nekomplikované údržby ponechte kolem zařízení dostatečný prostor. Viz kapitola „Instalace“.

Topný okruh

Dodržujte minimální a maximální tlak vody a teplotu, aby bylo zajištěno správné fungování topného systému. Viz kapitolu Technické specifikace.

Okruh TV

Topná voda a pitná voda nesmějí přijít do vzájemného styku.

Nedovolte, aby ve výměníku cirkulovala pitná voda.

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

V závislosti na nastavení zařízení může teplota teplé vody překročit 65 °C. Abyste omezili riziko popálení, nainstalujte zařízení omezující teplotu teplé vody, například termostatický směšovací ventil.

Omezovač tlaku (pojistný přetlakový ventil nebo kombinovaný ventil) se musí pravidelně spouštět, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a zkontrolovala patřičná průchodnost.

Vypouštění omezovače tlaku musí být připojeno k odtoku do systému odpadní vody.

Protože z přepadového potrubí na omezovači tlaku může vytékat voda, potrubí se musí nechat otevřené, v prostředí chráněném vůči mrazu a s trvalým spádem dolů.

Redukční ventil (není součástí dodávky) je vyžadován v případě, že vstupní tlak přesahuje 80 % kalibrační hodnoty omezovače tlaku, přičemž se musí umístit před zařízení.

Elektrické přípojky

Práce na elektrickém systému zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér nebo kvalifikovaný technik, protože nesprávně provedený zásah může způsobit úraz elektrickým proudem a/nebo únik elektrického proudu.

Namontujte zařízení v souladu s místními předpisy pro elektroinstalaci.

Aby se zabránilo nebezpečí neočekávaného resetování tepelného jističe, nesmí se toto zařízení připojovat přes externí spínač napájení, jako např. časovač, nebo nesmí být přímo připojeno k okruhu, který je pravidelně zapínán a vypínán dodavatelem elektřiny.

Zařízení je určeno k trvalému připojení k vodovodnímu potrubí. V souladu s instalačními předpisy se musí namontovat odpojovací zařízení do pevného elektrického vedení.

Před prováděním instalace na elektrickém okruhu vypněte napájení, ověřte, že není přítomno žádné napětí, a zajistěte jistič jeho uzamknutím ve vypnutém stavu.

Použijte kabeláž, která odpovídá specifikacím uvedeným v instalační příručce a místním předpisům a zákonům. Použití instalace, která neodpovídá specifikacím, může způsobit úraz elektrickým proudem, netěsnost, kouř a/nebo požár.

Toto zařízení musí být elektricky připojeno k ochrannému zemnění v souladu s platnými instalačními normami. Před každým elektrickým připojením zařízení uzemněte. Neúplné uzemnění může způsobit poruchu nebo zasažení elektrickým proudem.

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zajistěte, aby délka vodičů mezi kabelovou svorkou a svorkovnicemi byla taková, že aktivní vodiče budou vystaveny tahu dříve než uzemňovací vodič.

Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím uvedeným v instalační příručce a místním předpisům a zákonům.

Pokud je zařízení dodáno s napájecím kabelem a zjistí, že je poškozený, musí výrobce, servisní technik nebo odborník s obdobnou kvalifikací tento kabel vyměnit, aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí.

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

Následující úkony naleznete v části Elektrická připojení:

- Zvolení typu a kalibru ochranného zařízení.
- Připojení k elektrické síti
- Zapojení zařízení

Údržba a opravy

Opláštění sundávejte pouze z důvodu provádění údržby nebo oprav. Po ukončení údržby nebo oprav je nutné opláštění znovu namontovat.

Opravy a údržba elektrických součástí zahrnuje počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. V případě závady, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný napájecí zdroj, dokud nebude závada uspokojivým způsobem odstraněna. Pokud nelze závadu opravit neprodleně, ale je nutné pokračovat v provozu, je třeba zvolit vhodné dočasné řešení. To je nutno nahlásit majiteli zařízení, aby bylo zajištěno řádné informování všech zúčastněných stran.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

- Vybití kondenzátorů: Provádí se bezpečným způsobem, aby se zabránilo případnému jiskření.
- Zajištění, aby při nabíjení, obnově nebo vypouštění systému nebyly odkryty žádné elektrické součásti a vedení pod napětím.
- Zajištění neporušenosti uzemnění.

Před jakoukoli prací vypněte napájení všech součástí instalace.

Používejte výhradně originální náhradní díly.

Pokyny pro uživatele

Jestliže svůj domov nepotřebujete vytápět po dlouhou dobu, deaktivujte režim vytápění. Nevypínejte tepelné čerpadlo, aby byla zaručena ochrana instalace proti mrazu.

Jestliže opravdu potřebujete tepelné čerpadlo vypnout a jestliže hrozí nebezpečí, že teplota v budově a/nebo vně budovy klesne pod nulu, vypusťte vodní trubky v instalaci (tepelné čerpadlo, podlahové vytápění atd.), aby nedošlo k zamrznutí systému.

K zařízení musí být zajištěn stálý přístup pro umožnění nutných prací.

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

Závazky výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením **CE** a veškerou průvodní dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci, uvedení do provozu a údržbě zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení

Odpovědnosti instalátéra

Instalatér odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Instalátér musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny pokyny uvedené v návodech dodaných se zařízením.
- Nainstalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Provést první uvedení do provozu a všechny nezbytné zkoušky.
- Vysvětlit koncovému uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit koncového uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat koncovému uživateli všechny návody k obsluze.

Odpovědnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny pokyny uvedené v návodech dodaných se zařízením.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Nechat požadované kontroly a údržbu provádět pouze kvalifikovaným servisním technikem.

- Uložit návod k obsluze v dobrém stavu v blízkosti zařízení

2 Standardní dodávka

Tab.1

Balení	Obsah
Vnitřní modul	• Vnitřní modul • Montážní lišta • Sáčky s příslušenstvím obsahují: - čidlo venkovní teploty; - mechanický tlakový manometr; - hadici odvodu kondenzátu; - klíč pro údržbové práce na magnetickém filtru; - kabelové svorky - konektory, těsnění a šrouby. • Sáček obsahující dokumentaci výrobku: - návod k montáži, obsluze a údržbě - rychlý návod k obsluze - informační štítek CN1 CN2 - seznam důležitých bodů pro zajištění úspěšné montáže - EU prohlášení o shodě - záruční podmínky

3 Použité symboly

3.1 Symboly použité v návodu

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



Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.



Upozornění

Nebezpečí věcných škod.



Důležité

Pozor – důležité informace.

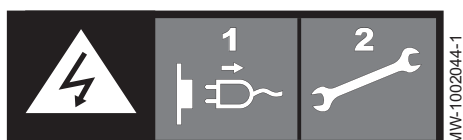


Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

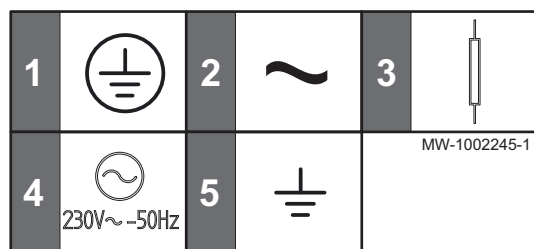
3.2 Symboly použité na vnitřní jednotce

Obr.1



Upozornění: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, součásti jsou pod elektrickým napětím. Před každým zásahem (2) odpojte zařízení od elektrické sítě (1).

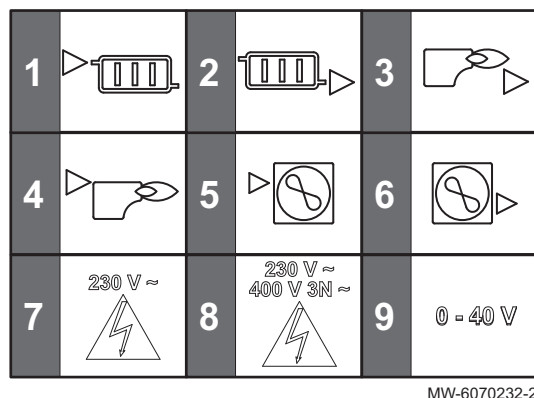
Obr.2



- 1 Ochranné uzemnění
- 2 Střídavý proud
- 3 Elektrokotel (pro modely MIV-M /E)
- 4 Napájení 230 V AC 50 Hz
- 5 Uzemnění

3.3 Symboly použité na vaně na kondenzát

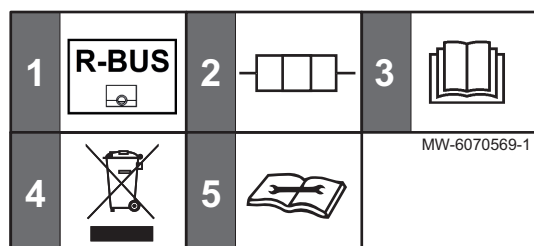
Obr.3



- 1 Výstup do přímého topného okruhu G1"
- 2 Výstup z přímého topného okruhu G1"
- 3 Výstup z kotle dohřevu G1"
- 4 Výstup do kotle dohřevu G1"
- 5 Výstup do venkovní jednotky G1"
- 6 Vstup z venkovní jednotky G1"
- 7 Vedení kabelů 230 V pro externí zařízení
- 8 Vedení napájecího kabelu 230/400 V AC
- 9 Vedení kabelů nízkého napětí (0–40 V) pro externí zařízení

3.4 Symboly použité na typovém štítku

Obr.4



- 1 Kompatibilita s chytrým prostorovým termostatem SMART TC°
- 2 Topná spirála: maximální výkon a napájení (pouze pro verze s elektrickým dohřevem)
- 3 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.
- 4 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.
- 5 Přečtěte si technický návod

4 Technické specifikace

4.1 Homologace

4.1.1 Směrnice

Firma De Dietrich tímto prohlašuje, že zařízení rádio-elektrického typu MIV-M je výrobek navržený hlavně pro použití v domácnostech a je v souladu s následujícími směrnicemi a normami. Bylo vyrobeno a uvedeno na trh v souladu s požadavky evropských směrnic.

Úplný text EU prohlášení o shodě je dodáván samostatně s daným zařízením.

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

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

4.1.2 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu podstupuje každá vnitřní jednotka tyto zkoušky:

- Těsnost topného okruhu
- Bezpečnost elektrického připojení

4.1.3 Bezdrátová technologie Bluetooth®

Obr.5 Logo



AD-3001854-01

Tento výrobek je vybaven bezdrátovou technologií Bluetooth.

Slovní označení a loga Bluetooth® jsou registrovanými obchodními značkami v držení Bluetooth SIG, Inc. a jakékoli použití těchto značek ze strany BDR Thermea Group podléhá licenci. Další obchodní značky a obchodní jména jsou v držení příslušných vlastníků.

4.2 Technické údaje

4.2.1 Kompatibilní ohřívače

Tab.2

Vnitřní jednotky	Kompatibilní venkovní jednotky
MIV-M /E MIV-M /H	MONO AWP3R 4 MR MONO AWP3R 6 MR MONO AWP3R 8 MR MONO AWP3R 11 MR MONO AWP3R 11 TR MONO AWP3R 13 MR MONO AWP3R 13 TR
	MONO AWP2R 4MR MONO AWP2R 6MR MONO AWP2R 8MR MONO AWP2R 10MR MONO AWP2R 12MR MONO AWP2R 12TR MONO AWP2R 16MR MONO AWP2R 16TR

4.2.2 Radioelektrické specifikace pro vnitřní jednotku

Tab.3

Specifikace	Jednotka	Specifikace
Rozsah provozní teploty	°C	+7/+30
Frekvenční pásmo Bluetooth®	MHz	2400/2483.5
Výstup Bluetooth®	dBm	< 10
Frekvenční pásmo GSM/GPRS	MHz	880/960 1 710/1 880
Výstupní výkon GSM/GPRS	dBm (MHz)	33 (E-GSM 900) 30 (DCS 1800)

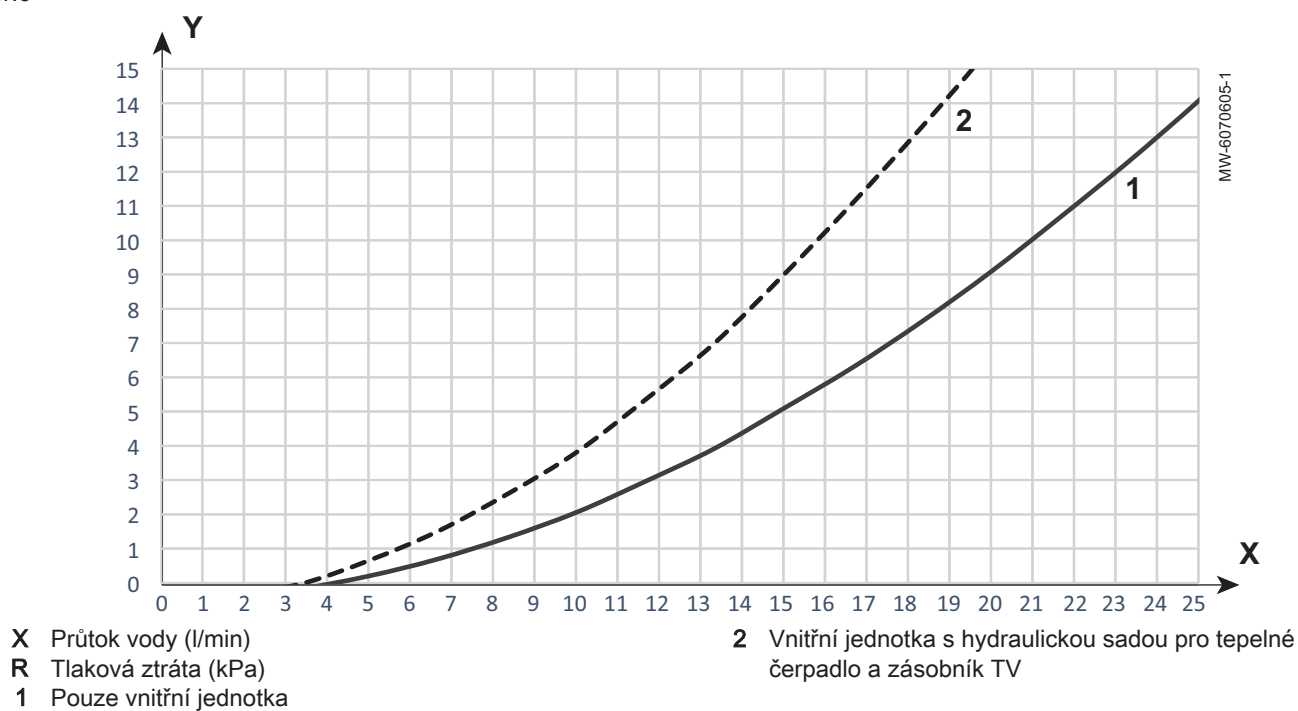
4.2.3 Technické specifikace vnitřní jednotky

Tab.4

Specifikace	MIV-M /E	MIV-M /H
Prázdná hmotnost	32 kg	29 kg
Max. přípustný provozní tlak	0,3 MPa (3 bar)	0,3 MPa (3 bar)

4.2.4 Tlak ve vnitřní jednotce klesne

Obr.6



4.2.5 Technické údaje čidel

■ Specifikace čidla venkovní teploty

Tab.5

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

■ Specifikace čidla výstupní teploty topení

Tab.6

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

■ Specifikace čidla zpátečky venkovní jednotky

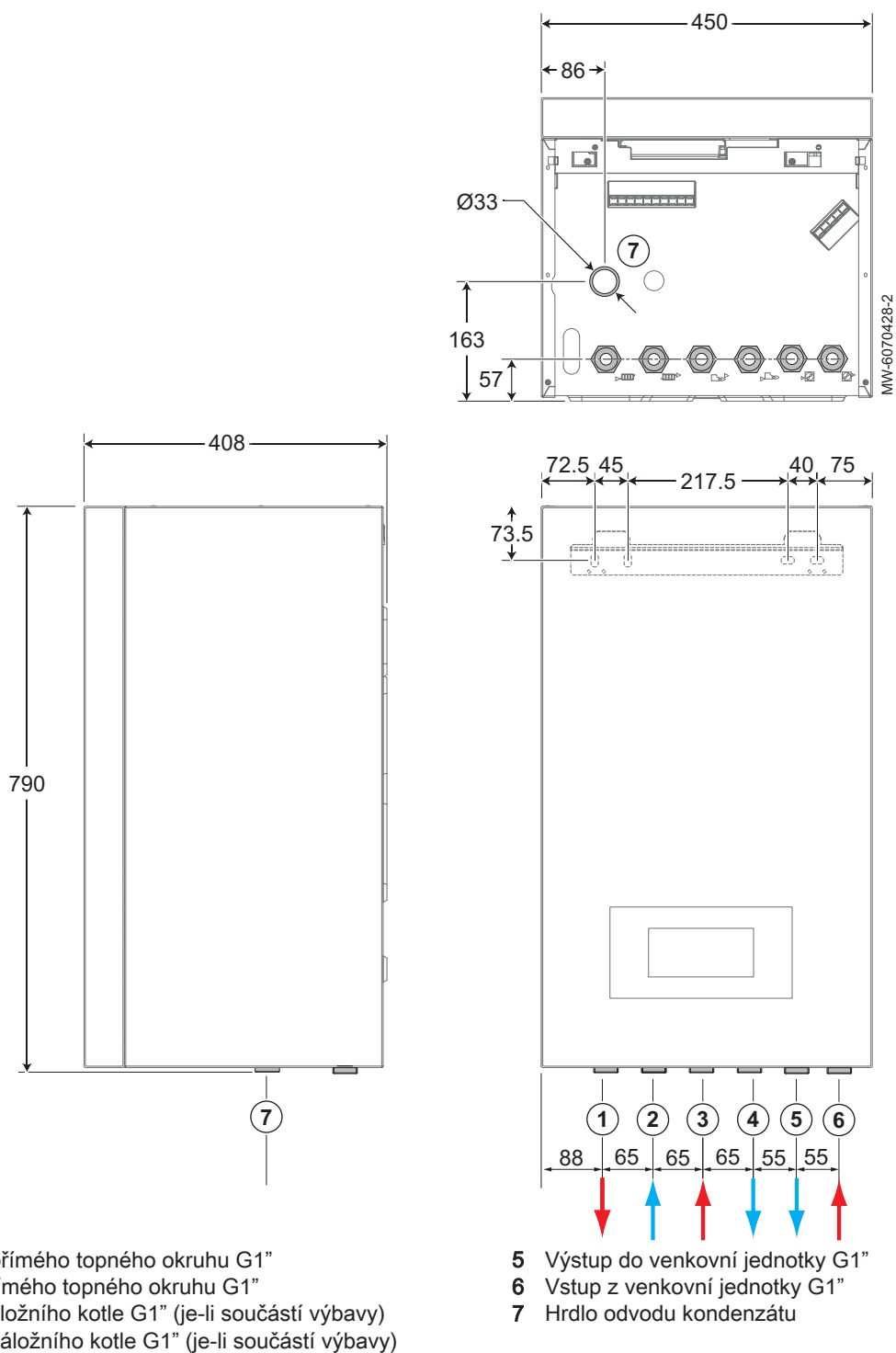
Tab.7

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

4.3 Rozměry a zapojení

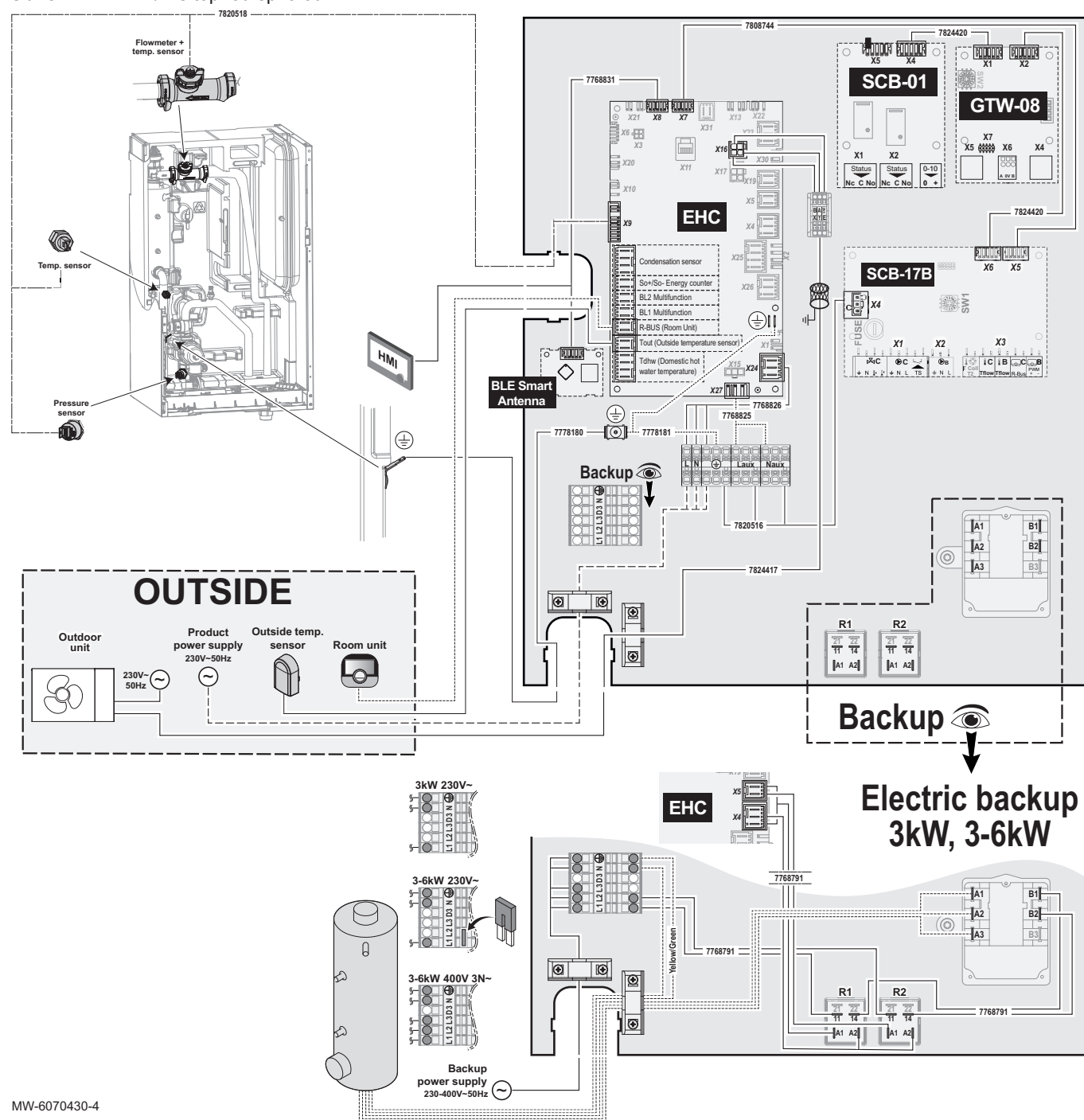
4.3.1 Vnitřní jednotka

Obr.7



4.4 Schéma elektro zapojení

Obr.8 MIV-M /E s topnou spirálou



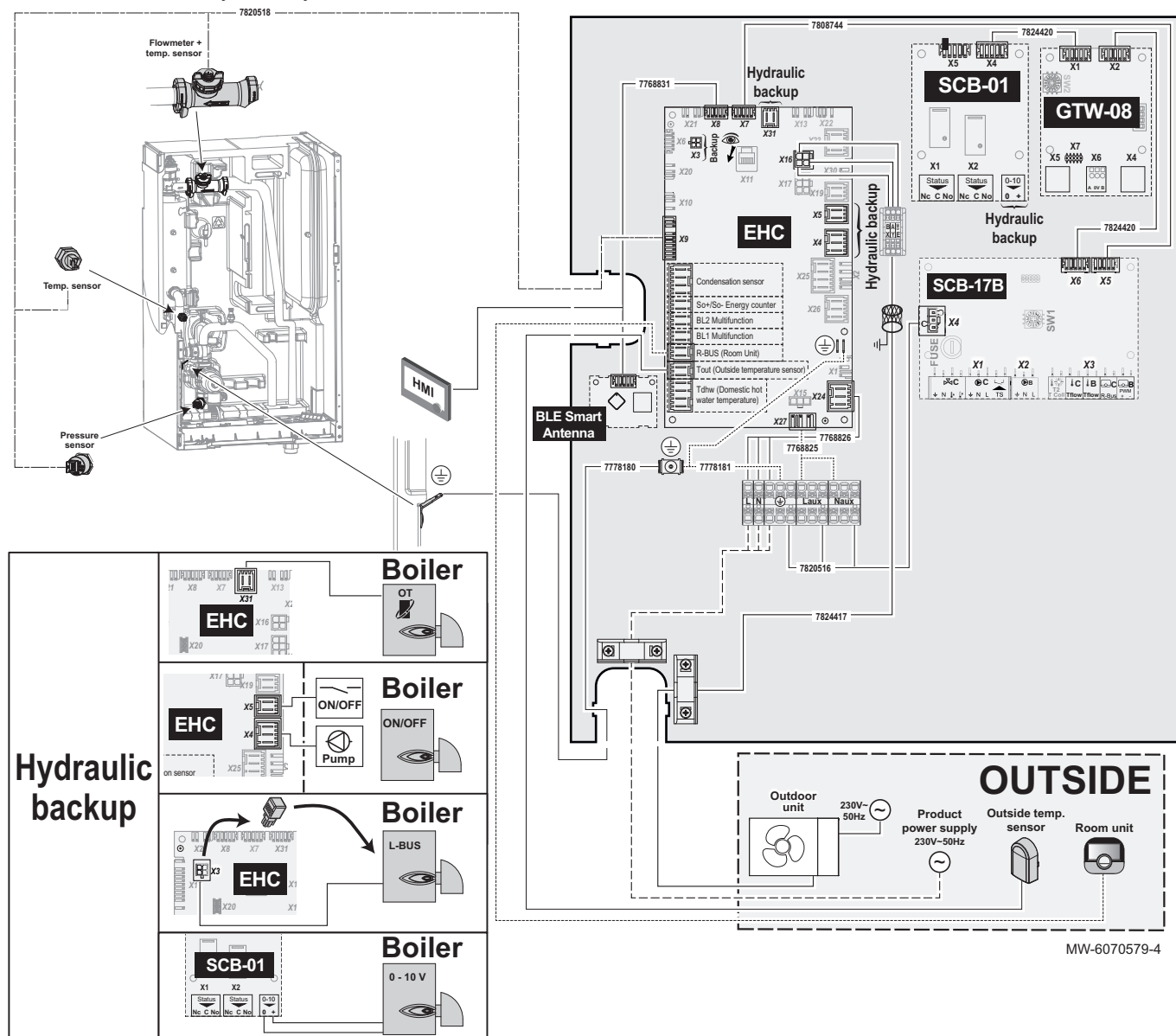
MW-6070430-4

Tab.8

Popis	Popis
Backup	Dohřev: topné těleso:
Backup power supply	Napájení topného tělesa
BL1 Multifunction	Multifunkční vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkční vstup BL2
BLE Smart Antenna	Deska s tištěnými spoji pro Bluetooth® komunikaci
Condensate sensor	Čidlo vzniku kondenzátu
EHC	EHC-16: Hlavní řídicí deska pro řídicí systém pro tepelné čerpadlo, první topný okruh (přímý okruh) a dohřev
Electric backup	Topná spirála

Popis	Popis
Flowmeter + temp.sensor	Průtokoměr + teplotní čidlo
GTW-08	GTW-08: Volitelná deska s tištěnými spoji pro připojení k systému řízení budov
HMI	Uživatelské rozhraní
Outdoor Unit	Venkovní jednotka
OUTSIDE	VENKOVNÍ – Součásti mimo vnitřní jednotku
Outside temperature sensor	Čidlo venkovní teploty
Pressure sensor	Čidlo tlaku
Product power supply	Elektrické napájení
R-Bus (Room Unit)	Komunikační sběrnice s termostatem
Room Unit	Čidlo teploty prostoru, prostorový termostat SMART TC°, prostorový termostat zapnuto/vypnuto, modulační prostorový termostat nebo prostorový termostat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: Volitelná deska s tištěnými spoji: řízení přechodu na letní/zimní provoz
SCB-17B	SCB-17B: Volitelná deska s tištěnými spoji pro správu dalších obvodů
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- elektroměr
Temp. sensor	Teplotní čidlo
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Čidlo zásobníku TV
Tout (Outside temperature sensor)	Čidlo venkovní teploty
Yellow/Green	Žlutý/zelený

Obr.9 MIV-M /H s hydraulickým dohřevem



MW-6070579-4

Tab.9

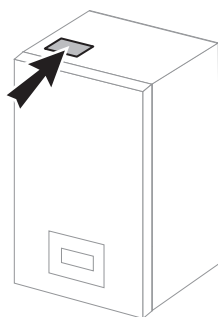
Popis	Popis
BL1 Multifunction	Multifunkční vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkční vstup BL2
BLE Smart Antenna	Deska s tištěnými spoji pro Bluetooth® komunikaci
Boiler	Kotel
Condensate sensor	Čidlo vzniku kondenzátu
EHC	EHC-16: Hlavní řídicí deska pro řídicí systém pro tepelné čerpadlo a první topný okruh (přímý okruh)
Flowmeter + temp.sensor	Průtokoměr + teplotní čidlo
GTW-08	GTW-08: Volitelná deska s tištěnými spoji pro připojení k systému řízení budov
HMI	Uživatelské rozhraní
Hydraulic Backup	Hydraulický dohřev
ON/OFF	Vypínač ZAP/VYP
Outdoor Unit	Venkovní jednotka
OT	OpenTherm
OUTSIDE	VENKOVNÍ – Součásti mimo vnitřní jednotku
Outside temperature sensor	Čidlo venkovní teploty

Popis	Popis
Pressure sensor	Čidlo tlaku
Product power supply	Elektrické napájení
Pump	Čerpadlo
R-Bus (Room Unit)	Komunikační sběrnice s termostatem
Room Unit	Čidlo teploty prostoru, prostorový termostat SMART TC°, prostorový termostat zapnuto/vypnuto, modulační prostorový termostat nebo prostorový termostat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: Volitelná deska s tištěnými spoji pro řízení přechodu na letní/zimní provoz a připojení 0–10V záložního kotle
SCB-17B	SCB-17B: Volitelná deska s tištěnými spoji pro správu dalších obvodů
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- elektroměr
Temp. sensor	Teplotní čidlo
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Čidlo zásobníku TV
Tout (Outside temperature sensor)	Čidlo venkovní teploty

5 Popis produktu

5.1 Výrobní štítek

Obr.10



MW-6070790-1

Výrobní štítek musí být vždy přístupný. Identifikuje výrobek a poskytuje důležité informace: typ výrobku, datum výroby (rok–týden), výrobní číslo, elektrické napájení, provozní tlak, elektrický výkon, stupeň krytí IP, typ chladiva.

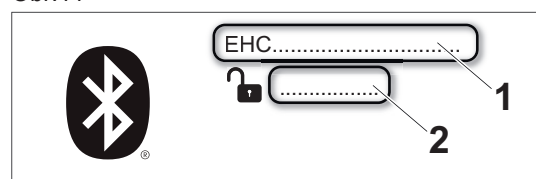
Nikdy neodstraňujte ani nezakrývejte výrobní štítek či jiné etikety.

Výrobní štítek musí zůstat čitelný po celou dobu životnosti výrobku. Pokud je výrobní štítek nepřístupný, nainstalujte druhý výrobní štítek, který je součástí sady příslušenství, na viditelnou a přístupnou část výrobku.

Poškozené či nečitelné pokyny a výstražné štítky ihned vyměňte.

5.2 Štítek Bluetooth®

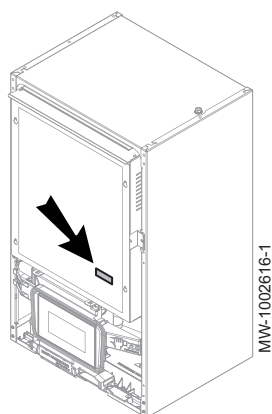
Obr.11



Informace uvedené na štítku Bluetooth® lze použít při uvádění do provozu k navázání propojení Bluetooth® mezi chytrým telefonem a tepelným čerpadlem.

Párovací kód je k dispozici také v uživatelském rozhraní.

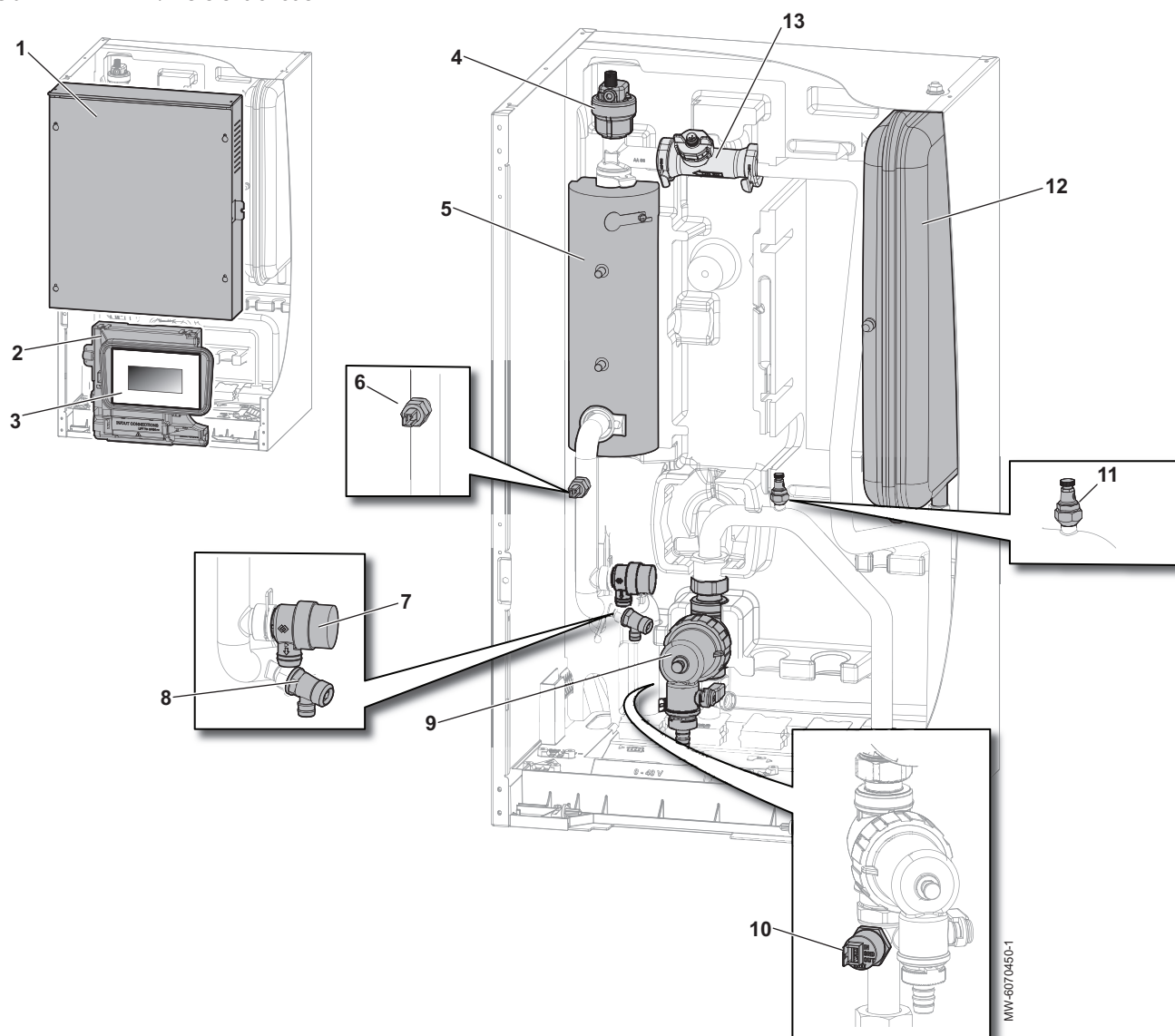
- 1 Název zařízení
- 2 Kód párování



MW-1002616-1

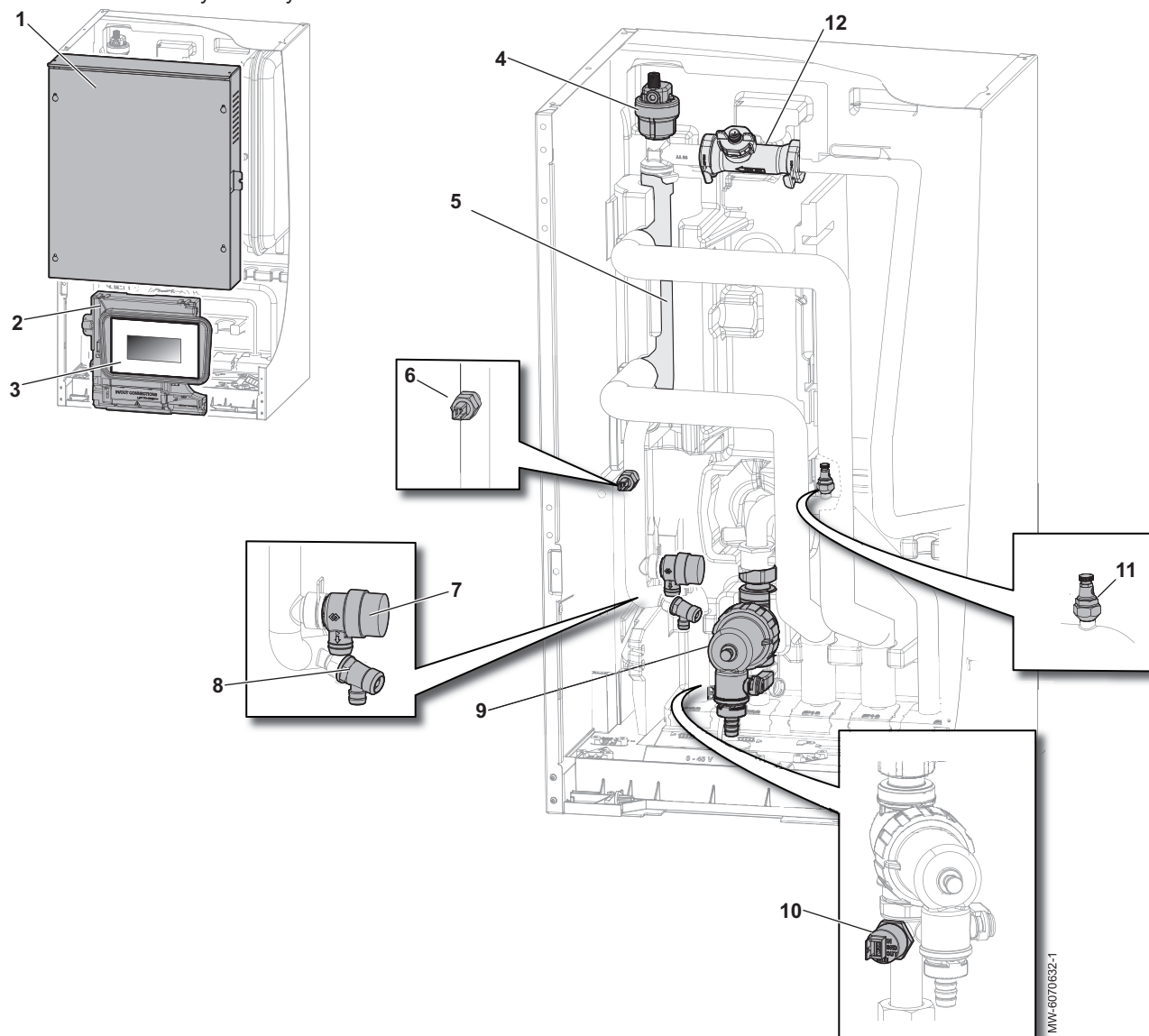
5.3 Hlavní součásti

Obr.12 MIV-M /E s elektrokotlem



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Elektrický panel | 8 Vypouštěcí ventil |
| 2 Držák uživatelského rozhraní | 9 Magnetický filtr |
| 3 Uživatelské rozhraní | 10 Čidlo tlaku |
| 4 Automatický odvzdušňovací ventil | 11 Odvzdušňovací ventil |
| 5 Elektrokotel | 12 Tlaková expanzní nádoba (8 litrů) |
| 6 Čidlo výstupní teploty | 13 Průtokoměr + čidlo zpátečky venkovní jednotky |
| 7 Pojistný přetlakový ventil topení | |

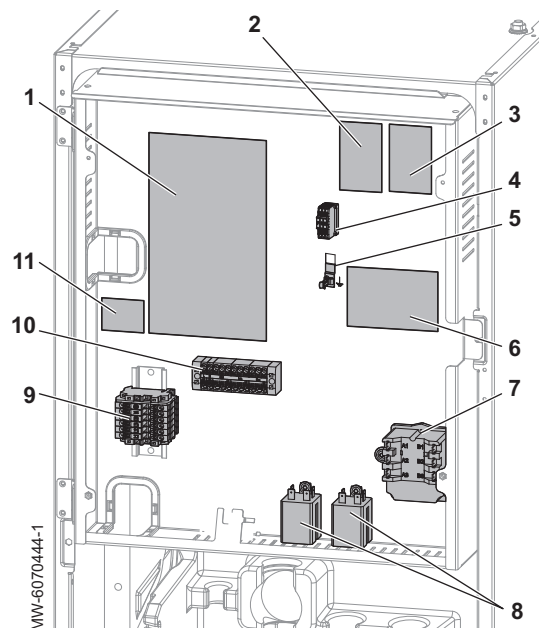
Obr.13 MIV-M /Hs hydraulickým dohřevem



- 1 Elektrický panel
- 2 Držák uživatelského rozhraní
- 3 Uživatelské rozhraní
- 4 Automatický odvzdušňovací ventil
- 5 Kolektor
- 6 Čidlo výstupní teploty

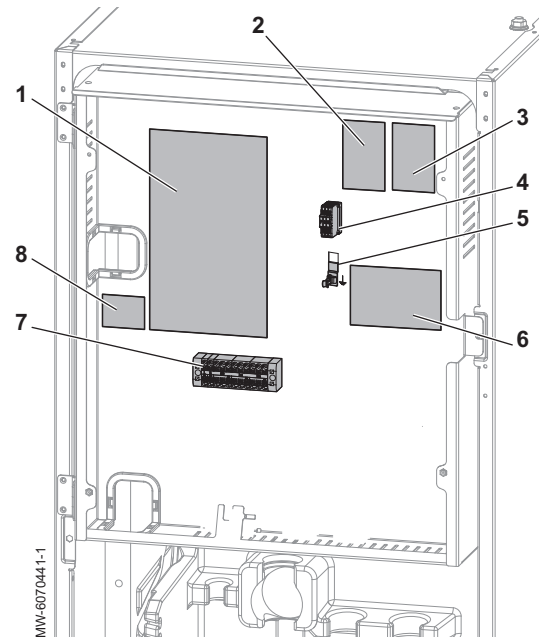
- 7 Pojistný přetlakový ventil topení
- 8 Vypouštěcí ventil
- 9 Magnetický filtr
- 10 Čidlo tlaku
- 11 Odvzdušňovací ventil
- 12 Průtokoměr + čidlo zpátečky venkovní jednotky

Obr.14 MIV-M /E s elektrickým dohřevem



- 1 EHC-16 Hlavní řídicí deska: řídicí systém pro tepelné čerpadlo, první topný okruh (přímý okruh) a dohřev
- 2 Rozšiřovací modul SCB-01: řízení přechodu na letní/zimní provoz (volitelná výbava)
- 3 GTW-08 Rozšiřovací modul: připojení k systému řízení budovy (volitelné příslušenství)
- 4 Svorkovnice kabelu datové sběrnice BUS mezi venkovní a vnitřní jednotkou
- 5 Připojení uzemnění kabelu sběrnice BUS
- 6 SCB-17B Rozšiřovací modul: řízení dalších topných okruhů (volitelné příslušenství)
- 7 Bezpečnostní termostát elektrokotle
- 8 Relé elektrokotle
- 9 Svorkovnice elektrokotle
- 10 Svorkovnice pro napájení vnitřní jednotky
- 11 BLE Smart Antenna rozšiřovací modul: BluetoothKomunikace®

Obr.15 MIV-M /Hs hydraulickým dohřevem

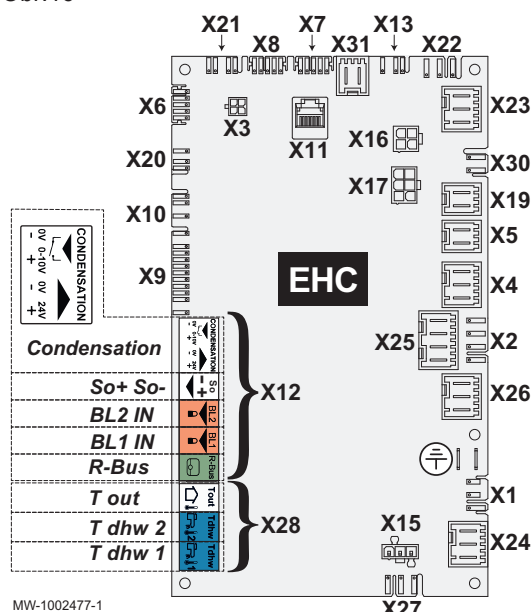


- 1 EHC-16 Hlavní řídicí deska: řídicí systém pro tepelné čerpadlo, první topný okruh (přímý okruh) a dohřev
- 2 SCB-01 Rozšiřovací modul: řízení přechodu na letní/zimní provoz a připojení 0-10V záložního kotle (volitelné příslušenství)
- 3 GTW-08 Rozšiřovací modul: připojení k systému řízení budovy (volitelné příslušenství)
- 4 Svorkovnice kabelu datové sběrnice BUS mezi venkovní a vnitřní jednotkou
- 5 Připojení uzemnění kabelu sběrnice BUS
- 6 SCB-17B Rozšiřovací modul: řízení dalších topných okruhů (volitelné příslušenství)
- 7 Svorkovnice pro napájení vnitřní jednotky
- 8 BLE Smart Antenna rozšiřovací modul: BluetoothKomunikace®

5.4 Svorkovnice

5.4.1 Kotlová automatika EHC-16

Obr. 16

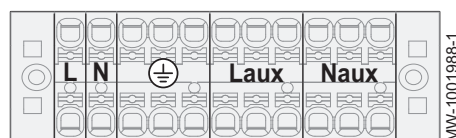


MW-1002477-1

- X1 Nepoužívat
- X2 Nepoužívat
- X3 Konektor Micro-fit pro vnější volitelnou výbavu a L-BUS záložní kotel
- X4 - Hydraulická verze: záložní čerpadlo kotle s řízením ZAPNUTO/ VYPNUTO
- Elektrická verze: stupeň 1 topné spirály
- X5 - Hydraulická verze: Kontakt ON/OFF pro kotel dohřevu
- Elektrická verze: záložní topná spirála – stupeň 2
- X6 Nepoužívat
- X7–X8 L-bus
- X9 Čidlo tlaku, průtokoměr, teplotní čidlo před dohřevem a čidlo výstupní teploty topení
- X10 Nepoužívat
- X11 S-Bus / CAN / servisní port
- X12 Volitelné příslušenství:
 - Condensation: čidlo vzniku kondenzátu
 - So+ / So-: elektroměr
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunkční vstupy
 - R-Bus : Chytrý prostorový termostat SMART TC°, chytrý prostorový termostat 24 V zapnuto/vypnuto, chytrý prostorový termostat OpenTherm
- X13 Nepoužívat
- X15 Nepoužívat
- X16 Připojení BUS venkovní jednotky
- X17 Nepoužívat
- X19 Maximální multifunkční výstup 24VDC a 1A
- X20 Sběrnice LIN Zone 1 – Pokud je za akumulacním zásobníkem připojeno cirkulační čerpadlo LIN – konektor dodán jako volitelné příslušenství
- X21 Nepoužívat
- X22 Nepoužívat
- X23 Nepoužívat
- X24 Napájení 230 V – 50 Hz
- X25 Připojení trojcestného ventilu topení / TV
- X26 Napájení čerpadla Zone 1 – maximálně 450 W – pouze v případě připojení čerpadla topného okruhu zapnutí/vypnutí za akumulacním zásobníkem
- X27 Napájení hlavního čerpadla pro desku s tištěnými spoji SCB-17B a solární volitelné příslušenství
- X28 - T out: čidlo venkovní teploty
- T dhw 1: Zásobník s čidlem: nepoužívat
- T dhw 1: Zásobník se dvěma čidly: horní čidlo
- T dhw 2: Zásobník s jedním čidlem: čidlo teplé vody
- T dhw 2: Zásobník se dvěma čidly: dolní čidlo
- X30 Nepoužívat
- X31 - Hydraulická verze: Připojka OpenTherm pro záložní kotel
- Elektrická verze: Nepoužívat

5.4.2 Svorkovnice napájení pro vnitřní jednotku, čerpadlo topného okruhu LIN a příslušenství

Obr. 17



MW-1001988-1

- ⊕ Uzemnění
- L Fáze
- N Nulový vodič
- Laux Fáze: příslušenství a čerpadlo topného okruhu LIN: maximálně 6 A
- Naux Nulový vodič: příslušenství a čerpadlo topného okruhu LIN: maximálně 6 A

5.4.3 Svorkovnice připojení venkovní jednotky

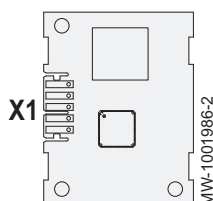
Obr.18



- X** Připojení datové sběrnice venkovní jednotky
- R** Připojení datové sběrnice venkovní jednotky
- E** Připojení datové sběrnice venkovní jednotky

5.4.4 Deska s tištěnými spoji BLE Smart Antenna pro Bluetooth® komunikaci

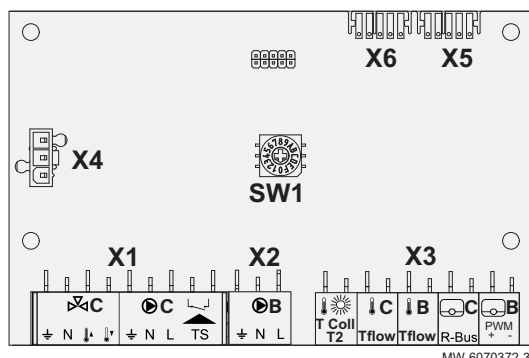
Obr.19



- X1** L-BUS mezi elektronickou deskou EHC-16 a uživatelským rozhraním

5.4.5 Možnost DPS další obvody SCB-17B

Obr.20

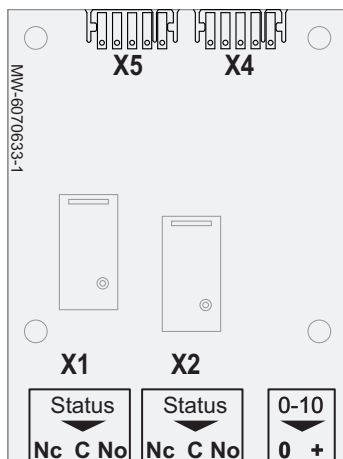


- SW1** Nepoužívat
- X1** Napájení směšovacího ventilu / čerpadla topného okruhu – maximálně 300 W / vstup bezpečnostního termostatu třetího okruhu
- X2** Čerpadlo druhého topného okruhu / cirkulační čerpadlo solárního okruhu / čerpadlo cirkulačního okruhu TV – maximum 300 W
- X3**
 - TColl: solární čidlo
 - C-Tflow: čidlo výstupní teploty třetího okruhu
 -
 - R-Bus: chytrý pokojový termostat SMART TC°, termostat zap/vyp, OpenTherm termostat, třetí okruh
 - PWM + -: chytrý pokojový termostat SMART TC°, termostat zap/vyp, OpenTherm termostat, druhý okruh, cirkulační čerpadlo solárního okruhu
- X4** Napájení 230 V
- X5** L-Bus
- X6** L-Bus

5.4.6 Elektronická deska SCB-01

Volitelná elektronická deska SCB-01 se používá pro přechod na letní/zimní provoz a pro připojení záložního kotle 0–10 V.

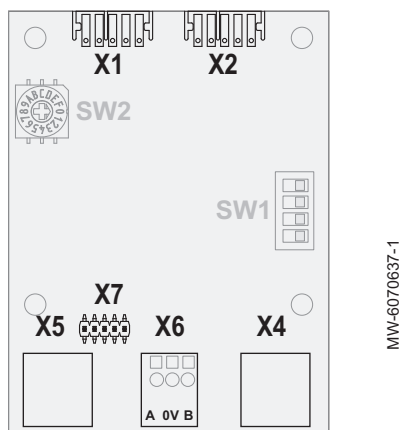
Obr.21



- X1** Multifunkční výstup
- X2** Multifunkční výstup
- X4** L-bus
- X5** L-bus
- 0–10** 0–10 V záložní kotel

5.4.7 Deska s tištěnými spoji GTW-08

Obr.22



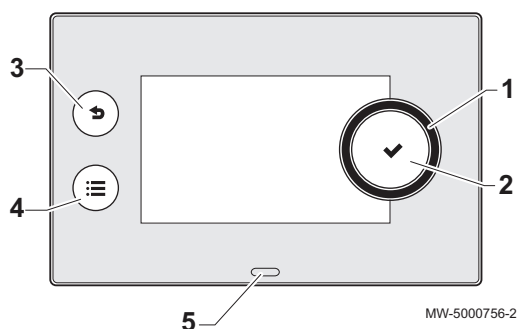
Volitelná GTW-08 deska s tištěnými spoji pro připojení k BMS systému řízení budovy prostřednictvím Modbus

- X1** L-bus
- X2** L-bus
- X4** Modbus
- X5** Modbus
- X6** Připojení k systému řízení budovy
- X7** Nepoužívat

5.5 Uživatelské rozhraní

5.5.1 Ovládací tlačítka a stavová LED kontrolka

Obr.23



- 1 Otočné tlačítko pro výběr menu nebo nastavení
- 2 Potvrzovací tlačítko ✓
- 3 Zpětné tlačítko ↩ pro návrat na předchozí úroveň nebo k předchozímu menu
- 4 Tlačítko přístupu do hlavního menu ☰
- 5 Stavová kontrolka LED

Tab.10

Barva LED kontrolky	Informace
Trvale svítí zelená	Normální provoz
Zelená blikající	Výstraha
Nepřerušovaná červená	Blokování
Blikající červená	Blokované vypnutí



Viz také

Odstraňování závad, stránka 133

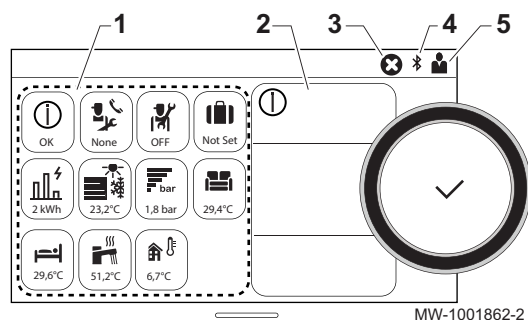
5.5.2 Ikony na domovské obrazovce a stavové ikony

Výchozí zobrazení se automaticky zobrazí po spuštění zařízení.

Obrazovka automaticky přejde do pohotovostního režimu, pokud po dobu pěti minut nestisknete žádné další tlačítko.

Pro opuštění obrazovky pohotovostního režimu a zobrazení výchozího zobrazení obrazovky stisknete jedno z tlačítek na uživatelském rozhraní.

Obr.24



- 1 Ikony pro přístup do menu a parametrů: zvolená ikona je zvýrazněna.
- 2 Informace na zvolené ikoně
- 3 Oznámení poruchy (X): viditelné pouze v případě poruchy
- 4 Kontrolka Bluetooth® zapnuto
- 5 Úroveň Navigace:

Tab.11

Ikona	Informace
	Úroveň Uživatel
	Úroveň instalatéra – chráněna přístupovým kódem

Tab.12 Ikony přístupu pro menu a parametry

Ikona	Informace	Popis ikony
	Chybový stav	Informace o provozu zařízení
	Stav údržby	Hlášení údržby
	Přístup pro servisního technika	VYP: Úroveň instalatéra deaktivována ZAP: Úroveň instalatéra aktivována
	Program Dovolená	Režim dovolené ve všech okruzích současně
	Elektroměry	Zobrazení vyrobené a spotřebované energie
	Tepelné čerpadlo	Zobrazení výstupní teploty topení s tepelným čerpadlem
	Tlak vody	Zobrazení tlaku vody
	Zone 1 / Zone 2 / Zone 3	Symbol představující použitý okruh nebo okruhy Zobrazení teploty použitého okruhu nebo okruhů
	Zásobník TV	Zobrazení teploty pro TV
	Venkovní teplota	Zobrazení venkovní teploty

6 Instalace

6.1 Instalační předpisy



Varování

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



Upozornění

Instalaci vnitřního modulu a venkovní jednotky musí provést kvalifikovaný odborník v souladu s platnými místními a celostátními předpisy.

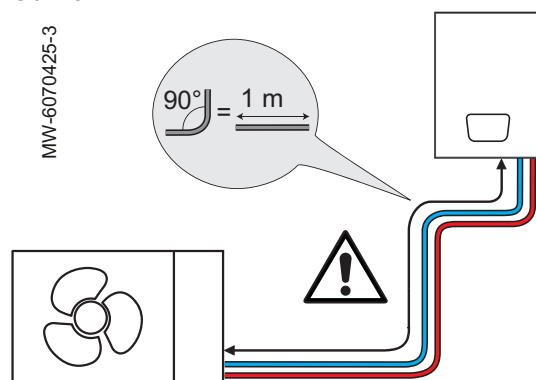


Viz

Návod pro venkovní jednotku

6.2 Dodržování maximální délky potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou

Obr.25



Dodržením maximální délky potrubí mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou se omezí poklesy tlaku a zaručí se optimální výkonnost.

1. Identifikujte výkon venkovní jednotky pomocí výrobního štítku.
2. Dodržte maximální délku potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou. Ekvivalentní délka kolenu pro 90° koleno je 1 metr.

Tab.13 Venkovní jednotky: MONO AWHP3R

	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 TR
Maximální délka potrubí	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
Minimální vnitřní průměr trubek	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm

Tab.14 Venkovní jednotky: MONO AWHP2R

	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
Maximální délka potrubí	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
Minimální vnitřní průměr trubek	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm



Viz také

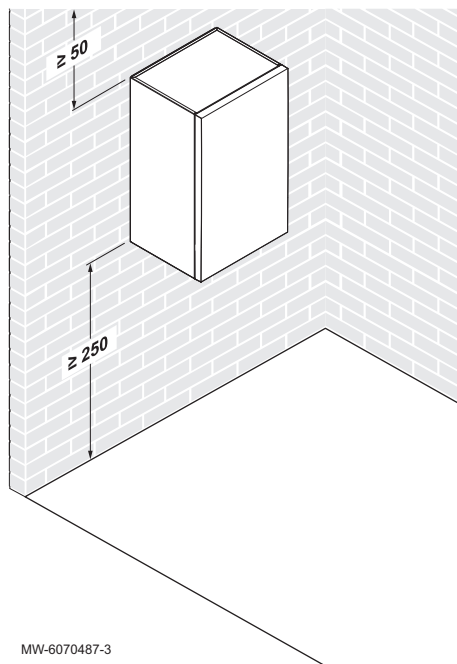
Výrobní štítek, stránka 16

Možná připojení, stránka 29

6.3 Umístění vnitřního modulu

6.3.1 Výběr umístění vnitřní jednotky

Obr.26



MW-6070487-3

Zvolte umístění vnitřní jednotky, které umožní dobrou přístupnost pro údržbu.



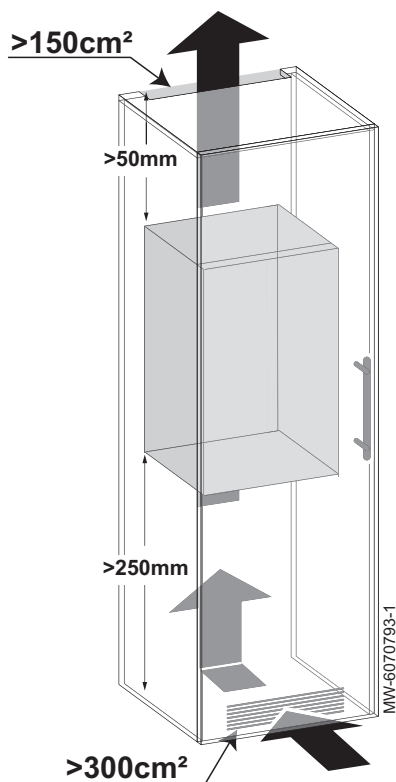
Upozornění

Vnitřní modul musí být nainstalován v místě chráněném před mrazem.

1. Podle dodané volitelné výbavy zajistěte, aby byl dostatečný prostor okolo vnitřní jednotky.
⇒ Tento prostor zajišťuje dobrou přístupnost pro provádění údržby.
2. Nad vnitřní jednotkou je třeba ponechat volný prostor, aby ji bylo možné připevnit k montážní liště.
3. Pod vnitřní jednotkou je třeba ponechat volný prostor pro hydraulická připojení.
4. Nainstalujte vnitřní jednotku na pevný a stabilní nosnou konstrukci.
⇒ Konstrukce musí být schopna unést hmotnost vnitřní jednotky naplněné vodou a vybavené různým příslušenstvím.
5. Vnitřní jednotku instalujte co nejbližší k odběrným místům teplé vody a zásobníku.
⇒ Omezení délky potrubí sníží energetické ztráty a zkrátí čekání na horkou vodu u odběrných míst na minimum. V případě potřeby proveďte instalaci cirkulační smyčky systému teplé vody.

6.3.2 Instalace do skříně na stěnu

Obr.27

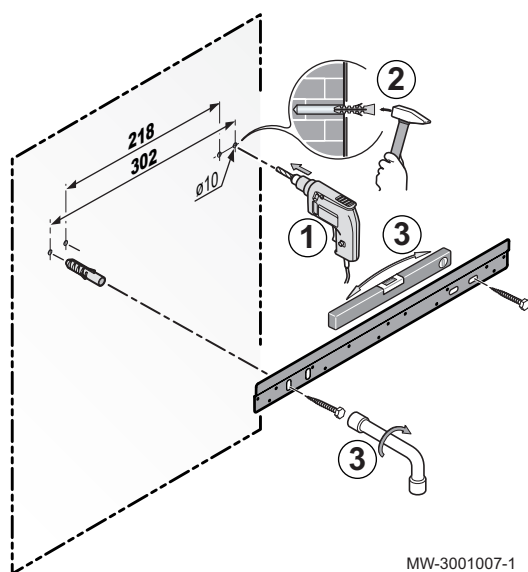


Vnitřní jednotku lze nainstalovat do skříně.

1. Dodržte celkové rozměry (včetně závěsů) 564 × 586 mm.
2. Aby se vnitřní jednotka nepřehřívala, je třeba dodržet předepsané rozměry pro ventilaci.

6.3.3 Upevnění vnitřní jednotky ke stěně

Obr.28



MW-3001007-1

Vnitřní jednotka musí být zajištěna ke stěně, která je schopná udržet její hmotnost. Při manipulaci s vnitřní jednotkou se nesmí jednotka držet za přípojky.

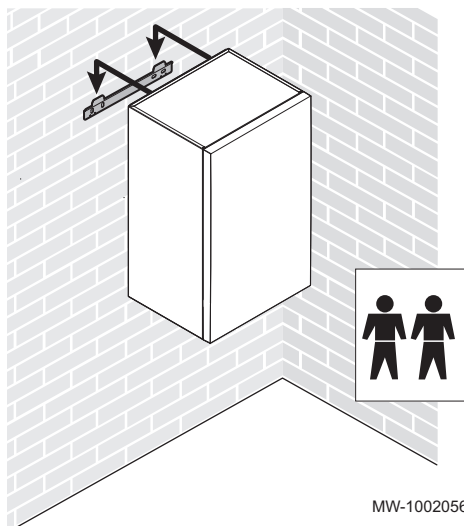
1. Vyrtejte dva otvory o průměru 10 mm.


Důležité

Na montážní liště jsou k dispozici otvory navíc pro případ, že jeden nebo druhý ze standardních polohovacích otvorů brání správnému umístění hmoždinky.

2. Vložte hmoždinky.
3. Montážní lištu upevněte na stěnu pomocí dodaných šestihranných šroubů. Zařízení vyrovnejte pomocí vodováhy.

Obr.29



MW-1002056-1

4. Vnitřní jednotku pevně zavěste na připevněnou montážní lištu.

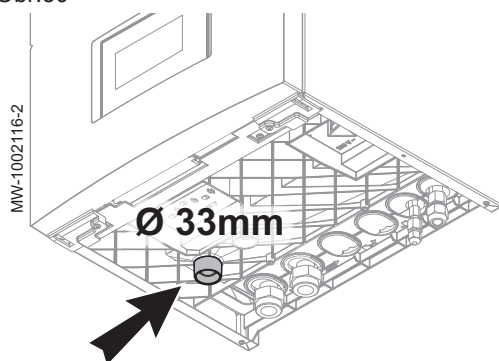

Důležité

Použijte vhodné zvedací zařízení.

5. Vnitřní jednotku opatrně usadíte.

6.3.4 Připojení odtoku kondenzátu

Obr.30



MW-1002116-2

K vypuštění kondenzátu je nutné použít hadici náležitých rozměrů (není součástí příslušenství)

1. Připojte hadici k ústí umístěnému pod vnitřní jednotkou.
2. Odtokovou hadici připojte k odpadnímu potrubí.


Upozornění

Odtok kondenzátu nesmí být blokován.

6.4 Hydraulická připojení

6.4.1 Zvláštní opatření pro připojení topného okruhu



Upozornění

Přidržte přípojku u vnitřní jednotky pomocí klíče, aby se zabránilo zkroucení trubky uvnitř zařízení.



Upozornění

Hydraulické zapojení systému musí zajistit stálý minimální průtok:

- Nainstalujte přepouštěcí ventil nebo zásobník s hydraulickou výhybkou mezi vnitřní jednotku a topný okruh.
- Mezi vnitřní jednotku a topný okruh namontujte vypouštěcí ventily.
- Při připojování vždy dodržte platné místní normy a směrnice.
- Zajistěte, aby se těsnicí prvky EPDM nedostaly do styku s látkami obsahujícími minerální olej. Produkty obsahující minerální oleje způsobí trvalé vážné poškození materiálu, čímž ztratí své těsnicí vlastnosti.
- Při použití komponentů z kompozitních materiálů (například polyethylenové spojovací potrubí nebo pružné hadice) doporučujeme komponenty s antioxidační bariérou.
Německo: antioxidační bariéra podle normy DIN 4726.

6.4.2 Hydraulická výhybka

V závislosti na výkonu venkovní jednotky je nutné mezi vnitřní jednotku a topný okruh nainstalovat hydraulickou výhybku pro kompenzaci poklesů tlaku v systému.

Tab.15 Venkovní jednotky: MONO AWHP3R

	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 13 TR
35 °C aplikace podlahového vytápění	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	povinně	povinně	povinně	povinně
Použití pro 45 °C – konvekční ventilátory	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	povinně	povinně	povinně	povinně
55 °C aplikace radiátorů	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno
65 °C aplikace radiátorů	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno

Tab.16 Venkovní jednotky: MONO AWHP2R

	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
35 °C aplikace podlahového vytápění	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	povinně	povinně	povinně	povinně
Použití pro 45 °C – konvekční ventilátor	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	povinně	povinně	povinně	povinně
55 °C aplikace radiátorů	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno

6.4.3 Minimální objem vody

Objem vody v systému musí být dostatečný, aby se zabránilo provozu s krátkými cykly a umožnilo se optimální rozmrazování.



Důležité

Minimální objem vody v oběhu musí být vždy přítomen, i když momentálně není vyslán žádný požadavek na teplo nebo jsou všechny ventily uzavřené.

Pokud objem vody v oběhu není dostatečný, je nutné nainstalovat akumulační zásobník, který objem patřičně zvýší.

Tab.17 Venkovní jednotky: MONO AWHP3R

Minimální objem vody v oběhu (l)	MONO AWHP3R 4 MR	MONO AWHP3R 6 MR	MONO AWHP3R 8 MR	MONO AWHP3R 11 MR	MONO AWHP3R 11 TR	MONO AWHP3R 13 MR	MONO AWHP3R 13 TR
35°C aplikace Podlahové vytápění	27	29	77	81	81	91	91
45°C aplikace Radiátory s nízkou teplotou nebo konvektory s ventilátorem	23	23	49	54	54	59	59
55°C aplikace Radiátory se střední teplotou	26	26	42	49	49	51	51
65°C aplikace Radiátory s vysokou teplotou	26	26	38	49	49	49	49



Důležité

Hodnoty uvedené níže mají přednost před hodnotami uvedenými v montážním návodu pro venkovní jednotku MONO AWHP2R.

Tab.21 Venkovní jednotky: MONO AWHP2R

Minimální objem vody v oběhu (l)	MONO AWHP2R 4MR	MONO AWHP2R 6MR	MONO AWHP2R 8MR	MONO AWHP2R 10MR	MONO AWHP2R 12MR	MONO AWHP2R 12TR	MONO AWHP2R 16MR	MONO AWHP2R 16TR
35°C aplikace Podlahové vytápění	32	38	44	48	53	53	61	61
45°C aplikace Radiátory s nízkou teplotou nebo konvektory s ventilátorem	18	22	26	29	40	40	41	41
55°C aplikace Radiátory se střední teplotou	17	18	29	30	50	50	54	54

6.4.4 Objem expanzní nádoby

Objem expanzní nádoby musí odpovídat objemu vody v okruhu s ohledem na maximální teplotu v režimu vytápění.

Pokud objem expanzních nádob vestavěných ve venkovní jednotce (5 litrů pro venkovní jednotky MONO AWHP3R / 8 litrů pro venkovní jednotky MONO AWHP2R) a vnitřní jednotce (8 litrů) není dostatečný, přidejte do topného okruhu externí nádobu.

Pokud objem expanzních nádob vestavěných ve venkovní jednotce (5 litrů pro venkovní jednotky MONO AWHP3R / 8 litrů pro venkovní jednotky MONO AWHP2R) a vnitřní jednotce (8 litrů) (pouze pro verze MIV-M /E) není dostatečný, přidejte do topného okruhu externí nádobu.

Tab.24 Instalace typu podlahového vytápění: maximální teplota 40 °C

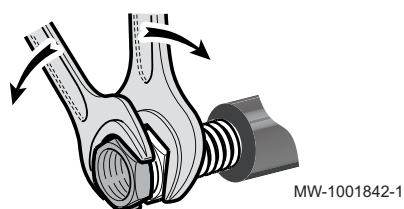
Statická výška	Tlak vzduchu v expanzní nádobě	Objem instalace (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
		Objem expanzní nádoby (l)							
5 m	0,1 MPa (1 bar)	7	7	8	8	8	9	9	9
10 m	0,13 MPa (1,3 bar)	7	8	8	9	9	10	10	11
15 m	0,18 MPa (1,8 bar)	10	10	11	11	12	13	13	14

Tab.25 Instalace s radiátory: maximální teplota 70 °C

Statická výška	Tlak vzduchu v expanzní nádobě	Objem instalace (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
		Objem expanzní nádoby (l)							
5 m	0,1 MPa (1 bar)	8	9	10	11	12	13	14	15
10 m	0,13 MPa (1,3 bar)	9	11	12	13	14	15	16	17
15 m	0,18 MPa (1,8 bar)	12	13	15	16	18	19	21	22

6.4.5 Možná připojení

Obr.31



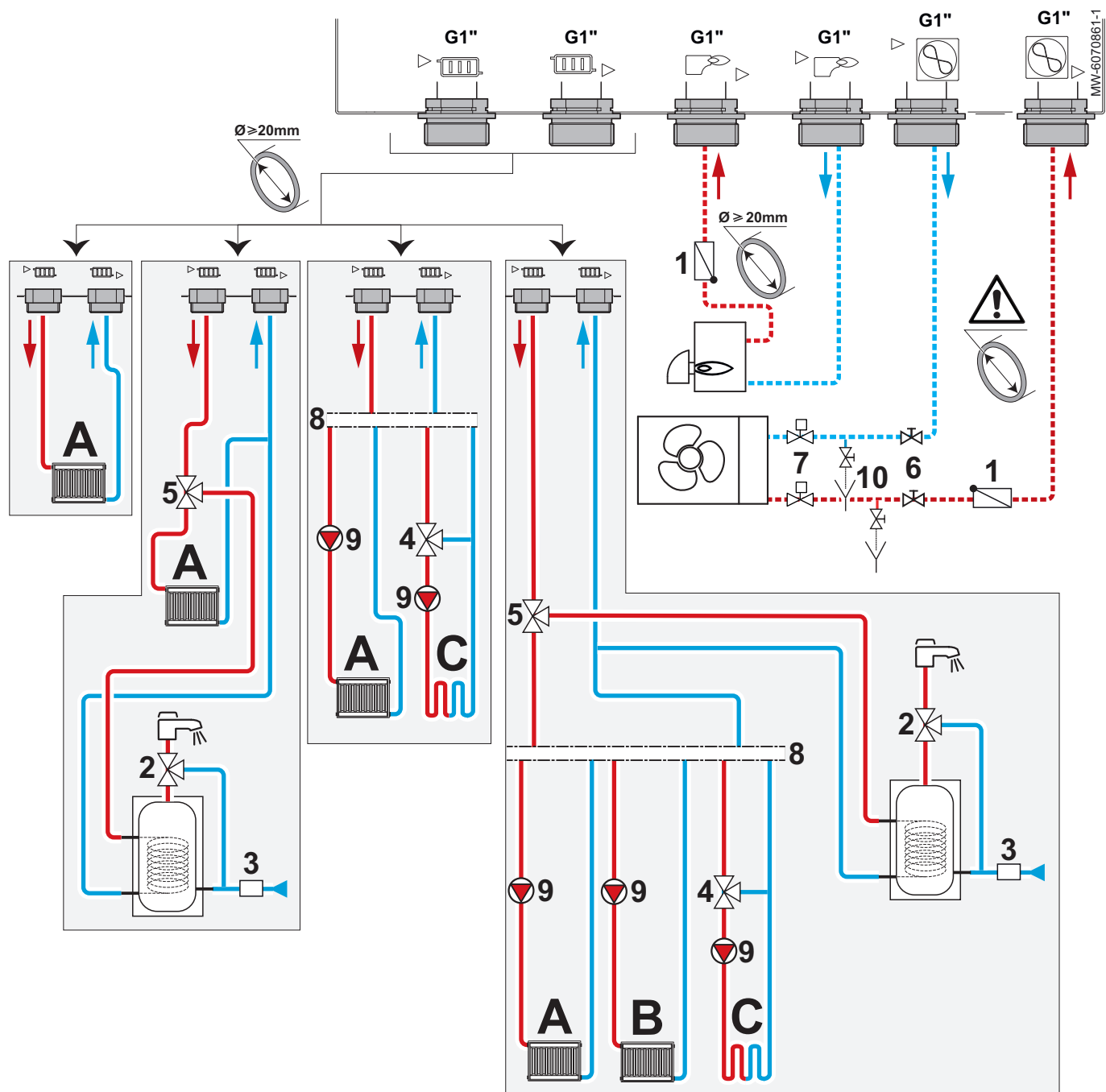
Důležité

Připojte volitelné příslušenství před umístěním vnitřní jednotky do konečné polohy.

Když připojujete topný okruh, podržte přípojku na konci vnitřní jednotky pomocí trubkového klíče, aby nedošlo ke zkroucení trubky uvnitř zařízení.

Aby byla zajištěna údržba a přístup k jednotlivým komponentům ve vnitřní jednotce, bylo hydraulické potrubí navrženo s tímto ohledem. Toto bylo vyžadováno a realizováno. Navržená koncepce potrubí zaručuje těsnost výrobku.

Obr.32



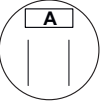
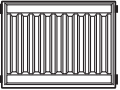
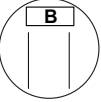
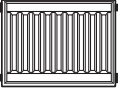
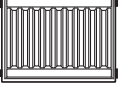
- 1 Zpětné ventily
- 2 Termostatický směšovací ventil
- 3 Pojistná jednotka
- 4 Směšovací ventil
- 5 Přepínací ventil topení / TV
- 6 Uzavírací ventily

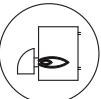
- 7 Automaticky vypouštěcí protimrazové ventily
- 8 Hydraulická výhybka
- 9 Oběhové čerpadlo
- 10 Vypouštěcí ventily
- A Okruh A (Zone 1)
- C Okruh C (Zone 3)

i Důležité
Za hydraulickou výhybku instalujte jedno čerpadlo topného okruhu na každý topný okruh.

i Důležité
Abyste zabránili riziku kondenzace při použití funkce chlazení, nainstalujte na instalaci potřebnou ochranu.

Tab.26

Okruh		Požadavky na přípojky
A Přímý topný okruh 	 Radiátory	• Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Je-li požadována externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Podle potřeby nainstalujte hydraulickou výhybku. • Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil. • V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok. • Nainstalujte mechanický tlakový manometr na zpátečku topení.
	 Podlahové vytápění	• Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Je-li požadována externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Připojte bezpečnostní termostat k desce s tištěnými spoji EHC-16. • Pokud podlahové vytápění zahrnuje také funkci chlazení, doporučujeme připojit: - buď čidlo pro detekci kondenzátu - nebo detektor vzniku kondenzátu 0–10 V. • Nainstalujte mechanický tlakový manometr na zpátečku topení.
B Přímý topný okruh 	 Radiátory	 Upozornění V případě okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Je-li požadována externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte rozdělovač/sběrač pro 2/3 okruhy. • Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil. • V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok.
	 Radiátory	 Upozornění V případě okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku. • Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte sadu SCB-17B řídicí desky s tištěnými spoji. • Nainstalujte sadu druhého okruhu se směšovacím ventilem. • Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil. • V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok.
 Podlahové vytápění	 Podlahové vytápění	• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil. • Nainstalujte dva uzavírací ventily. • Nainstalujte sadu SCB-17B řídicí desky s tištěnými spoji. • Nainstalujte sadu druhého okruhu se směšovacím ventilem. • Připojte bezpečnostní termostat k desce s tištěnými spoji SCB-17B.
	 Venkovní jednotka	• Průměr potrubí přizpůsobte výkonu venkovní jednotky. • Pro průměry trubek větší než 20 mm použijte adaptér R1" – R1" 1/4. • Musí být nainstalovány dva automaticky vypouštěcí protimrazové ventily. • Zaizolujte trubky.

Okruh	Požadavky na přípojky
 Teplá voda	- Na výstup TV nainstalujte omezovací zařízení teploty, například termostatický směšovací ventil vody (není součástí dodávky). - Do okruhu vždy nainstalujte expanzní nádobu vhodné velikosti, aby byl zásobník teplé vody chráněn před tlakovými rázy. - Nainstalujte sadu přepínacího ventilu pro vytápění/TV + teplotní čidlo TV.
 Kotel dohřevu	i Důležité Jmenovitý tepelný výkon kotle dohřevu nesmí překročit čtyřnásobek jmenovitého tepelného výkonu venkovní jednotky. ! Upozornění Pro zaručení optimální funkce kotle dohřevu musí být průtok v kotli vždy větší než průtok v topném systému. - Nainstalujte filtr na výstup z kotle. - Na potrubí náběhu kotle nainstalujte zpětný ventil.

**Viz také**

Dodržování maximální délky potrubí mezi venkovní a vnitřní jednotkou, stránka 24

6.4.6 Ochrana venkovní jednotky proti mrazu

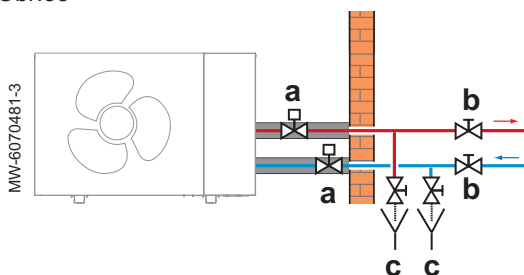
Při běžném provozu jsou venkovní jednotka, vnitřní jednotka a topný okruh chráněny před mrazem.

Pro ochranu venkovní jednotky při dlouhodobých výpadcích proudu a venkovních teplotách pod nulou je třeba nainstalovat následující řešení:

Řešení s automatickým vypouštěním

Instalace dvou automaticky vypouštěcích protimrazových ventilů na náběhu a zpátečky topného okruhu co nejbližše venkovní jednotce, mimo budovu.

Obr.33



Automatiky vypouštěcí ventily proti zamrznutí musí mít následující specifikace:

- Otevření ventilů při teplotě topné vody +3 °C nebo nižší
- Dostatečný průtok pro vypuštění instalace předtím, než může zamrznout

**Viz**

Návod k instalaci automatických vypouštěcích protimrazových ventilů

Řešení automatického vypouštění musí být vybaveno dvěma uzavíracími ventily a dvěma vypouštěcími ventily, které slouží k vypouštění venkovní části topného okruhu.

- a** Automatický vypouštěcí protimrazový ventil
- b** Uzavírací ventil
- c** Vypouštěcí ventil

**Upozornění**

V případě delšího výpadku proudu je nutné ruční vypouštění.

**Viz také**

Dlouhodobý výpadek proudu v zimě, stránka 127

6.4.7 Instalace zásobníku TV

Lze připojit zásobník TV k vnitřní jednotce:

- Zvolte zásobník TV s teplosměnným povrchem alespoň 1,7 m².

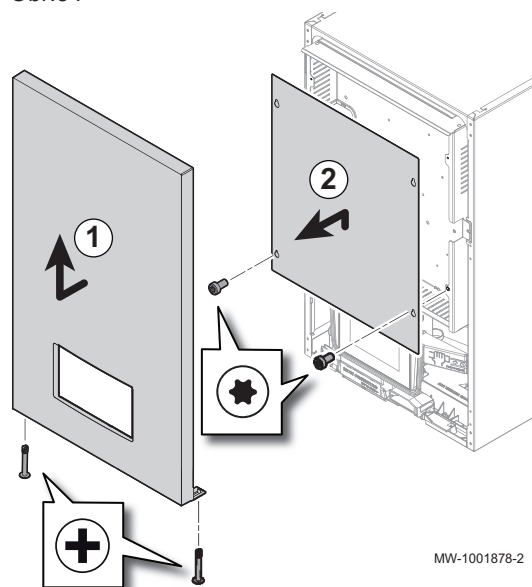
2. Pro připojení použijte externí trojcestný ventil.



Viz
Pokyny pro zásobník TV

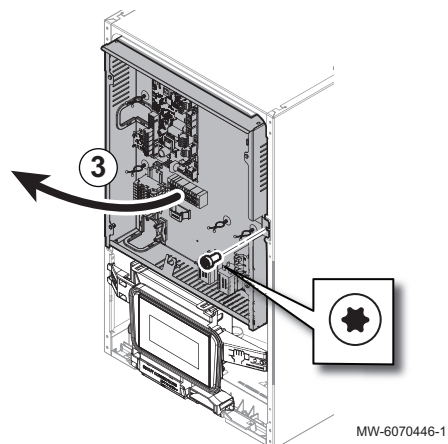
6.5 Přístup k řídicím deskám a připojovací svorkovnici

Obr.34



1. Odšroubováním a silným tahem nahoru odstraňte přední kryt
2. Demontujte držák řídicí desky.

Obr.35

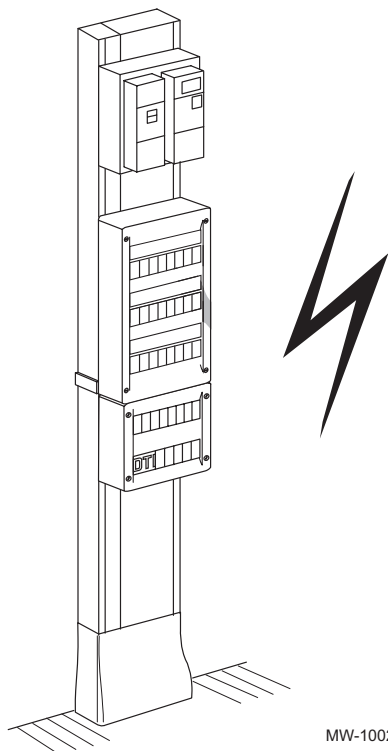


3. Otočte držák elektronické desky (PCB) pro vedení kabelů a vytvoření připojení.

6.6 Elektrické zapojení

6.6.1 Kontrola a příprava elektrické instalace

Obr.36



Upozornění

Práce na elektrické části instalace smí provádět pouze kvalifikovaní odborní pracovníci.

1. Před jakýmkoli elektrickým připojováním vždy vypněte elektrickou instalaci.
2. Při výběru kabelů a jističů dodržujte požadavky platných norem.

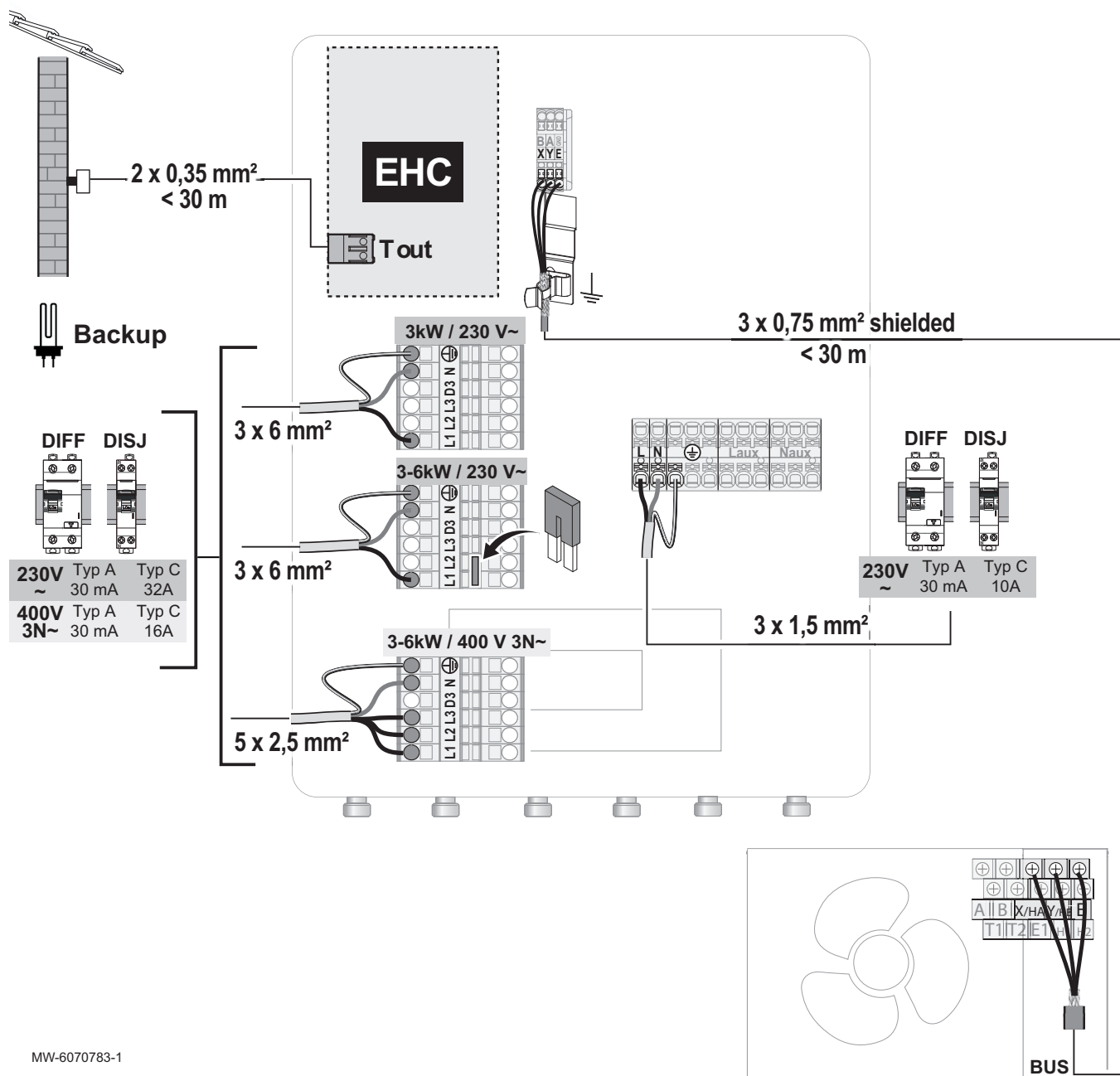
Tab.27 Platné normy

Země	Norma
Německo	VDE 0100

3. Zkontrolujte elektrické parametry dostupného síťového zdroje a porovnejte je s údaji uvedenými na výrobních štítcích zařízení. Elektrické parametry musí být kompatibilní.
4. Prostudujte si a dodržujte pokyny v návodu a schémata elektrického zapojení dodávaná se zařízením.
5. Zvolte kabely použité pro různá připojení. Průřezy kabelů musí:
 - Splnění potřeb instalace
 - Splnění platných norem pro odolání maximálnímu proudu venkovní jednotky
 - Zohlednění vzdálenost mezi zařízeními a elektrickým panelem
 - Zohlednění systému uzemnění
6. Zařízení napájejte obvodem s vícepólovým spínačem se vzdáleností rozepnutých kontaktů větší než 3 mm. Instalace musí být vybavena hlavním vypínačem.
7. Před jakýmkoli elektrickým připojováním zkontrolujte soulad s ochranným zemněním.

6.6.2 Připojení elektrických okruhů

Obr.37 MONO AWHP3R a MIV-M /E s 3–6kW topnou spirálou



MW-6070783-1

Průřezy kabelů jsou pouze orientační.



Důležité

Použijte stíněný kabel pro BUS připojení mezi vnitřní a venkovní jednotkou, aby nedocházelo ke komunikačním problémům.

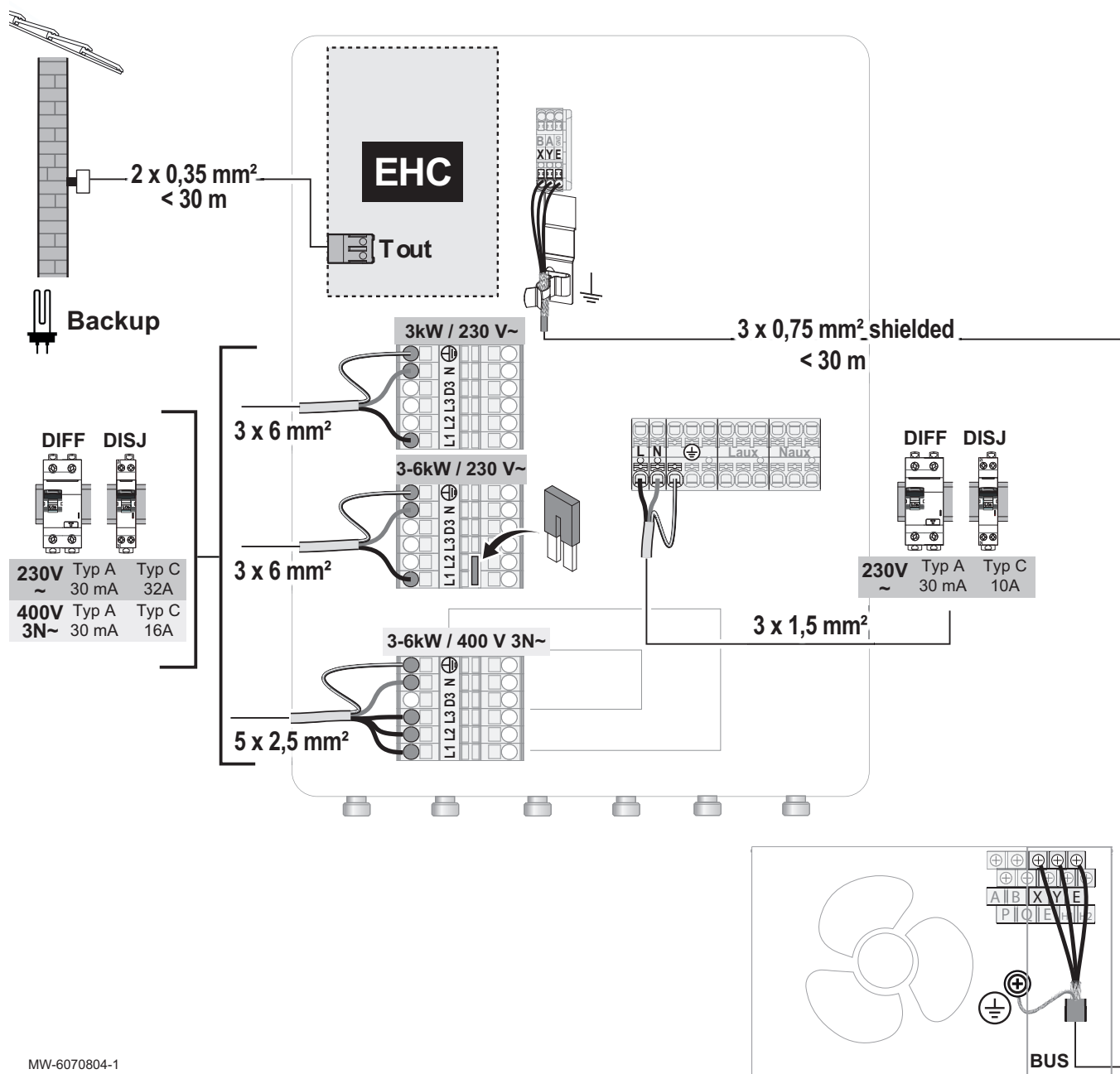
Dohřev Připojení svorkovnice pro elektrickou topnou spirálu

BUS Sběrnice připojení venkovní jednotky

DIFF Proudový chránič (RCD)

EHC Elektronická deska EHC–16 vnitřní jednotky
stíněná Stíněný kabel pro připojení k venkovní jednotce
T out Svorkovnice čidla venkovní teploty
XYE Svorkovnice pro připojení k venkovní jednotce

Obr.38 MONO AWHP2R a MIV-M /E s 3–6kW topnou spirálou



MW-6070804-1

Průřezy kabelů jsou pouze orientační.

i **Důležité**
Použijte

Použijte stíněný kabel pro BUS připojení mezi vnitřní a venkovní jednotkou, aby nedocházelo ke komunikačním problémům.

Dohřev Připojení svorkovnice pro elektrickou topnou spirálu

BUS Sběrnice připojení venkovní jednotky

DIFF Proudový chránič (RCD)

EHC	Elektronická deska EHC-16 vnitřní jednotky
stíněná	Stíněný kabel pro připojení k venkovní jednotce
T out	Svorkovnice čidla venkovní teploty
XYE	Svorkovnice pro připojení k venkovní jednotce

T out Svorkovnice čidla venkovní teploty

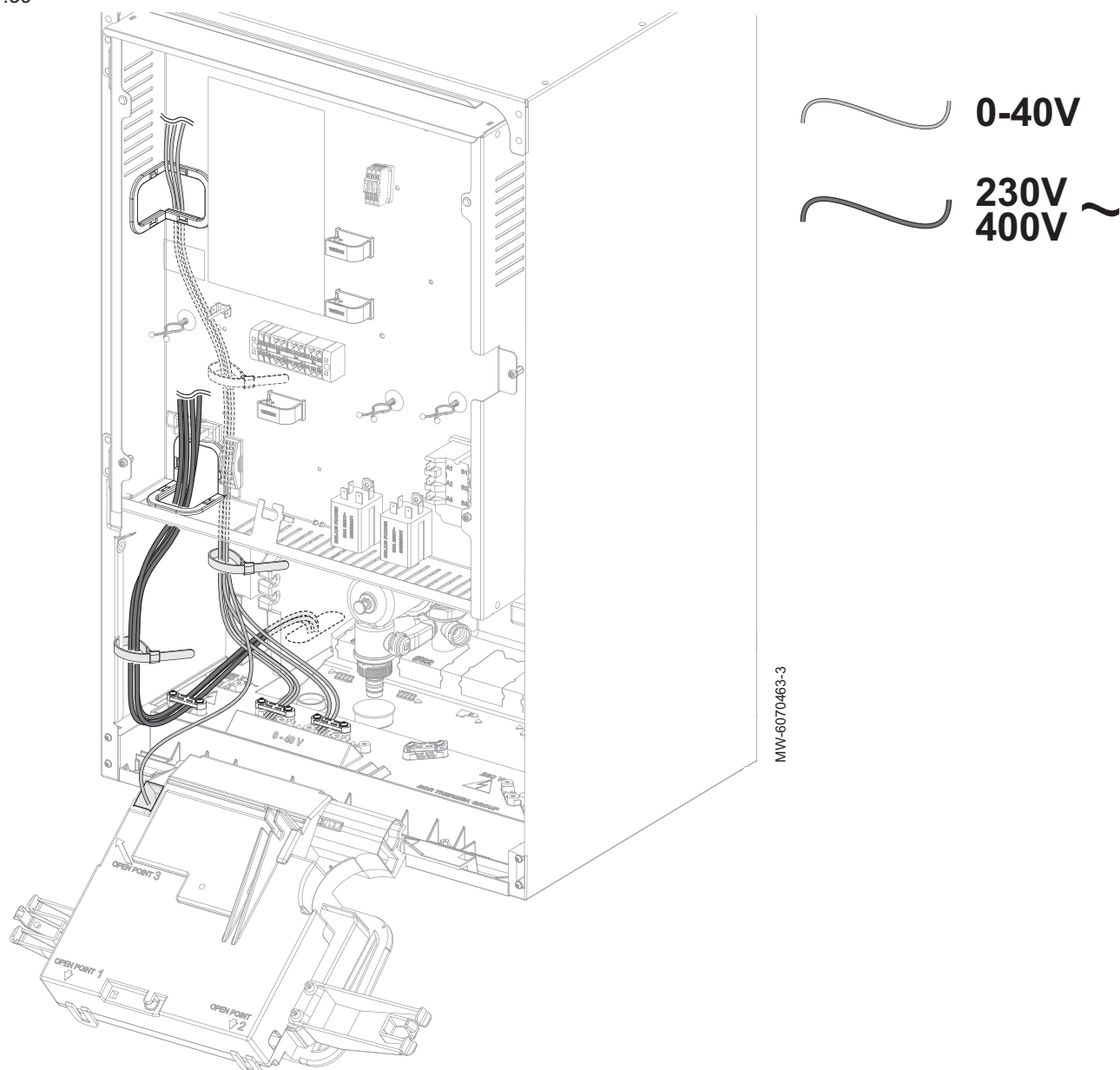
XYE Svorkovnice pro připojení k venkovní jednotce

 Viz také
Připojen

Připojení kotle dohřevu, stránka 42

6.6.3 Vedení kabelů k vnitřní jednotce

Obr.39



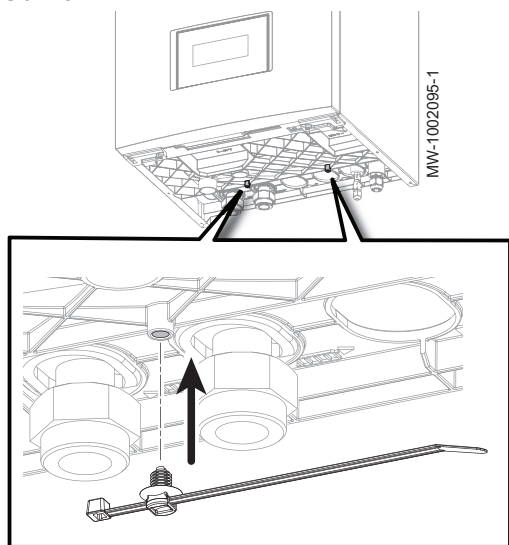
**Důležité**

Kabely 0–40 V musí být odděleně od kabelů 230/400 V.

**Důležité**

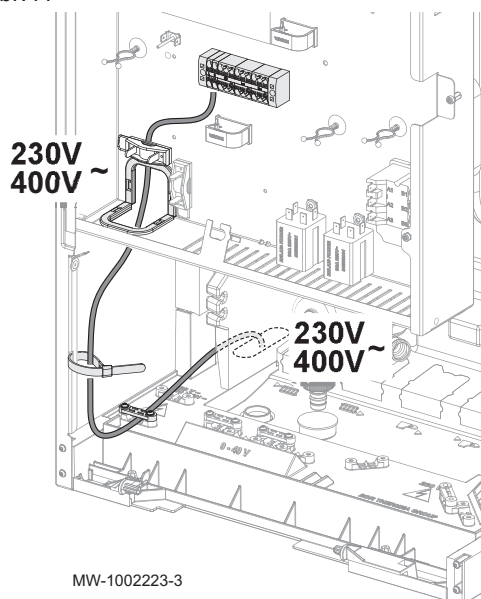
Kabelové svorky součástí. Lze je použít k seskupení kabelů podle napětí na výstupu vnitřní jednotky.

Obr.40



6.6.4 Připojení vnitřního modulu k napájení

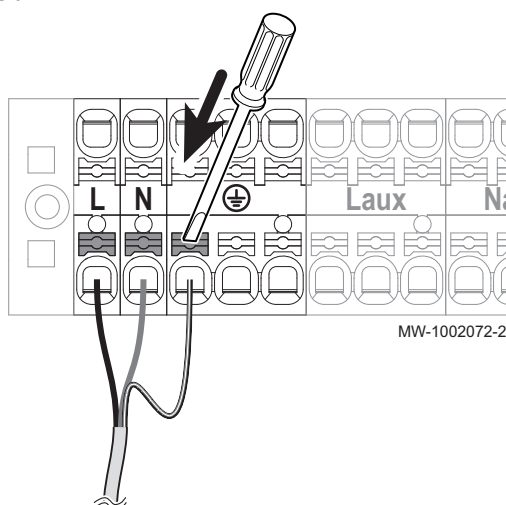
Obr.41



Napájení vnitřní jednotky není předem zapojeno ve výrobním závodě.

1. Ved'te napájecí kabel do kabelového žlabu určeného pro silové kabely 230 V.
2. Abyste předešli zasažení elektrickým proudem, ujistěte se, že délka vodičů mezi kabelovými svorkami a svorkovnicemi je taková, aby aktivní vodiče byly vystaveny napětí dříve než uzemňovací vodič.

Obr.42



MW-1002072-2

3. Připojte kabel ke svorkovnici tak, jak je zobrazeno na obrázku.
Stisknutím tlačítka správně zasuňte vodič do konektoru a zajistěte jej.

L Fáze
N Nulový vodič
⊕ Uzemnění

**Důležité**

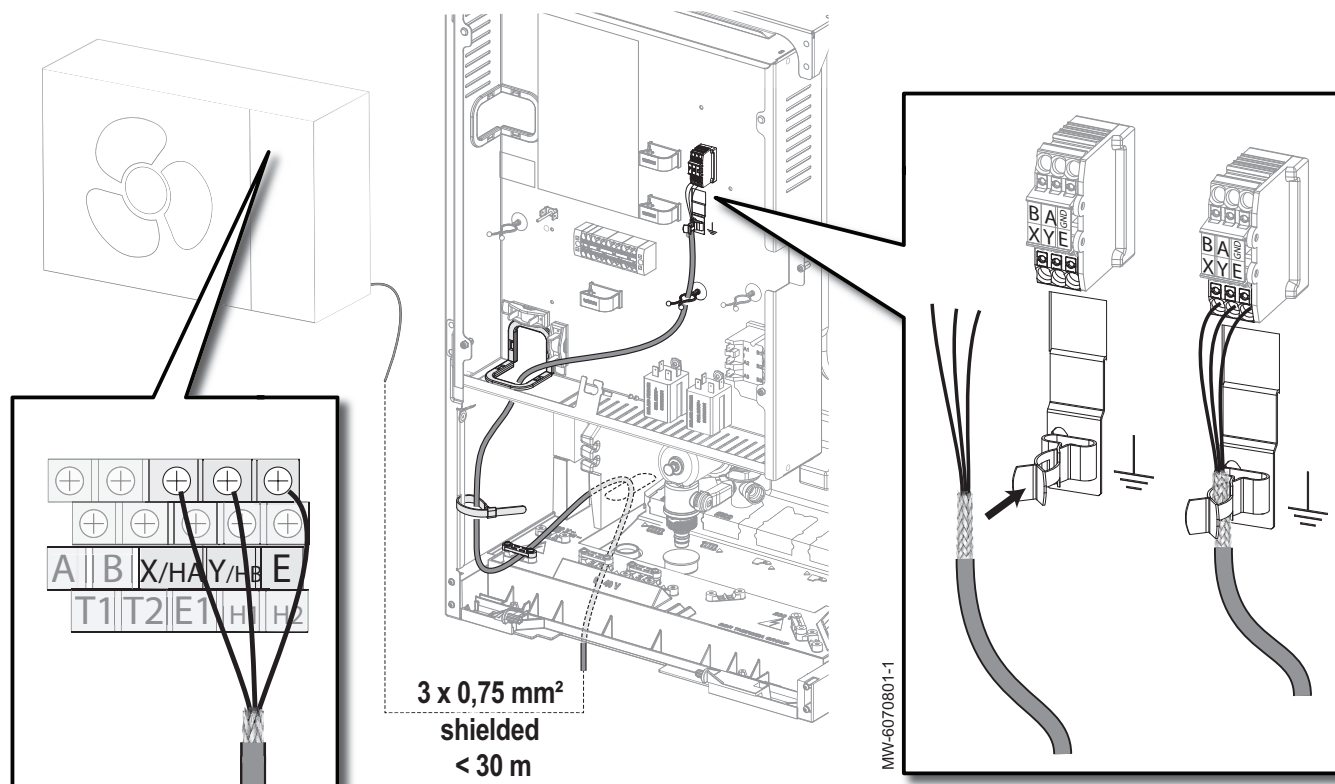
Délka odizolování: mezi 10 a 12 mm.

**Nebezpečí**

Uzemňovací kabel musí být o 10 mm delší než kabely N a L.

6.6.5 Připojení venkovní jednotky MONO AWHP3R k vnitřní jednotce

Obr.43

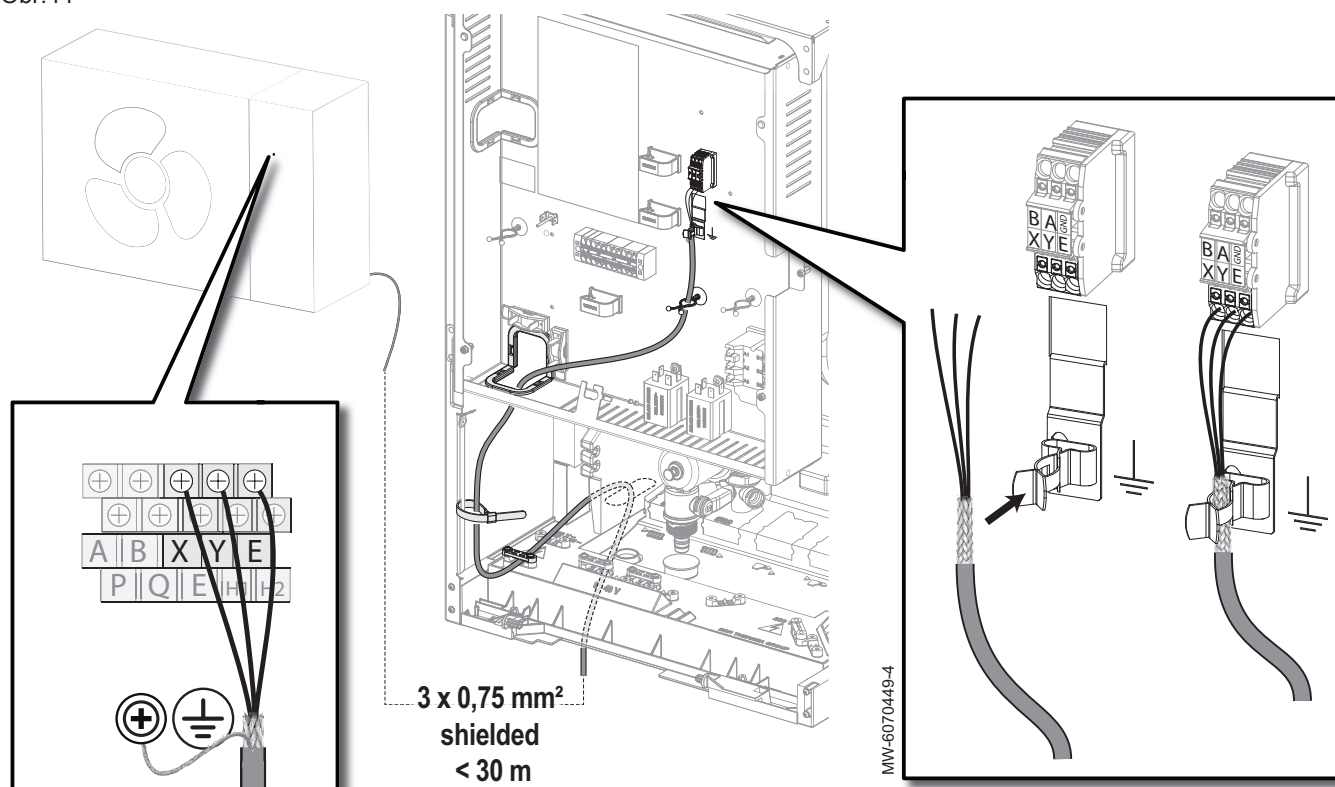


stíněný Stíněný kabel pro připojení k venkovní jednotce

1. Demontujte kryty venkovní jednotky.
2. Připojte stíněný kabel datové sběrnice (minimální průměr: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$) mezi svorkovnicí X/HA / Y/HB / E venkovní jednotky a svorkovnicí X/Y/E vnitřní jednotky.
3. Vložte stíněný kabel datové sběrnice do zemního připojení na vnitřní jednotce.
4. Upravte délku kabelu. Utáhněte šrouby a zajistěte kabel.

6.6.6 Připojení venkovní jednotky MONO AWHP2R k vnitřní jednotce

Obr.44

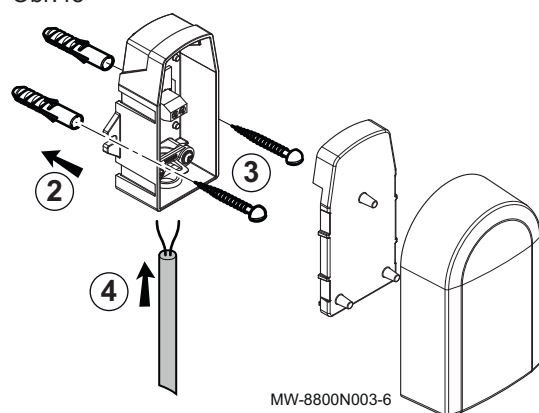


stíněný Stíněný kabel pro připojení k venkovní jednotce

1. Demontujte kryty venkovní jednotky.
2. Připojte stíněný kabel datové sběrnice (minimální průměr: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$) mezi svorkovnicí X/Y/E venkovní jednotky a svorkovnicí X/Y/E vnitřní jednotky.
3. Vložte stíněný kabel datové sběrnice do zemního připojení na vnitřní jednotce.
4. Upravte délku kabelu. Utáhněte šrouby a zajistěte kabel.
5. Připojte stínění k přípoje uzemnění ve venkovní jednotce.

6.6.7 Instalace a připojení čidla venkovní teploty AF60

Obr.45



Připojení čidla venkovní teploty je povinné, aby byl zajištěn správný provoz zařízení.

1. Zvolte doporučené umístění pro čidlo venkovní teploty.
2. Upevněte dvě hmoždinky (průměr 6 mm) dodávané s čidlem venkovní teploty.
3. Přišroubujte čidlo dodanými šrouby (průměr 4 mm).
4. Připojte kabel k čidlu venkovní teploty.

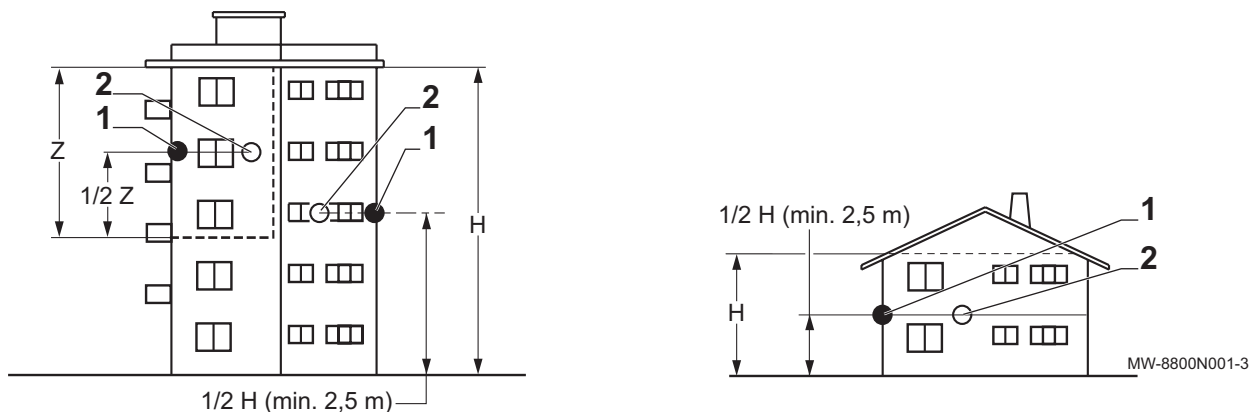
■ Doporučené umístění

Umístěte čidlo venkovní teploty do polohy, která splňuje následující vlastnosti:

- Na fasádě vytápěné budovy, pokud možno na severní straně.
- Přibližně v polovině výšky vytápěné budovy

- Vystaveno změnám počasí
- Mimo přímé sluneční záření.
- Snadno přístupné místo.

Obr.46



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

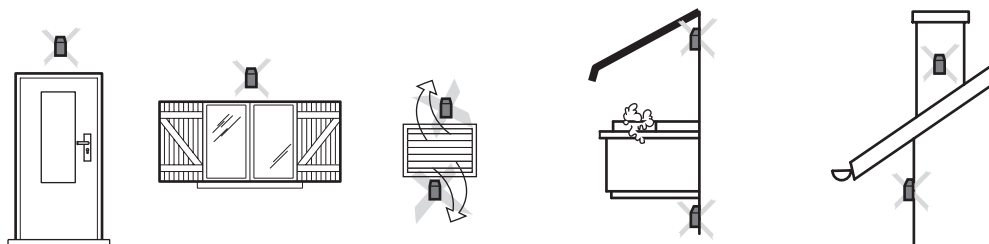
Z Obytný prostor řízený venkovním čidlem

■ Nevhodná místa

Neumísťujte čidlo venkovní teploty na místo s následujícími vlastnostmi:

- za zakrývací částí budovy (balkon, převislá střecha atd.);
- v blízkosti rušivého zdroje tepla (slunce, komín, větrací mřížka, proudění vzduchu z venkovní jednotky atd.).

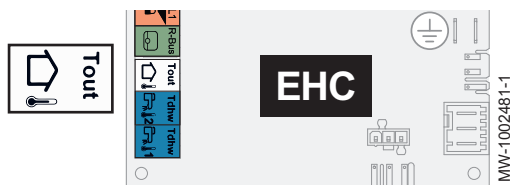
Obr.47



MW-3000014-2

■ Připojení čidla venkovní teploty

Obr.48



1. Použijte kabel s minimálním průřezem $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ a maximální délkou 30 metrů.
2. Připojte čidlo venkovní teploty ke vstupu Tout na konektoru X28 pro kotlovou automatiku EHC-16 na vnitřní jednotce.

6.6.8 Připojení dohřevu

Připojením dohřevu je zaručen uživatelský komfort a bezpečnost tepelného čerpadla. Není-li připojen žádný dohřev, nelze zajistit komfortní přípravu a ochranu zařízení před mrazem.

V závislosti na modelu vnitřní jednotky může jako dohřev posloužit kotel dohřevu nebo vestavěný elektrokotel.

6.6.9 Připojení kotle dohřevu

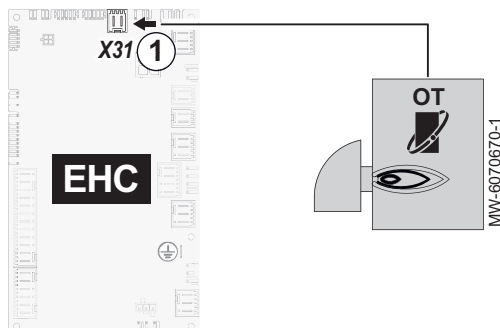
**Důležité**

Jmenovitý tepelný výkon kotle dohřevu nesmí překročit čtyřnásobek jmenovitého tepelného výkonu venkovní jednotky.

■ Připojení kotle dohřevu OpenTherm

1. Připojte kotel dohřevu ke svorkovnici **X31** na hlavní elektronické desce **EHC-16**.
2. Připojte kabel ke vstupu kotle OpenTherm jako čidlo teploty prostoru OpenTherm.
3. Připojte čerpadla, teplotní čidla a ventily okruhu k vnitřní jednotce.

Obr.49



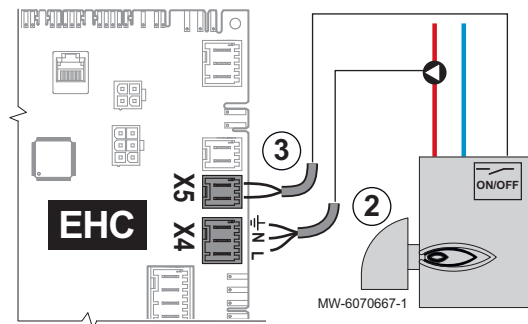
■ Připojení kotle dohřevu ovládaného přes beznapěťový kontakt

Kotel dohřevu je připojen k hlavní desce s tištěnými spoji **EHC-16** vnitřní jednotky:

1.

Umístění čerpadla	Připojení, která se mají provést
Čerpadlo vně kotle dohřevu	Připojte čerpadlo kotle dohřevu k X4 .
Čerpadlo uvnitř kotle dohřevu	Nepřipojujte nic k X4
2. Připojte beznapěťový kontakt **ON/OFF** k **X5**.
⇒ Tento beznapěťový kontakt ovládá aktivaci a deaktivaci kotle dohřevu.
3. Připojte čerpadla, teplotní čidla a ventily okruhu k vnitřní jednotce.

Obr.50



■ Připojení kotle dohřevu L-BUS

1. Znovu připojte zakončovací odpor **L-BUS** připojený z výroby ke svorce **X3** na desce s tištěnými spoji **EHC-16**.
2. Připojte zakončovací odpor ke svorkovnici **L-BUS** na desce s tištěnými spoji záložního kotle.
3. Připojte záložní kotel pomocí kabelu, který je k dispozici jako příslušenství, ke svorce **X3** na desce plošných spojů **EHC-16**.

**Viz**

Návod k montáži pro kotel.

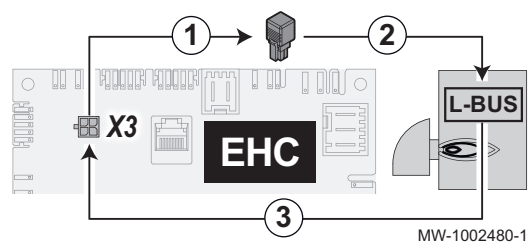
■ Připojení 0–10 V kotle dohřevu

1. Připojte kotel ke svorkovnici **0-10** na **SCB-01** desce s tištěnými spoji.
2. Připojte čerpadla, teplotní čidla a ventily okruhu k vnitřní jednotce.

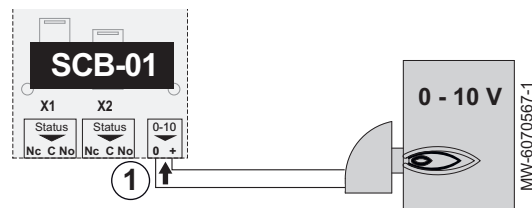
**Viz také**

Konfigurace řízení pro 0–10V záložní kotel, stránka 54

Obr.51

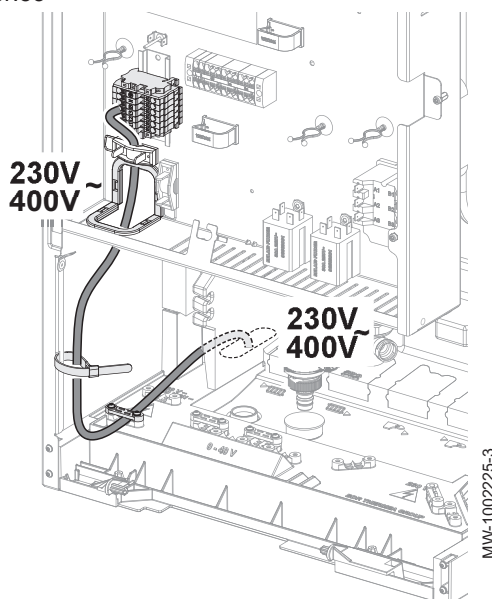


Obr.52



6.6.10 Připojení napájení vestavěného elektrokotle

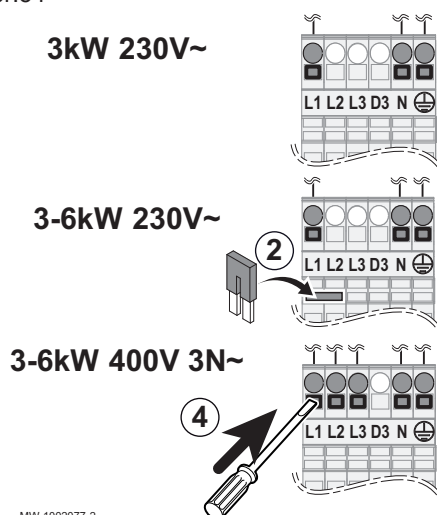
Obr.53



Vestavěný elektrokotel má své vlastní napájení se samostatným jističem. Elektrokotel lze připojit pomocí jednofázového nebo třífázového napájení. Pro jednofázové napájení můžete použít fázi 230 V z třífázové svorkovnice v souladu s platnými normami.

1. Maximální výkon elektrokotle zvolte podle velikosti vytápěného prostoru a energetické účinnosti obydli: 3 kW při jednofázovém připojení (pro ČR nepoužívat); v rozsahu od 3 do 6 kW při třífázovém připojení.

Obr.54



- L1** Fáze 1
L2 Fáze 2
L3 Fáze 3
N Nulový vodič
 ⊕ Uzemnění

Elektrokotel je spínán ve 2 výkonových stupních, nastavení viz tabulka.

- Minimální výkon u topného tělesa je stupeň 1. Používá se v případě, pokud pro zvýšení teploty topného okruhu nebo teplé vody je dostatečný malý výkon dohřevu.
 - Maximální výkon používá u topného tělesa stupeň 1 a přidává stupeň 2. Stupeň 2 pracuje pouze ve spojení se stupněm 1. Používá se, pokud stupeň 1 nestačí zvýšit teplotu topného okruhu nebo teplé vody, např. v režimu ochrany proti bakteriím Legionella.
2. V závislosti na požadovaném připojení případně namontujte můstek.

Tab.28 Napájení přemostění a elektrického topného tělesa

Režim elektrického napájení	Maximální výkon = stupeň 1 + stupeň 2	Stupeň 1: minimální výkon	Stupeň 2	Zkratovací spojka určená k instalaci
Jednofázová jednotka	3 kW	3 kW	0 kW	Neinstalujte zkratovací spojku.
	6 kW	3 kW	3 kW	Nasaďte zkratovací spojku.
Třífázové	6 kW	3 kW	3 kW	Neinstalujte zkratovací spojku.



Důležité

Zkratovací spojka je uložena v sáčku připevněnému ke svorkovnici rozvodu elektrického panelu.

3. Ved'te napájecí kabely topného tělesa do kabelového žlabu určeného pro silové kabely 230/400 V.

4. Připojte napájecí kabely. V případě potřeby je možné připojit elektrokotel k jedné ze tří fází třífázové instalace.

**Důležité**

Délka odizolování: mezi 10 a 12 mm.

**Nebezpečí**

Uzemňovací kabel musí být o 10 mm delší než kabely N a L.

6.6.11 Připojení čerpadla topného okruhu za hydraulickou výhybkou

Hydraulické vyvážení topných okruhů lze provést pomocí kompatibilního čerpadla topného okruhu.

■ Připojení čerpadla topného okruhu zapnuto/vypnuto

Čerpadlo topného okruhu zapnuto/vypnuto je připojeno k elektronické desce pro topný okruh, ve kterém je nainstalováno.

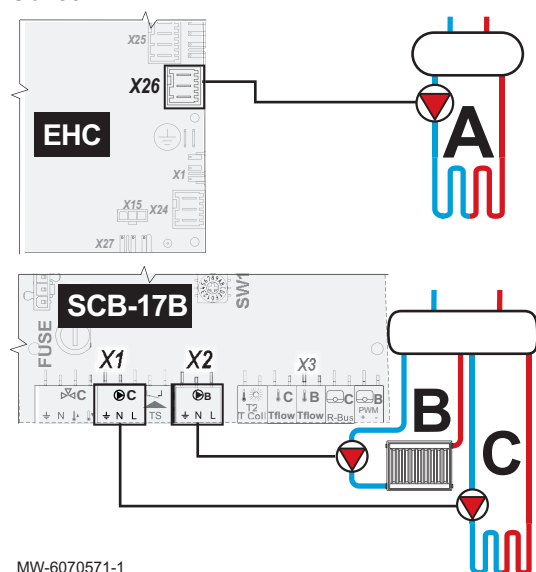
1. Identifikujte topný okruh, kde je nainstalováno čerpadlo topného okruhu.
2. Připojte čerpadlo topného okruhu.

Topný okruh	Svorkovnice
A – okruh A (Zone 1)	X26 na elektronické desce EHC–16
B – okruh B (Zone 2)	X2 na elektronické desce SCB-17B
C – okruh C (Zone 3)	X1 na elektronické desce SCB-17B

**Viz také**

Konfigurace čerpadla topného okruhu zapnuto/vypnuto, stránka 56

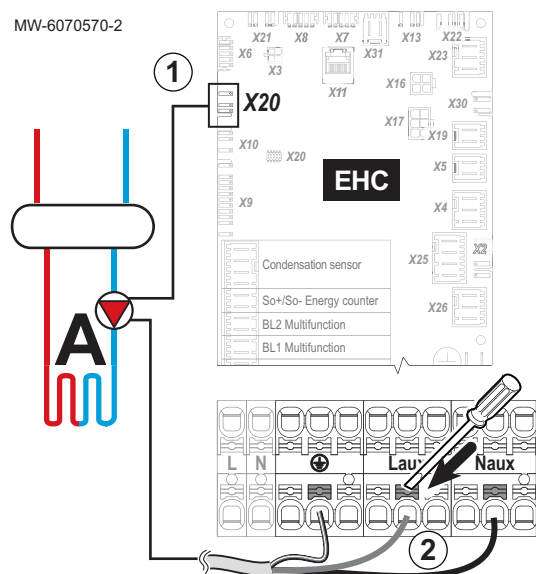
Obr.55



MW-6070571-1

Obr.56

MW-6070570-2



■ Připojení LIN čerpadla topného okruhu

LIN čerpadlo topného okruhu je připojeno na napájení 230 V a k signální svorkovnici.

Lze nainstalovat pouze čerpadlo topného okruhu LIN za hydraulickou výhybkou, do okruhu A (Zone 1) a řídit pomocí elektronické desky EHC–16.

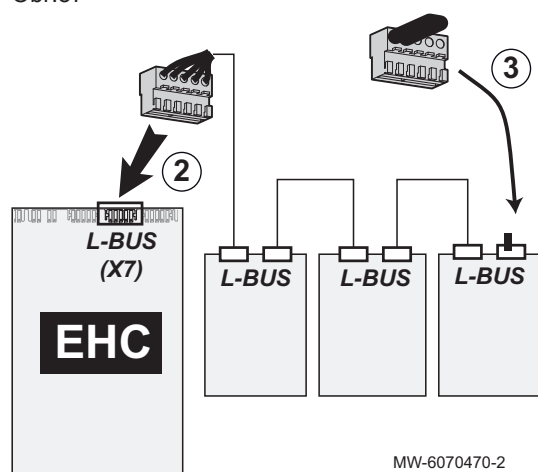
1. Připojte připojovací kabel dodávaný jako příslušenství pro čerpadlo topného okruhu A (Zone 1) ke svorkovnici X20 na elektronické desce EHC–16.
2. Připojte čerpadlo topného okruhu ke svorkovnici napájení na vnitřní jednotce.

**Viz také**

Povolení asistovaného hydraulického vyvážení, stránka 57
Konfigurace LIN čerpadla topného okruhu, stránka 56

6.6.12 Připojení příslušenství

Obr.57



■ Připojení volitelných vnitřních elektronických desek

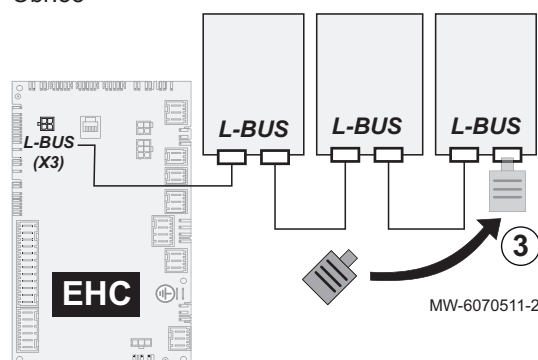
1. Obnovte zakončovací člen smyčky sběrnice na sběrnici L-BUS.
2. Připojte volitelné příslušenství ke smyčce **L-BUS** ve vnitřní jednotce.
3. Připojte zakončovací odpor k poslednímu prvku ve smyčce **L-BUS**.



Viz

Návod na instalaci volitelného příslušenství.

Obr.58



■ Připojení vnějšího příslušenství

1. Obnovte zakončovací člen smyčky sběrnice na sběrnici L-BUS.
2. Připojte volitelné příslušenství tak, aby vytvořilo smyčku **L-BUS** od svorky **X3** k desce s tištěnými spoji **EHC-16**.



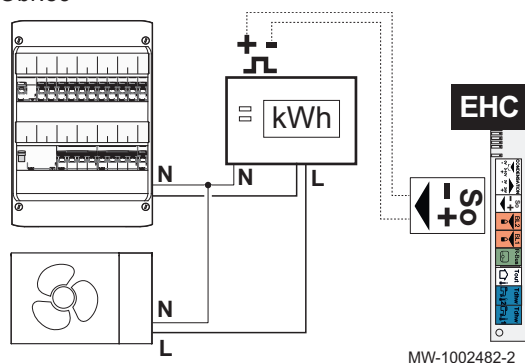
Viz

Návod na instalaci volitelného příslušenství.

3. Připojte zakončovací odpor k poslednímu prvku ve smyčce **L-BUS**.

6.6.13 Připojení elektroměru

Obr.59



Připojením elektroměru k napájení venkovní jednotky můžete přesně měřit spotřebovanou elektrickou energii.

- Neinstalujte elektroměr na napájení topných těles.
- Neinstalujte elektroměr na napájení vnitřní jednotky.

1. Zvolte standardní pulzní elektroměr EN 62053-31.
2. Připojte elektroměr k napájení venkovní jednotky a měřte spotřebu elektriny.

Napájení venkovní jednotky	Typ připojovaného elektroměru
Jednofázová jednotka	Jednofázová jednotka
Třífázové zapojení	Třífázové zapojení

3. Připojte výstup **S0+/S0-** elektroměru ke vstupu **S0+/S0-** na desce plošných spojů **EHC-16** vnitřní jednotky pro počítání impulzů.

6.6.14 Kontrola elektrických připojení

1. Zkontrolujte připojení elektrického napájení k následujícím komponentům:
 - Venkovní jednotka
 - Vnitřní jednotka
 - Vestavěný elektrokotel nebo kotel dohřevu, v závislosti na modelu
2. Při instalaci kotle dohřevu zkontrolujte propojení mezi kotlem dohřevu a vnitřní jednotkou:
 - Řízení záložního čerpadla kotle
 - Řízení požadavku na teplo nebo spouštění hořáku

3. Zkontrolujte kabel datové sběrnice mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.
 - Stíněný kabel
 - Kabel oddělený od napájecích kabelů
 - Kabel správně připojený na obou stranách
4. Zkontrolujte soulad použitých jističů a zařízení pro zbytkový proud (RCD):
 - Jistič a zařízení pro zbytkový proud (RCD) venkovní jednotky
 - Jistič vnitřní jednotky
 - Jistič topného prvku nebo kotle dohřevu v závislosti na modelu zařízení
5. Zkontrolujte umístění a připojení čidel:
 - Čidlo venkovní teploty
 - Čidlo teploty prostoru (pokud je součástí výbavy)
 - Čidlo výstupní teploty pro sekundární okruh (pokud je součástí výbavy)
6. Zkontrolujte připojení oběhových čerpadel.
7. Zkontrolujte připojení různého volitelného příslušenství.
8. Zkontrolujte, zda vodiče a svorky jsou náležitým způsobem dotaženy nebo připojeny ke svorkovnicím.
9. Zkontrolujte oddělení napájecích kabelů 230/400 V a kabelů pro bezpečné napětí.
10. Zkontrolujte zapojení havarijního bezpečnostního termostatu podlahového vytápění (je-li použit).
11. Zkontrolujte, zda jsou pro všechny kabely vycházející ze zařízení použity příchytky.

6.7 Propláchnutí topné soustavy

6.7.1 Propláchnutí nových instalací a instalací mladších 6 měsíců

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

1. Vyčistěte instalaci pomocí vhodného čistícího prostředku.
2. Systém propláchněte trojnásobným množstvím vody obsaženým v celém systému.
3. V případě potřeby zkontrolujte a vyčistěte filtry.

6.7.2 Propláchnutí stávající soustavy

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

1. Soustavu řádně odkalte.
2. Instalaci propláchněte trojnásobným množstvím vody obsaženým v topném systému.
3. V případě potřeby zkontrolujte a vyčistěte filtry.

6.8 Napuštění topné soustavy

6.8.1 Specifikace topné vody

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

Před naplněním topné soustavy je třeba zkontrolovat kvalitu vody:

- Voda musí být čistá a bez usazenin a nesmí obsahovat cizí látky, jako jsou svařovací kuličky, částičky rzi, vodní kámen, bahno nebo jiné usazeniny
- Německo: Kvalita plnicí vody musí odpovídat normě VDI 2035 nebo VDU BTGA 6044.

Ostatní země: kvality plnicí vody musí splňovat specifikace uvedené v tabulce níže:

Kvalita plnicí vody musí splňovat specifikace uvedené v tabulce níže:

Tab.29 Specifikace topné vody

Specifikace	Hodnota
Potenciál vodíku (pH)	7,5–9
Vodivost při 20 °C	< 500 µS/cm
Chloridy	Pod 50 mg/l
Ostatní součásti	Pod 1 mg/l
Celková tvrdost	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 mmol/l

V případě potřeby lze vodu z vodovodní sítě před naplněním instalace upravit.



Upozornění

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

Při nedodržení stanovených hodnot nebo při ztrátě jakékoli dokumentace jsou reklamace ze záruky vyloučeny.

6.8.2 Napuštění topného okruhu

Před naplněním topný systém důkladně propláchněte.



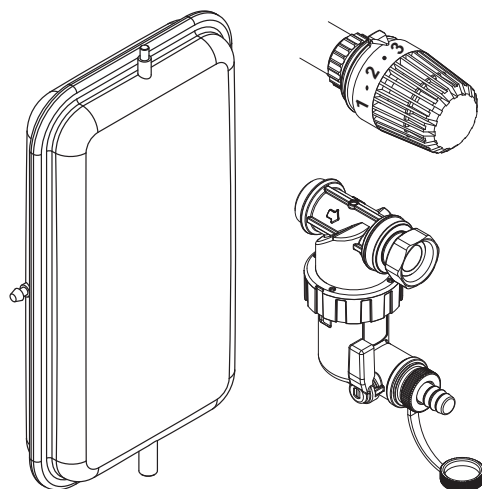
Důležité

- Použití glykolu pro naplnění topného okruhu je výslovně zakázáno.
- Použití glykolu v topném okruhu vede ke ztrátě záruky.

1. Naplňte instalaci tak, až se dosáhne tlaku 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar).
2. Zkontrolujte, zda neuniká voda.
3. Zcela odvzdušněte vnitřní modul a instalaci pro zajištění optimálního provozu.

6.9 Kontrola topného okruhu

Obr.60



1. Zkontrolujte expanzní nádobu(y), jestli má(mají) dostatečný objem v závislosti na objemu vody v otopné soustavě.
2. Zkontrolujte tlak vzduchu v expanzní nádobě (expanzních nádobách).
3. Zkontrolujte, zda má topný okruh dostatečnou hladinu vody. V případě potřeby doplňte vodou.
4. Zkontrolujte těsnost přípojek vody.
5. Zkontrolujte, zda byl topný okruh dostatečně odvzdušněn. Použijte ruční odvzdušnění na potrubí náběhu k venkovní jednotce.
6. Zkontrolujte, zda filtry nejsou zanesené. V případě potřeby je vyčistěte.
7. Zkontrolujte úroveň znečištění sběrače kondenzátu.
8. Zkontrolujte, zda voda protéká správným způsobem přes sifon.
9. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily radiátorů.
10. Zkontrolujte, zda všechna regulační a zabezpečovací zařízení fungují právně.
11. Znovu odvzdušněte topný okruh.

12. Zkontrolujte tlak v topném okruhu.

Změřený tlak Pm	Opatření, která je třeba přijmout
Pm < 0,15 MPa (Pm < 1,5 bar)	Doplňte vodu.
0,15 MPa ≤ Pm ≤ 0,2 MPa (1,5 bar ≤ Pm ≤ 2 bar)	Není třeba provádět žádná opatření.
Pm > 0,2 MPa (Pm > 2 bar)	Pro snížení tlaku vypusťte z okruhu malé množství vody.

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně

Postup uvedení tepelného čerpadla do provozu se provádí:

- Při prvním použití
- Po delším odstavení

Při uvedení tepelného čerpadla do provozu je nutno překontrolovat různá nastavení a provést kontroly, které jsou zapotřebí pro naprosto bezpečné spuštění tepelného čerpadla.

7.2 Opatření před uvedením do provozu



Upozornění

Před uvedením do provozu musí následující kroky provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.



Upozornění

Tepelné čerpadlo musí být před zapnutím venkovní jednotky naplněno vodou, aby nedošlo k poškození čerpadla.

1. Znovu namontujte všechny panely, desky a kryty na vnitřní jednotku a venkovní jednotku.
2. Zkontrolujte jističe na elektrickém panelu:
 - Jistič venkovní jednotky
 - Jistič vnitřní jednotky
 - Jistič pro elektrické topné těleso nebo kotel dohřevu v závislosti na typu instalace

7.3 Postup při uvedení do provozu s chytrým telefonem



Upozornění

Uvedení do provozu smí provést pouze kvalifikovaný odborný pracovník.

Za účelem uvedení do provozu a instalace prostřednictvím aplikace pro chytré telefony **De Dietrich START** musí být vytvořeno spojení **Bluetooth®** mezi chytrým telefonem a vnitřní jednotkou tepelného čerpadla. Připojení **Bluetooth®** je možné pouze v jedné z následujících situací:

- Vnitřní jednotka je z výroby opatřena deskou s tištěnými spoji **BLE Smart Antenna**.
- Servisní nástroj **GTW-35** je připojen k vnitřní jednotce.

1. Stáhněte si aplikaci **De Dietrich START** ze stránek **Google Play** nebo **App Store**.
2. V nastaveních chytrého telefonu aktivujte **Bluetooth®**.
3. Spusťte aplikaci.
4. Pro uvedení instalace topení do provozu a konfiguraci jejích parametrů postupujte podle pokynů pro aplikaci na chytrém telefonu.

Po dokončení postupu je instalace v plném rozsahu nakonfigurována. **Bluetooth®** na zařízení lze deaktivovat.

Obr.61



**Viz také**

Štítek Bluetooth®, stránka 16

Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení, stránka 51

7.4 Postup při uvedení do provozu bez smartphonu

**Upozornění**

První uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaná servisní firma.

1. Zvolte zemi a jazyk.
2. Nakonfigurujte čas a datum.
3. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřní jednotky. Jsou rovněž uvedeny v tabulce níže. Parametry **CN1** a **CN2** slouží k tomu, aby k systému přiřadily typ venkovní jednotky a dohřevu, které jsou přítomny v instalaci. Lze je použít k předkonfiguraci parametrů na základě konfigurace instalace.
4. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.
5. Tepelné čerpadlo zahájí cyklus odvzdušňování.

Body pro kontrolu:

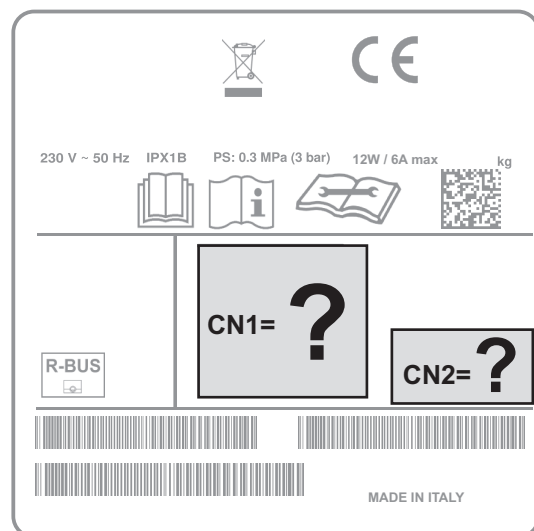
- Po uvedení do provozu získá prioritu příprava TV. Pro zvýšení teploty a kontrolu, zda tepelné čerpadlo má správnou funkci, zachovejte tento provozní režim.
- Na konci cyklu odvzdušňování, pokud se nespustí tepelné čerpadlo, zkontrolujte v uživatelském rozhraní výstupní teplotu. Pro umožnění spuštění venkovní jednotky musí být výstupní teplota vyšší než 10 °C. Tím je kondenzátor chráněn během odmrazování.

**Důležité**

Jestliže výstupní teplota je nižší než 10 °C, místo venkovní jednotky se spustí dohřev. Venkovní jednotka provede převzetí, když výstupní teplota dosáhne hodnoty 20 °C.

7.5 Konfigurační čísla CN1 a CN2

Obr.62



MW-6070568-1

Parametry **CN1** a **CN2** umožňují konfiguraci tepelného čerpadla podle výkonu venkovní jednotky a typu nainstalovaného dohřevu (elektrokotle nebo kotle dohřevu). Platí pouze hodnoty **CN1** a **CN2** uvedené na výrobním štítku.

Tab.30 S venkovní jednotkou MONO AWHP3R

Venkovní jednotka MONO AWHP3R	CN1 s topnou spirálou MIV-M /E	CN1 s hydraulickým dohřevem MIV-M /H	CN2
MONO AWHP3R 4 MR	34	35	16
MONO AWHP3R 6 MR	36	37	16
MONO AWHP3R 8 MR	38	39	16

Venkovní jednotka MONO AWHP3R	CN1 s topnou spirálou MIV-M /E	CN1 s hydraulickým dohřevem MIV-M /H	CN2
MONO AWHP3R 11 MR	40	41	16
MONO AWHP3R 11 TR	44	45	16
MONO AWHP3R 13 MR	42	43	16
MONO AWHP3R 13 TR	46	47	16

Tab.31 S venkovní jednotkou MONO AWHP2R

Venkovní jednotka MONO AWHP2R	CN1 s topnou spirálou MIV-M /E	CN1 s hydraulickým dohřevem MIV-M /H	CN2
MONO AWHP2R 4MR	15	16	16
MONO AWHP2R 6MR	17	18	16
MONO AWHP2R 8MR	19	20	16
MONO AWHP2R 10MR	21	22	16
MONO AWHP2R 12MR MONO AWHP2R 12TR	23	24	16
MONO AWHP2R 16MR MONO AWHP2R 16TR	25	26	16

**Viz také**

Výrobní štítek, stránka 16

7.6 Závěrečné pokyny pro uvedení do provozu

1. Zkontrolujte, zda následující komponenty instalace jsou správným způsobem zapojeny:
 - Oběhová čerpadla
 - Venkovní jednotka
 - Ohřívač elektrického dohřevu nebo kotel dohřevu v závislosti na typu instalace
2. Zkontrolujte průtok v instalaci. Musí být vyšší než minimální povolená hodnota.
3. Zkontrolujte nastavení zařízení pro omezení teploty, např. termostatického směšovacího ventilu (pro přípravu TV).
4. Vypněte tepelné čerpadlo a proveďte následující činnosti:
 - Asi po 10 minutách topný systém odvzdušněte.
 - Zkontrolujte hydraulický tlak na uživatelském rozhraní. V případě potřeby doplňte do topného systému vodu.
 - Zkontrolujte stupeň znečištění filtru (filtrů) umístěných jak v tepelném čerpadle, tak v instalaci. V případě potřeby filtr (filtry) vyčistěte.
5. Znovu spustěte tepelné čerpadlo.
6. Vysvětlete koncovému uživateli obsluhu instalace.
7. Předějte koncovému uživateli všechny návody k obsluze.

8 Nastavení

8.1 Přístup k úrovni Odborník

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

Přístup k úrovni odborníka:

1. Zvolte ikonu  Off.

2. Zadejte kód **0012**.

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

3. Pro opuštění úrovně odborníka zvolte ikonu  a poté **Potvrzení**.

Neprovede-li se po dobu 30 minut žádná činnost, systém opustí úroveň Odborník automaticky.

8.2 Strom nabídek na úrovni instalatéra

Úroveň instalatéra  umožňuje přístup k následujícím nabídkám:

Tab.32

Menu přístupná pomocí tlačítka 
Zam.příst.proServis
Nastavení instalace
Menu pro uvedení do provozu
Menu pro pokročilý servis
Historie chyb
Bluetooth
Systémová nastavení
Informace o verzi

8.3 Aktivace/deaktivace Bluetooth® pro zařízení

Instalatér může zadat veškerá nastavení pomocí aplikace chytrého telefonu. K tomuto účelu aktivujte funkci **Bluetooth®** pro umožnění komunikace mezi zařízením a chytrým telefonem.



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Bluetooth**.
3. Změňte hodnotu parametru Bluetooth aktivován:

Zapnuto	Bluetooth® aktivováno
Vypnuto	Bluetooth® deaktivováno

8.4 Vyhledání parametru nebo měřené hodnoty

Pokud znáte kód parametru nebo měřené hodnoty, je nejsnadnější způsob pro přímý přístup k tomuto parametru či hodnotě použití funkce  **Hledání dat. bodů**.



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Tab.33

Přístupová cesta
 > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů

2. Zadejte kód požadovaného parametru nebo měřené hodnoty pomocí knoflíku.
 3. Pro spuštění vyhledávání stiskněte tlačítko potvrzení .
- ⇒ Zobrazí se požadovaný parametr nebo měřená hodnota.

8.5 Konfigurace hlášení údržby

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

Pro konfiguraci zprávy pro údržbu:



1. Zvolte ikonu **Stav servisu.**
2. Zvolte AP010 **Servisní zpráva.**
3. Zvolte požadovaný typ oznámení:

Tab.34

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

4. Pomocí typu oznámení **Uživatel. upozornění** nastavte počet provozních hodin před odesláním hlášení údržby:

Tab.35

Parametr	Popis
Servisní hodiny (AP009)	Provozní hodiny kompresoru před odesláním hlášení údržby
ServisníHodinyNapáj (AP011)	Provozní hodiny „zapnuto“, než je odeslána zpráva pro údržbu

8.6 Zkonfigurování topného okruhu

8.6.1 Nastavení funkce okruhu

Nastavte funkci okruhu podle hlavních částí topného okruhu.



1. Použijte níže uvedenou přístupovou cestu.

Tab.36

Přístupová cesta
Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Funkce okruhu (CP020)

2. Vyberte hodnotu odpovídající vybranému typu okruhu:

Tab.37

Hodnota	Popis	Zone 1 EHC-16	Zone 2 SCB-17B	Zone 3 SCB-17B
Deaktivovat	Není připojen žádný okruh	x	x	x
Přímý	Přímý topný okruh, bez směšovacího ventilu	x	x	x
Směšovací okruh	Přímý topný okruh pro podlahové vytápění (Zone 1) Topný okruh se směšovacím ventilem (Zone 3)	x ⁽¹⁾	není k di- spozici	x
Bazén	Ohřev bazénu	není k di- spozici	není k di- spozici	x
Vysoká teplota	Ohřev okruhu v létě, např. pro sušák ručníků	x	x	x
Konvektor s ventil.	Topný okruh s konvektory s ventilátorem	x	x	x
Zásobník TV	Ohřev zásobníku TV	není k di- spozici	x	x
Elektr. TV	Řízení elektrického topného tělesa v ohřívaci vody	není k di- spozici	x	x
Časový program	Řízení elektrického okruhu podle časového programu	není k di- spozici	x	x
Technologický ohřev	Ohřev okruhu bez časového programu	není k di- spozici	x	x

(1) Přímý topný okruh, bez směšovacího ventilu. Nastavení nutné pro chlazení s podlahovým vytápěním.

8.6.2 Nastavení topné křivky

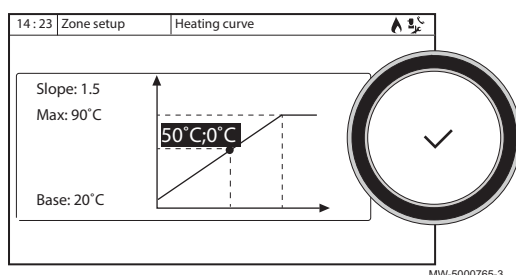
Topná křivka se nastavuje při uvádění instalace do provozu, termostatické ventily se v případě potřeby otevřou. V případě velkých ztrát z budovy je nutné upravit nárůst křivky v polovině sezóny a poté v polovině zimy v krocích po 0,1 každých 24 hodin (tepelná setrvačnost budovy).

Pro nastavení topné křivky pro zónu:



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

Obr.63



Parametr	Popis
Strm:	Hodnota nárůstu topné křivky • okruh podlahového vytápění: nárůst mezi 0,4 a 0,7 • okruh radiátorů: nárůst přibl. 1,5
Max:	Maximální teplota okruhu
Pata:	Teplota patního bodu křivky (výchozí hodnota): Vyp = automatický režim. Je-li Pata: Vyp, je teplota patního bodu křivky stejná jako žádaná hodnota teploty místnosti.
50 °C; 0 °C	Teplota vody v okruhu pro venkovní teplotu. Tyto údaje jsou viditelné po celé křivce.

8.6.3 Konfigurace podlahového chlazení nebo jednotky fancoil

Režim chlazení se používá k snížení teploty ve zvolené zóně na hodnotu pod venkovní teplotou.

Chlazení zóny je možné pouze tehdy, je-li vybavena podlahovým vytápěním (parametr **Funkce okruhu** (CP020) je nastavený na **Směšovací okruh** nebo s jednotkami fancoil: parametr **Funkce okruhu** (CP020) nastavený na **Konvektor s ventil.**



1. Zkonfigurujte následující parametry:

Tab.38

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Tepelné čerpadlo	Zap/Vyp funkce ÚT AP016	Aktivace zpracování požadavku na teplo pro ústřední topení Pro umožnění chlazení topné zóny aktivujte funkci topení	Zapnuto
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení Aktivuje chlazení, pokud je ve výchozím nastavení aktivní letní režim a venkovní teplota je vyšší než 22 °C: Hodnotu lze upravit prostřednictvím parametru Přepínání Léto/Zima (AP073).	Akt. chlazení zap.
> Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Pož. výkon podl. ch. CP270	Požadovaná náběhová teplota pro podlahové chlazení	18 (výchozí hodnota) Nastavte teplotu podle typu podlahy a úrovně vlhkosti.
	Pož. výkon vent.chl. CP280	Žádaná hodnota chlazení pro teplotu náběhu v okruhu jednotky fancoil	7 °C (výchozí hodnota) Nastavte teplotu podle použitých jednotek fancoil.
	PřepKontaktOTHchlaz CP690	Reverzace kontaktu termostatu zapnuto/vypnuto	• Ne • Ano Zkontrolujte nastavení podle použitého termostatu nebo prostorového čidla.

2. Podle potřeby vynutíte chlazení nebo upravte teploty chlazení u okruhů Zone 1 a Zone 2.

**Viz také**

Vynucení chlazení, stránka 125

8.6.4 Volba podmínek pro aktivaci režimu chlazení

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



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

8.7 Zkonfigurování kotle dohřevu

8.7.1 Konfigurace řízení pro 0–10V záložní kotel

Pro správnou funkci 0–10V řízení záložního kotle je třeba konfigurovat parametry **Funkce 10V-PWM** (EP028) a **Zdroj 10V-PWM** (EP029).



1. Nastavte následující parametry:

Tab.39

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > SCB-01	Funkce 10V-PWM EP028	Funkce výstupu 0–10 V	0–10 V 2 (Gr. GENI)
	Zdroj 10V-PWM EP029	Zdrojový signál pro výstup 0–10 V	Požadovaný výkon

**Viz také**

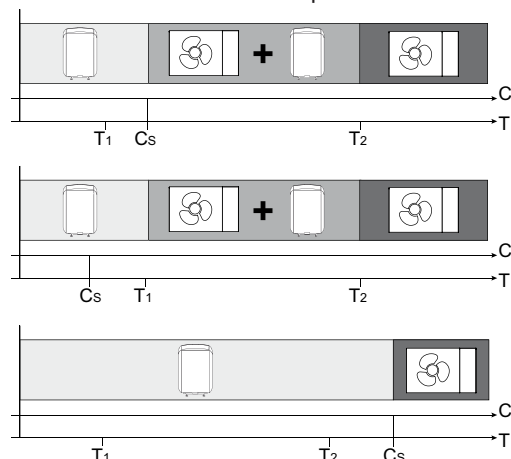
Připojení 0–10 V kotle dohřevu, stránka 42

8.7.2 Konfigurace hybridního provozního režimu pro kotel dohřevu.

Hybridní provozní režim je k dispozici pouze pro zařízení s kotlem dohřevu.

Hybridní funkce spočívá v automatickém přepnutí mezi tepelným čerpadlem a kotlem v závislosti na nákladech, spotřebě nebo emisích CO₂ každého tepelného generátoru.

Obr.64 Vliv venkovních teplot a bivalence.



MW-5000542-2



1. Konfigurujete parametry tepelného čerpadla.

Tab.40

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo vzduch–voda > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Teplota bivalence HP000	Teplota bivalence	5 °C
	Hybridní režim HP061	Volba hybridního režimu pro určení základu optimalizace hybridního systému	Nastavte podle požadované optimalizace. Viz následující tabulku. • HP první • Hybridní náklady • Primární energie • Hybrid CO ₂
	Náklady špič. elekt. HP062	Náklady špičkové sazby elektřiny	Zadejte cenu vysokého tarifu elektřiny. Automaticky: 0,19
	Nákl. mimošpič. el. HP063	Náklady mimošpičkové sazby elektřiny	Zadejte cenu nízkého tarifu elektřiny. Automaticky: 0,15
	Cena plynu neb.oleje HP064	Cena plynu za m ³ nebo oleje za litr	Zadejte cenu paliva. Automaticky: 0,9

2. Vyberte optimalizaci spotřeby energie.

Tab.41

Hodnota parametru Hybridní režim (HP061)	Popis
HP první	Žádná optimalizace: Tepelné čerpadlo se vždy spouští první, bez ohledu na podmínky. V případě potřeby se dohřev kotle spustí poté.
Hybridní náklady	Optimalizace nákladů na energii pro spotřebitele (tovární nastavení): Řídicí systém zvolí nejlevnější generátor podle topného faktoru tepelného čerpadla a podle nákladů na energii. • Náklady špič. elekt. (HP062): Náklady špičkové sazby elektřiny • Nákl. mimošpič. el. (HP063): Náklady mimošpičkové sazby elektřiny • Cena plynu neb.oleje (HP064): Cena plynu za m³ nebo oleje za litr
Primární energie	Optimalizace spotřeby primární energie: Řídicí systém zvolí generátor, který spotřebuje nejmenší množství primární energie. Přepnutí mezi tepelným čerpadlem a kotlem nastane na prahové hodnotě topného faktoru Prahová účinnost (HP054).
Hybrid CO ₂	Optimalizace emisí CO ₂ : Řídicí systém zvolí generátor, který produkuje nejmenší množství CO ₂ .

8.8 Konfigurace čerpadla topného okruhu a hydraulické výhybky

8.8.1 Konfigurace čerpadla topného okruhu zapnuto/vypnuto

Pokud je v topném okruhu nainstalováno čerpadlo topného okruhu zapnuto/vypnuto, proveďte následující konfiguraci:



1. Nastavte následující parametr:

Tab.42

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zone 1 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Typ čerpadla CP450	Typ připojeného čerpadla	Zap/vyp



Viz také

Připojení čerpadla topného okruhu zapnuto/vypnuto, stránka 44

8.8.2 Konfigurace LIN čerpadla topného okruhu

Provoz LIN čerpadla topného okruhu musí být nastaven podle typu těles přítomných v topném okruhu.



1. Zkonfigurujte následující parametry:

Tab.43

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zone 1 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Typ čerpadla CP450	Typ připojeného čerpadla	Modulace LIN
	Typ řízení čerp. CP960	Režim řízení čerpadla LIN	Konvektory s ventilátorem: CC Podlahové vytápění: CP Radiátory: PP



Viz také

Připojení LIN čerpadla topného okruhu, stránka 44

8.9 Povolení asistovaného hydraulického vyvážení

Hydraulické vyvážení zajišťuje optimální distribuci teplé vody v topném systému a pomáhá lépe regulovat požadovanou teplotu prostoru v celém domě.

Asistované hydraulické vyvážení je možné pouze s kompatibilním čerpadlem topného okruhu.



1. Nastavte následující parametr:

Tab.44

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Hydraul. vyvážení CP850 CP851 pro Zone 3	Hydraulické vyvážení možné	Ano

2. Postupujte podle pokynů v návodu k instalaci čerpadla topného okruhu.

8.10 Vysoušení betonové podlahy

Funkce **vysoušení podlahovky** zkracuje dobu schnutí betonové podlahy pro podlahové vytápění.

Funkce **vysoušení podlahovky** se nastavuje ve 3 stupních. Každý stupeň je definován:

- počáteční žádanou hodnotou teploty ve °C
- konečnou žádanou hodnotou teploty ve °C
- dobou trvání ve dnech

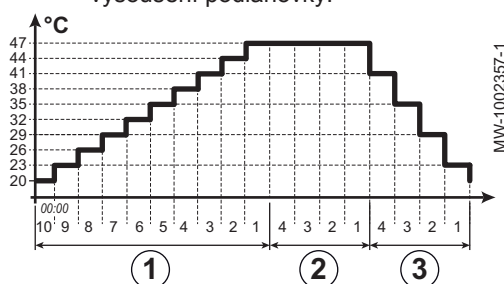
Doby a teploty vysoušení podlahovky jsou definovány podle specifikací dodavatele podlahy.



Varování

Během vysoušení podlahovky nepřipojujte trojcestný ventil z hydraulické sady.

Obr.65 Příklad programování třístupňového vysoušení podlahovky.



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

1. Konfigurace parametrů vysoušení podlahovky pro stupeň 1:

Tab.45

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Nastavení vysoušení podlahy > fáze 1	Čas vysouš. podl. 1 ZP000 ZP001 pro Zone 3	Nastavení počtu dnů strávených v prvním kroku vysoušení podlahy	Počet dnů vysoušení pro stupeň 1
	Tep. 1 start vysouš. ZP010 ZP011 pro Zone 3	Nastavení teploty spuštění prvního kroku vysoušení podlahy	Počáteční teplota vysoušení pro stupeň 1
	Tep. 1 konec vysouš. ZP020 ZP021 pro Zone 3	Nastavení teploty konce prvního kroku vysoušení podlahy	Koncová teplota vysoušení pro stupeň 1

2. Konfigurace parametrů vysoušení podlahovky pro stupeň 2:

Tab.46

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Nastavení vysoušení podlahy > fáze 2	Čas vysouš. podl. 2 ZP030 ZP031 pro Zone 3	Nastavení počtu dnů strávených v druhém kroku vysoušení podlahy	Počet dnů vysoušení pro stupeň 2
	Tep. 2 start vysouš. ZP040 ZP041 pro Zone 3	Nastavení teploty spuštění druhého kroku vysoušení podlahy	Počáteční teplota vysoušení pro stupeň 2
	Tep. 2 konec vysouš. ZP050 ZP051 pro Zone 3	Nastavení teploty konce druhého kroku vysoušení podlahy	Koncová teplota vysoušení pro stupeň 2

3. Konfigurace parametrů vysoušení podlahovky pro stupeň 3:

Tab.47

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Nastavení vysoušení podlahy > fáze 3	Čas vysouš. podl. 3 ZP060 ZP061 pro Zone 3	Nastavení počtu dnů strávených v třetím kroku vysoušení podlahy	Počet dnů vysoušení pro stupeň 3
	Tep. 3 start vysouš. ZP070 ZP071 pro Zone 3	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	Počáteční teplota vysoušení pro stupeň 3
	Tep. 3 start vysouš. ZP070 ZP071 pro Zone 3	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	Koncová teplota vysoušení pro stupeň 3

4. Aktivace funkce vysoušení podlahovky:

Tab.48

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Nastavení vysoušení podlahy	Akt. vysouš. podlahy ZP090 ZP091 pro Zone 3	Aktivace vysoušení podlahy zóny	Zapnuto

⇒ Program vysoušení podlahovky se spustí okamžitě a bude pokračovat po zvolený počet dnů v rámci každého stupně. Systém každých 24 hodin vyhodnocuje žádanou hodnotu nastavení teploty a předefinuje ji podle zbývajících času pro daný stupeň.

Chcete-li zjistit žádanou hodnotu nastavení teploty, datum a čas zahájení a ukončení funkce **vysoušení podlahovky** a zbývajících dobu vysoušení v daný moment, použijte následující signály a počítadla:

Tab.49

Signály/počítadla	Popis
Žád. tep. vys. podl. ZM000 ZM001 pro Zone 3	Aktuální žádaná hodnota výstupní teploty pro vysoušení podlahy
Čas spuštění podlah. ZM010 ZM011 pro Zone 3	Datum a čas spuštění procesu vysoušení podlahy

Signály/počítadla	Popis
Čas konce podlahovka ZM020 ZM021 pro Zone 3	Plánované datum a čas konce procesu vysoušení podlahy
Zbývajcí vys. podl. ZC000 ZC001 pro Zone 3	Zbývajcí doba vysoušení podlahy ve dnech

8.11 Zkonfigurování prostorového termostatu

8.11.1 Konfigurace termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulačního termostatu

Termostat zapnuto/vypnuto nebo modulační termostat je připojen na svorky **R-Bus** na elektronické desce **EHC-16** nebo na volitelné elektronické desce **SCB-17B**.

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

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



1. Konfigurace vstupu **R-Bus** pro použití termostatu zapnuto/vypnuto (suchý kontakt) pro Zone 1 nebo **Zone 2** nebo **Zone 3**.

Tab.50

Přístupová cesta	Parametry	Popis parametrů
24.5 Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	LogikaKontOTHúrovně CP640 CP641 pro Zone 3	Konfigurace směru kontaktu zapnuto/vypnuto pro režim topení. • Sepnuto (výchozí hodnota): požadavek na teplo, když je kontakt sepnutý • Rozpojeno: požadavek na teplo, když je kontakt rozpojený
	PřepKontaktOTHchlaz CP690 CP691 pro Zone 3	Obrácení směru logiky v chladicím režimu ve srovnání s režimem topným. • Ne (výchozí hodnota): požadavek chlazení používá stejnou logiku jako požadavek na teplo • Ano: požadavek chlazení používá reverzní logiku vůči požadavku na teplo

Tab.51 Nastavení parametrů **LogikaKontOTHúrovně** CP640 a **PřepKontaktOTHchlaz** CP690

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně CP640	Hodnota parametru PřepKontaktOTHchlaz CP690	Poloha kontaktu zapnuto/ vypnuto pro topení	Poloha kontaktu zapnuto/ vypnuto pro chlazení
Sepnutý (výchozí hodnota)	Ne (výchozí hodnota)	Sepnuto	Sepnuto
Rozpojeno	Ne	Rozpojeno	Rozpojeno
Sepnuto	Ano	Sepnuto	Rozpojeno
Rozpojeno	Ano	Rozpojeno	Sepnuto

8.11.2 Konfigurace termostatu s ovládacím kontaktem topení/chlazení

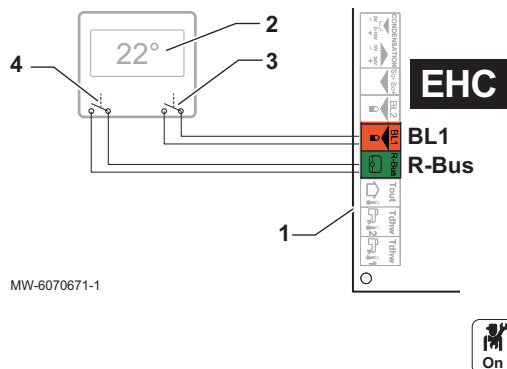
Termostat AC (klimatizace) je vždy připojen ke svorkám **R-Bus** a **BL1** na elektronické desce **EHC-16**.

Termostat AC není kompatibilní s elektronickou deskou SCB-17B, která se používá pro řízení druhého topného okruhu.

Přednost bude dána vstupu termostatu klimatizace před ostatními režimy „léto/zima“ (automatický/ruční).

Desky s tištěnými spoji jsou dodávány se zkratovací spojkou na svorkách R-Bus.

Obr.66



MW-6070671-1

1. Připojte termostat klimatizace k elektronické desce EHC-16.

- 1 Elektronická deska EHC-16
- 2 Prostorová jednotka
- 3 Výstup ON/OFF
- 4 Výstup „kontaktu topení/chlazení“

2. Konfigurujte parametry tepelného čerpadla.

Tab.52

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	BL vstup AP001	Nastavení blokovacího vstupu (BL 1)	Vytápění Chlazení
	Logika vstupu BL1 AP098	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL1 • Zavírá: chlazení aktivní, když kontakt BL je sepnutý • Otevírá: chlazení aktivní, když kontakt BL je rozpojený	• Zavírá nebo • Otevírá
 Zone 1 > Parametry, čítače, signály > Nastavení	LogikaKontOTHúrovně CP640	Logická úroveň kontaktu okruhu Zavírá: požadavek na topení, když je kontakt sepnutý Otevírá: požadavek na topení, když je kontakt rozpojený	• Zavírá nebo • Otevírá
	PřepKontaktOTHchlaz CP690	Reverzace kontaktu v režimu chlazení pro požadavek okruhu Ne: používá logiku topení Ano: používá reverzní logiku topení	• Ano nebo • Ne

8.12 Vylepšení komfortu

8.12.1 Vylepšení komfortní přípravy TV nebo ohřevu

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení. Je možné změnit parametry a přizpůsobit tak provoz zařízení svým potřebám.

1. Programování časovače pro přípravu teplé vody lze změnit například na základě vašich zvyků po čas noci.
2. Pokud úprava nastavení programu časovače nepostačuje, přejděte do nastavení parametrů teplé vody:



Tab.53 Zlepšení komfortu přípravy teplé vody

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zásobník TV > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Max. doba nabíjení TV DP047	Maximální doba přípravy teplé vody.	Zvyšte maximální povolené doby trvání cyklu přípravy TV. Delší doba přípravy teplé vody.
	Min. odstavka TV DP048	Minimální doba vytápění mezi dvěma přípravami teplé vody.	Snižte minimální dobu topení mezi cykly přípravy TV. Doba mezi dvěma časovými intervaly přípravy teplé vody je zkrácena.
	Hystereze TV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Snižte rozdíl požadované teploty nastavení pro spouštění plnění zásobníku TV. Častější frekvence přípravy teplé vody.

Tab.54 Zvýšení komfortu topení

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zásobník TV > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Max. doba nabíjení TV DP047	Maximální doba přípravy teplé vody.	Snižte maximální povolenou dobu trvání pro přípravu teplé vody. Kratší doba přípravy teplé vody.
	Min. odstavka TV DP048	Minimální doba vytápění mezi dvěma přípravami teplé vody.	Zvyšte minimální dobu trvání ohřívání mezi dvěma chody přípravy teplé vody. Doba mezi dvěma časovými intervaly přípravy teplé vody je prodloužena.
	Hystereze TV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV	Zvyšte diferenciál nastavené hodnoty teploty, který spustí nabíjení zásobníku teplé vody. Méně častější frekvence přípravy teplé vody.

- Úroveň zlepšení komfortní přípravy vody během týdne kontrolujte.
- Podle potřeby parametry upravte.

8.12.2 Konfigurace tichého režimu

Tichý režim slouží k snížení hlučnosti venkovní jednotky během programovatelného intervalu. Tento režim omezuje výkon tepelného čerpadla.



- Aktivujte a naprogramujte tichý režim.

Tab.55

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Tepelné čerpadlo > Konfig. tichého rež.	Tichý režim TČ HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla 3 volitelné možnosti. - Žádný tichý režim: normální provoz - Úroveň tich. rež. 1: 1. úroveň tlumení hluku - Úroveň tich. rež. 2: 2. úroveň tlumení hluku, výrazné tlumení zvuku - Žádný tichý režim: normální provoz - Úroveň tich. rež. 1: 1. úroveň tlumení hluku - Úroveň tich. rež. 2: 2. úroveň tlumení hluku	Nastavte podle požadavků uživatele.



2. Naprogramujte provozní rozsah v tichém režimu.

Tab.56

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Konfig. tichého rež.	Nízký hluk čas spušt. HP094	Čas spuštění funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	Uvedte požadovaný čas spuštění tichého režimu, např.: 22:00
	Nízký hluk čas ukon. HP095	Čas ukončení funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	Uvedte požadovaný čas ukončení tichého režimu, např.: 06:00

8.13 Nastavení funkce k ochraně proti legionelle

Konfigurace parametrů funkce ochrany proti legionelle přivádí vodu v celém okruhu teplé vody na teplotu vyšší než normální nastavená hodnota po minimální nastavenou dobu, čímž se bakterie legionelly eliminují. Tato funkce je standardně deaktivována.

Aby byla zajištěna účinnost programu ochrany proti bakteriím druhu legionella, musí být topné těleso nebo kotel dohřevu (v závislosti na instalaci) schopny převzít činnost tepelného čerpadla a dosáhnout požadované hodnoty teploty.



1. Zapněte funkci ochrany proti legionelle.

Tab.57

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zásobník TV > Menu ochrany proti Legionelle	Antolegio funkce DP004	Funkce pro ochranu zásobníku TV proti bakteriím legionella.	• Týdně • Denně



2. Nastavte žádanou hodnotu teploty.

Tab.58

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zásobník TV > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Max. T TV DP046	Maximální teplota vody cirkulující ve výměníku zásobníku TV	75 °C
> Nastavení instalace > Zásobník TV > Menu ochrany proti Legionelle	TV žádaná T Antileg DP160	Žádaná hodnota teploty pro funkci k ochraně proti legionelle.	Lze nastavit od 60 °C do 75 °C Německo: Nastavte teplotu v rozsahu 70 °C a 75 °C



3. Nastavte dobu trvání cyklu programu ochrany proti legionelle.

Tab.59

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zásobník TV > Menu ochrany proti Legionelle	Doba trvání Antileg DP410	Doba trvání pro udržování žádané hodnoty teploty. Doba trvání, během které lze udržovat žádanou hodnotu teploty, aby se zajistila eliminace bakterií legionella.	Lze nastavit od 0 Min do 360 Min Německo: Nastavení doby trvání na 3 min (minimum)



4. Zvolte den a čas spuštění programu ochrany proti legionelle Týdně.

Tab.60

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Zásobník TV > Menu ochrany proti Legionelle	TV Antiegio den DP430	Dnes spuštění antilegionelní funkce. Pouze pro spuštění v týdenních intervalech.	Lze nastavit od Pondělí do Neděle
	TV Čas start Antileg DP440	Čas startu antilegionelní funkce.	Lze nastavit v rozmezí od 00:00 do 23:50 v krocích po 10 minutách.

8.14 Konfigurace cirkulace TV

Systém cirkulačního okruhu TV slouží k cirkulaci teplé vody v potrubí pomocí speciálního čerpadla. Cirkulační okruh TV se používá pro zkrácení čekací doby v odběrných místech. Cirkulační okruh TV rovněž zaručuje eliminaci bakterií Legionella v celém okruhu, pokud je během cyklu ochrany proti bakteriím Legionella aktivována možnost cirkulačního okruhu TV.



1. Pro cirkulační okruh teplé vody konfigurujte funkci Zone 2.

Tab.61

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Zone 2	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	Deaktivovat



2. Aktivujte funkci **Cirkulace TV**.

Tab.62

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > smíšené/ cirkulace TV	Cirkulace TV DP450	Cirkulace teplé vody	Zapnuto



3. Nastavte provoz cirkulačního okruhu teplé vody.

Tab.63

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > smíšené/ cirkulace TV > Cirkulace TV	Režim cirkulace TV DP050	Volba režimu cirkulačního čerpadla TV	Čerp. pro komfort TV
	Doba zap Cirkulace DP052	Doba chodu čerpadla cirkulace při cyklování	2 minuty
	Doba vyp.Cirkulace DP053	Doba odstávky čerpadla cirkulace při cyklování	4 minuty

4. Povolte možnost cirkulace teplé vody během cyklu ochrany proti bakteriím Legionella.

Tab.64

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > smíšené/ cirkulace TV > Cirkulace TV	Cirkulace při legio. DP054	Aktivace čerpadla cirkulačního okruhu TV, když je aktivní funkce ochrany proti bakteriím Legionella.	Zapnuto

8.15 Zkonfigurování zdrojů energie

8.15.1 Konfigurace funkce spotřeby elektrické energie

Pro správnou funkci elektroměru nastavte parametr **Hodnota impulsu přicházejícího z elektrického počítadla** HP157 odpovídající elektroměru.

1. Poznamenejte používanou hodnotu impulsu elektroměru podle normy EN 62053-31.
2. Zkonfigurujte následující parametry:



Tab.65

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Tepelné čerpadlo > Nastavení instalace > Venkovní jednotka	Spotřeba energie TČ HP157	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla	Změřeno: spotřeba pro venkovní jednotku se měří elektroměrem. Spotřeby pro vnitřní jednotku a topnou spirálu zůstávají odhadované.
> Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Hodnota el. impulsu HP033	Hodnota impulsu přicházejícího z elektrického počítadla Rozsah nastavení: 0 (žádné měření) do 1 000 Wh. Výchozí hodnota: 1 Wh	Nastavení závisí na typu nainstalovaného elektroměru.

Tab.66 Hodnota parametru založená na typu elektroměru

Počet impulsů na kWh	Hodnoty konfigurované pro parametr Hodnota el. impulsu 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

⇒ Elektrické údaje jsou zobrazeny na měřicích **Spotřeba pro ÚT** AC005, **Spotřeba pro TV** AC006 a **Spotřeba chlazení** AC007. Tepelná energie z kotle dohřevu nebo topného tělesa je rovněž zahrnuta, aby byl k dispozici přehled o celkovém množství obnovené tepelné energie.

8.15.2 Napájení tepelného čerpadla fotovoltaickou energií

Pokud je dostupná nízkonákladová elektrická energie, jako je například fotovoltaická energie, topný okruh a zásobník TV se mohou přehřát. Tato volitelná výbava není dostupná v režimu chlazení.

1. Vypněte napájení k vnitřní jednotce.
2. Připojte suchý kontakt k multifunkčnímu vstupu **BL1 IN** nebo **BL2 IN**.
3. Vnitřní jednotku opět zapněte.



4. Konfigurujte parametry tepelného čerpadla.
BL vstup (AP001) odpovídá vstupu BL1.

Tab.67

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	BL vstup AP001	BL funkce vstupu - výběr	Pouze fotovolt. TČ
	Funkce vstupu BL2 AP100	Funkce vstupu BL2	FV TČ a dohřev



5. Pro volitelné přehřívání instalace a využití elektřiny s nízkým tarifem nastavte žádané hodnoty teploty, které lze překročit.

Tab.68 Volitelné parametry přehřívání

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie	Nastavte povolení pro překročení žádané hodnoty teploty ohřevu v rozmezí 0 až 30 °C
	Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie	Nastavení povolení pro překročení žádané hodnoty teploty TV od 0 do 30 °C

8.15.3 Připojení instalace k Smart Grid

Tepelné čerpadlo může přijímat a zpracovávat řídicí signály z „chytré“ energetické distribuční sítě (**Smart Grid Ready**). Na základě signálů obdržených na svorkách multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** se tepelné čerpadlo buď vypne, nebo dobrovolně přehřeje topný systém, v závislosti na tarifu za elektřinu.

Tab.69 Činnost tepelného čerpadla v Smart Grid

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Provoz
Neaktivní	Neaktivní	Normal (normální režim): tepelné čerpadlo a ohřívač elektrického dohřevu pracují normálně
Aktivní	Neaktivní	Off (vypnuto): Tepelné čerpadlo a vestavěný elektrokotel jsou vypnuté.
Neaktivní	Aktivní	Economy tariff (úsporný tarif): Tepelné čerpadlo záměrně přehřeje systém bez vestavěného elektrokotle.
Aktivní	Aktivní	Super Economy tariff (velmi úsporný tarif): Tepelné čerpadlo záměrně přehřeje systém vestavěným elektrokotlem.

Přehřívání se aktivuje v závislosti na tom, zda je suchý kontakt na vstupech BL1 a BL2 rozpojený, nebo sepnutý, a na parametrech **Logika vstupu BL1** (AP098) a **Logika vstupu BL2** (AP099), které ovládají aktivaci funkcí v závislosti na tom, zda jsou kontakty rozpojené, nebo sepnuté.

- Vypněte napájení k vnitřní jednotce.
- Připojte vstupy signálů **Smart Grid** ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na základní desce EHC–16. **Smart Grid** signály přicházejí ze suchých kontaktů.
Německo: Připojte svorky **SG1** a případně **SG2**, bez napětí, z elektroměru ke vstupům **BL1 IN** a **BL2 IN** na elektronické desce EHC–16.
- Zapněte elektrické napájení a zapněte tepelné čerpadlo.



4. Konfigurujte vstupní parametry tepelného čerpadla.
Parametr BL vstup (AP001) odpovídá vstupu **BL1**.

Tab.70

Přístupová cesta	Parametr	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	BL vstup AP001	Intelig. síť přípr.
	Funkce vstupu BL2 AP100	Intelig. síť přípr.

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

5. Vyberte směry kontaktů multifunkčních vstupů **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrů **Logika vstupu BL1**(AP098) a **Logika vstupu BL2**(AP099).

Tab.71

Přístupová cesta	Parametr	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Logika vstupu BL1 AP098	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL1 • Otevírá = vstup aktivní při kontaktu Otevírá • Zavírá = vstup aktivní při kontaktu Zavírá
	Logika vstupu BL2 AP099	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL2 • Otevírá = vstup aktivní při kontaktu Otevírá • Zavírá = vstup aktivní při kontaktu Zavírá

6. Nakonfigurujte teplotní odchylky volitelného přehřívání nastavením parametrů **Offset vytápění – PV** HP091 a **Offset TV – FVHP**092.

Tab.72

Přístupová cesta	Parametr	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie
	Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie

8.16 Konfigurace multifunkčního výstupu

Multifunkční výstup **X19** pro EHC–16 desku s tištěnými spoji může vysílat signál podle stavu Záloha TV, Režim chlazení, Režim odmrazování nebo Tichý režim.



1. Nakonfigurujte parametr multifunkčního výstupu.

Tab.73

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Multifunkční výstup HP188	Nastavení multifunkčního výstupu • Záloha TV • Režim chlazení • Režim odmrazování • Tichý režim	Konfigurujte parametr podle požadované stavové informace.

8.17 Uložení a obnovení nastavení

8.17.1 Uložení údajů o odborníkovi

Jméno a telefonní číslo odborníka lze uložit tak, aby je mohl uživatel snadno najít.

1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Systémová nastavení > Údaje o servisním technikovi**.
3. Zadejte jméno a telefonní číslo.

8.17.2 Uložení nastavení z uvedení do provozu

Všechna specifická nastavení instalace můžete uložit. Tato nastavení lze v případě potřeby obnovit, např. po výměně hlavní PCB.



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Uložení nastavení po uvedení do provozu**.
3. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení změn**.

Po uložení nastavení při uvedení do provozu je k dispozici možnost **Reset na nastavení po uvedení do provozu** v **Menu pro pokročilý servis**.

8.17.3 Resetování nebo obnovení parametrů

■ Resetování konfiguračních čísel

Pokud jste vyměnili desku s tištěnými spoji nebo provedli chybně nastavení, musíte resetovat konfigurační čísla CN1 a CN2. Systém používá tato čísla k identifikaci výkonu venkovní jednotky a typu dohřevu nacházejícího se v instalaci.

Opětovné nastavení konfiguračních čísel:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > EHC-16**.
3. Nastavte parametry **CN1** a **CN2**. Hodnoty jsou k dispozici na výrobním štítku vnitřní jednotky.
4. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.

■ Autodetekce volitelného příslušenství a elektronických součástí

Tuto funkci použijte po výměně desky tištěných spojů na tepelném čerpadle, aby byla detekována všechna zařízení připojená ke komunikační sběrnici **L-BUS**.

Pro detekování zařízení připojených ke komunikační sběrnici **L-BUS**:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Automatická detekce BUS komunikace**.
3. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrzení**.

■ Změna nastavení z uvedení do provozu

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

Pro návrat k nastavení uvedení do provozu



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Reset na nastavení po uvedení do provozu**.
3. Pro změnu nastavení z uvedení do provozu zvolte **Potvrzení**.

■ Návrat k nastavením z výroby

Pro obnovení nastavení z výroby pro tepelné čerpadlo:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis > Reset na nastavení z výroby**.

3. Pro obnovení nastavení z výroby zvolte **Potvrzení**.

9 Parametry

9.1 Seznam parametrů

Parametry zařízení jsou popsány přímo v uživatelském rozhraní. Následující kapitoly obsahují dodatečné informace o některých z těchto parametrů a také jejich výchozí hodnoty (tovární nastavení).

9.1.1 > Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály

V této podnabídce naleznete parametry související s chováním tepelného čerpadla.

Tab.74 > Nastavení

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC-16
BL vstup AP001	BL funkce vstupu - výběr - Úplné zablokování - Částečné blokování - Zamknutý uživ. reset - Dohřev spuštěn - Tep. zdroj spuštěn - Gen.a dohřev spuštěn - Vysoký, nízký tarif - Pouze fotovolt. TČ - FV TČ a dohřev - Intelig. síť přípr. - Vytápění Chlazení	Částečné blokování
Ruční pož. na teplo AP002	Aktivace ručního požadavku na topení - Vypnuto - S nast. hodnotou: V tomto režimu bude požadovaná hodnota teploty odpovídat hodnotě pro parametr PožadavManuálTepla (AP026).	Vypnuto
Servisní hodiny AP009	Počet provozních hodin zdroje tepla před aktivací servisní zprávy Lze nastavit od 0 hodin až 65534 Hodiny	4000 hodin
Servisní zpráva AP010	Volba typu servisní zprávy - Žádný - Uživatel. upozornění	Žádný
ServisníHodinyNapá j AP011	Hodiny napájení před upozorněním na servis Lze nastavit od 0 Hodiny do 65534 Hodiny	8700 hodin
Režim nuc. chlazení AP015	Režim chlazení je vždy aktivován a není již regulován venkovní teplotou - Ne - Ano	Ne
Zap/Vyp funkce ÚT AP016	Aktivace zpracování požadavku na teplo pro ústřední topení - Stop - Zapnuto	Zapnuto
Zap/Vyp funkce TV AP017	Aktivovat nebo deaktivovat požadavek pro přípravu teplé vody - Stop - Zapnuto	Zapnuto
PožadavManuálTepl a AP026	Požadovaná hodnota výstupní teploty pro ruční režim Lze nastavit od 7 °C do 70 °C Požadovaná hodnota používaná, je-li aktivní manuální režim (Ruční pož. na teplo (AP002) = S nast. hodnotou)	40 °C

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC-16
Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení • Vypnuto • Zapnuto	Vypnuto
Povolení chlazení AP029	Povolení pro tepelné čerpadlo při zajišťování chlazení • Nepovoleno • Povoleno	Povoleno
Min.tlak vody Hlášení AP058	Výstražná zpráva, že je nízký tlak Lze nastavit od 0 bar do 2 bar	0,8 bar
Max.pož.výst.tep.ÚT AP063	Maximální požadovaná výstupní teplota pro vytápění Lze nastavit od 20 °C do 75 °C	Kotel dohřevu: 75 °C Elektrokotel: 75 °C
Čidlo vlhkosti AP072	Typ čidla vlhkosti • Ne • ZapVyp • 0-10 V	Ne
Logika vstupu BL1 AP098	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL1 • Otevírá • Zavírá	Otevírá
Logika vstupu BL2 AP099	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL2 • Otevírá • Zavírá	Otevírá
Funkce vstupu BL2 AP100	Funkce vstupu BL2 • Úplné zablokování • Částečné blokování • Zamknutý uživ. reset • Dohřev spuštěn • Tep. zdroj spuštěn • Gen.a dohřev spuštěn • Vysoký, nízký tarif • Pouze fotovolt. TČ • FV TČ a dohřev • Intelig. síť přípr. • Vytápění Chlazení	Částečné blokování
Program odvodu dušnění AP101	Nastavení programu pro odvodušnění • Žádné odvz. při zap. • Vždy odvz. při zap.	Vždy odvz. při zap.
Teplota bivalence HP000	Nad teplotou bivalence nesmí záložní energetický zdroj pracovat Lze nastavit od -10 °C do 20 °C	5 °C
Min. tepl. chlaz. TČ HP003	Minimální výstupní teplota tepelného čerpadla v režimu chlazení Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	5 °C
Typ zálohy HP029	Typ zálohy použitý v tepelném čerpadle • Žádný dohřev • 1. elektrický stupeň • 2. elektrický stupeň • Dohřev kotle	Kotel dohřevu: Dohřev kotle Elektrokotel: 2. elektrický stupeň
Zpož. spuš. zál.vyt. HP030	Doba zpoždění pro spuštění záložního energetického zdroje pro topné okruhy Lze nastavit od 0 Min do 600 Min Nastavte na 0 Min: Dohřev se spustí automaticky na základě venkovní teploty	0 min
Zpož. zast. zál. ÚT HP031	Doba zpoždění pro zastavení záložního energetického zdroje pro topné okruhy Lze nastavit od 2 Min do 600 Min	4 min
Spotřeba energie TČ HP157	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla • Odhadováno • Změřeno	Odhadováno
Hodnota el. impulsu HP033	Hodnota impulsu přicházejícího z elektrického počítadla Lze nastavit od 0 Wh do 1000 Wh	1 Wh
Zpožd. min. venk. T. HP047	Zpoždění spuštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy min. venk. T. Lze nastavit od 5 Min do 60 Min	25 min

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení EHC-16
Zpožd. max. venk. T. HP048	Zpoždění spuštění zálohy, odpovídá-li venk. tepl. parametru zálohy max. venk. T. Lze nastavit od 5 Min do 60 Min	50 min
Záloha min. venk. T. HP049	Minimální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění min. venk. T. Lze nastavit od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Záloha max. venk. T. HP050	Maximální venkovní teplota týkající se parametru zpoždění max. venk. T. Lze nastavit od -30 °C do 20 °C	15 °C
Min. venk. T. TČ HP051	Minimální venkovní teplota, pod níž je kompresor tepelného čerpadla zastaven Lze nastavit od -25 °C do 5 °C	-20 °C
Prahová účinnost HP054	Prahová hodnota účinnosti, nad níž je povolen provoz tepelného čerpadla Lze nastavit od 1 do 5	2,5
Tichý režim TČ HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla 3 volitelné možnosti. • Žádný tichý režim: normální provoz • Úroveň tich. rež. 1: 1. úroveň tlumení hluku • Úroveň tich. rež. 2: 2. úroveň tlumení hluku, výrazné tlumení zvuku	Žádný tichý režim
Hybridní režim HP061	Volba hybridního režimu pro určení základu optimalizace hybridního systému • HP první • Hybridní náklady • Primární energie • Hybrid CO₂	HP první
Náklady špič. elekt. HP062	Náklady špičkové sazby elektřiny Lze nastavit od 0,01 do 655,35 € za kWh	0,19 € za kWh
Nákl. mimošpič. el. HP063	Náklady mimošpičkové sazby elektřiny Lze nastavit od 0,01 do 655,35 € za kWh	0,15 € za kWh
Cena plynu neb.oleje HP064	Cena plynu za m ³ nebo oleje za litr Lze nastavit od 0,01 do 655,35 €	0,9 €
Komp. pož.výk. chl. HP079	Max. kompenzace použitá na nastavenou hodnotu chlazení při použití snímače vlhkosti 0-10 V Lze nastavit od 0 °C do 15 °C	5 °C
Úroveň vlhkosti HP080	Úroveň relativní vlhkosti, nad kterou se k požadovanému výkonu chlazení přidává kompenzace Lze nastavit od 0 % do 100 %	50%
Vyrovňovací zásobník HP086	Aktivace režimu hydraulického řízení pro konfiguraci s hydraulickou výhybkou nebo s akumulacním zásobníkem připojeným jako hydraulická výhybka • Ne • Ano	Ne
Hyst. vyrov. zásobn. HP087	Hystereze teploty pro spuštění nebo zastavení vytápění vyrovňovací zásobníku Lze nastavit od 0 °C do 30 °C	3 °C
Offset vytápění – PV HP091	Offset nastavené hodnoty teploty vytápění při dodávce fotovoltaické energie Lze nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C
Offset TV – FV HP092	Offset nastavené hodnoty teploty teplé vody při dodávce fotovoltaické energie Lze nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C
Nízký hluk čas spušt. HP094	Čas spuštění funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	22:00
Nízký hluk čas ukon. HP095	Čas ukončení funkce nízkého hluku tepelného čerpadla	06:00
Doběh čerpadla TO PP015	Doba doběhu čerpadla topného okruhu (v minutách)	3 min

Tab.75 > Signály

Signály	Popis signálů
Čerpadlo běží? AM015	Je čerpadlo v provozu? • Vypnutý • Aktivní
Otáčky čerpadla AM010	Aktuální otáčky čerpadla v %
Teplota TV BM000	Teplota TV v závislosti na typu zátěže je teplota tohoto zásobníku nebo výstupní teplota TV ve °C
Tichý režim AM002	Funkce tichého režimu aktivována • Žádný tichý režim • Úroveň tich. rež. 1 • Úroveň tich. rež. 2
Požadován servis? AM011	Je aktuálně požadován servis? • Ne • Ano
Stav zařízení AM012	Aktuální celkový stav zařízení.
Podstav prostředku AM014	Aktuální celkový podstav zařízení.
Výst. teplota kask. AM016	Výstupní teplota vody ze zařízení. ve °C
Tlak vody AM019	Aktuální tlak vody v otopném systému v barech
3cestný ventil AM037	Stav trojcestného ventilu • ÚT • TV
Průtok AM056	Průtok vody v systému v l/min
InterníPožadHodnota AM101	Interní systémová požadovaná hodnota výstupní teploty ve °C
TČ výst. T. HM001	Výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
TČ vstup. T. HM002	Vstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
TČ pož. výst. T. HM003	Požadovaná výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
Kontaktní poloha BL1 HM004	Kontaktní poloha BL1 • Otevírá • Zavírá • Stop
Kontaktní poloha BL2 HM005	Kontaktní poloha BL2 • Otevírá • Zavírá • Stop
Relativní vlhkost HM006	Relativní vlhkost měřená snímačem relativní vlhkosti v %
Kompresor HM008	Provoz kompresoru • Stop • Zapnuto
Odmraz venk jednotky HM009	Probíhá odmrazování venkovní jednotky • Ne • Ano
Záloha 1 HM012	První fáze záložního provozu • Stop • Zapnuto

Signály	Popis signálů
Záloha 2 HM013	Druhá fáze záložního provozu • Stop • Zapnuto
Průměr. Výst. T. TČ HM020	Průměrná výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
Startování kompresor HM030	Požadavek na spuštění kompresoru • Ne • Ano
Nast. hodn. chl. TČ HM033	Požadovaná výstupní teplota tepelného čerpadla v režimu chlazení ve °C
Zpož. spuř. zál. ÚT HM056	Doba zpoždění pro spuštění záložního energetického zdroje pro ústřední vytápění v min

Tab.76 > Čítače

Měřiče	Popis měřičů
Provoz od servisu AC002	Počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii od posledního servisu
Hodiny od servisu AC003	Počet hodin od předchozího servisu zařízení
Spuštění od servisu AC004	Počet spuštění tepelného zdroje od předchozího servisu.
Spotřeba pro ÚT AC005	Energie spotřebovaná pro ústřední topení (kWh)
Spotřeba pro TV AC006	Energie spotřebovaná na přípravu TVkWh (kWh)
Spotřeba chlazení AC007	Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)
Dodaná energie TO AC008	Tepelná energie dodaná pro topné okruhy
Dodaná energie TV AC009	Tepelná energie dodaná pro přípravu teplé vody (kWh)
Dod. energie chlaz. AC010	Tepelná energie dodaná pro chlazení (kWh)
Průměrný SVF AC013	Aktuální průměrný sezónní výkonový faktor
ProvozHodinyČerpadla AC026	Počítadlo, které ukazuje počet provozních hodin čerpadla
PočetStartůČerpadla AC027	Počítadlo, které ukazuje počet startů čerpadla
Záloha 1 hodina AC028	Počet provozních hodin první fáze elektrické zálohy
Záloha 1 spuštění AC030	Počet spuštění první fáze elektrické zálohy
Energie standby AC032	Energie spotřebovaná zařízením v pohotovostním režimu (kWh)
Celk. spotř. energie AC065	Celková spotřebovaná energie (kWh)
Celk. dodaná energie AC103	Celková dodaná tepelná energie (kWh)
Hod. gener. topení PC000	Počet provozních hodin generátoru v režimu ústředního topení
Celkem spuštění PC002	Celkový počet spuštění tepelného zdroje. Pro vytápění a teplou vodu
Prov. hod. tep. zdr. PC003	Počet provozních hodin kompresoru

Měřiče	Popis měřičů
Hod. gener. chlazení PC005	Počet provozních hodin generátoru v režimu chlazení
Provoz. hodiny TV DC005	Počet startů kompresoru

9.1.2 > Zone 1 nebo Zone 2 nebo Zone 3 > Parametry, čítače, signály

Parametry okruhu Zone 1 jsou propojené EHC-16 s DPS a parametry Zone 2 a Zone 3 okruhu jsou propojené SCB-17Bs DPS.

Tab.77 > Nastavení

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone 1	Tovární nastavení Zone 2	Tovární nastavení Zone 3
MaxPožVýstTeplOkruhu CP000 CP001 pro Zone 3	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu • V případě Zone 1: lze nastavit od 7 °C do 75 °C • V případě Zone 2: lze nastavit od 7 °C do 100 °C • V případě Zone 3: lze nastavit od 7 °C do 100 °C	75 °C	90 °C	50 °C
PožVýstTeplOkruhu CP010 CP011 pro Zone 3	Požadovaná náběhová teplota v okruhu, když je okruh nastaven na konstantní výstupní teplotu. • V případě Zone 1: lze nastavit od 7 °C do 75 °C • V případě Zone 2: lze nastavit od 7 °C do 100 °C • V případě Zone 3: lze nastavit od 7 °C do 100 °C	75 °C	90 °C	50 °C
Funkce okruhu CP020 CP021 pro Zone 3	Funkčnost okruhu • Deaktivovat • Přímý = radiátory. Chlazení není možné. • Směšovací okruh = podlahové vytápění pro Zone 1 a Zone 2 a podlahové vytápění se směšovacím ventilem pro Zone 3. Chlazení je možné. • Bazén. Dostupné pouze pro Zone 3. • Vysoká teplota = nepoužíváno. • Konvektor s ventil. Chlazení je možné.	Přímý	Přímý	Směšovací okruh
Doběh čerp. okruhu CP040 CP041 pro Zone 3	Doba doběhu čerpadla daného okruhu Lze nastavit od 0 Min do 20 Min	3 min	4 min	4 min
TeplProstoruDovolená CP060 CP061 pro Zone 3	Požadovaná teplota prostoru daného okruhu v období nepřítomnosti Lze nastavit od 5 °C do 20 °C	6 °C	6 °C	6 °C
LimitTmaxMístníÚtlum CP070 CP071 pro Zone 3	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C	16 °C
TypÚtlumovéhoRežimu CP340 CP341 pro Zone 3	Typ útlumového nočního režimu, vypnutí nebo zachování vytápění okruhu • Zast. pož. na teplo Ohřev se deaktivuje, pokud žádaná hodnota teploty v místnosti nastavená v časovém programu je nižší než mezní hodnota nastavená v CP070 • Pokr. pož. na teplo	Pokr. pož. na teplo	Pokr. pož. na teplo	Pokr. pož. na teplo

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone 1	Tovární nastavení Zone 2	Tovární nastavení Zone 3
PožTepIMístUživAktiv CP080 CP086 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro pohotovostní režim Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	16 °C	16 °C	16 °C
PožTepIMístUživAktiv CP081 CP087 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro uvítací režim Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
PožTepIMístUživAktiv CP082 CP088 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro režim Absence (Nepřítomnost) Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	6 °C	6 °C	6 °C
PožTepIMístUživAktiv CP083 CP089 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro režim Morning (Ráno) Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	21 °C	21 °C	21 °C
PožTepIMístUživAktiv CP084 CP090 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro režim Evening (Večer) Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	22 °C	22 °C	22 °C
PožTepIMístUživAktiv CP085 CP091 pro Zone 3	Žádaná hodnota teploty v místnosti pro vlastní režim (Custom) Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	23 °C	23 °C	23 °C
ManNastTepIMístnZóny CP200	Manuální nastavení požadované hodnoty teploty místnosti dané zóny Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
CP210 PatníTepiZóny Komfort CP211 pro Zone 3	Dolní bod teploty topné křivky v komfortním režimu Lze nastavit od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
PatníTepiZóny Útlum CP220 CP221 pro Zone 3	Dolní bod teploty topné křivky v útlumovém režimu Lze nastavit od 15 °C do 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Topná křivka okruhu CP230 CP231 pro Zone 3	Strmost topné křivky pro daný okruh Lze nastavit od 0 do 4	1,5	1,5	0,7
VlivProstJednZóny CP240 CP241 pro Zone 3	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh Lze nastavit od 0 do 10	3	3	3
Pož. výkon podl. ch. CP270 CP271 pro Zone 3	Požadovaná náběhová teplota pro podlahové chlazení Lze nastavit od 11 °C do 23 °C	18 °C	18 °C	18 °C

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone 1	Tovární nastavení Zone 2	Tovární nastavení Zone 3
Pož. výkon vent.chl. CP280 CP281 pro Zone 3	Požadovaná výstupní teplota chlazení pro konvektor s ventilátorem Lze nastavit od 7 °C do 23 °C	7 °C	20 °C	10 °C
Provozní režim CP321 CP321 pro Zone 3	Provozní režim topného okruhu - Časový program - Ruční - Stop	Časový program	Časové plánování	Časové plánování
Typ čerpadla CP450 CP451 pro Zone 3	Typ připojeného čerpadla - Zap/vyp - Modulace - Modulace LIN	Modulace	Zap/vyp	Zap/vyp
Typ řízení čerp. CP960	Režim řízení čerpadla LIN - CC - CP - PP	CP	-	-
DočasTepl.Pro storu CP510 CP511 pro Zone 3	Dočasně požadovaná teplota prostoru daného okruhu Lze nastavit od 5 °C do 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Zóna, topný prostor CP550 CP551 pro Zone 3	Je aktivní režim topný prostor - Stop - Zapnuto	Stop	Stop	Stop
VybranýProgČasovZóny CP570 CP571 pro Zone 3	Časový program vybraný uživatelem pro daný okruh - Časový program 1 - Časový program 2 - Časový program 3	Časový program 1	Časový program 1	Časový program 1
LogikaKontOT Húrovně CP640 CP641 pro Zone 3	Logika sepnutí kontaktu Opentherm pro daný okruh - Otevírá - Zavírá - Stop	Otevírá	Otevřeno	Zavřeno
Zast.chl. pok.tepl. CP650 CP651 pro Zone 3	Chlazení se zastaví, je-li požadovaná nastavená pokojová teplota nad touto hodnotou Lze nastavit od 20 °C do 30 °C	29 °C	29 °C	29 °C
Ikona zobraz. okruhu CP660 CP661 pro Zone 3	Ikona zobrazení tohoto okruhu - Žádný - Vše - Ložnice - Obývací pokoj - Studovna - Venku - Kuchyně - Sklep - Bazén - Zásobník TV - Elektr. zásobník TV - Vrstvený zásob. TV - Vnitřní zásob. kotle - Časový program	Žádný	Obývací pokoj	Obývací pokoj

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone 1	Tovární nastavení Zone 2	Tovární nastavení Zone 3
KonfigPárovPr ostJedn CP680 CP681 pro Zone 3	Výběr kanálu sběrnice prostorové jednotky pro tento okruh Lze nastavit od 0 do 255.	0	0	0
PřepKontaktOT Hchlaz CP690 CP691 pro Zone 3	Přepínací kontakt Opentherm v režimu chlazení pro požadavek na teplo daného okruhu • Ne • Ano	Ne	Ne	Ne
Rychlost ohřevu zóny CP730 CP731 pro Zone 3	Výběr rychlosti ohřevu zóny • Extra pomalé • Nejpomalejší • Pomalejší • Normální • Rychlejší • Nejrychlejší	Extra pomalé	Pomalejší	Pomalejší
RychlostOchlaz Zóny CP740 CP741 pro Zone 3	Výběr rychlosti ochlazení zóny • Nejpomalejší • Pomalejší • Normální • Rychlejší • Nejrychlejší	Nejpomalejší	Normální	Normální
MaxDobaPřede hřZóny CP750 CP751 pro Zone 3	Maximální doba předeřátí zóny Lze nastavit od 0 Min do 240 Min.	0 min	0 min	0 min
Typ regulace CP780 CP781 pro Zone 3	Výběr typu regulace pro daný okruh • Automatický : upravuje strategii regulace na základě přítomných čidel. • Podle pokoj. teploty : použití, pokud není žádné čidlo venkovní teploty. Nedovoluje použití topné křivky. • Podle venk. teploty : použití, pokud není žádný prostorový termostat. Dovoluje použití topné křivky. Pokud není nárůst správným způsobem nakonfigurován, způsobí to nepohodlí. • Podle ven. a pok. t.: dovoluje použití topné křivky. Pokud není nárůst správným způsobem nakonfigurován, žádaná hodnota teploty se upraví pomocí měření čidlem teploty prostoru.	Automatický	Automatický	Automatický

Tab.78 > Signály

Signály	Popis signálů
Tdolní TV DM001	Teplota spodního čidla zásobníku TV ve °C
PožHodVýstTepITV DM004	Požadovaná hodnota výstupní teploty teplé vody ve °C
Chyba anody TAS TV DM007	Chybový stav elektrické anody TAS v zásobníku teplé vody • Stop • Zapnuto
Druh provozu DM009	Zobrazí aktuální druh provozu přípravy teplé vody • Časový program • Ruční • Stop • Dočasný

Signály	Popis signálů
Aktuální stav TV DM019	Aktuální stav přípravy teplé vody • Stop • Eco • Komfortní • Antolegio funkce
Žádaná T TV DM029	Aktuální žádaná teplota teplé vody v zásobníku ve °C
TV aktivní AM001	Zařízení je v současné době v režimu přípravy teplé vody. • Stop • Zapnuto

Tab.79 > Čítače

Měřiče	Popis měřičů
Počet cyklů Ventilu TV DC002	Počet cyklů přepínacího ventilu teplé vody
Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TV DC003	Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TV
Spuštění TV DC004	Počet cyklů spuštění kompresoru během přípravy TV

9.1.3 > zásobník TV > Parametry, čítače, signály

Okruh nádrže TV je na PCB EHC–16. Čidlo teploty TV musí být připojeno k elektronické desce (PCB) EHC–16, aby bylo možné tyto parametry zobrazit v podnabídce TV.

Tab.80 > Nastavení

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení
Antolegio funkce DP004	Nastavení četnosti antilegionelární funkce teplé vody • Vypnuto • Týdně • Denně	Vypnuto
Max. T TV DP046	Maximální teplota vody cirkulující ve výměníku nádrže TV Lze nastavit od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. doba nabíjení TV DP047	Maximální doba přípravy teplé vody Lze nastavit v rozsahu 1 až 10 hodin.	3 h
Min. odstavka TV DP048	Minimální doba vytápění mezi dvěma přípravami teplé vody Lze nastavit v rozmezí 0 až 10 hodin	2 hodin
Řízení TV DP051	Režim ECO: používá se pouze TČ. Komfortní režim: používá se TČ i zál. energ. zdroje • Pouze TČ • Auto (TČ + kotel)	Pouze TČ
Výběr Čas. Programu DP060	Výběr časového programu pro přípravu teplé vody • Časový program 1 • Časový program 2 • Časový program 3	Časový program 1
Žádaná T komfort DP070	Žádaná hodnota komfortní teploty v zásobníku teplé vody Lze nastavit od 40 °C do 65 °C.	53 °C
Žádaná T útlum DP080	Žádaná teplota TV v útlumovém režimu Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.	10 °C
Zpož. spuř. zál. TV DP090	Doba zpoždění pro spuštění záložního energetického zdroje pro TV Lze nastavit od 10 Min do 120 Min	30 min
Hystereze TV DP120	Teplota hystereze vzhledem k nastavené teplotě TUV Lze nastavit od 0 °C do 40 °C	15 °C

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení
Typ nabíjení TV DP140	Typ nabíjení TV (0: kombi, 1: solo) • Kombi • Solo • Vrstvený zásobník	Solo
TV žádaná T Antileg DP160	Žádaná teplota teplé vody při antilegionelní funkci Lze nastavit od 60 °C do 75 °C	65 °C
Začátek prázdnin DP170	Začátek prázdnin, odstavení přípravy TV	-
Konec prázdnin DP180	Konec prázdnin, obnovení přípravy TV	-
Doba dočasné změny DP190	Doba dočasné změny provozního režimu	-
Režim přípravy TV DP200	Aktuální provozní režim přípravy TV • Časový program • Ruční • Stop	Časový program
Doběh Čerp / Vent DP213	Doba doběhu čerpadla TUV/trojcestný ventil po přípravě TUV Lze nastavit od 0 Min do 99 Min	3 min
TV žádaná Tprázdniny DP337	Žádaná teplota TV v režimu prázdniny Lze nastavit od 10 °C do 60 °C.	10 °C
Doba trvání Antileg DP410	Doba trvání antilegionelní funkce Lze nastavit od 0 Min do 360 Min.	60 min
TV Antiegio den DP430	Dnes spuštění antilegionelní funkce	6
TV Čas start Antileg DP440	Čas startu antilegionelní funkce Lze nastavit v rozmezí od 00:00 do 23:50 v krocích po 10 minutách.	03:00

Tab.81 > Signály

Signály	Popis signálů
Tdolní TV DM001	Teplota spodního čidla zásobníku TV ve °C
PožHodVýstTepITV DM004	Požadovaná hodnota výstupní teploty teplé vody ve °C
T horní TV DM006	Horní teplota v zásobníku teplé vody ve °C
Chyba anody TAS TV DM007	Chybový stav elektrické anody TAS v zásobníku teplé vody • Stop • Zapnuto
Druh provozu DM009	Zobrazí aktuální druh provozu přípravy teplé vody • Časový program • Ruční • Stop • Dočasný
Aktuální stav TV DM019	Aktuální stav přípravy teplé vody • Stop • Eco • Komfortní • Antolegio funkce
Žádaná T TV DM029	Aktuální žádaná teplota teplé vody v zásobníku ve °C
Posl. cyklus Antileg DM070	Čas posledního dokončeného programu Antilegionelní přípravy TV ve °C
TV aktivní AM001	Zařízení je v současné době v režimu přípravy teplé vody. • Stop • Zapnuto

Tab.82 > Čítače

Měřiče	Popis měřičů
PočetCyklůVentiluTV DC002	Počet cyklů přepínacího ventilu teplé vody
Hodin3cestVentiluTV DC003	Počet hodin, během nichž je odchylovací ventil v poloze TV
Spuštění TV DC004	Počet cyklů spuštění kompresoru během přípravy TV
Provoz. hodiny TV DC005	Počet startů kompresoru

9.1.4 > > Nastavení instalace > smíšené/cirkulace TV > Parametry, čítače, signály

Tab.83

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení
Cirkulace TV DP450	Cirkulace teplé vody • Stop • Zapnuto	Stop
Hyst.cirkulace. TV DP336	Teplotní hystereze cirkulačního čerpadla TV Lze nastavit od 1 °C do 60 °C	3 °C
Režim cirkulace TV DP050	Volba režimu cirkulačního čerpadla TV • Čerpadlo je vypnuto • Čerpad.dle čas.prog. • Čerp. pro komfort TV	Čerpadlo je vypnuto
Doba zap Cirkulace DP052	Doba chodu čerpadla cirkulace při cyklování Lze nastavit od 0 Min do 20 Min	5 min
Doba vyp.Cirkulace DP053	Doba odstávky čerpadla cirkulace při cyklování Lze nastavit od 0 Min do 20 Min	20 min
dT. zásobníku TV DP026	Maximální rozdíl teploty mezi horním a spodním čidlem TV před spuštěním cirkulace Lze nastavit od 0 °C do 100 °C	6 °C
T čidlo cirkulace DP473	Je připojené teplotní čidlo cirkulace TV? • Ne • Ano	Ne
Cirkulace při legio. DP054	Cirkulační čerpadlo TV při Antilegionelní funkci • Stop • Zapnuto	Zapnuto
Hyst. cirk. TV DP057	Teplotní hystereze cirkulace TV Lze nastavit od 0 °C do 20 °C	6 °C

9.1.5 > > Nastavení instalace > Venkovní teplota > Parametry, čítače, signály

Tab.84 > Nastavení

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení Zone 1
Typ venkovního čidla AP056	Typ venkovního čidla • Žádné venkovní čidlo • AF60 • QAC34	AF60
Přepínání Léto/Zima AP073	Přepínání Léto/Zima • Lze nastavit v rozmezí od 10 °C do 30,5 °C v krocích po 0,5 °C • Když se provede nastavení na 30,5 °C, automatické přepnutí je deaktivováno, systém zůstává v zimním režimu a topení je aktivní.	22 °C
Nucený letní režim AP074	Nucený letní režim. Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována. • Stop • Zapnuto	Stop
Sezónní přechod AP075	Teplotní odchylka od nastaveného hor. limitu venkovní teploty, ve které zdroj netopí ani nechladí Lze nastavit od 0 °C do 20 °C	4 °C
Setrvačnost budovy AP079	Setrvačnost budovy k rychlému nátopu Lze nastavit v rozsahu 0 až 10 • 0 : 10 hodin pro stavby se slabou tepelnou setrvačností, • 3: 22 hodin pro stavby se normální tepelnou setrvačností, • 10 : 50 hodin pro stavby s velkou tepelnou setrvačností. Je-li setrvačnost budovy známa, pouze upravte nastavení z výroby.	3
Tven protimrazová AP080	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana : • Lze nastavit v rozsahu -30 až 20 °C. • Nastavení na -30 °C = funkce vypnutá	3 °C
Venkovní čidlo AP091	Typ připojení venkovního čidla. • Automatický • Drátové čidlo • Bezdrátové čidlo • Měřeno přes internet • Žádný	Automatický

Tab.85 > Signály

Signály	Popis signálů
Venkovní teplota AM027	Zobrazuje aktuální venkovní teplotu ve °C
Tvenk internet AM046	Venkovní teplota načtená z internetu ve °C
Přepínání Léto/Zima AM091	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana : • Lze nastavit v rozsahu -30 až 20 °C. • Nastavení na -30 °C = funkce vypnutá
Venkovní čidlo AP078	Je instalováno venkovní čidlo • Ne • Ano

9.1.6 > Bluetooth®

Tato nabídka obsahuje parametry týkající se Bluetooth® připojení.

Tab.86

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení
Bluetooth aktivován AP129	Aktivujte funkci Bluetooth, aby byla možná komunikace se zařízením: • Zapnuto: Bluetooth® aktivováno • Vypnuto : Bluetooth® deaktivováno	Zapnuto
Aktuální párov. kód	Bluetooth® párovací kód (speciální pro každé zařízení). Tento kód je uveden na štítku upevněném na zařízení.	–

9.1.7 > > Nastavení instalace > SCB-01

Tab.87 > Nastavení

Parametry	Popis parametrů	Tovární nastavení SCB-01
Funkce stavov. relé 1 EP018	Funkce stavového relé 1 Výstup X1 pro desku s tištěnými spoji SCB-01 • Žádná akce • Alarm • Alarm invertován • Hoření • Nehoří • Vyhrazeno • Vyhrazeno • Požadavek na servis • Kotel na ÚT • Kotel na TV • Čerpadlo ÚT zapnuto • Uzamkn. nebo blok. • Režim chlazení	Žádná akce
Funkce stavov. relé 2 EP019	Funkce stavového relé 2 Výstup X2 pro desku s tištěnými spoji SCB-01 • Žádná akce • Alarm • Alarm invertován • Hoření • Nehoří • Vyhrazeno • Vyhrazeno • 6 Vyhrazeno • Požadavek na servis • Kotel na ÚT • Kotel na TV • Čerpadlo ÚT zapnuto • Uzamkn. nebo blok. • Režim chlazení	Žádná akce
Funkce 10V-PWM EP028	Výběr funkce výstupu 0–10 V • 0–10 V 1 (Wilo) • 0–10 V 2 (Gr. GENI) • PWM signál (Solar) • 0–10 V 1 limitováno • 0–10 V 2 limitováno • PWM signál limitován • Signál PWM (UPMXL)	0–10 V 1 (Wilo)
Zdroj 10V-PWM EP029	Výběr zdrojového signálu pro výstup 0–10 V • PWM kotle • Požadovaný výkon • Aktuální výkon	PWM kotle

Tab.88 > Signály

Signály	Popis signálů
Nastavený výkon GM011	Požadovaný výkon v % maxima

9.1.8 > Nastavení instalace > Venkovní jednotka

Tab.89 > Nastavení

Parametr	Popis parametrů	Tovární nastavení
Spotřeba energie TČ HP157	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla • Odhadováno • Změřeno: spotřeba pro venkovní jednotku se měří elektroměrem. Spotřeby pro vnitřní jednotku a topnou spirálu zůstávají odhadované.	Odhadováno
Maximální proud ODU HP178	Volba metody pro výpočet spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla Lze nastavit od 0 A do 50 A	50 A

Tab.90 > Signály

Signály	Popis signálů
TČ pož. výst. T. HM003	Požadovaná výstupní teplota tepelného čerpadla ve °C
Odmraz venk jednotky HM009	Probíhá odmrazování venkovní jednotky
Kvalita komunikace HM024	Kvalita komunikace mezi řídicí jednotkou (CU) a deskou rozhraní %
Startování kompresor HM030	Požadavek na spuštění kompresoru
Proud kompresoru HM062	Proud spotřebovávaný kompresorem v A
Teplota chladiva HM087	Teplota chladiva kompresoru ve °C
Odčerpání ODU HM088	Odčerpání venkovní jednotky bylo ručně aktivováno
Kapacita kompresoru HM091	Kapacita modelu kompresoru v kW
Stav venk jednotky HM092	Aktuální stav venkovní jednotky
Verze softwaru ODU HM093	Verze softwaru venkovní jednotky tepelného čerpadla
Teplota invertoru HM094	Aktuální teplota invertoru ve °C
Kompresor TČ vypnut HM095	Doba vypnutí kompresoru před spuštěním
Napájecí napětí ODU HM096	Napájecí napětí venkovní jednotky ve V
Tlak chladiva HM097	Tlak chladiva kompresoru v barech
Teplota vzduchu ODU HM098	Teplota vzduchu venkovní jednotky ve °C
Chybový kód ODU HM100	Zobrazený chybový kód venkovní jednotky
Průtok ODU HM110	Průtok vody změřený v kompresoru venkovní jednotky v l/min
Teplota kondenzátoru	Teplota kondenzátoru ve °C
Teplota výparníku VJ	Teplota výparníku venkovní jednotky tepelného čerpadla ve °C

Signály	Popis signálů
Frekvence kompresoru	Frekvence kompresoru tepelného čerpadla v Hz
Tepl.sání kompresoru	Teplota sacího vedení kompresoru ve °C
Teplota výtlaku	Teplota výtlačného vedení kompresoru ve °C
Ot. ventilátoru VJ	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky tepelného čerpadla v ot/min
Poloha EEV	Poloha elektronického expanzního ventilu venkovní jednotky tepelného čerpadla
Funkce ochrany VJ	Funkce ochrany venkovní jednotky tepelného čerpadla

9.2 Popis parametrů

9.2.1 Protimrazová ochrana

Funkce protimrazové ochrany je závislá na venkovní teplotě.

Tab.91 Bezpečnostní úrovně

Úroveň 1	Je-li výstupní teplota vody nižší než mezní teplota, spustí se primární oběhové čerpadlo a následně generátor, aby voda nezamrzla v potrubí.
Úroveň 2	Pokud venkovní teplota dále klesá, spustí se tepelné čerpadlo, aby byla zóna chráněna proti mrazu.

9.2.2 Spuštění dohřevu v režimu vytápění

■ Spouštěcí podmínky pro dohřev

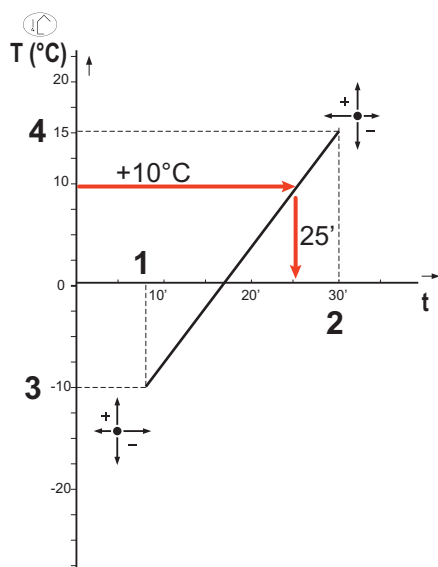
U dohřevů je normálně povoleno spuštění s výjimkou případů odpojení napájení nebo omezení souvisejícího s bivalencí **Teplota bivalence** – HP000.

Pokud by tepelné čerpadlo mělo být rovněž omezeno, u dohřevů je přesto povolen provoz, aby byl zajištěn komfort vytápění.

V režimu vytápění je dohřev řízen těmito parametry: **Teplota bivalence** (HP000) a **Zpož. spus. zál.vyt.** (HP030).

Jestliže je parametr **Zpož. spus. zál.vyt.** (HP030) nastaven na hodnotu 0, časové zpoždění pro spuštění dohřevu je nastaveno v závislosti na venkovní teplotě: čím je venkovní teplota nižší, tím rychleji se dohřev aktivuje.

Obr.67 Křivka časového zpoždění pro spuštění dohřevu



t Čas (min)

T Venkovní teplota (°C)

1 Zpožd. min. venk. T. (HP047) = 25 minut

2 Zpožd. max. venk. T. (HP048) = 50 minut

3 Záloha min. venk. T. (HP049) = -10 °C

4 Záloha max. venk. T. (HP050) = 15 °C

V tomto příkladu časového zpoždění při spuštění dohřevu, pokud **Zpož. spus. zál.vyt.** HP030 je nastaveno na 0, s parametry v továrním nastavení, jestliže venkovní teplota je 10 °C, se dohřev spustí 25 minut po venkovní jednotce tepelného čerpadla.

MW-6000377-7

■ Provoz dohřevu při vzniku chyby venkovní jednotky

Pokud dojde k chybě venkovní jednotky v průběhu požadavku na teplo systému, zapne se okamžitě záložní kotel nebo topná spirála pro zajištění teplotního komfortu.

■ Provoz dohřevu při odmrazování venkovní jednotky

Když venkovní jednotka odmrazuje, řídicí systém zajišťuje ochranu systému spuštěním dohřevu, pokud je třeba.

Jestliže dohřev k zajištění ochrany venkovní jednotky během odmrazování nestačí, venkovní jednotka je vypnuta.

■ Provoz, když venkovní teplota klesne pod mezní provozní hodnotu venkovní jednotky

Pokud venkovní teplota klesne pod minimální provozní teplotu venkovní jednotky definovanou parametrem **Min. venk. T. TČ** (HP051), není povolen provoz venkovní jednotky.

Jestliže má systém nevyřízený požadavek, kotel dohřevu nebo elektrokotel se okamžitě spustí, aby byl zajištěn komfort vytápění.

9.2.3 Spuštění dohřevu v režimu přípravy TUV

■ Podmínky pro spuštění dohřevu

Podmínky pro spuštění dohřevu pro přípravu teplé užitkové vody závisí na parametrech **BL vstup** (AP001) a **Funkce vstupu BL2** (AP100) pro blokování vstupů **BL1** a **BL2** naopak.

■ Popis funkce

Chování kotle dohřevu nebo elektrokotle v režimu TV závisí na konfiguraci parametru **Řízení TV** (DP051).

Jestliže **Řízení TV** (DP051) je nastaveno na **Pouze TČ**, během přípravy teplé vody dá systém přednost tepelnému čerpadlu. Kotel dohřevu nebo elektrokotel se používá pouze tehdy, když uplyne časové zpoždění spuštění dohřevu během přípravy teplé vody **Zpož. spuř. zál. TV** (DP090) v režimu přípravy teplé vody, pokud není aktivován hybridní režim. V takovémto případě je řízení převzato hybridní logikou.

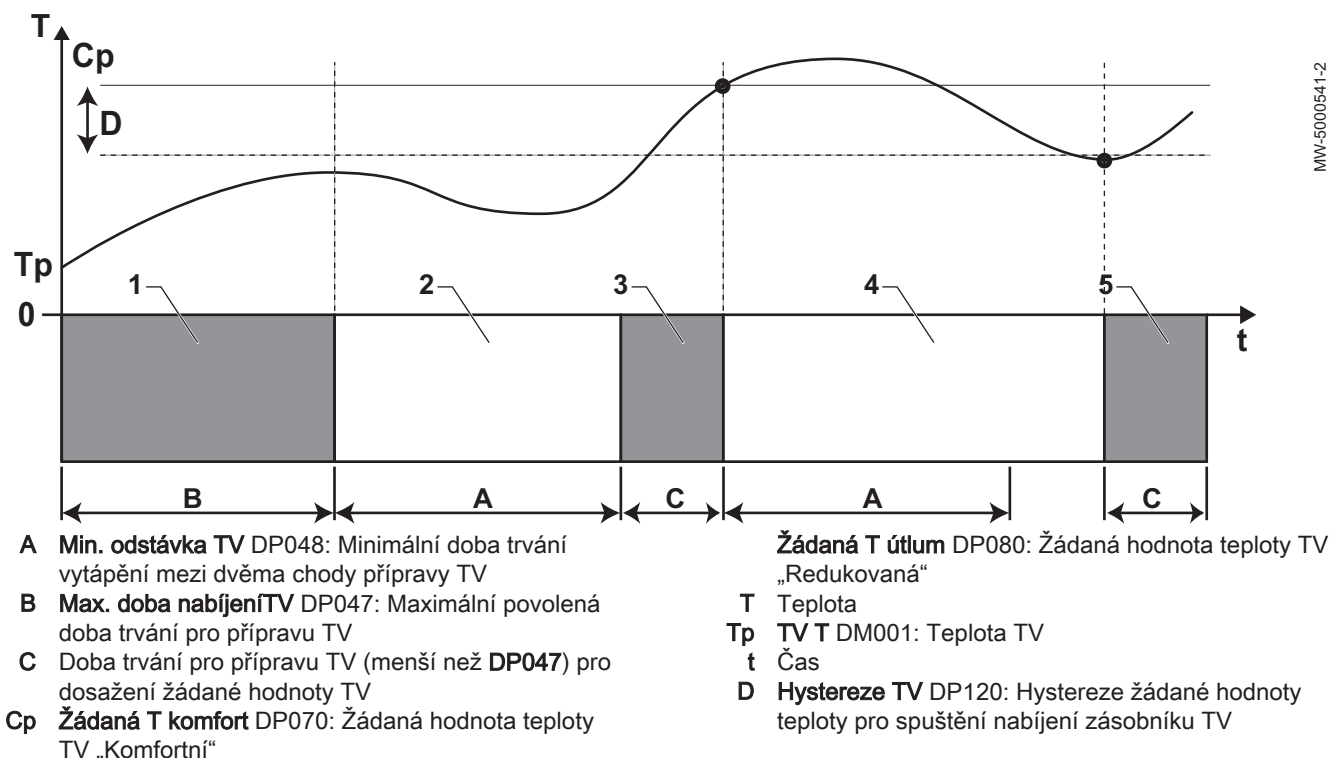
Jestliže **Řízení TV** (DP051) je nastaveno na **Auto (TČ + kotel)**: Režim přípravy teplé vody dá přednost komfortu tím, že zrychlí přípravu teplé vody současným využitím tepelného čerpadla a kotle dohřevu, popřípadě elektrokotle. V tomto režimu není žádná maximální doba pro přípravu TV, protože použití dohřevů napomáhá rychlejšímu zajištění komfortu TV.

9.2.4 Funkce přepínání mezi topením a přípravou TV

Systém neumožňuje současnou přípravu TV a topení.

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

Obr.68



Tab.92

Fáze	Popis fáze	Popis funkce
1	Pouze příprava TV	Když je systém zapnut, v případě, že příprava TV je povolena a parametr Řízení TV (DP051) je zkonfigurován na Pouze TČ, cyklus přípravy TV vody je spuštěn na maximální dobu trvání, kterou lze upravit a fixovat parametrem Max. doba nabíjení TV (DP047). V případě nedostatečného komfortu topení tepelné čerpadlo běží příliš dlouho v režimu přípravy TV: zkrátte maximální dobu přípravy TV.
2	Pouze vytápění	Příprava TV je přerušena. I když není dosažena žádaná hodnota teploty TV, vynutí se spuštění minimální doby cyklu topení. Tuto dobu lze nastavit a definovat parametrem Min. odstávka TV (DP048). Po době vytápění je opět umožněno nabíjení zásobníku.
3	Pouze příprava TV	V okamžiku, kdy je dosaženo žádané hodnoty teploty TV, je zahájena fáze vytápění.
4	Pouze vytápění	Jakmile se dosáhne hodnoty rozdílu Hystereze TV (DP120), spustí se příprava TV. V případě nedostatečného množství TV (např. pokud se TV neohřívá dostatečně rychle): Snižte rozdíl pro spuštění (hysterezi) upravením hodnoty parametru Hystereze TV (DP120). Tepelné čerpadlo bude spouštět ohřev TV častěji.
5	Pouze příprava TV	V okamžiku, kdy je dosaženo žádané hodnoty teploty TV, je zahájena fáze vytápění.

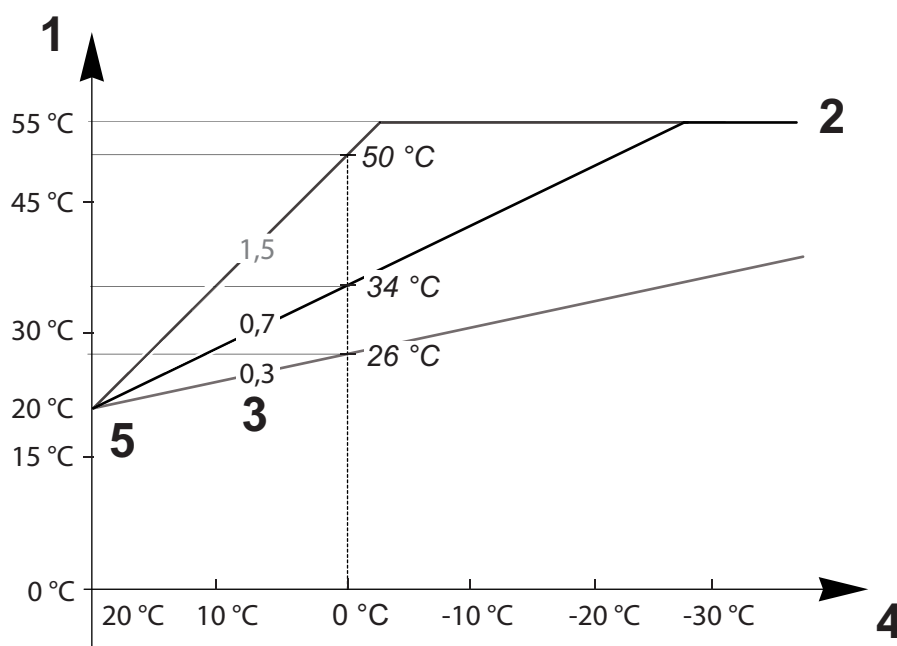
9.2.5 Provoz podle topné křivky

Vztah mezi venkovní teplotou a výstupní teplotou topné vody okruhu je řízen topnou křivkou nebo žádanou hodnotou teploty vody. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.



Důležité

Regulace pomocí topné křivky je možná pouze při nastavení **strategie regulace CP780** na režimy „Podle ext. T.“ a „Podle ext. T a T. místnosti“.



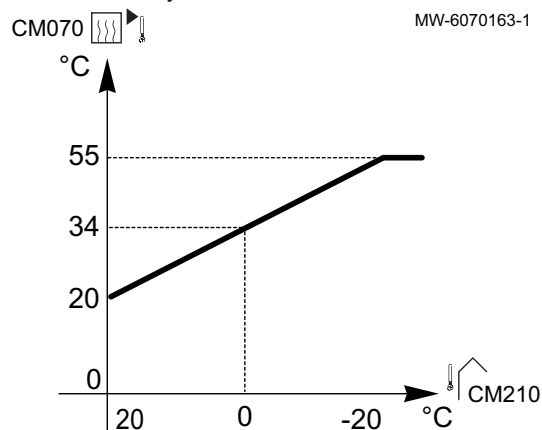
- 1 Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny
CM070
- 2 Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu
CP000 = 55 °C

- 3 Strmost topné křivky pro daný okruh CP230
- 4 Venkovní teplota CM210
- 5 Teplota v patním bodu křivky CP210 / CP220
= 20 °C

Tab.93

Parametry	Popis parametrů
Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu CP000	Žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070 je omezena maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CP000. Pokud se používá prostorový termostat, zachovaná žádaná teplota je nejnižší teplota mezi žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CM070 a maximální žádanou hodnotou výstupní teploty pro okruh CP000.
Strmost topné křivky pro daný okruh CP230	Čím je nárůst křivky teploty topení pro okruh CP230 strmější, tím rychleji se zvýší žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070. V případě přehřátí uprostřed zimy snižte nárůst křivky teploty topení pro okruh CP230. Příklad: pro venkovní teplotu CM210 0 °C: Pokud CP230 = 0,7, poté CM070 = 34 °C Pokud CP230 = 1,5, poté CM070 = 50 °C
Teplota v patním bodu křivky CP210/ CP220	Pokud je topení nedostatečné pro mírné venkovní teploty, zvýšte teplotu v patním bodu křivky CP210/CP220. CP210 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v komfortním režimu. CP220 odpovídá teplotě v patním bodu křivky v útlumovém režimu. Je-li teplota v patním bodu křivky CP210/CP220 nastavena na 15 °C, pak se rovná potřebné žádané hodnotě teploty místnosti pro okruh CM190. Příklad: jestliže CP210 = 15 °C, pak CM190 = žádaná hodnota teploty místnosti pro činnost / časový program.
Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh CM190	Vypočítaná žádaná hodnota teploty převzatá z programování časovače, ručního režimu nebo přepsání
Venkovní teplota CM210	Venkovní teplota CM210 je ovlivněna polohou čidla venkovní teploty: zkontrolujte, zda je čidlo správným způsobem umístěno.
Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny CM070	Žádaná hodnota výstupní teploty pro okruh CM070 se vypočítá podle parametrů topné křivky: - Bez nastavení teploty v patním bodě křivky (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ - S nastavením teploty v patním bodě křivky (CP210/CP220 > 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ nebo } CP220)$

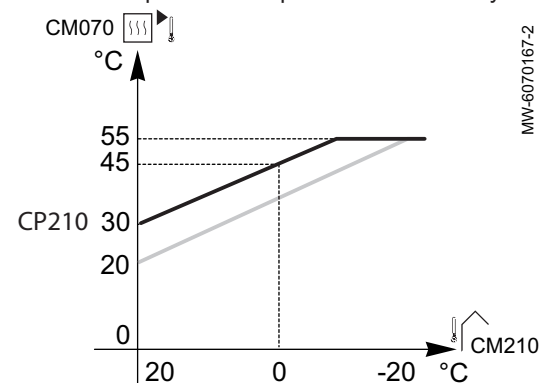
Obr.70 Topná křivka bez patního bodu křivky



Bez nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220 nastaveno na 15 °C): **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu výstupní teploty pro okruh** CM070 34 °C.

Jestliže CP210 = 15 °C, pak CP210 bude **žádaná hodnota teploty místnosti** CM190 (v našem příkladu CM190 = 20 °C).

Obr.71 Topná křivka s patním bodem křivky



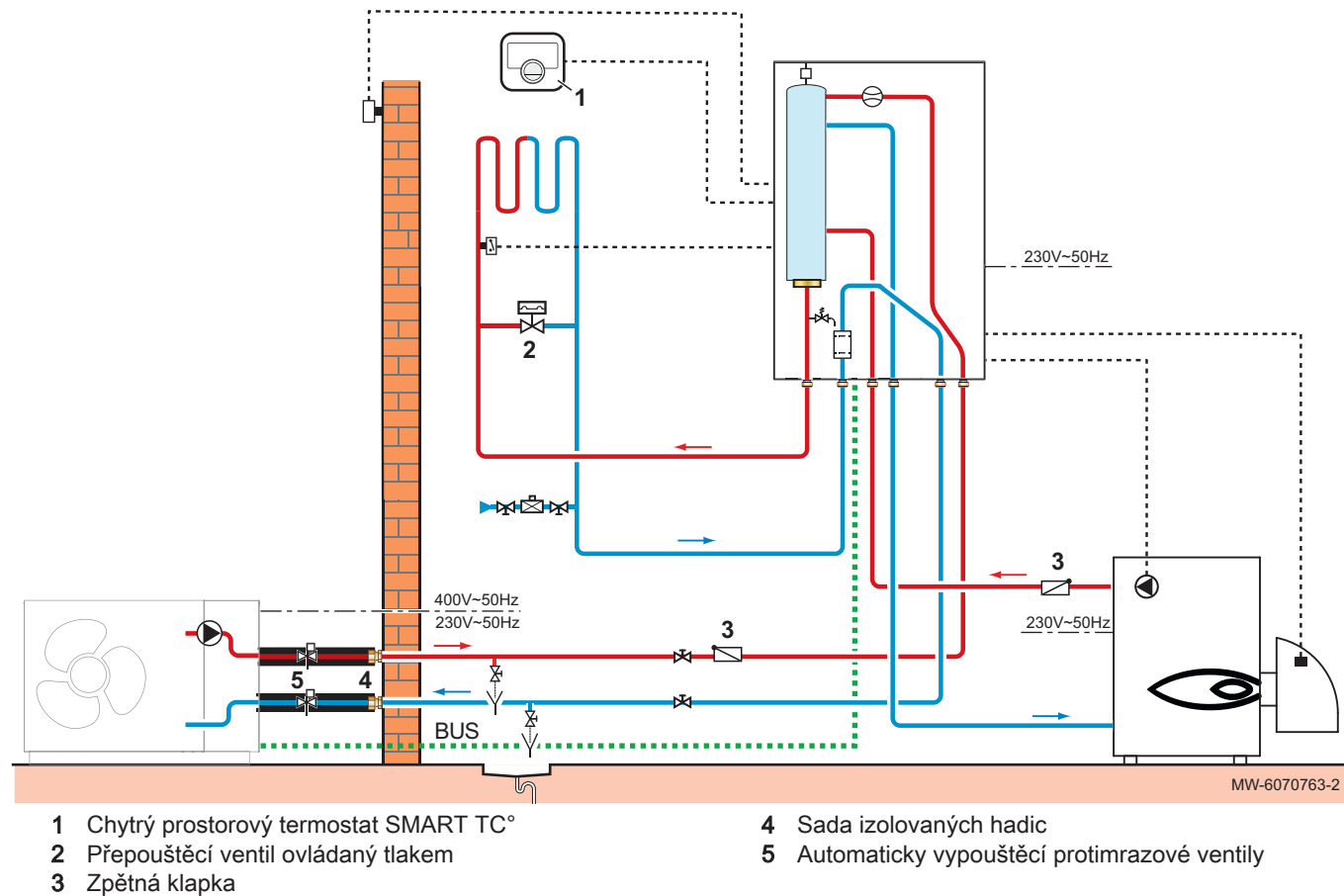
Při nastavení **teploty v patním bodě křivky** (CP210/CP220) na 30 °C: **venkovní teplota** CM210 0 °C poskytne **žádanou hodnotu teploty náběhu pro okruh** CM070 45 °C.

10 Příklady připojení a instalace

10.1 Instalace s kotlem dohřevu a jedním přímým okruhem

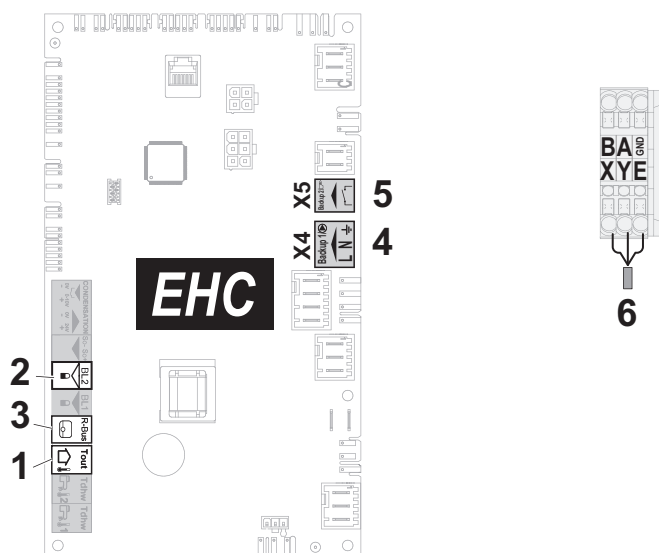
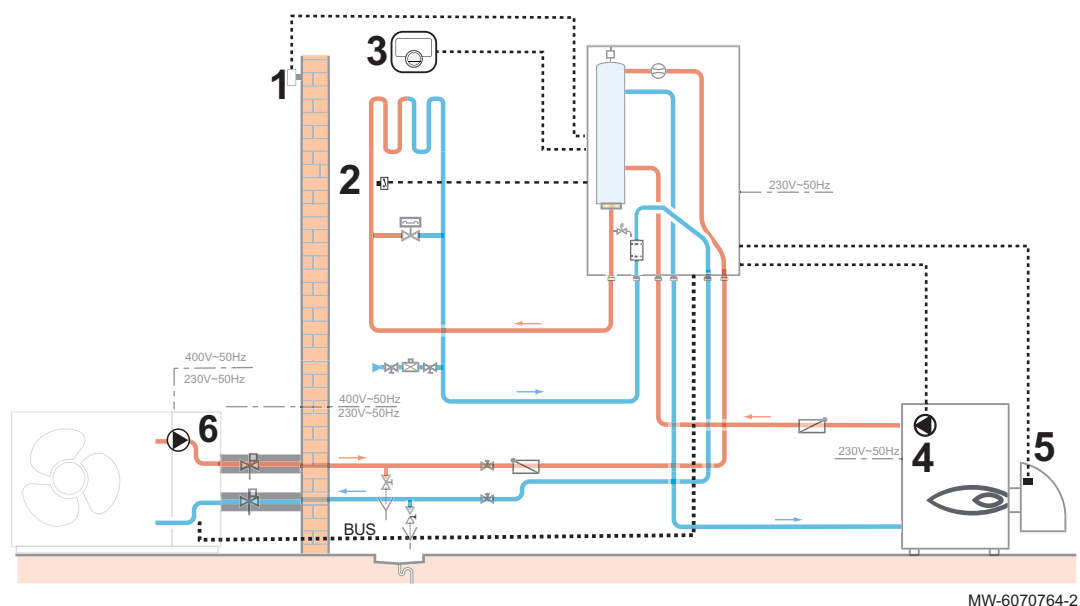
10.1.1 Hydraulické schéma

Obr.72



10.1.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.73



- 1 Čidlo venkovní teploty
- 2 Bezpečnostní termostat
- 3 Chytrý prostorový termostat SMART TC°

- 4 Napájení záložního čerpadla kotle
- 5 ON/OFF kontakt pro hydraulický dohřev
- 6 Připojení datové sběrnice venkovní jednotky

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji **EHC-16** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.



2. Nakonfigurujte parametry pro okruh podlahového vytápění Zone 1.

Tab.94

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Zone 1 > Topná křivka	Strm: CP230	Nárůst topné křivky.	Nastavte ji na 0,4 až 0,7 (pro okruh podlahového vytápění) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.

3. V případě potřeby nakonfigurujte hybridní druh provozu.



4. Nakonfigurujte parametry multifunkčního vstupu BL2 pro konfiguraci provozu bezpečnostního termostatu.

Tab.95

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Funkce vstupu BL2 AP100	Funkce vstupu BL2	Úplné zablokování
	Logika vstupu BL2 AP099	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL2	Zavírá



5. Nakonfigurujte povolení pro chlazení.

Tab.96

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.

6. Nastavte žádanou hodnotu záložního kotle o 5 °C nad hodnotu tepelného čerpadla.

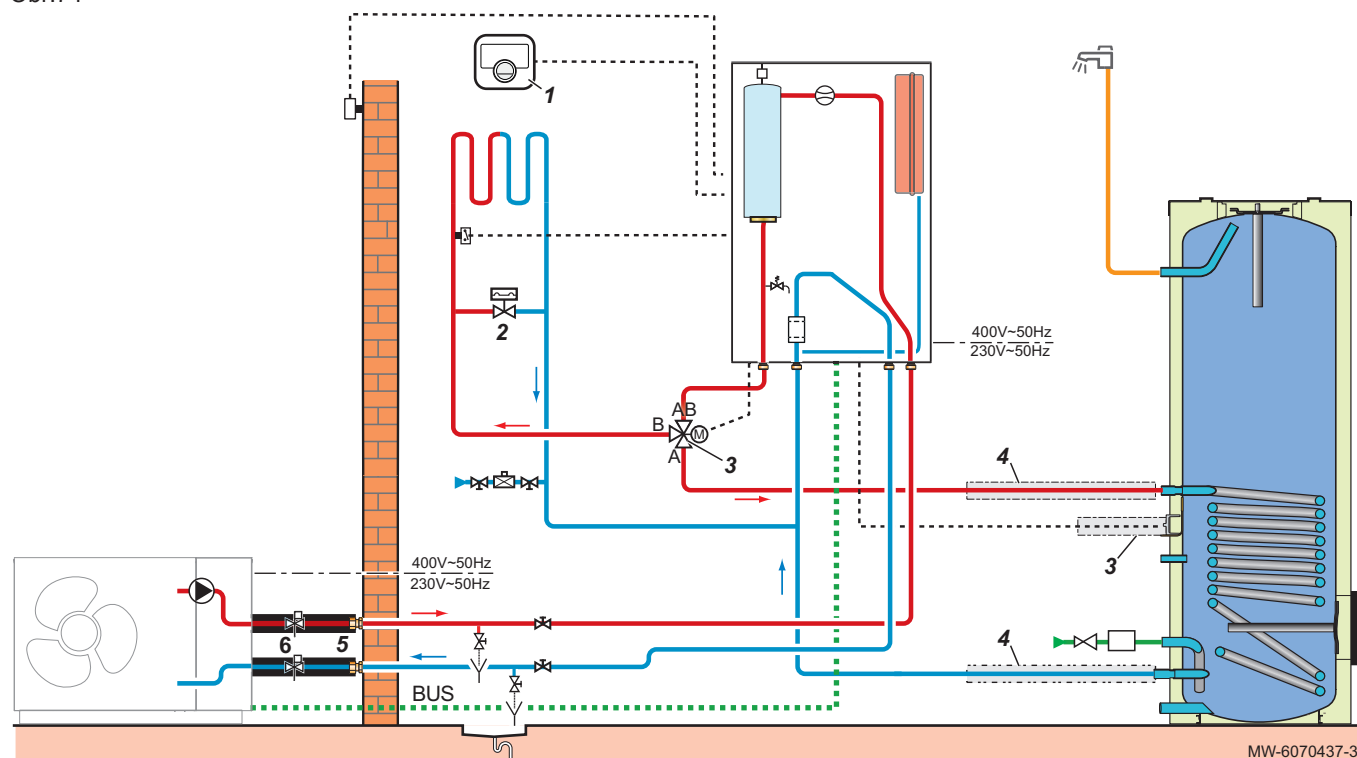
**Viz také**

Zkonfigurování kotle dohřevu, stránka 54

10.2 Instalace s vestavěným elektrokotlem, podlahovým vytápěním a zásobníkem TV

10.2.1 Hydraulické schéma

Obr.74



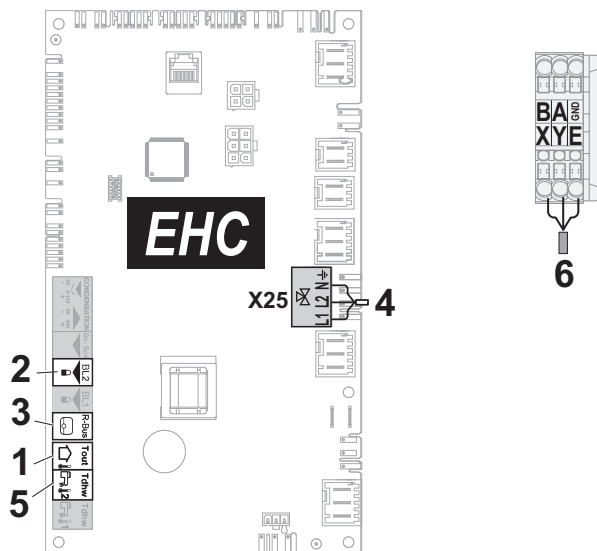
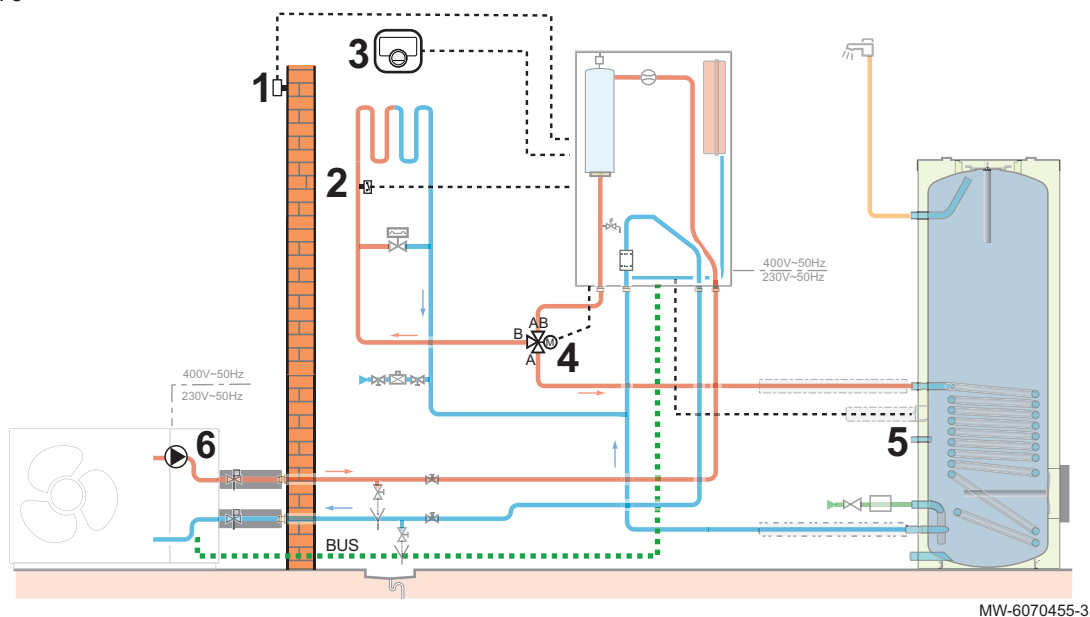
- 1 Chytrý prostorový termostat SMART TC°
- 2 Přepouštěcí ventil ovládaný tlakem
- 3 Sada přepínacího ventilu a teplotního čidla TV

- 4 Hydraulická přípojovací sada pro zásobník TV
- 5 Sada izolovaných hadic
- 6 Automaticky vypouštěcí protimrazové ventily

MW-6070437-3

10.2.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.75



- 1 Čidlo venkovní teploty
- 2 Bezpečnostní termostat
- 3 Chytrý prostorový termostat SMART TC°

- 4 Přepínací ventil topení/TV
- 5 Teplotní čidlo TV
- 6 Připojení datové sběrnice venkovní jednotky

1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji **EHC-16** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.



2. Nakonfigurujte parametry pro podlahové vytápění (**Zone 1**).

Tab.97

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 1	MaxPožVýstTeploKruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Zone 1 > Topná křivka	Strm: CP230	Nárůst topné křivky.	Mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění). Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.



3. Nakonfigurujte parametry multifunkčního vstupu BL2 pro konfiguraci provozu bezpečnostního termostatu.

Tab.98

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Funkce vstupu BL2 AP100	Funkce vstupu BL2	Úplné zablokování
	Logika vstupu BL2 AP099	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL2	Zavírá



4. Nastavte povolení pro chlazení.

Tab.99

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo se zdrojem „vzduch“ > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.



5. Nastavte parametry zásobníku TV (TV) podle požadavků uživatele.

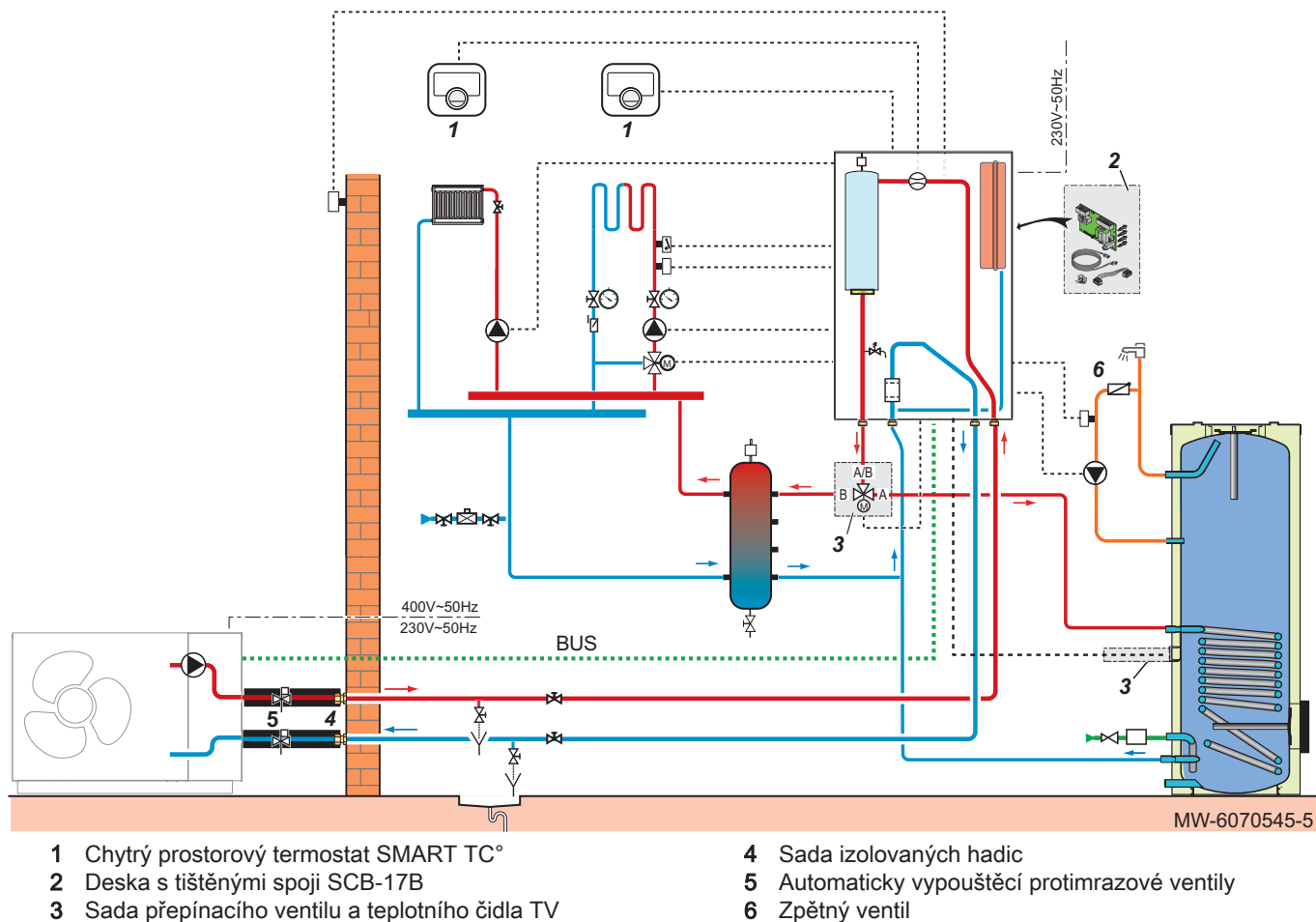
Tab.100

Přístupová cesta
Zásobník TV

10.3 Instalace s topnou spirálou, dvěma okruhy a jedním zásobníkem teplé vody s cirkulačním okruhem

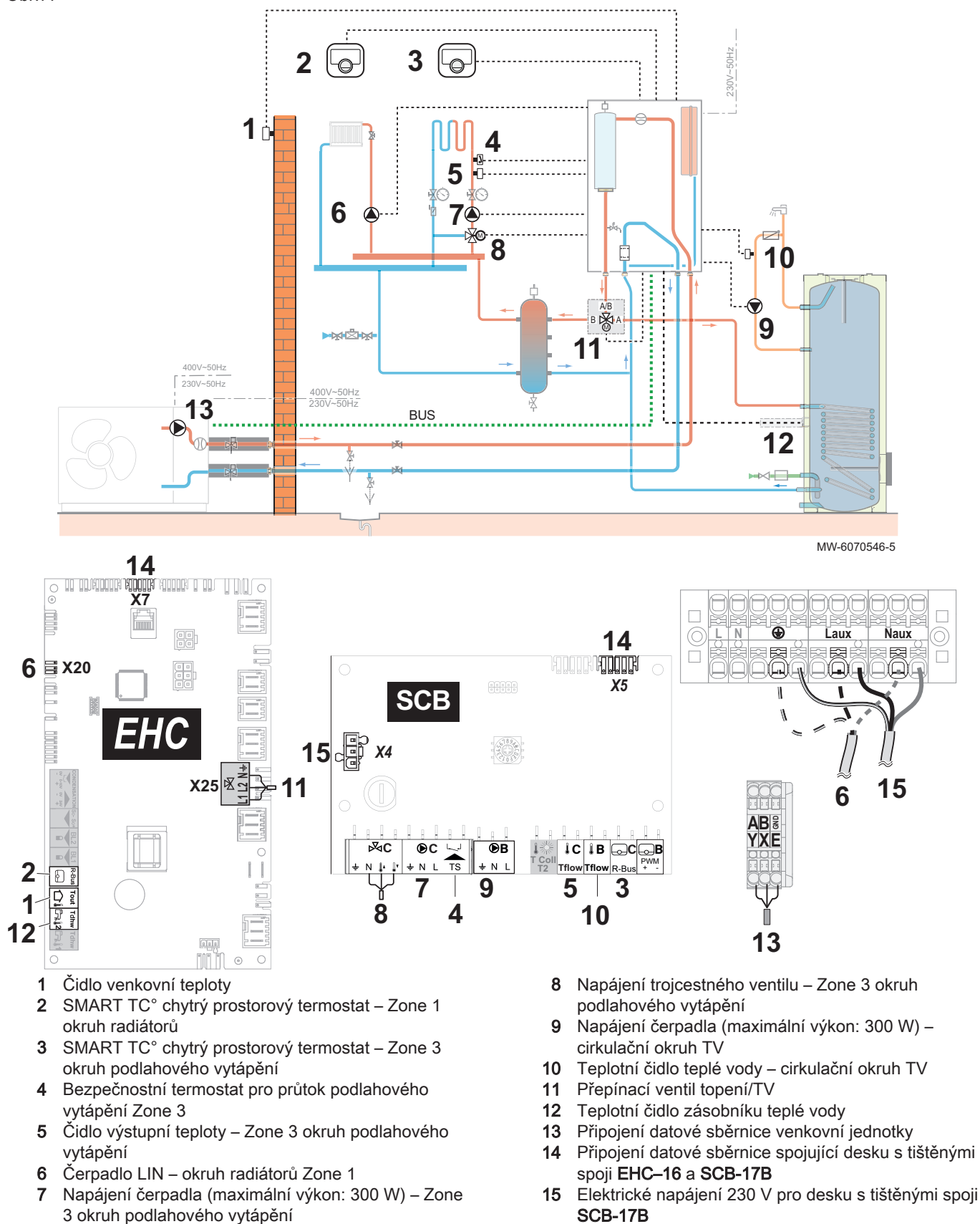
10.3.1 Hydraulické schéma

Obr.76



10.3.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.77



1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji EHC-16 a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.

2. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji **SCB-17B** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.



3. Nakonfigurujte parametry okruhu radiátorů (**Zone 1**).

Tab.101

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 1	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	75 °C (nastavení z výroby) Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	Přímý (tovární nastavení) Toto nastavení neaktivuje chlazení.
Zone 1 > Topná křivka	Strm: CP230	Nárůst topné křivky.	1,5 (pro okruh radiátorů) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.



4. Nakonfigurujte parametry pro podlahové vytápění (**Zone 3**).

Tab.102

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 3	MaxPožVýstTeplOkruhu CP001	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP021	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Zone 3 > Topná křivka	Strm: CP231	Nárůst topné křivky.	Mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění). Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.



5. Nastavte povolení pro chlazení.

Tab.103

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo se zdrojem „vzduch“ > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.



6. Proveďte konfiguraci parametrů čerpadla LIN:

Tab.104

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Zone 1 > Všeobecné	Typ čerpadla CP450	Typ připojeného čerpadla	Modulace LIN
	Typ řízení čerp. CP960	Režim řízení čerpadla LIN	Konvektory s ventilátorem: CC Podlahové vytápění: CP Radiátory: PP



7. Pro cirkulaci v okruhu teplé vody nastavte funkci Zone 2.

Tab.105

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 2	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	Deaktivovat



8. Nastavte parametry cirkulačního okruhu na okruhu TV (**Zone 2**).

Tab.106

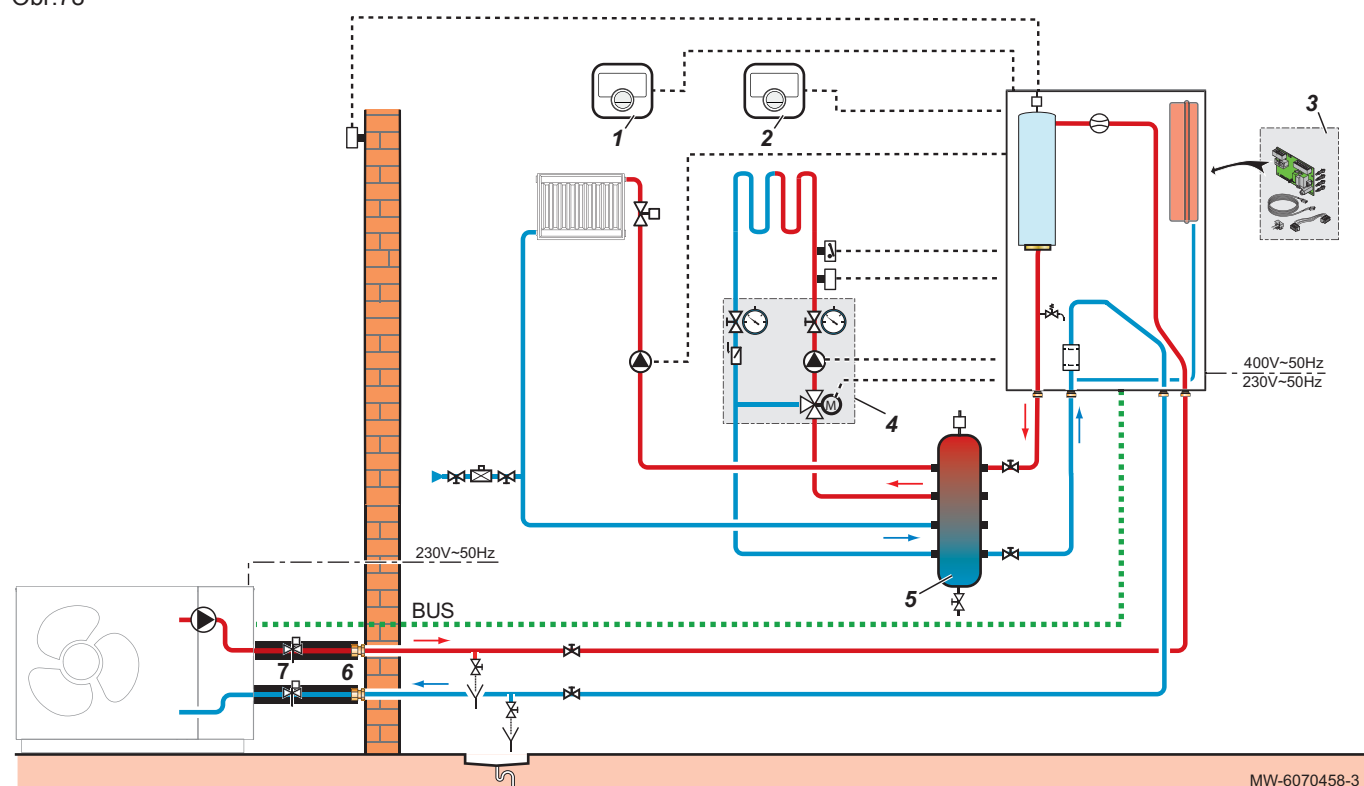
Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 > Nastavení instalace > smíšené/ cirkulace TV	Cirkulace TV DP450	Cirkulace teplé vody	Zapnuto
 > Nastavení instalace > Menu cirkulace	Režim cirkulace TV DP050	Volba režimu cirkulačního čerpadla TV	Čerp. pro komfort TV
	Doba zap Cirkulace DP052	Doba chodu čerpadla cirkulace při cyklování	2 min
	Doba vyp.Cirkulace DP053	Doba odstávky čerpadla cirkulace při cyklování	4 min

9. Provedte konfiguraci parametrů zásobníku TV (TV).

10.4 Instalace s vestavěným elektrokotlem, dva okruhy a hydraulický oddělovač

10.4.1 Hydraulické schéma

Obr.78



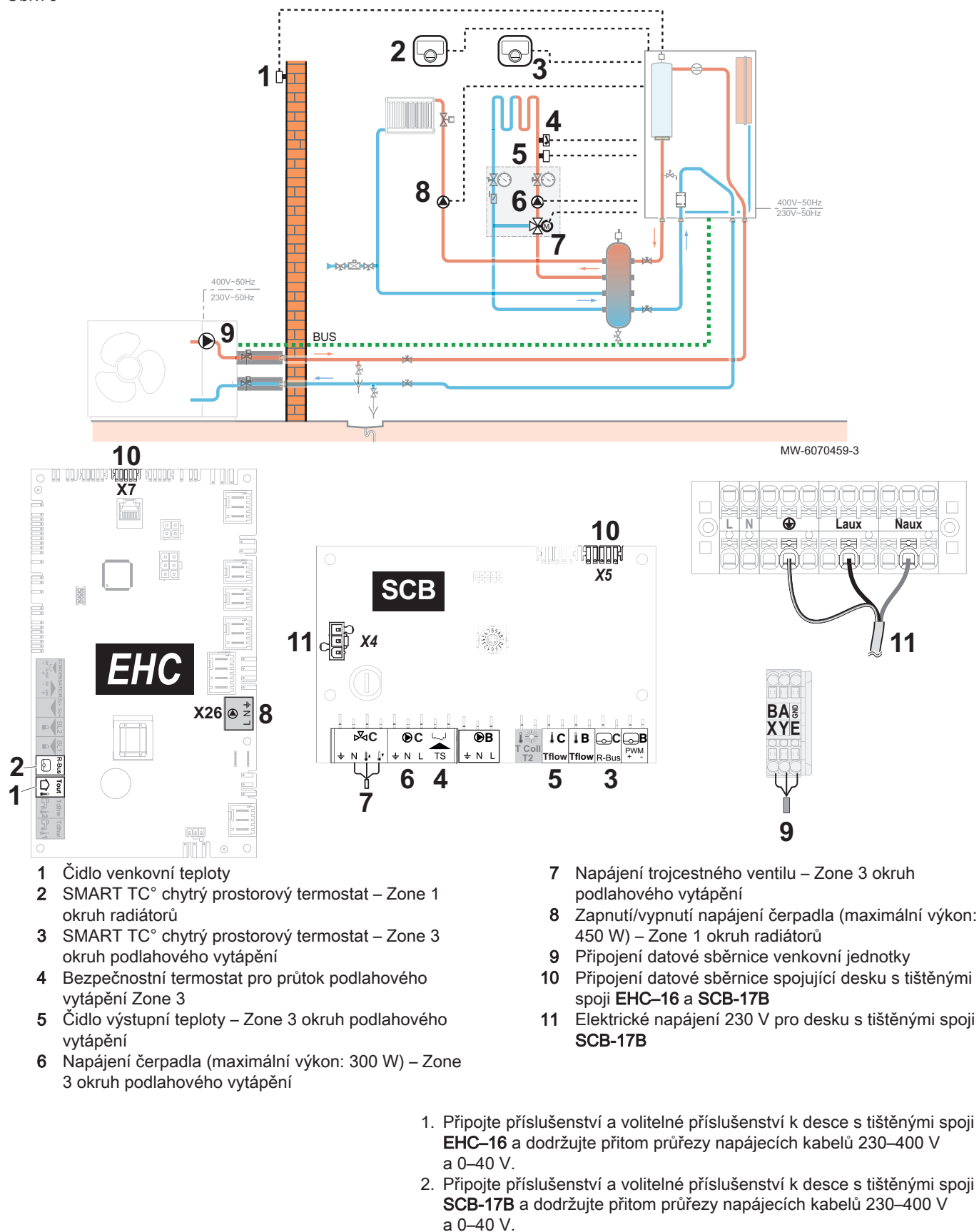
MW-6070458-3

- 1 SMART TC° připojený termostat – okruh radiátorů
- 2 SMART TC° připojený termostat – okruh podlahového vytápění
- 3 Deska s tištěnými spoji SCB-17B
- 4 Venkovní směšovací sada s 3cestným ventilem – okruh podlahového vytápění

- 5 Hydraulická výhybka
- 6 Sada izolovaných hadic
- 7 Automaticky vypouštěcí protimrazové ventily

10.4.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.79



3. Nakonfigurujte parametry okruhu radiátorů (**Zone 1**).

Tab.107

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	75 °C (nastavení z výroby) Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	Přímý (tovární nastavení) Toto nastavení neaktivuje chlazení.
Zone 1 > Topná křivka	Strm: CP230	Nárůst topné křivky.	1,5 (pro okruh radiátorů) Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.

4. Nakonfigurujte parametry pro podlahové vytápění (**Zone 3**).

Tab.108

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 3	MaxPožVýstTepOkruhu CP001	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP021	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Zone 3 > Topná křivka	Strm: CP231	Nárůst topné křivky.	Mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění). Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.



5. Nastavte povolení pro chlazení:

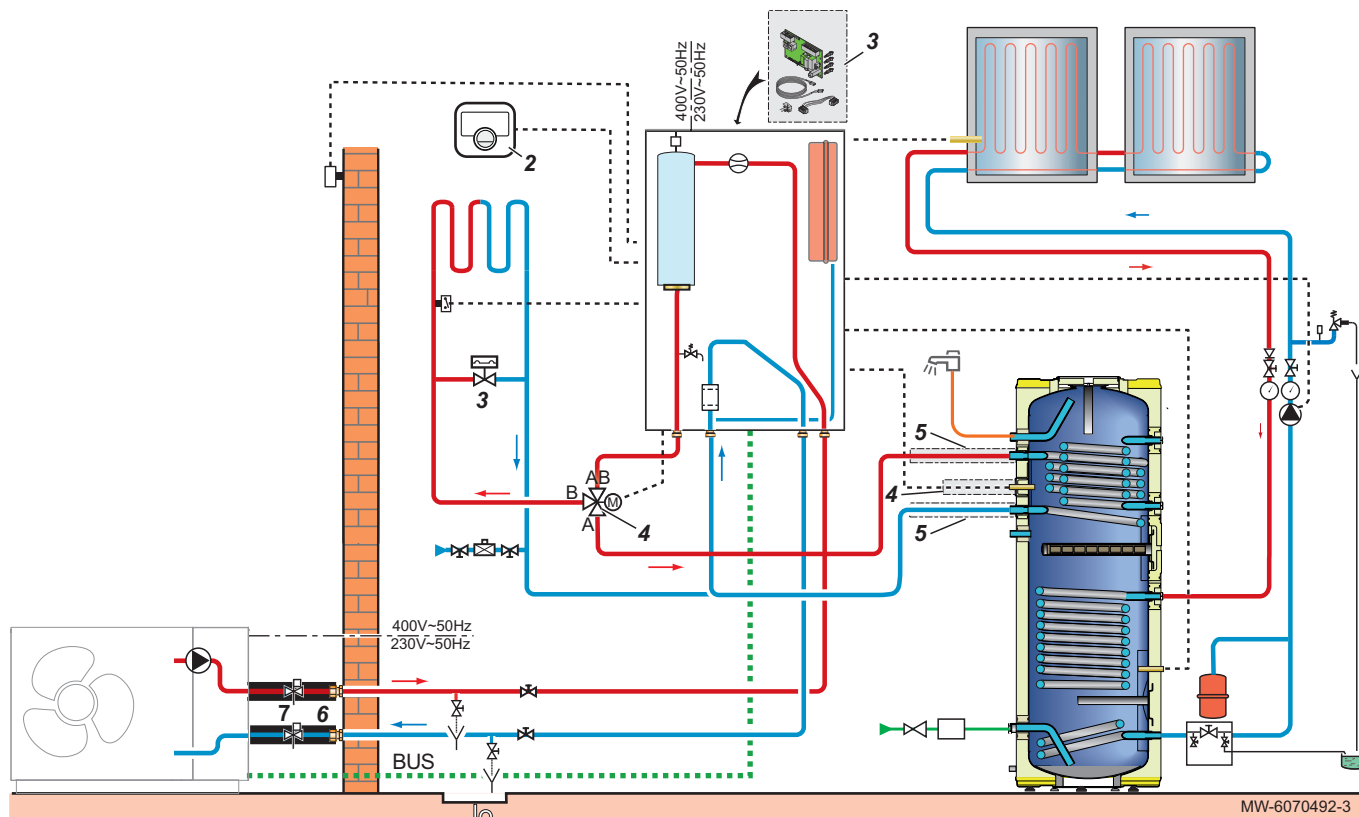
Tab.109

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo se zdrojem „vzduch“ > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.

10.5 Instalace s elektrokotlem, podlahovým vytápěním, solárními kolektory a zásobníkem teplé vody

10.5.1 Hydraulické schéma

Obr.80

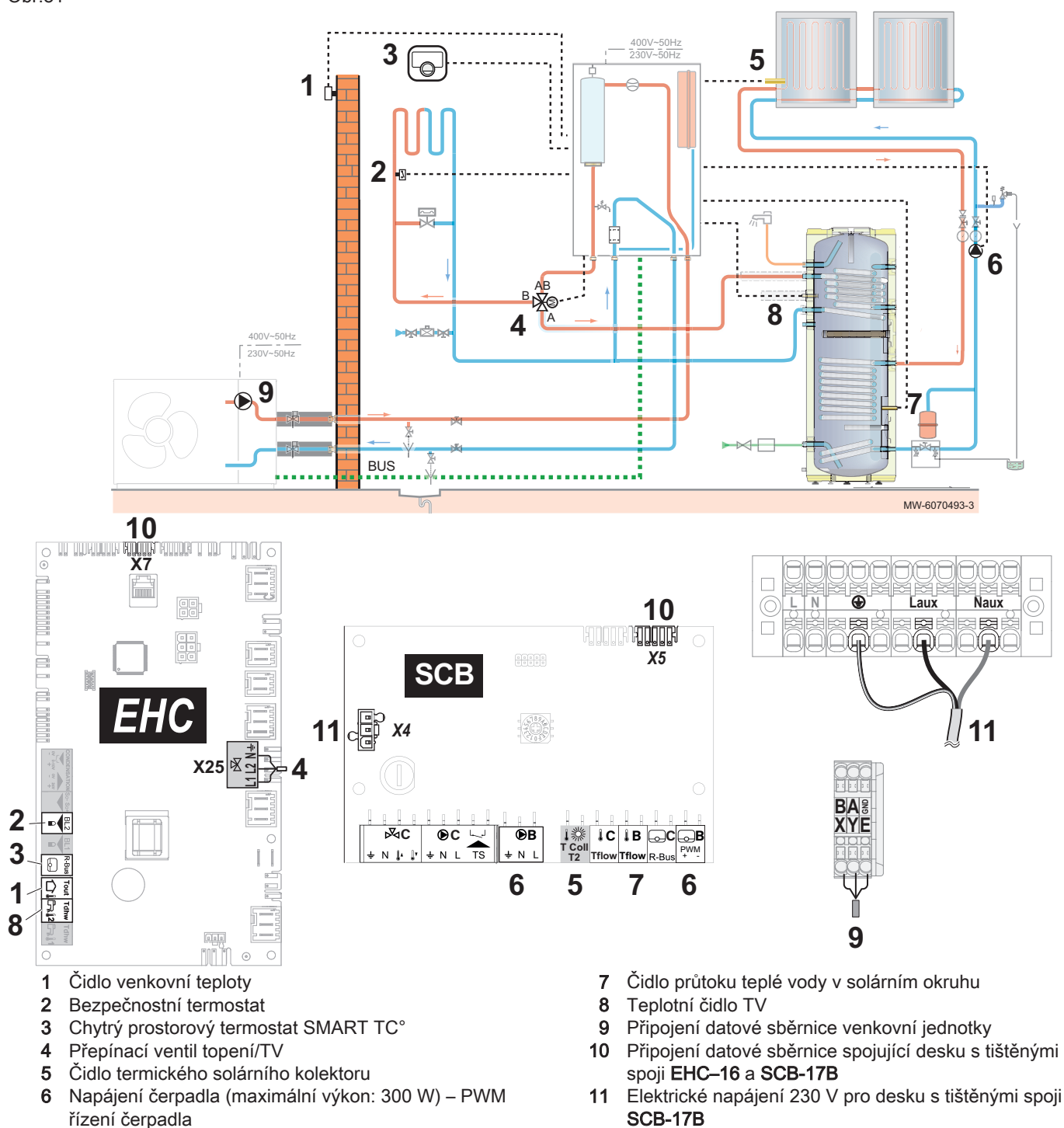


- 1 Chytrý prostorový termostat SMART TC°
- 2 Deska s tištěnými spoji SCB-17B
- 3 Přepouštěcí ventil ovládaný tlakem
- 4 Sada přepínacího ventilu a teplotního čidla vytápění/TV

- 5 Hydraulická přípojovací sada pro zásobník TV
- 6 Sada izolovaných hadic
- 7 Automaticky vypouštěcí protimrazové ventily

10.5.2 Připojení a konfigurace tepelného čerpadla

Obr.81



1. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji **EHC-16** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.
2. Připojte příslušenství a volitelné příslušenství k desce s tištěnými spoji **SCB-17B** a dodržujte přitom průřezy napájecích kabelů 230–400 V a 0–40 V.

3. Nakonfigurujte parametry pro podlahové vytápění (**Zone 1**).

Tab.110

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Zone 1	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	40 K Nastavte teplotu podle potřeby.
	Funkce okruhu CP020	Funkčnost okruhu	• Směšovací okruh • Konvektor s ventil. Pro chlazení se používají pouze tato 2 nastavení.
Zone 1 > Topná křivka	Strm: CP230	Nárůst topné křivky.	Mezi 0,4 a 0,7 (pro okruh podlahového vytápění). Přizpůsobte hodnoty topné křivky pro dosažení optimálního komfortu.



4. Nakonfigurujte multifunkční vstup BL2

Tab.111

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo > Parametry, čítače, signály > Nastavení	Funkce vstupu BL2 AP100	Funkce vstupu BL2	Úplné zablokování
	Logika vstupu BL2 AP099	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL2	Zavírá



5. Nastavte povolení pro chlazení.

Tab.112

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
Tepelné čerpadlo se zdrojem „vzduch“ > Parametry, čítače, signály > Nastavení > Pokročilé	Režim chlazení AP028	Konfigurace režimu chlazení	Akt. chlazení zap.



6. Konfigurace parametrů pro solární okruh

Tab.113

Přístup	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 > Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	3: Standardní solární instalace
 > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Uřčete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp
 > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Uřčete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



7. Nastavte parametry zásobníku TV (TV) podle požadavků uživatele.

Tab.114

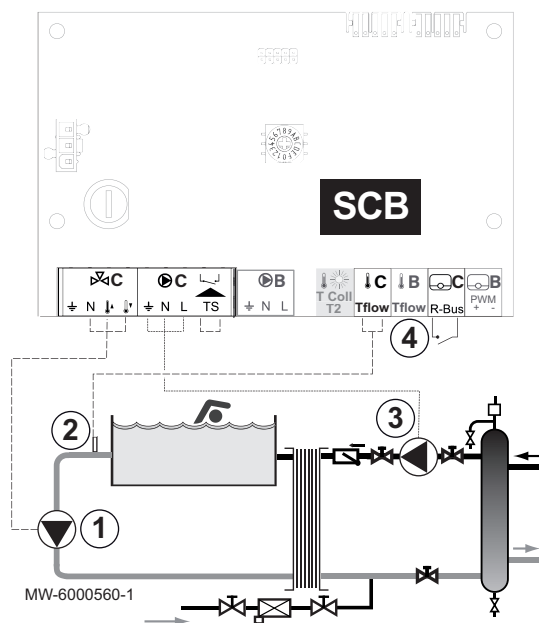
Přístupová cesta

**Zásobník TV**

10.6 Instalace s bazénem

10.6.1 Připojení bazénu

Obr.82



Pro řízení ohřevu bazénu budete potřebovat **SCB-17B** volitelnou desku s tištěnými spoji a termostat bazénu. Pro zajištění správné funkce tepelného čerpadla bazénu bude také třeba použít hydraulickou výhybku.

Elektrické připojení bazénu se provádí k **SCB-17B** volitelné desce s tištěnými spoji.

1. Připojte sekundární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici .
2. Připojte termostat bazénového okruhu k svorkovnici TFlow.
3. Připojte primární čerpadlo bazénového okruhu ke svorkovnici .
4. Ovládání odpojení vyhřívání bazénu připojte k svorkovnici R-Bus.

Konfigurace od výrobce:

- Kontakt termostatu je rozpojen, když teplota bazénu je vyšší než požadovaná hodnota termostatu a bazén není vyhříván. Pouze funkce protimrazové ochrany bude v činnosti.
- Kontakt termostatu je sepnut, když teplota bazénu je nižší než požadovaná hodnota termostatu a bazén není vyhříván.

10.6.2 Zkonfigurování vyhřívání bazénu

1. Zkonfigurujte parametry na Zone 3.

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 Zone 3	Funkce okruhu CP021	Funkčnost okruhu	Směšovací okruh
	Bazén žádaná T CP541	Žádaná teplota v bazénu, když je zóna nakonfigurovaná jako bazén	26 °C



Důležité

Funkce dohřevu se řídí stejnou logikou jako režim topení. Pokud je třeba, lze provoz dohřevů blokovat pomocí vstupů **BL**.

11 Solární instalace

Instalace se solárními kolektory umožňuje sběr solární energie pro ohřev zásobníku TV a/nebo akumulčního zásobníku používaného v akumulčním režimu. K optimalizaci sběru energie se pro různé prvky solárního okruhu používá regulátor.

11.1 Volba typu solární instalace

Volitelná **SCB-17B** deska plošných spojů umožňuje použití instalace se solárními kolektory pro ohřev teplé vody. Parametr **CN1** slouží ke konfiguraci tepelného čerpadla podle typu solární instalace.

1. Určete schéma a typ instalace odpovídající stávající solární instalaci.



2. Zvolte konfigurační číslo pro typ instalace, která má být nakonfigurována:

Tab.115

Přístupová cesta	Schematický náčrtek	Popis	Číslo konfigurace CN1
☰ > Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	 MW-1002489-1	Standardní solární instalace	3
	 MW-1002488-1	Solární instalace s vrstveným zásobníkem	4
	 MW-6070600-1	Standardní solární instalace s chladičem	5
	 MW-6070601-1	Standardní solární instalace s jednotkou fancoil	6
	 MW-6070602-1	Standardní solární instalace s tepelným čerpadlem jako dohřevem	3

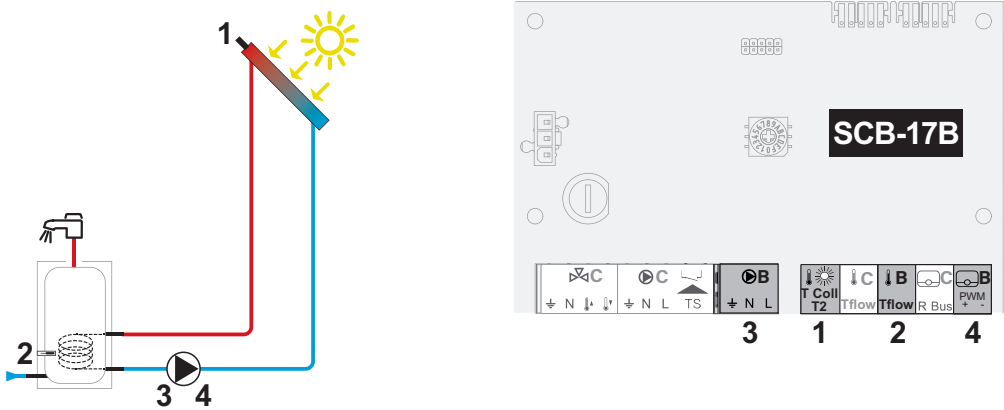
⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.

11.2 Příklady připojení a instalace

11.2.1 Připojení a konfigurace standardní solární instalace

Schéma zapojení

Obr.83



MW-6070586-1

- 1

Teplotní čidlo solárního kolektoru: NTC10K nebo PT1000 čidlo
- 2

Teplotní čidlo solárního zásobníku: Čidlo NTC
- 3

Napájení cirkulačního čerpadla solárního okruhu (v závislosti na instalaci: PWM čerpadlo nebo čerpadlo ZAP/VYP)
- 4

Signál pouze pro čerpadlo PWM, je-li přítomno

Konfigurace systému



1. Zvolte konfigurační číslo pro desku s tištěnými spoji SCB-17B:

Tab.116

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	3: Standardní solární instalace

⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.



2. Konfigurujte parametry instalace:

Tab.117

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Určete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



3. Konfigurujte parametry čerpadla:

Tab.118

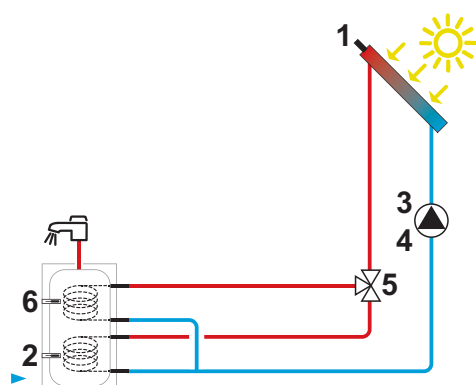
Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Určete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp

4. V případě potřeby změňte výchozí hodnoty teplotních parametrů a konfiguraci čerpadla.

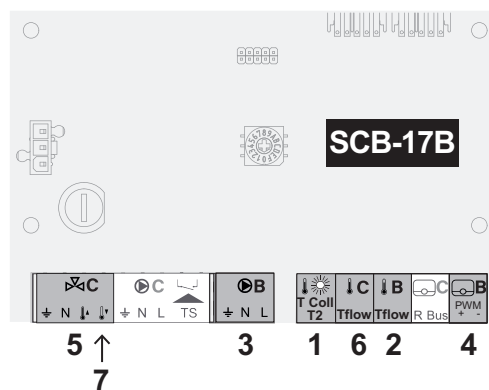
11.2.2 Připojení a konfigurace solární instalace s vrstveným zásobníkem

■ Schéma zapojení

Obr.84



- 1 Teplotní čidlo solárního kolektoru: NTC10K nebo PT1000 čidlo
- 2 Dolní teplotní čidlo solárního zásobníku: Čidlo NTC
- 3 Napájení oběhového čerpadla solárního okruhu (v závislosti na instalaci: PWM čerpadlo nebo čerpadlo ZAP/VYP)



MW-6070608-3

- 4 Signál pouze pro čerpadlo PWM, je-li přítomno
- 5 Přepínací ventil ÚT/TV
- 6 Horní teplotní čidlo solárního zásobníku: Čidlo NTC
- 7 Napájecí svorkovnice trvalé fáze

■ Konfigurace systému



1. Zvolte konfigurační číslo pro desku s tištěnými spoji SCB-17B:

Tab.119

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	4: Solární instalace s vrstveným zásobníkem

⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.



2. Konfigurujte parametry instalace:

Tab.120

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Určete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



3. Konfigurujte parametry čerpadla:

Tab.121

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Určete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp



4. Konfigurujte parametry pro přepínací ventil:

Tab.122

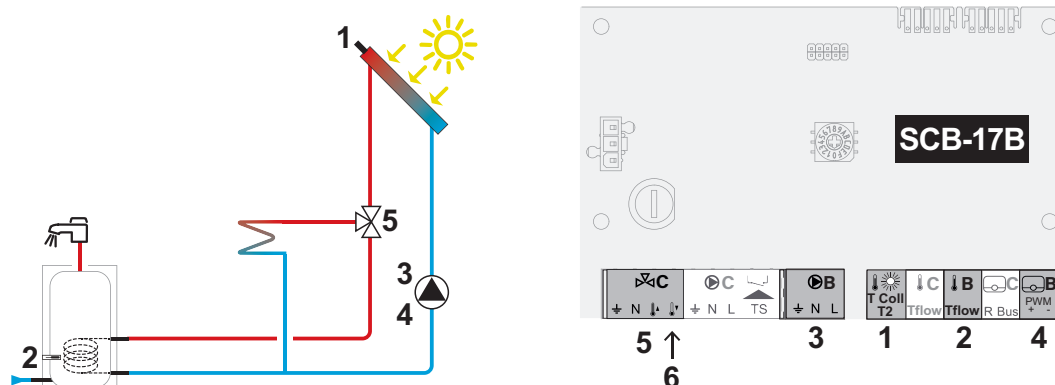
Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Per. fáze 3ces. ven. SP289	3cestný ventil má permanentní fázi	V závislosti na ventilu: • Ne • Ano

5. V případě potřeby změňte výchozí hodnoty teplotních parametrů a konfiguraci čerpadla.

11.2.3 Připojení a konfigurace standardní solární instalace s chladičem

■ Schéma zapojení

Obr.85



- 1 Teplotní čidlo solárního kolektoru: NTC10K nebo PT1000 čidlo
- 2 Teplotní čidlo solárního zásobníku: Čidlo NTC
- 3 Napájení oběhového čerpadla solárního okruhu (v závislosti na instalaci: PWM čerpadlo nebo čerpadlo ZAP/VYP)

- 4 Signál pouze pro čerpadlo PWM, je-li přítomno
- 5 Přepínací ventil ÚT/TV
- 6 Napájecí svorkovnice trvalé fáze

MW-6070587-2

■ Konfigurace systému



1. Zvolte konfigurační číslo pro desku s tištěnými spoji SCB-17B:

Tab.123

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	5: Standardní solární instalace s chladičem

⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.



2. Konfigurujte parametry instalace:

Tab.124

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Určete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



3. Konfigurujte parametry čerpadla:

Tab.125

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Určete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp



4. Konfigurujte parametry pro přepínací ventil:

Tab.126

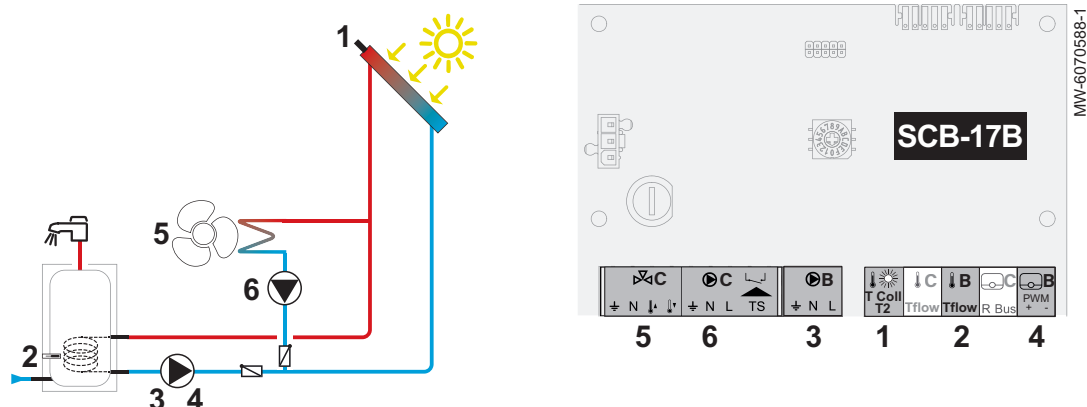
Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
> Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Per. fáze 3ces. ven. SP289	3cestný ventil má permanentní fázi	V závislosti na ventilu: • Ne • Ano

5. V případě potřeby změňte výchozí hodnoty teplotních parametrů a konfiguraci čerpadla.

11.2.4 Připojení a konfigurace standardní solární instalace s jednotkou fancoil

■ Schéma zapojení

Obr.86



- 1 Teplotní čidlo solárního kolektoru: NTC10K nebo PT1000 čidlo
- 2 Teplotní čidlo solárního zásobníku: Čidlo NTC
- 3 Napájení oběhového čerpadla solárního okruhu (v závislosti na instalaci: PWM čerpadlo nebo čerpadlo ZAP/VYP)

- 4 Signál pouze pro čerpadlo PWM, je-li přítomno
- 5 Jednotka fancoil
- 6 Napájení cirkulačního čerpadla jednotky fancoil

■ Konfigurace systému



1. Zvolte konfigurační číslo pro desku s tištěnými spoji SCB-17B:

Tab.127

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	6: Standardní solární instalace s jednotkou fancoil

⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.



2. Konfigurujte parametry instalace:

Tab.128

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Určete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



3. Konfigurujte parametry čerpadla:

Tab.129

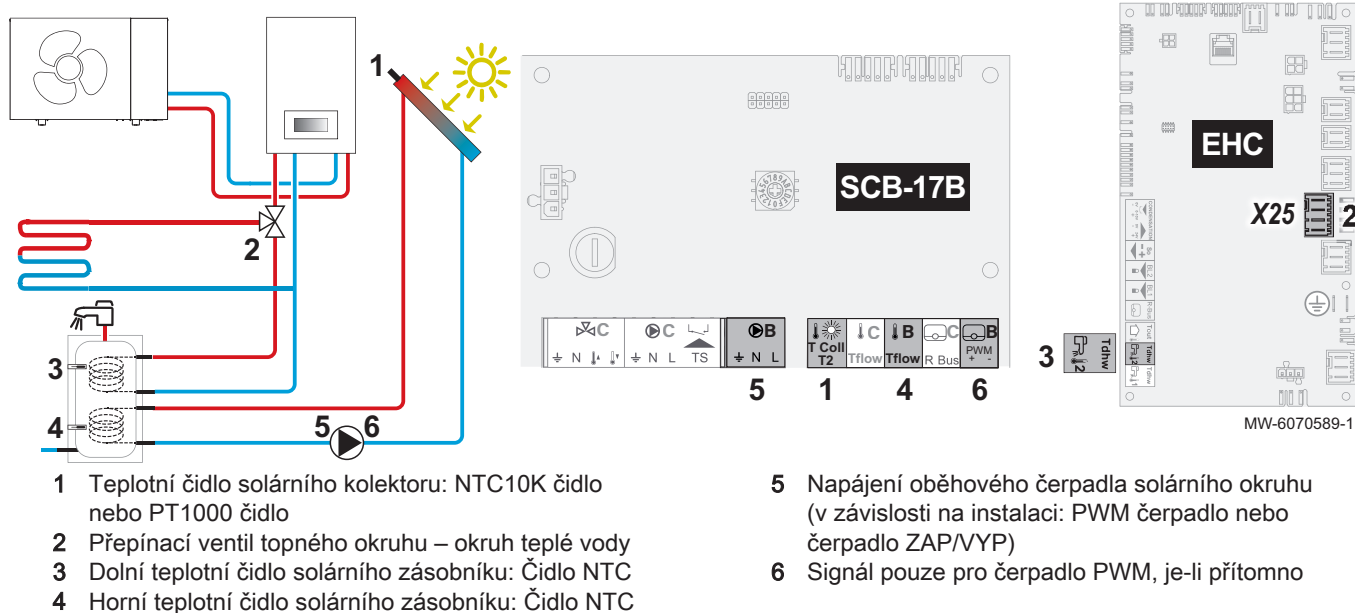
Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Určete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp

4. V případě potřeby změňte výchozí hodnoty teplotních parametrů a konfiguraci čerpadla.

11.2.5 Připojení a konfigurace solární instalace s tepelným čerpadlem jako dohřevem

■ Schéma zapojení

Obr.87



■ Konfigurace systému



1. Zvolte konfigurační číslo pro desku s tištěnými spoji SCB-17B:

Tab.130

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Menu pro pokročilý servis > Nastavení konfiguračních čísel > SCB-17B	CN1	Číslo konfigurace	3: Standardní solární instalace

⇒ Parametry spojené s typem instalace jsou předem konfigurovány a zobrazeny v menu **Solární systémy**.



2. Konfigurujte parametry instalace:

Tab.131

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace	Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru Určete typ teplotního čidla solárního kolektoru.	V závislosti na čidle: • Čidlo NTC • Čidlo PT1000



3. Konfigurujte parametry čerpadla:

Tab.132

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Menu pro konfiguraci solární instalace > Menu pokročilého nastavení čerpadla solárního kolektoru	Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru Určete typ čerpadla solárního kolektoru.	V závislosti na čerpadle: • PWM čerpadlo • Zap/Vyp

4. V případě potřeby změňte výchozí hodnoty teplotních parametrů a konfiguraci čerpadla.

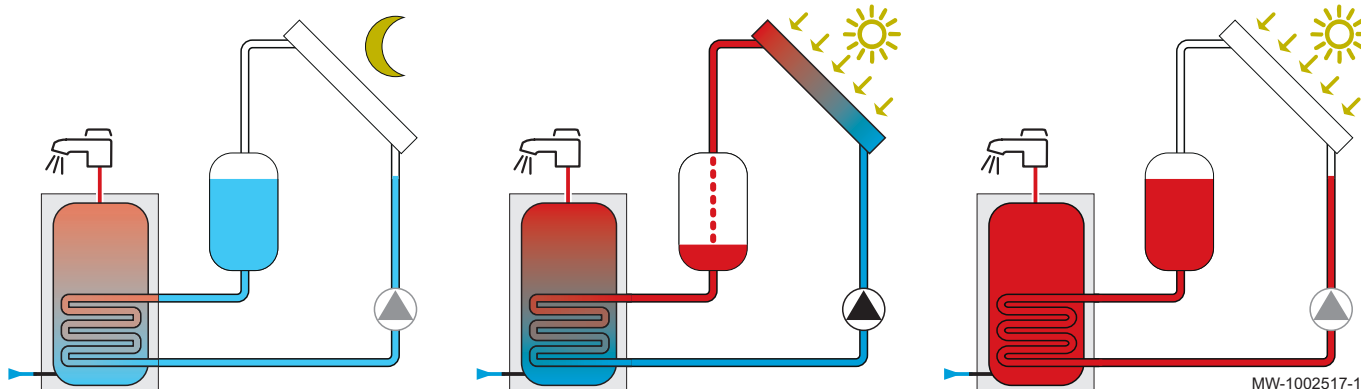
11.3 Funkce solárního systému

11.3.1 Solární instalace s DrainBack vypouštěcím systémem

- **DrainBack**

DrainBack je systém se zásobníkem, který umožňuje gravitační vypouštění solárních kolektorů, kdykoli se čerpadlo zastaví. Solární kolektory jsou tak chráněny před zamrznutím a přehřátím. Řídící systém slouží k určení minimální a maximální provozní teploty čerpadla.

Obr.88



■ Konfigurace instalace se systémem DrainBack

Pokud je solární instalace vybavena systémem DrainBack, je třeba její aktivovat a konfigurovat spolu s parametry pro daný typ solární instalace.



1. Konfigurujte parametr aktivace pro možnost DrainBack:

Tab.133

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
 > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Čítače	Funkce drainback SP294	Aktivujte možnost Drainback	Ano



2. V případě potřeby změňte standardní hodnoty pro následující parametry:

Tab.134

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Čítače > Menu solár.Drainback	Zpožděný drainback SP295	Prodleva potřebná pro zap. funkce zpět. odvodnění na čerp. sol. kolektoru po splnění podm. teploty	Ize nastavit od 0 s do 100 s
	Doba pln. FV panelu SP296	Doba plnění fotovoltaického panelu	Ize nastavit od 1 Min do 30 Min
	Doba stabilizace SP297	Doba trvání časové prodlevy stabilizace po naplnění fotovoltaického panelu	Ize nastavit od 1 Min do 15 Min
	Doba vypuř.FV panelu SP298	Doba vypouštění fotovoltaického panelu	Ize nastavit od 1 Min do 30 Min
	Zp. odtok zpoř. vyp. SP309	Čas. prod. potřebná pro vyp. funkce zpět. odvodnění na čerp. sol. kolektoru po splnění podm. teploty	Ize nastavit od 1 s do 10 s

11.3.2 Solarfirst

System Solarfirst snižuje požadovanou teplotu pro tepelné čerpadlo, aby usnadnil solární ohřev, jakmile je dostatek slunečního záření. Pro aktivaci této funkce musí být pokles požadované teploty tepelného čerpadla nastaven pomocí jednoho nebo dvou parametrů v následující tabulce v závislosti na tom, zda solární systém obsahuje akumulční zásobník, zásobník TV nebo obojí.



Tab.135

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály	Max. snížení TO SP282	Snížení žádané hodnoty vyrovnávací teploty TO, když vstupní teplo z ter. sol. kolektoru je maximální Nastavení z výroby: 0 °C	1 až 20 °C
	Max. snížení TV SP283	Snížení žádané teploty TV, když vstupní teplo z termického solárního kolektoru je maximální Nastavení z výroby: 0 °C	1 až 20 °C

11.3.3 Solární chlazení

System solárního chlazení přenáší přebytečné teplo z akumulčního zásobníku do solárních kolektorů. Režim chlazení se nastavuje pomocí parametru **Dochlaz. zásobníků** (SP051), který určuje dobu, po kterou bude chlazení povoleno.

Tato funkce se aktivuje pouze v případě, že teplota solárních kolektorů je nižší než maximální teplota chlazení určená parametrem **Tmax režimu dochlaz.** (DP052). Pokud se teplota zásobníku během chlazení nadále zvyšuje, zastaví se na nastavenou dobu dvou hodin. Příslušné parametry pro konfiguraci této funkce jsou uvedeny v následující tabulce.



Tab.136

Přístupová cesta	Parametr	Popis	Potřebné nastavení
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály	Dochlaz. zásobníků SP051	Režim dochlazování solárních zásobníků TV a TO - Vyp : Chlazení deaktivováno - V noci: Chlazení je aktivováno po celý rok pouze v noci - Léto: Chlazení je aktivováno v létě pouze v noci - Teplota: celoroční chlazení na základě výpočtu teplotních rozdílů mezi solárními kolektory a akumulčním zásobníkem	V závislosti na požadovaném případě: - V noci - Léto - Teplota
☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Čítače	Tmax režimu dochlaz. SP052	Maximální teplota pro termický solární kolektor v režimu dochlazování	Ize nastavit od 8 °C do 90 °C
	Zpoždění dochlaz. SP053	Zpoždění, během něhož teplota termického solárního kolektoru může být nižší než maximum (SP052). Teplota solárních kolektorů musí být v tomto období nižší než Tmax režimu dochlaz. (SP052), aby bylo možné zahájit chlazení.	Ize nastavit od 0 Min do 60 Min
	Doba režimu dochlaz. SP054	Doba režimu dochlazování solárních zásobníků TV a TO	Ize nastavit od 0 Min do 240 Min
	Teplota dochlaz. TV SP055	Cílová teplota solárního zásobníku TV, když je termický solární kolektor v režimu dochlazování	Ize nastavit od 8 °C do 90 °C
	Teplota dochlaz. TO SP056	Cílová teplota solárního zásobníku TO, když je termický solární kolektor v režimu dochlazování	Ize nastavit od 8 °C do 90 °C
	Priorita dochl. zás. SP057	Priorita zásobníku pro režim dochlazování termického solárního kolektoru Tento parametr slouží k určení priority chlazení v případě instalace se solárním zásobníkem TV a akumulčním zásobníkem. - ÚT: Akumulační zásobník je přednostně chlazen na požadovanou teplotu definovanou Teplota dochlaz. TO (SP056) před chlazením solárního zásobníku TV. - TV: Solární zásobník TV je přednostně chlazen na požadovanou teplotu definovanou Teplota dochlaz. TV (SP055) před chlazením akumulčního zásobníku.	ÚT nebo TV
	Tep. hyst. dochlaz. SP281	Teplota hystereze pro režim dochlazování	Ize nastavit od 1 °C do 40 °C

11.4 Seznam solárních parametrů

Parametry zařízení jsou popsány přímo v uživatelském rozhraní. Následující kapitoly obsahují dodatečné informace o některých z těchto parametrů a také jejich výchozí hodnoty (tovární nastavení).

11.4.1 > ☰ > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Nastavení

Konfigurace solárních parametrů se řídí pomocí desky s tištěnými spoji SCB-17B. Zobrazované parametry se liší podle konfigurace obvodů, možností a připojených čidel.

Tab.137

Parametr	Popis	Tovární nastavení
Tmax topného média SP000	Maximální teplota média pro solární čerpadlo. Ize nastavit od 60 °C do 200 °C	130 °C
Tmax topného média SP001	Maximální teplota média pro solární čerpadlo. Ize nastavit od 60 °C do 200 °C	130 °C
Solární prov. režim SP010	Volba solárního provozního režimu • Vypnuto • TV • TO • TV +TO	TV
Typ solárního čidla SP011	Volba typu čidla termického solárního kolektoru • Čidlo NTC • Čidlo PT1000 • Čidlo PT100	Čidlo NTC
Typ solárního čidla SP012	Volba typu čidla termického solárního kolektoru • Čidlo NTC • Čidlo PT1000 • Čidlo PT100	Čidlo NTC
Todchylka odpařování SP021	Odchylka teploty odpařování termického solárního kolektoru Ize nastavit od 5 °C do 40 °C	5 °C
Todchylka odpařování SP022	Odchylka teploty odpařování termického solárního kolektoru Ize nastavit od 5 °C do 40 °C	5 °C
T min solárního kol. SP031	Minimální teplota ve fotovoltaickém kolektoru pro zabránění zmrznutí -31 °C : Protimr. ochr. deakt. Ize nastavit od -31 °C do 5 °C	2 °C
Hyst. protimrazovky SP032	Teplota hystereze protimrazové ochrany termického solárního kolektoru Ize nastavit od 5 °C do 40 °C	5 °C
Tmax solárního kol. SP034	Maximální teplota přípustná pro v termický solární kolektor Ize nastavit od 60 °C do 200 °C	110 °C
Tmax solárního kol. SP035	Maximální teplota přípustná pro v termický solární kolektor Ize nastavit od 60 °C do 200 °C	110 °C
Žádaná T nabíjení TV SP044	Žádaná hodnota teploty pro nabíjení zásobníku TV Ize nastavit od 8 °C do 60 °C	45 °C
Tžádmx. nabíjení TV SP045	Žádaná hodnota maximální teploty pro nabíjení zásobníku TV Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	60 °C
Žádaná Tmez TV SP046	Žádaná hodnota mezní teploty zásobníku TV Ize nastavit od 40 °C do 95 °C	75 °C
Tžád jmen. nabíj. ÚT SP047	Žádaná hodnota jmenovité teploty pro nabíjení zásobníku TO Ize nastavit od 8 °C do 60 °C	45 °C
Žádaná Tmax.nabíj.TO SP048	Žádaná hodnota maximální teploty pro nabíjení akumulace pro TO Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	75 °C
Žádaná Tmezní TO SP049	Žádaná hodnota mezní teploty akumulace pro TO Ize nastavit od 40 °C do 95 °C	85 °C
Priorita nabíjení SP050	Priorita nabíjení zásobníku pro akumulaci solární energie • ÚT • TV	TV
Dochlaz. zásobníků SP051	Režim dochlazování solárních zásobníků TV a TO • Vyp • V noci • Léto • Teplota	Teplota
Tmax režimu dochlaz. SP052	Maximální teplota pro termický solární kolektor v režimu dochlazování Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	60 °C

Parametr	Popis	Tovární nastavení
Zpoždění dochlaz. SP053	Zpoždění, během něhož teplota termického solárního kolektoru může být nižší než maximum (SP052). Ize nastavit od 0 Min do 60 Min	40 min
Doba režimu dochlaz. SP054	Doba režimu dochlazování solárních zásobníků TV a TO Ize nastavit od 0 Min do 240 Min	120 min
Teplota dochlaz. TV SP055	Cílová teplota solárního zásobníku TV, když je termický solární kolektor v režimu dochlazování Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	65 °C
Teplota dochlaz. TO SP056	Cílová teplota solárního zásobníku TO, když je termický solární kolektor v režimu dochlazování Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	80 °C
Priorita dochl. zás. SP057	Priorita zásobníku pro režim dochlazování termického solárního kolektoru • ÚT • TV	ÚT
Tmin nabíj. zásob. SP058	Minimální teplota termického solárního kolektoru před nabíjením zásobníků TV nebo TO solární energií Ize nastavit od 8 °C do 90 °C	30 °C
Režim sol.kolektoru SP059	Režim solárního trubcového kolektoru • Vyp. • Čas • Zap.	Vyp.
Režim sol.kolektoru SP060	Režim solárního trubcového kolektoru • Vyp. • Čas • Zap.	Vyp.
Start sol. kolektoru SP069	Čas spuštění funkce termického solárního kolektoru	00:00
Start sol. kolektoru SP070	Čas spuštění funkce termického solárního kolektoru	00:00
Stop sol. kolektoru SP079	Čas zastavení funkce termického solárního kolektoru	00:00
Stop sol. kolektoru SP080	Čas zastavení funkce termického solárního kolektoru	00:00
Max.zp.čerp.sol.kol. SP089	Maximální doba zpoždění čerpadla solárního kolektoru Ize nastavit od 0 Min do 60 Min	30 min
Max.zp.čerp.sol.kol. SP090	Maximální doba zpoždění čerpadla solárního kolektoru Ize nastavit od 0 Min do 60 Min	30 min
Solární gradient SP099	Maximální nárůst pro zvýšení teploty termického solárního kolektoru Ize nastavit od 0 °C/min do 20 °C/min	3 °C/min
Solární gradient SP100	Maximální nárůst pro zvýšení teploty termického solárního kolektoru Ize nastavit od 0 °C/min do 20 °C/min	3 °C/min
Todch. čerp.sol.kol. SP109	Odchylka teploty mezi teplotou termického solár. kolektoru a teplotou solárních zásobníků TV nebo TO Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	6 °C
Todch. čerp.sol.kol. SP110	Odchylka teploty mezi teplotou termického solár. kolektoru a teplotou solárních zásobníků TV nebo TO Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	6 °C
Hyst.čerp.sol.kol. SP119	Teplota hyst. čer. sol. kol. mezi teplotou ter. solár. kolektoru a teplotou solár. zásob. TV nebo TO Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	2 °C
Hyst.čerp.sol.kol. SP120	Teplota hyst. čer. sol. kol. mezi teplotou ter. solár. kolektoru a teplotou solár. zásob. TV nebo TO Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	2 °C
Typ čerp. sol. kol. SP129	Volba typu čerpadla solárního kolektoru • PWM čerpadlo • LIN čerpadlo • Zap/Vyp	PWM čerpadlo

Parametr	Popis	Tovární nastavení
Typ čerp. sol. kol. SP130	Volba typu čerpadla solárního kolektoru • PWM čerpadlo • LIN čerpadlo • Zap/Vyp	PWM čerpadlo
Č.sol.kol./sol.kol. SP151	Počet čerpadel solárního kolektoru na termický solární kolektor Ize nastavit od 0 do 255	1
Min.ot. čer.sol.kol. SP162	Minimální otáčky čerpadla solárního kolektoru vyjádřené v procentech maximálních otáček Ize nastavit od 20 % do 95 %	30%
Min.ot. čer.sol.kol. SP163	Minimální otáčky čerpadla solárního kolektoru vyjádřené v procentech maximálních otáček Ize nastavit od 20 % do 95 %	30%
Max.ot. čer.sol.kol. SP172	Maximální otáčky čerpadla solárního kolektoru vyjádřené v procentech Ize nastavit od 25 % do 100 %	100%
Max.ot. čer.sol.kol. SP173	Maximální otáčky čerpadla solárního kolektoru vyjádřené v procentech Ize nastavit od 25 % do 100 %	100%
Zvýš. čer. krok tep. SP182	Minimální kladné dT (krok zvýšení teploty) způsobující zvýšení otáček čerpadla o 10 % Ize nastavit od 1 °C do 20 °C	2 °C
Zvýš. čer. krok tep. SP183	Minimální kladné dT (krok zvýšení teploty) způsobující zvýšení otáček čerpadla o 10 % Ize nastavit od 1 °C do 20 °C	2 °C
Pokles ot.č. T SP192	Minimální záporné dT (krok snížení teploty) způsobující snížení otáček čerpadla o 10 % Ize nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C
Pokles ot.č. T SP193	Minimální záporné dT (krok snížení teploty) způsobující snížení otáček čerpadla o 10 % Ize nastavit od 0 °C do 30 °C	0 °C
Krok čerp. dT otáčky SP202	Kroky otáček čerpadla solárního kolektoru (vyjádřené v procentech) pro řízení deltaT Ize nastavit od 0 % do 100 %	10%
Krok čerp. dT otáčky SP203	Kroky otáček čerpadla solárního kolektoru (vyjádřené v procentech) pro řízení deltaT Ize nastavit od 0 % do 100 %	10%
3cest. ventily celk. SP233	Počet 3cestných ventilů v systému Ize nastavit od 0 do 10	0
Tep. hyst. dochlaz. SP281	Teplota hystereze pro režim dochlazování Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	5 °C
Max. snížení TO SP282	Snížení žádané hodnoty vyrovnávací teploty TO, když vstupní teplo z ter. sol. kolektoru je maximální Ize nastavit od 0 °C do 20 °C	0 °C
Max. snížení TV SP283	Snížení žádané teploty TV, když vstupní teplo z termického solárního kolektoru je maximální Ize nastavit od 0 °C do 20 °C	0 °C
Tdif příd. zásobník SP284	Nastavení rozdílu teplot pro zapnutí výměníku tepla Ize nastavit od 1 °C do 20 °C	6 °C
Typ sol. hydrauliky SP287	Volba typu solárního hydraulického systému • Žádný solár • VrstvZás.–ventil • Zásob.–čerp. • 2 Zásobníky– ventil • Vých./Záp.–1 zás. • 2 zásob.–2 čerpadla • 2 zás.–1 vým. tepla	Žádný solár
Exter. měřič tepla SP288	Aktivace nebo deaktivace externího měřiče energie • Odhadováno • Změřeno	Odhadováno

Parametr	Popis	Tovární nastavení
Per. fáze 3ces. ven. SP289	3cestný ventil má permanentní fázi • Ne • Ano	Ano
Tmin. solár. zásob. SP290	Minimální teplota v solárních zásobnících Ize nastavit od 5 °C do 20 °C	5 °C
Čas zap. protim.čer. SP291	Čas zapnutí čerpadla solárního kolektoru pro protimrazovou ochranu Ize nastavit od 1 Min do 5 Min	2 min
Čas startu dochlaz. SP292	Čas spuštění režimu dochlazování	22:00
Čas konce dochlaz. SP293	Čas ukončení režimu dochlazování	06:00
Funkce drainback SP294	Aktivace (1), nebo deaktivace (0) funkce zpětného odvodnění • Ne • Ano	Ne
Zpožděný drainback SP295	Prodleva potřebná pro zap. funkce zpět. odvodnění na čerp. sol. kolektoru po splnění podm. teploty Ize nastavit od 0 s do 100 s	60 sekund
Doba pln. FV panelu SP296	Doba plnění fotovoltaického panelu Ize nastavit od 1 Min do 30 Min	5 min
Doba stabilizace SP297	Doba trvání časové prodlevy stabilizace po naplnění fotovoltaického panelu Ize nastavit od 1 Min do 15 Min	2 min
Doba vypuš.FV panelu SP298	Doba vypouštění fotovoltaického panelu Ize nastavit od 1 Min do 30 Min	15 min
Příd. sol. zásobník SP301	Aktivace/deaktivace přídavného solárního zásobníku • Ne • Ano	Ne
Hyster. sol. zásob. SP306	Teplotní hystereze používaná pro žádané hodnoty solárních zásobníků (jmenovitá, maximální a mezní) Ize nastavit od 1 °C do 40 °C	3 °C
Zp. odtok zpož. vyp. SP309	Čas. prod. potřebná pro vyp. funkce zpět. odvodnění na čerp. sol. kolektoru po splnění podm. teploty Ize nastavit od 1 s do 10 s	1 sekund
Vzorek nárůstu tepl. SP310	Doba trvání vzorkovacího intervalu nárůstu teploty Ize nastavit od 1 s do 3600 s	10 sekund
Todch příd. zásobník SP311	Nastavení rozdílu teplot pro vypnutí výměníku tepla Ize nastavit od 1 °C do 20 °C	4 °C
Tmax příd. zásobník SP312	Nastavení mezní teploty cílového zásobníku při solárním ohřevu Ize nastavit od 0 °C do 95 °C	60 °C
Čas zap. sol. trubic SP313	Čas zapnutí čerpadla solárního kolektoru pro funkci solárního trubicového kolektoru Ize nastavit od 5 s do 600 s	30 sekund
Odchyl. Tmax kolekt. SP322	Maximální odchylka teploty fotovoltaického panelu Ize nastavit od 5 °C do 40 °C	5 °C
Odchyl. Tmax kolekt. SP323	Maximální odchylka teploty fotovoltaického panelu Ize nastavit od 5 °C do 40 °C	5 °C
Min.výk.čer.sol.kol. SP332	Minimální solární výkon při minimálních otáčkách čerpadla Ize nastavit od 0 kW do 65,535 kW	0 kW
Min.výk.čer.sol.kol. SP333	Minimální solární výkon při minimálních otáčkách čerpadla Ize nastavit od 0 kW do 65,535 kW	0 kW
Max.výk.čer.sol.kol. SP342	Maximální solární výkon při maximálních otáčkách čerpadla Ize nastavit od 0 kW do 65,535 kW	5 kW
Max.výk.čer.sol.kol. SP343	Maximální solární výkon při maximálních otáčkách čerpadla Ize nastavit od 0 kW do 65,535 kW	5 kW

Parametr	Popis	Tovární nastavení
Pulzní měřič tepla SP352	Hodnota pulzu měřiče tepla lze nastavit od 0 Wh do 65535 Wh	1 Wh
Způsob odvodu tepla SP362	Použitý typ odvodu tepla, buď radiátor nebo fan coil (nebo ventilátor) • Žádný • Radiátor • Fan coil	Žádný

11.4.2 > > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Signály

Tab.138

Signály	Popis signálů
Stav 3c. ventilu(ů) SM000	Aktuální stav každého 3cestného ventilu • Stop • Zapnuto
Stav solárního čidla SM010	Stav čidla termického solárního kolektoru • Ne • Ano
Stav solárního kotle SM020	Aktuální stav solárního zdroje • Vyp. • Pohotovostní režim • Protimrazová ochrana • Ochrana čerpadla • Ochrana panelu • Nabíjení TV • Nabíjení TO • Dochlazování • Solární trubice
Stav zásobníku TV SM021	Aktuální stav solárního zásobníku TV • Vyp. • Uvolněn pro nabíjení • Jmenovitá T nabíjení • Max. T nabíjení • Mezní T nabíjení
Stav akumulace TO SM022	Aktuální stav akumulace TO • Vyp. • Uvolněn pro nabíjení • Jmenovitá T nabíjení • Max. T nabíjení • Mezní T nabíjení
Tep. term.sol.kolek. SM023	Aktuální teplota termického solárního kolektoru ve °C
Dolní teplota TV SM033	Aktuální dolní teplota v solárním zásobníku TV ve °C
Dolní teplota ÚT SM034	Aktuální dolní teplota solární akumulace pro TO ve °C
Stav čerp. sol. kol. SM037	Aktuální stav každého čerpadla solárního kolektoru • Stop • Zapnuto
% ot. čer. sol. kol. SM047	Otáčky čerpadla solárního kolektoru vyjádřené v procentech pro každé čerpadlo v %
Zpoždění proti zadře SM057	Doba prodlevy antiblokování čerpadla v min

Signály	Popis signálů
Horní teplota TV SM069	Nejvyšší teplota solárního zásobníku TV ve °C
Nejvyšší tepl.zás.ÚT SM070	Horní teplota solárního zásobníku topných okruhů (ÚT) ve °C

11.4.3 > > Nastavení instalace > Solární systémy > Parametry, čítače, signály > Čítače

Tab.139

Měřiče	Popis měřičů
hod. čerp. sol. kol. SC000	Provozní hodiny čerpadla solárního kolektoru
Starty čer.sol.kol. SC010	Počet spuštění čerpadla solárního kolektoru
Solární energie ÚT SC067	Celková solární tepelná energie akumulovaná pro TV
Celková sol. energie SC129	Celková solární tepelná energie akumulovaná pro TV a TO

12 Provoz

12.1 Regionální a ergonomické parametry

Vaše zařízení můžete přizpůsobit modifikací parametrů odpovídající vašemu geografickému umístění a ergonomice uživatelského rozhraní.

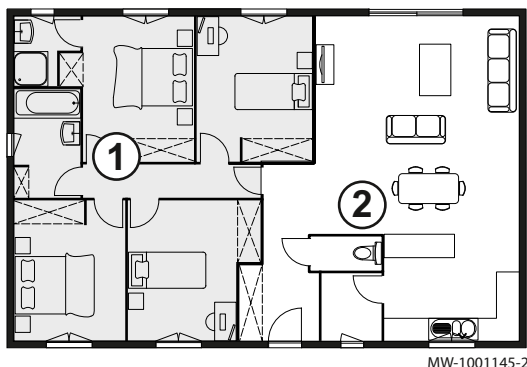
1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Systémová nastavení**.
3. Proveďte požadovaná nastavení:

Menu	Popis
Nastavení data a času	Nastavení data a času
Volba země a jazyka	Volba země a jazyka
Čas úspory za denního světla	Nastavení automatické změny pro úsporný časový posuv. Tyto změny budou provedeny poslední neděli v březnu a říjnu
Údaje o servisním technikovi	Zobrazte údaje o servisním technikovi
Nastavení názvů aktivit vytápění	Upravte název činností používaných pro naprogramované doby topení
Nastavení názvů aktivit chlazení	Upravte název činností používaných pro naprogramované doby chlazení
Nastavení jasu obrazovky	Nastavení jasu displeje
Nastavení zvuku kliknutí	Zapněte nebo vypněte zvuk otočného tlačítka
Informace o licenci	Zobrazte autorské licence interního softwaru

12.2 Osobní nastavení zón

12.2.1 Definice pojmu „zóna“

Obr.89



Zóna: pojem používaný pro různé hydraulické okruhy. Označuje místnosti připojené na stejný okruh.

Tab.140 Příklad:

Tlačítko	Zóna	Tovární název
①	Zóna 1	Zone 1
②	Zóna 2	Zone 2

12.2.2 Změna názvu a symbolu zóny

Názvy a symboly různých zón jsou nakonfigurovány z výroby. Pokud je třeba, název a symbol používaný pro zóny v dané instalaci můžete upravit podle přání.

1. Zvolte ikonu pro upravovanou zónu, např. .
2. Zvolte **Vlastní název zóny**.
3. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků).
4. Zvolte **Ikona zobraz. okruhu**.
5. Zvolte symbol, který se má asociovat se zónou.
6. Změňte název a/nebo symbol zóny. Více informací naleznete v tabulce v zadní části příručky.

12.3 Osobní nastavení činností

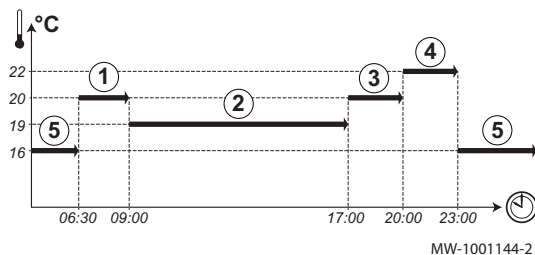
12.3.1 Definice pojmu „Činnost“

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

Tab.141 Příklad:

Začátek aktivity	Aktivita	Požadovaná teplota
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Nepřítomnost ②	19 °C
17:00	Doma ③	20 °C
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Spánek ⑤	16 °C
00:00	Vlastní	15 °C

Obr.90



12.3.2 Změna názvu činnosti

Název různých činností je nastaven při výrobě: Spánek, Doma, Nepřítomnost, Ráno, Večer a Vlastní. Pokud si přejete, můžete přizpůsobit název činností pro všechny zóny ve své instalaci.

1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Systémová nastavení**.

3. Zvolte **Nastavení názvů aktivit vytápění** nebo **Nastavení názvů aktivit chlazení**.
4. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
5. Změňte název činnosti (maximálně 10 znaků).

12.3.3 Změna teploty činnosti

Teploty různých činností jsou nakonfigurovány z výroby. Pokud chcete, můžete přizpůsobit teploty pro tyto činnosti pro všechny zóny ve Vaší instalaci. Tyto činnosti se používají v programech časovačů.

1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. .
2. Zvolte **Nastavení teplot vytápění**, a to buď pro topení, nebo pro chlazení.
⇒ Informace o zvoleném menu jsou uvedeny ve spodní části obrazovky.
3. Zvolte činnost, kterou chcete změnit.
4. Upravte teplotu pro činnost.

12.4 Pokojová teplota pro zónu

Pro nastavení teploty místnosti pro různé obytné zóny můžete volit z pěti druhů provozu.

Používáte-li programovatelný „on/off“ termostat (zapnuto/vypnuto), u tepelného čerpadla doporučujeme zvolit provozní režim **Ruční**.

Používáte-li jiný druh termostatu, doporučujeme provozní režim **Časový program**, který aktivuje modulaci teploty v místnosti podle vašich potřeb a optimalizuje spotřebu energie.

Tab.142

Režim		Popis
	Plánování	Teplota místnosti se moduluje podle zvoleného programu časovače. Doporučený režim.
	Ruční režim	Teplota místnosti je konstantní.
	Krátká změna teploty	Teplota místnosti je vynucena po stanovenou dobu.
	Dovolená	Teplota místnosti je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie.
	Vyp	Instalace a zařízení jsou během zimního období chráněny proti mrazu.

12.4.1 Výběr druhu provozu

1. Zvolte ikonu pro příslušnou zónu, např. .
2. Zvolte **Provozní režim**.
3. Vyberte požadovaný druh provozu.

12.4.2 Definování konstantní pokojové teploty

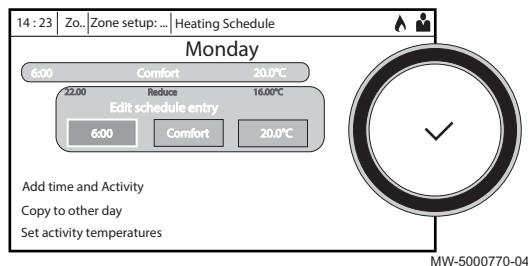
Režim **Ruční režim** slouží pro definování konstantní teploty ve zvolené zóně.

1. Zvolte ikonu pro příslušnou zónu, např. .
2. Zvolte **Provozní režim**.
3. Zvolte **Ruční režim**.
4. Nastavte požadovanou teplotu pro danou zónu.
5. Zvolte **Potvrzení**.

12.4.3 Aktivace a konfigurace programu časovače pro topení

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

Obr.91



1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. .
 - ⇒ Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Zvolte **Časové programy, vytápění**.
3. Zvolte program časovače, který se má konfigurovat: **Plán 1** nebo **Plán 2** nebo **Plán 3**
 - ⇒ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí. Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
4. Zvolte den, který má být upraven.
5. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
 - **Změňte** časování programovaných činností.
 - **Přidejte** nové časové období.
 - **Smažte** naprogramovanou aktivitu (zvolte aktivitu „Smazat“).
 - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
 - **Změňte teploty** spojené s činností.
6. Poté vyberte **Časové programy, vytápění > VybranýProgČasovZóny** pro výběr časového programu, který se má aktivovat.

12.4.4 Aktivace a konfigurace programu časovače pro chlazení

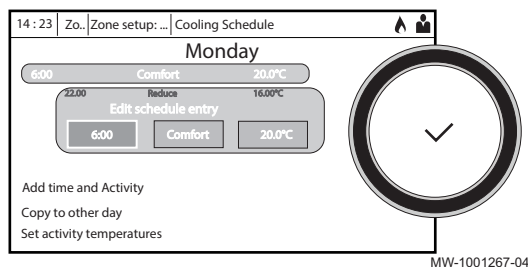
Pokud je Vaše instalace nakonfigurována pro umožnění chlazení, odpovídající program časovače lze upravit v režimu **Chlazení**.



Důležité

Vaše zařízení se automaticky přepne do režimu chlazení, když venkovní teplota překročí 22 °C (nastavení z výroby).

Obr.92



1. Zvolte ikonu pro programovanou zónu, např. .
 - ⇒ Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Zvolte **Časové programy, chlazení**.
3. Zvolte program časovače, který se má konfigurovat: **Plán 1** nebo **Plán 2** nebo **Plán 3**
 - ⇒ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí. Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
4. Zvolte den, který má být upraven.
5. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
 - **Změňte** časování programovaných činností.
 - **Přidejte** novou činnost.
 - **Smažte** programovanou činnost (zvolte činnost „Smazat“).
 - **Kopírujte** programované denní činnosti do ostatních dnů.
 - **Změňte teploty** spojené s činností.
6. Poté vyberte **Časové programy, chlazení > VybranýProgČasovZóny** pro výběr časového programu, který se má aktivovat.

12.4.5 Dočasná změna požadované teploty

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

1. Zvolte ikonu pro upravovanou zónu, například .
2. Zvolte **Nastavení zóny> Krátká změna teploty**.
3. Definujte dobu trvání blokování.
4. Nastavte dočasnou požadovanou teplotu pro zvolený okruh.

12.5 Teplota TV

12.5.1 Výběr provozního režimu

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

1. Zvolte ikonu  **Zásobník TV**.
2. Vyberte požadovaný provozní režim:

Tab.143

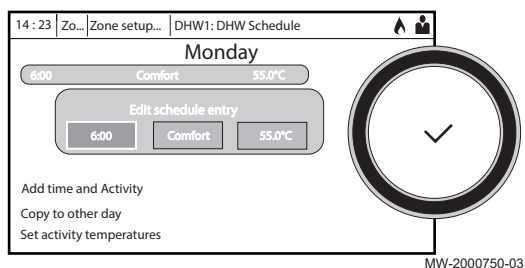
Režim	Popis	
	Plánování	TV se připravuje podle zvoleného programu časovače
	Komfort	Teplota TV zůstává trvale na hodnotě komfortní teploty
	Rychlý dohřev teplé vody	Příprava TV je vynucena při komfortní teplotě po stanovenou dobu
	Dovolená	Teplota TV vody je během doby nepřítomnosti snížena pro úsporu energie
	Vyp	Zařízení a systém jsou chráněny, je-li tepelné čerpadlo v protimrazovém režimu.

12.5.2 Aktivace a konfigurace programu časovače pro TV

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

1. Zvolte ikonu  **Zásobník TV**.
⇒ Informace o aktuálním provozním režimu jsou uvedeny v horní části obrazovky.
2. Zvolte **Časové programy**.
3. Zvolte program časovače, který se má konfigurovat: **Plán 1** nebo **Plán 2** nebo **Plán 3**
⇒ Zobrazí se naprogramované činnosti pro pondělí.
Poslední činnost dne zůstává aktivní až do první činnosti následujícího dne.
4. Zvolte den, který má být upraven.
5. Proveďte následující činnosti podle potřeby:
 - **Změňte** časování programovaných činností.
 - **Přidejte** časovač a aktivitu.
 - **Smažte** naprogramovanou aktivitu (zvolte aktivitu „Smazat“).
 - **Zkopírujte** do dalšího dne.
 - **Nastavte** teploty pro aktivitu.
6. Poté vyberte **Časové programy > Výběr Čas. Programu** pro výběr časového programu, který se má aktivovat.

Obr.93



12.5.3 Ruční zapnutí přípravy teplé vody

Bez ohledu na zvolený provozní režim můžete vynutit ochranu ohřevu teplé užitkové vody na komfortní teplotu (parametr **Žádaná T komfort DP070**) na stanovenou dobu.

1. Zvolte ikonu  **Zásobník TV**.
2. Zvolte **Doba trvání ohřevu teplé vody**.
3. Stanovte dobu trvání v **Hodina** a v **Minuta**.

12.5.4 Změna žádané hodnoty teplot TV

Příprava TV pracuje se dvěma parametry žádané hodnoty teploty:

- **Žádaná T komfort DP070** : používá se v režimech Plánování, Komfort a Rychlý dohřev teplé vody

- **Žádaná T útlum DP080** : používá se v režimech Plánování, Dovolená a Vyp

Tato nastavení žádané hodnoty teploty můžete změnit pro jejich přizpůsobení vašim potřebám.



1. Zvolte ikonu **Zásobník TV**.
2. Zvolte **Nastavení přípravy teplé vody > Žádaná T komfort** a vyberte žádanou hodnotu nastavení.
3. Zvolte **Nastavení přípravy teplé vody > Žádaná T útlum** a vyberte žádanou hodnotu nastavení.

12.6 Řízení topení, chlazení a přípravy TV

12.6.1 Zapnutí/vypnutí vytápění

Vaše zařízení automaticky deaktivuje funkci topení a přepne do režimu chlazení, když průměrná venkovní teplota překročí 26 °C (nastavení z výroby). Funkci topení však můžete pro všechny okruhy vypnout pro úsporu energie ručně, a to například v letním období.



Důležité

- Režim chlazení není automaticky povolen.
- Pokud je funkce topení vypnutá, bude vypnuto také chlazení.



1. Zvolte ikonu **Teplé čerpadlo**.
2. Zvolte **Zap/Vyp funkce ÚT**.
3. Zvolte požadovanou hodnotu:
 - **Stop** pro vypnutí funkce topení/chlazení.
 - **Zapnuto** pro opětovné zapnutí funkce topení/chlazení.

12.6.2 Vynucení chlazení

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



1. Zvolte ikonu **Nucený letní režim**.
2. Zvolte **Nucený letní režim**.
3. Zvolte **Zapnuto**.

12.6.3 Doby nepřítomnosti nebo odjezd na dovolenou

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



1. Zvolte ikonu **Režim dovolené**.
2. Nastavte následující parametry:

Tab.144

Parametr	Popis
První den dovolené	Nastavte datum a čas pro začátek doby nepřítomnosti.
Poslední den dovolené	Nastavte datum a čas pro konec doby nepřítomnosti.
Požadovaná teplota místnosti během dovolené	Nastavte požadovanou teplotu místnosti pro dobu nepřítomnosti
Reset	Resetujte nebo zrušte program dovolené

12.7 Sledování spotřeby energie a výroby

Spotřebu a výrobu energie můžete sledovat s měřičem spotřeby energie nebo i bez něj.

- Bez elektroměru: spotřeba a výroba energie je vypočtena na základě koeficientu výkonu vašeho tepelného čerpadla a je přibližná.
- S elektroměrem: spotřeba a výroba energie se měří přímo na základě použití venkovní jednotky a tento způsob je tedy přesnější.



1. Zvolte ikonu **Přehled energie**.

⇒ Zobrazí se energie spotřebovaná a vyrobená od posledního vynulování elektroměru:

Tab.145

Parametr	Popis
Spotřeba pro ÚT	Energie spotřebovaná pro ústřední topení (kWh)
Spotřeba pro TV	Energie spotřebovaná na přípravu TVkWh (kWh)
Spotřeba chlazení	Energie spotřebovaná na chlazení (kWh)
Dodaná energie TO	Tepelná energie dodaná pro topné okruhy
Dodaná energie TV	Tepelná energie dodaná pro přípravu teplé vody (kWh)
Dod. energie chlaz.	Tepelná energie dodaná pro chlazení (kWh)
Celk. spotř. energie	Celková spotřebovaná energie (kWh)
Celk. dodaná energie	Celková dodaná tepelná energie (kWh)

12.8 Zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla

12.8.1 Spuštění tepelného čerpadla

1. Současně zapněte venkovní jednotku i vnitřní jednotku.



Důležité

Venkovní i vnitřní jednotka jsou napájeny prostřednictvím jističe.

⇒ Tepelné čerpadlo zahájí automatický odvzdušňovací cyklus (který trvá přibližně tři minuty), je spuštěn pokaždé, když je zapnuto napájení.

2. Pokud se na domovské obrazovce zobrazí chybové hlášení, spojte se servisním technikem.
3. Překontrolujte hydraulický tlak v soustavě zobrazený na ovládacím panelu.



Důležité

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

12.8.2 Vypnutí tepelného čerpadla

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

Vypnutí tepelného čerpadla:

1. Vypněte napájení k venkovní jednotce.
2. Vypněte napájení k vnitřní jednotce.

13 Návod k obsluze

13.1 Dlouhodobý výpadek proudu v zimě

Dlouhodobý výpadek proudu 10 hodin nebo déle při venkovních teplotách pod nulou může poškodit vaše topné zařízení. Venkovní část topného zařízení je třeba vypustit pomocí ručních vypouštěcích ventilů.



Důležité

V případě pochybností o postupu vypouštění a plnění se obraťte na instalatéra.



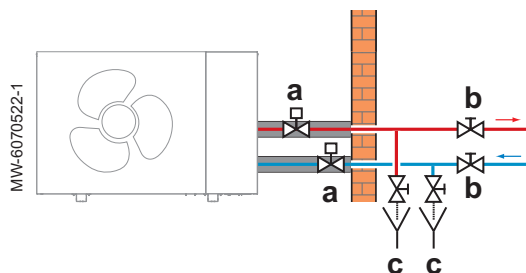
Viz také

Ochrana venkovní jednotky proti mrazu, stránka 32

13.1.1 Vypouštění zařízení vybaveného automatickými vypouštěcími protimrazovými ventily

Dlouhodobý výpadek proudu 10 hodin nebo déle při venkovních teplotách pod nulou může poškodit vaše topné zařízení. Venkovní část topného zařízení je třeba vypustit pomocí ručních vypouštěcích ventilů.

Obr.94



1. Vypněte venkovní jednotku na elektrickém panelu.
2. Vyhledejte automatické vypouštěcí protimrazové ventily instalované vně (a), v blízkosti venkovní jednotky.
3. Zkontrolujte, zda z těchto ventilů nevytéká voda.

Vytéká voda	Opatření, která je třeba přijmout
Ano	Nehrozí bezprostřední nebezpečí zamrznutí. Pravidelně kontrolujte automaticky vypouštěcí protimrazové ventily, dokud nebude obnoven přívod proudu.
Ne	Postupujte podle kroků 3 až 7.

4. Vyhledejte uzavírací ventily instalované uvnitř (b), na topném okruhu.
5. Uzavřete uzavírací ventily, abyste izolovali venkovní jednotku od vnitřního topného okruhu.
6. Vypouštěcí ventily instalované uvnitř (c) umístěte na topném okruhu mezi uzavíracími ventily a venkovní jednotkou v nejnižším bodě topného okruhu.
7. Otevřete vypouštěcí ventily a vypusťte vnější část topného okruhu.
⇒ Venkovní jednotka je chráněna proti zamrznutí.
8. Obraťte se na servisního technika, aby provedl opětovné uvedení do provozu.

14 Údržba

14.1 Všeobecně

Roční kontrola se zkouškou těsnosti otopného systému podle platných norem je povinná.

Údržba je důležitá z následujících důvodů:

- Zajištění optimálního výkonu
- Prodloužení životnosti zařízení
- Poskytnutí instalace, která nabízí koncovému uživateli dlouhodobě optimální komfort

**Upozornění**

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

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Před prováděním jakékoli práce vypněte elektrické napájení tepelného čerpadla a kotle dohřevu, popřípadě elektrokotle, pokud je součástí.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Jestliže svítí červená LED dioda, práci neprovádějte. Tato LED dioda zůstává rozsvícena po dobu jedné minuty po vypnutí jističe. Zkontrolujte vybíjení kondenzátorů vnější jednotky.

**Upozornění**

Před jakýmkoli zásahem do chladicího okruhu vypněte zařízení a vyčkejte několik minut. Některé součásti systému jako kompresor nebo potrubí mohou dosáhnout teplot vyšších než 100 °C a vysokého tlaku, což může způsobit vážná zranění. Před zahájením jakýchkoli prací na okruhu chladiva se rovněž doporučuje nasadit ochranné rukavice a brýle.

**Důležité**

Jestliže je třeba vniknout do okruhu chladiva, k provedení oprav nebo kvůli jakémukoliv jinému účelu, odstraňte chladivo. Chladivo vyčerpajte do správných tlakových láhví pro vyčerpání. Informace o typu a množství použitého chladiva naleznete na výrobním štítku.

**Upozornění**

Kromě případů, kdy je to absolutně nezbytné, systém nevypouštějte. Např. nepřítomnost trvající více měsíců, kdy teplota v budově může klesnout pod bod mrazu.

**Důležité**

- Údržba musí být prováděna výhradně podle doporučení výrobce.
- Vyměňte veškeré poškozené součásti.

14.2 Hlášení údržby

Pokud je potřebná údržba, vaše zařízení vás upozorní dvěma způsoby:

- Na obrazovce se objeví hlášení údržby.
- Ikona  **Stav údržby** na domovské obrazovce bliká.

14.3 Zobrazení informací o údržbě

Vaše zařízení vám poskytuje informace o nezbytné údržbě a servisních činnostech.



1. Zvolte ikonu  **Stav údržby**.

2. Prostudujte si informace spojení s údržbou a servisem vašeho zařízení:

Tab.146

Informace	Popis
Údržba požadována	Uvádí, zda je požadována údržba: ano/ne
Aktuální údržba	Typ budoucí údržby
Provoz od servisu	Počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii od posledního servisu
Hodiny od servisu	Počet hodin od předchozího servisu zařízení
Spuštění od servisu	Počet spuštění tepelného zdroje od předchozího servisu.

14.4 Seznam pro kontrolu a údržbu

Tab.147 Kontrola provozu instalace

Seznam kontrol
Tepelné čerpadlo a dohřev v režimu vytápění
Tepelné čerpadlo v režimu chlazení
Uživatelské rozhraní
Historie chyb
Provozní doba a počet spuštění pro dohřevy
Provozní doba a počet spuštění pro kompresor

Tab.148 Zkoušky těsnosti

Seznam kontrol
Vizuálně zkontrolujte, zda jsou všechny konektory a těsnění topného okruhu těsné.

Tab.149 Kontrola bezpečnostních zařízení

Seznam kontrol	Úkony, které se mají provést
Pojistný přetlakový ventil topných okruhů	Ovládáním pojistného přetlakového ventilu zkontrolujte, zda správně funguje.
Pojistný přetlakový ventil okruhu TV, je-li přítomen	Ovládáním pojistného přetlakového ventilu zkontrolujte, zda správně funguje.
Expanzní nádoba	Zkontrolujte a nastavte tlak nahuštění.

Tab.150 Ostatní kontroly a údržbové práce

Seznam kontrol	Úkony, které se mají provést
Elektrické zapojení	Vyměňte všechny vadné díly a kabely.
Šrouby a matice	Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby a matice správně utaženy.
Izolace	Vyměňte poškozené části opláštění.
Filtry	Vyčistěte filtry. Viz příslušná kapitola.
Průtok v režimu topení	Zkontrolujte průtok v jednotlivých topných okruzích. Viz příslušná kapitola.
Hydraulický tlak	Doporučený hydraulický tlak: 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bary)
Opláštění	Povrch zařízení čistěte vodou a jemným čisticím prostředkem pomocí vlhkého hadru.
Protimrazová ochrana	Zkontrolujte, zda součásti automatického vypouštěcího systému správně fungují.

Seznam kontrol	Úkony, které se mají provést
Tepelné čerpadlo a instalace	• Zkontrolovat tlak. • Pravidelně kontrolujte hladinu teplotnosné kapaliny. • Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přívody vzduchu a výstupy vzduchu ucpané cizími tělesy, např. listy.
Odvod kondenzátu	Zkontrolujte, zda průtok kondenzátu nebrání prach nebo nečistoty. V případě potřeby vyčistěte.

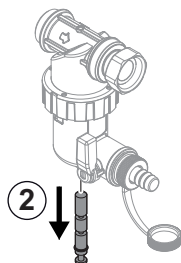
14.5 Čištění magnetických síťkových filtrů

14.5.1 Propláchnutí magnetických síťkových filtrů (rychlá roční údržba)

Magnetické filtry ve zpátečním vedení topného okruhu zabráňují zanášení a ucpávání deskového výměníku tepla. Tyto magnetické filtry se musí čistit každý rok, aby byl zajištěn správný průtok vody v instalaci.

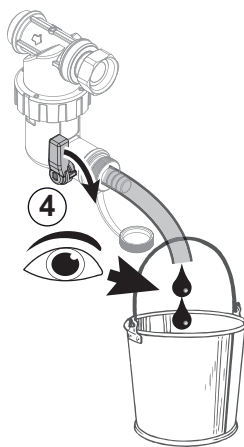
1. Vypněte zařízení a hydraulicky oddělte magnetický filtr pomocí uzavíracích ventilů pro topné okruhy.
2. Vyměňte magnet z filtru.
⇒ Magnetické částice klesnou ke dnu filtru.
3. Připojte na kohout filtru trubku (dodanou v sáčku s dokumentací). Ke konci trubky umístěte nádobu.

Obr.95



MW-1002014-1

Obr.96



MW-1002148-1

4. Postupně otevírejte kohout a nechte vodu vytéci tak, až se odstraní kal nebo až se zcela vypustí: vytékající voda musí být čistá a čirá. Kohout znovu zavřete. V případě potřeby ventil několikrát otevřete a zavřete, abyste vytvořili rázy pro lepší vyčištění filtru.
5. Vložte zpět magnet. Zatlačte jej zcela dovnitř.
6. Otevřete uzavírací ventily na topných okruzích.
7. Znovu zařízení zapněte.
8. Zkontrolujte tlak v instalaci. Pokud je tlak vody nižší než 0,15 MPa (1,5 bar), doplňte vodu.
9. Po aktivaci požadavku na topení zkontrolujte průtok.



Důležité

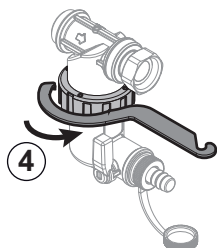
Pokud průtok v instalaci zůstane nižší než cílový průtok, filtr vyjměte a úplně jej vyčistěte.

14.5.2 Úplné vyčištění magnetických síťkových filtrů

Je-li průtok v instalaci po jednoduchém ročním čištění filtru nižší než cílový průtok, vyjměte a úplně vyčistěte magnetický filtr.

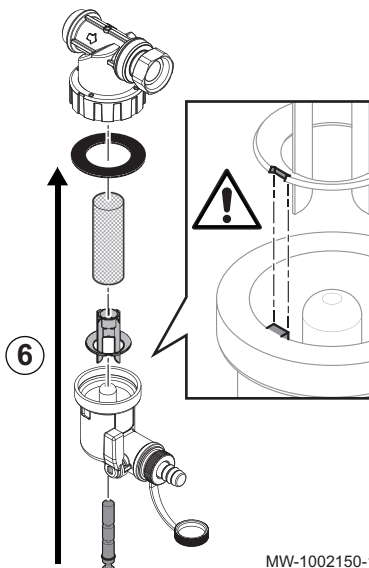
1. Vypněte zařízení a hydraulicky oddělte magnetický filtr pomocí uzavíracích ventilů pro topné okruhy.
2. Připojte na kohout filtru trubku dodanou s dokumentací. Ke konci trubky umístěte nádobu.
3. Postupně otevírejte kohout a nechte vodu vytéci.

Obr.97



MW-1002149-1

Obr.98



MW-1002150-1

4. Odšroubujte magnetický filtr pomocí údržbářského nářadí dodaného ve sáčku s příslušenstvím a vymontujte všechny díly filtru.
5. Opatrně vyčistěte různé části filtru čistou vodou tak, až se odstraní všechny nečistoty. Otvory sítka nesmí být ucpané.

6. Znovu namontujte filtr a přitom dejte pozor na klínovou drážku plastového dílu.

**Upozornění**

Nebezpečí zlomení: vyrovnejte výřez s kolíkem.

7. Před dotahováním pomocí klíče zkontrolujte, zda je těsnění správně umístěno.
8. Uved'te zařízení znovu do provozu a zkontrolujte tlak a průtok.

**Důležité**

Pokud průtok v instalaci zůstane nižší než cílový průtok, proveďte vypuštění zařízení a jeho úplné vyčištění.

14.6 Kontrola tlaku vody

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

Doporučený hydraulický tlak: 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2 bar), když je systém studený.

1. Změřte hydraulický tlak, když je systém studený.

Změřený tlak Pm	Opatření, která je třeba přijmout
$P_m < 0,15 \text{ MPa}$ ($P_m < 1,5 \text{ bar}$)	Doplňte vodu.
$0,15 \text{ MPa} \leq P_m \leq 0,2 \text{ MPa}$ ($1,5 \text{ bar} \leq P_m \leq 2 \text{ bar}$)	Není třeba provádět žádná opatření.
$P_m > 0,2 \text{ MPa}$ ($P_m > 2 \text{ bar}$)	Pro snížení tlaku vypust'te z okruhu malé množství vody.

2. Je-li nutné provádět doplnění častěji než dvakrát za rok, zkontrolujte, zda je topný okruh těsný a bez úniků.

14.7 Kontrola provozu zařízení

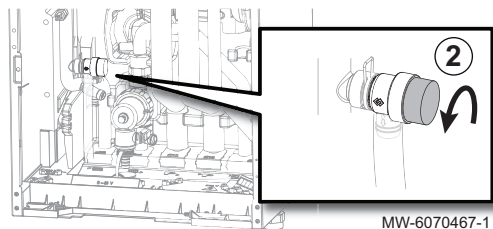
Můžete vynutit režim topení nebo chlazení u tepelného čerpadla a dohřevu, abyste mohli zkontrolovat, zda správně fungují.



1. Stiskněte tlačítko
2. Zvolte **Menu pro uvedení do provozu**.
3. Zvolte **Test výstupů**.
4. Zvolte provozní režim, pro který chcete zobrazit informace. **Stop**, **Maximální výkon ÚT** nebo **Řídicí jed. chlazení**.

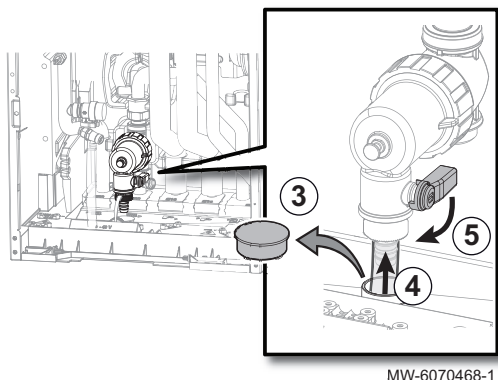
14.8 Vypuštění topného okruhu

Obr.99



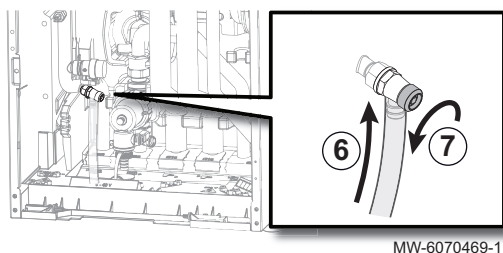
1. Vypněte zařízení a hydraulicky je oddělte pomocí uzavíracích ventilů pro topné okruhy.
2. Otevřením ventilu uvolněte tlak.

Obr.100



3. Vyměňte zátku z vany na odtok kondenzátu.
4. Připojte odtokovou hadici (je součástí příslušenství) k vsuvce filtru a zasuňte ji do ústí k tomuto účelu určenému, které je umístěno na vaně pro odtok kondenzátu.
5. Postupně o čtvrt otáčky otevřete ventil umístěný na kohoutu filtru.

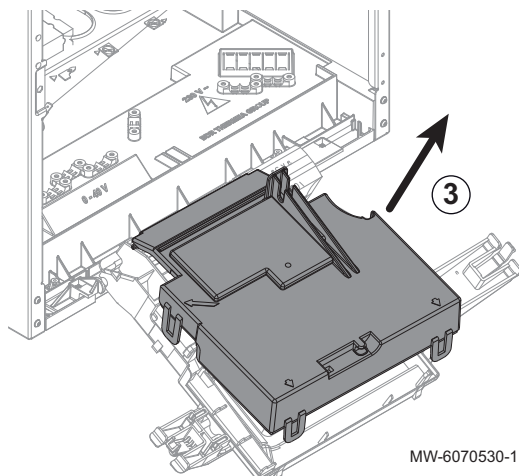
Obr.101



6. Připojte hadici (nedodává se) k ventilu umístěnému na výstupním potrubí a postupně otevírejte ventil.
7. Postupně o čtvrt otáčky otevírejte ventil umístěný na výstupním potrubí.
⇒ Voda bude odvedena do odtokové vany kondenzátu.
8. Vyčkejte do úplného vypuštění topného okruhu.
9. Jakmile voda přestane vytékat, zavřete ventil na filtru a ventil na výstupním potrubí. Odpojte hadici a uschovejte ji pro pozdější použití.

14.9 Výměna baterie uživatelského rozhraní

Obr.102

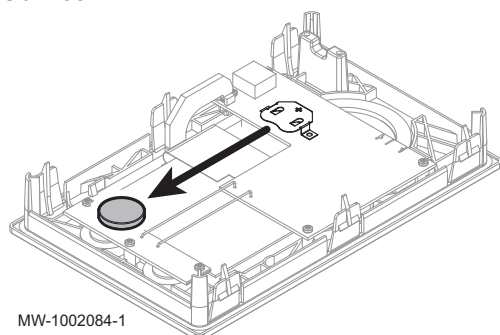


Když je vypnuta vnitřní jednotka, baterie uživatelského rozhraní udržuje správný čas.

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

1. Pevným tahem odstraňte přední kryt nahoru.
2. Otočte držák uživatelského rozhraní dopředu.
3. Demontujte kryt v zadní části uživatelského rozhraní.

Obr.103



MW-1002084-1

4. Lehkým vytlačáním vyjměte baterii umístěnou na zadní straně uživatelského rozhraní.
5. Vložte novou baterii. Druh baterie: CR2032, 3 V

**Důležité**

- Nepoužívejte v žádném případě nabíjecí baterie
- Použité baterie nevyhazujte do koše. Předejte je na příslušné sběrné místo.

6. Namontujte zpět odmontované součásti.

15 Odstraňování závad

**Viz také**

Ovládací tlačítka a stavová LED kontrolka, stránka 22

15.1 Řešení provozních chyb

Při poruše zařízení kontrolka a displej zčervenají a mohou blikat. Je zobrazena zpráva s chybovým kódem na výchozím zobrazení.

Tento kód je důležitý pro správnou a rychlou diagnózu druhu poruchy a pro případnou technickou podporu.

Pokud dojde k chybě:

1. Poznamenejte si kód zobrazený na obrazovce.
2. Odstraňte závadu popsanou kódem poruchy nebo se spojte s instalátérem.
3. Vypněte venkovní jednotku a vnitřní jednotku.
4. Zapněte vnitřní jednotku, poté venkovní jednotku pro kontrolu, zda byla příčina chyby odstraněna.
5. Pokud se kód znovu objeví, spojte s instalátérem.

15.1.1 Typy kódu poruchy

Uživatelské rozhraní může zobrazovat tři typy chybových kódů:

Tab.151

Typ kódu	Formát kódu	Barva stavového LED světla
Výstraha	Axx.xx	Zelená blikající
Blokování	Hxx.xx	Nepřerušovaná červená
Blokované vypnutí	Exx.xx	Blikající červená

15.1.2 Výstražné kódy

Výstražný kód signalizuje, že optimální provozní podmínky nejsou splněny. Systém nadále bezpečně pracuje, ale je zde riziko vypnutí, jestliže se situace bude dále zhoršovat.

Jestliže se situace zlepší, výstražný kód může samovolně zmizet.

Tab.152 Seznam výstražných kódů

Kód	Zpráva	Popis
A02.06	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody
A02.18	ChybaObjektSlovníku	Chyba objektového slovníku
A02.22	Výstr. průt. systému	Aktivní výstraha průtoku vody systému
A02.55	NeplatNeboChybíVýrČ	Neplat. nebo chyběj. výr. č. zařízení

Kód	Zpráva	Popis
A06.111	Selhání jednotky TČ	Došlo k selhání jednotky tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: E3, E4, E7, Eb, H5, H9, Hd, CL Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.112	Chyba EEPROM TČ	Chyba EEPROM teplovodního systému v modulu tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: EE Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.113	Protimraz. ochr. TČ	Protimrazová ochrana výměníku tepla na straně vody Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: Pb Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.114	Chyba výst. tepl. TČ	Chyba čidla výstupní teploty v modulu tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: HA Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.115	Chyba EEPROM TČ	Chyba EEPROM modulu invertoru tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: HF Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.116	Chyba průtoku vody	Modul tepelného čerpadla nezaznamenal průtok vody Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: EU Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.117	Chyba zál. ven. jed.	Chyba adheze relé na elektronické desce pro elektrickou topnou vložku vnitřního dohřevu Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: C2 Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.
A06.118	Chyba proud. VenJedn	Chyba proudového transformátoru či ochrana proti rozpojenému okruhu vnitřního dohřevu Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: C3, C4 Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.

15.1.3 Kódy blokování

Kód blokování signalizuje anomálii, která negativně ovlivňuje systém topení.

Několik možností:

- Systém se automaticky pokusí chybu opravit (například v případě závady související s průtokem).
- Chyba je stále přítomna a systém funguje v poruchovém režimu (například v případě závady ovlivňující venkovní jednotku, pak se spustí záložní elektrický kotel nebo kotel dohřevu).
- Systém je vypnut, ale opět se automaticky zapne, jakmile chyba zmizí.

Tab.153

Kód	Zpráva	Popis
H00.16	Čidlo T TV odpojeno	Čidlo teploty vody v zásobníku je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.17	Čidlo T TV zkrat	Čidlo teploty vody v zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H00.32	Čidlo Tvenk nepřipoj	Čidlo venkovní teploty není připojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.33	Čidlo Tvenk zkrat	Čidlo venkovní teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.34	Venkovní čidlo chybí	Čidlo venkovní teploty bylo očekáváno, ale nebylo nalezeno Kabelové čidlo: • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. • Vynulujte hodnoty CN1 a CN2. • Tímto řešením se rovněž resetují všechny ostatní parametry. Bezdrátové čidlo venkovní teploty: • Zkontrolujte zapojení mezi radiopřijímačem a kotlovou automatikou (vedení R-Bus). • Zkontrolujte přívod napájení do brány jednotky rádia. • Proveďte párování dle posloupnosti. • V případě potřeby proveďte novou sekvenci párování a zkratě vzdálenost mezi čidlem venkovního rádia a radiopřijímačem. • V případě nutnosti čidlo vyměňte. • V případě potřeby vyměňte radiopřijímač.
H00.47	Čidlo Tvýst TČ odstr., nebo pod rozs.	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi hlavní elektronickou deskou EHC-16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.48	TtčVýstZkrat	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.49	TtčVýstChybí	Čidlo výstupní teploty tepelného čerpadla bylo očekáváno, ale nebylo detekováno • Zkontrolujte zapojení mezi hlavní elektronickou deskou a čidlem. • Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.51	TtčVratRozp	Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.52	TtčVratZkrat	Čidlo vratné teploty tepelného čerpadla je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H00.57	Čidlo ThorTVodpojeno	Čidlo teploty vody horní v zásobníku je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi hlavní elektronickou deskou EHC–16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H00.58	Čidlo Thor TV zkrat	Horní čidlo zásobníku TV má zkrat nebo byla zjištěna teplota nad rozsahem • Zkontrolujte zapojení mezi hlavní elektronickou deskou EHC–16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H02.02	ČekáníNaČísKonfigur	Čekání na číslo konfigurace Čekání na zadání konfiguračních parametrů: • Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF). Deska kotlové automatiky vyměněna: Tepelné čerpadlo není konfigurováno.
H02.03	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace Zadané konfigurační parametry jsou nesprávné: • Nastavte CN1 / CN2 podle výkonu instalované venkovní jednotky (menu CNF).
H02.04	Chyba parametru	Chyba parametru • Obnovte nastavení z výroby. • Není-li chyba odstraněna, vyměňte kotlovou automatiku.
H02.05	CSU nesouhlasí s CU	CSU nesouhlasí s typem CU • Změna softwaru (číslo softwaru nebo parametr verze jsou v rozporu s pamětí).
H02.07	Chyba tlaku vody	Aktivní chyba tlaku vody • Zkontrolujte hydraulický tlak v topném okruhu. • Zkontrolujte zapojení mezi hlavní elektronickou deskou EHC–16 a čidlem tlaku. • Zkontrolujte připojení k čidlu tlaku.
H02.09	Částečné zablokování	Rozpoznáno částečné zablokování zařízení Vstup BL na svorkovnici kotlové automatiky rozpojen: • Zkontrolujte kontakt na vstupu BL. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100.
H02.10	Úplné zablokování	Rozpoznáno úplné zablokování zařízení Vstup BL na svorkovnici kotlové automatiky rozpojen: • Zkontrolujte kontakt na vstupu BL. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte parametry AP001 a AP100.
H02.23	Chyba průt. systému	Aktivní chyba průtoku vody systému Problém průtoku Nedostatečný průtok: otevřete ventil radiátoru. Okruh je ucpaný: • Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené, a v případě potřeby je vyčistěte. • Vyčistěte a propláchněte systém. Žádná cirkulace vody: • Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily a termostatické ventily. • Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. • Zkontrolujte zapojení. • Zkontrolujte napájení čerpadla: pokud čerpadlo nefunguje, vyměňte je. Příliš mnoho vzduchu: pro optimální provoz zcela odvzdušněte vnitřní jednotku a systém. Nesprávné zapojení: zkontrolujte elektrické zapojení. Průtokoměr: • Zkontrolujte elektrické zapojení a směr průtokoměru (šipka doprava). • V případě potřeby průtokoměr vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H02.25	Chyba ACI	Zkratovaný Titan Active System nebo rozpojený okruh • Zkontrolujte připojovací kabel. • Zkontrolujte, zda není anoda zkratovaná a porušená.
H02.36	FunkčníZařizOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi kotlovou automatikou a deskou s tištěnými spoji přídatného okruhu: • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi elektronickými deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice BUS mezi deskami s tištěnými spoji. • Spusťte automatickou detekci.
H02.37	NekritZařizOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno Žádná komunikace mezi kotlovou automatikou a deskou s tištěnými spoji přídatného okruhu: • Zkontrolujte připojení napájecího kabelu mezi elektronickými deskami. • Zkontrolujte připojení kabelu sběrnice BUS a desek s tištěnými spoji. • Spusťte automatickou detekci.
H02.60	NepodporovanFunkce	Daná zóna nepodporuje vybranou funkci
H06.01	Selhání jednotky TČ	Došlo k selhání jedn. tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: EC, EF, EH, EL, EP, P2, P6, P7, P8, PA, PC, PE, PF, PH, PL, HC, HE, HL, C8 Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP2R: E3, E4, H5, H9
H06.06	BlokVysTlakKompres	Nenormální vysoký tlak zastavil kompresor
H06.07	BlokNízTlakKompres	Nenormální nízký tlak zastavil kompresor Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: P0, HP • Hladina chladiva v systému příliš nízká. Doplňte příslušné množství. • V režimu vytápění nebo přípravy TV je venkovní výměník tepla znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. • V režimu chlazení je příliš nízký průtok vody. Zvyšte průtok vody.
H06.17	Limit max. dT TO	Rozdíl teploty na straně vytápění překročil maximální překmit. Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: P5 • Zkontrolujte, zda je třeba vyčistit vodní filtr. • Ujistěte se, že v systému není vzduch (odvzdušnění). • Zkontrolujte tlak vody. Tlak vody musí být vyšší než 1 bar (0,1 MPa) (při nízké teplotě). • Zkontrolujte, zda jsou na čerpadle nastaveny nejvyšší otáčky. • Ujistěte se, že expanzní nádoba není poškozená. • Zkontrolujte, zda odpor v hydraulickém okruhu není pro čerpadlo příliš vysoký.
H06.21	Tvrat, tep. čerpadlo	Chyba čidla vratné teploty tepelného čerpadla • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.22	Chyba vytápění	Chyba provozu vytápění
H06.23	Tlak chladiva	Chyba snímače tlaku chladiva Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: P21, P27, H8 Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: H8 • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC–16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno. • V případě nutnosti znovu připojte konektor čidla. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H06.24	Chladivo, vys. tlak	Je aktivována ochrana proti vysokému tlaku chladiva Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: P1 Režim vytápění/TV: • Průtok vody je nízký, teplota vody je vysoká: je-li ve vodním systému vzduch, vypustěte jej. • Tlak vody je pod 0,1 MPa: Doplňte do okruhu vodu na hodnotu tlaku mezi 0,15 a 0,2 MPa. • Hladina chladiva příliš vysoká. Upravte množství chladiva. • Je uzavřený elektrický expanzní ventil nebo je uvolněný konektor vinutí. Poklepejte na tělo ventilu a několikrát připojte/odpojte konektor, abyste zkontrolovali správnou funkci ventilu. Nastavte vinutí do správné polohy. Režim TV: Výměník tepla zásobníku vody je menší. Režim chlazení: • Kryt výměníku tepla nebyl sejmout: Odstraňte kryt. • Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník tepla.
H06.25	Tep. čerp., Tvýstup	Chyba čidla výstupní teploty tepelného čerpadla • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC-16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.26	TČ, tepl. kapaliny	Chyba čidla teploty kapaliny tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: H2 • Zkontrolujte zapojení mezi deskou s tištěnými spoji EHC-16 a čidlem. • Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla. • V případě nutnosti čidlo vyměňte.
H06.27	Protimrazová ochrana	Protimrazová ochrana tepelného čerpadla je aktivována
H06.28	Komunikace IDU – ODU	Chyba komunikace mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: E2 • Deska kotlové automatiky B a deska kotlové automatiky hydraulického modulu nejsou připojené. Připojte vodič. • Zkontrolujte hodnotu signálu HM024. Je-li hodnota HM024 menší než 75 %, jsou chyby komunikace příliš vážné. Je třeba používat stíněný komunikační kabel. Vyskytuje-li se silné magnetické pole či silná interference (např. výtahy, výkonné transformátory), přidejte bariéru na ochranu jednotky nebo přesuňte jednotku na jiné místo. 1. Vypněte venkovní jednotku a vnitřní jednotku. 2. Vyčkejte 3 minuty pro vybití kondenzátorů venkovní jednotky. 3. Zapněte vnitřní jednotku a poté venkovní jednotku.
H06.29	ODU – rozhraní	Neshoda mezi venkovní jednotkou a deskou rozhraní
H06.30	ODU, teplota	Teplota venkovní jednotky je anomální Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: P4 • Konektor výstupního teplotního čidla je uvolněný. Připojte jej. • Konektor výstupního teplotního čidla je mokrá nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. • Konektor výstupního teplotního čidla je vadný. Vyměňte jej.
H06.31	ODU, čidlo teploty	Chyba čidla teploty venkovní jednotky • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidly. • Zkontrolujte, zda byla čidla správným způsobem namontována. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidel. • V případě potřeby čidla vyměňte.

Kód	Zpráva	Popis
H06.32	ODU, čidlo teploty	Chyba čidla teploty venkovní jednotky • Zkontrolujte zapojení mezi deskou kotlové automatiky a čidly. • Zkontrolujte, zda byla čidla správným způsobem namontována. • Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidel. • V případě potřeby čidla vyměňte.
H06.33	ODU, tep. chladiče	Teplota chladiče venkovní jednotky je anomální Výměník tepla = chladič Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovní jednotky: C7
H06.34	ODU, výkonový stupeň	Výkonový stupeň venkovní jednotky je anomální Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: H4, C7 Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP2R: bH, H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 nebo L9 • Napájecí napětí jednotky je nízké, zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah. • Pro výměnu tepla je prostor mezi jednotkami příliš úzký. Zvětšete prostor mezi jednotkami. • Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. • Ventilátor se netočí. Motor ventilátoru nebo ventilátor je rozbitý. Vyměňte jej. • Hladina chladiva příliš vysoká. Upravte množství chladiva. • Průtok vody je nízký, v systému je vzduch nebo je nedostatečný zdvih čerpadla. Vypustěte vzduch a zvolte jiné čerpadlo. • Výstupní teplotní čidlo je uvolněné či rozbité, připojte nebo vyměňte je. • Vodiče nebo šrouby modulu jsou uvolněné. Připojte vodiče a utáhněte šrouby. Tepelně vodivé lepidlo vyschlo nebo odpadlo. Přidejte trochu tepelně vodivého lepidla. • Připojení vodiče je uvolněné nebo odpadlo. Připojte vodič. • Deska modulu invertoru je vadná, vyměňte ji. • Není-li problém v řídicím systému, je vadný kompresor, který je třeba vyměnit za nový. • Uzavírací ventily jsou zavřené, otevřete je.
H06.35	ODU, přehřátí	Přehřátí venkovní jednotky je anomální
H06.36	Motor ventilátoru	Motor ventilátoru venkovní jednotky je anomální. Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: H6, HH, P9 Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP2R: H6, HE, HH • Proti ventilátoru fouká silný vítr, který jím točí v opačném směru. Změňte polohu jednotky nebo ji zakryjte, aby vítr nefoukal proti ventilátoru. • Motor ventilátoru je rozbitý, vyměňte jej.
H06.37	Ochr. proti přehřátí	Ochrana proti přehřátí venkovní jednotky je aktivována
H06.38	ODU, tlak	Tlak venkovní jednotky je anomální
H06.39	ODU, nadproud	Nadproud kompresoru ve venkovní jednotce Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: P3 • Viz možné příčiny a seznam akcí pro kód H06.24. • Napájecí napětí jednotky je nízké. Zvyšte napájecí napětí na požadovaný rozsah.
H06.40	ODU, proudový snímač	Chyba proudového snímače ve venkovní jednotce
H06.41	ODU, tep. vstup. v.	Teplota vstupní vody venkovní jednotky je anomální
H06.42	ODU, chladivo	Chladivo venkovní jednotky je anomální
H06.43	DIP spínač	DIP spínač na desce rozhraní má chybu v konfiguraci Panel rozhraní = deska s tištěnými spoji EHC-16
H06.53	Tokolní vzduch min.	Teplota okolního vzduchu je pod dovoleným minimem
H06.58	Venkovní teplota TČ	Chyba čidla venkovní teploty tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: E6

Kód	Zpráva	Popis
H06.59	Teplota sání TČ	Chyba teplotního čidla sání kompresoru tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: E9 - Konektor čidla T3 je uvolněný. Připojte jej. - Konektor teplotního čidla Th je mokrý nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor a přidejte vodotěsné lepidlo. - Konektor teplotního čidla Th je vadný. Vyměňte jej.
H06.60	Napětí invertoru TČ	Napětí invertoru tepelného čerpadla je příliš nízké Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: F1 - Zkontrolujte elektrické napájení. - Je-li elektrické napájení správné, zkontrolujte, zda je v pořádku kontrolka. Zkontrolujte napětí PN: Má-li hodnotu 380 V, je zdrojem problému zpravidla základní deska. Je-li kontrolka vypnutá, vypněte elektrické napájení, zkontrolujte IGBT, zkontrolujte dioxydy, není-li napětí správné, je poškozená deska měniče, vyměňte ji. - Není-li problém v IGBT, znamená to, že problém není v desce měniče. Zkontrolujte můstkový usměrňovač, zda je napětí můstku správné. (Stejný postup jako pro IGBT, odpojte elektrické napájení, zkontrolujte, zda nejsou poškozené dioxydy.) - Je-li přítomno F1 při spuštění kompresoru, může být zpravidla problém v základní desce. Je-li přítomno F1 při spuštění ventilátoru, může být důvodem deska měniče.
H06.61	Napájecí napětí TČ	Napájecí napětí tepelného čerpadla je mimo rozsah Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: H7 - Zkontrolujte, zda je vstup elektrického napájení v příslušném rozsahu. - Vypněte a zapněte několikrát rychle za sebou. Před opětovným zapnutím by měla jednotka zůstat vypnutá déle než 3 minuty. - Díl v obvodu na hlavní elektronické desce je vadný. Vyměňte desku kotlové automatiky za novou.
H06.62	Teplota výtlaku TČ	Chyba teplotního čidla výtlaku kompresoru tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: EA - Viz možné příčiny a seznam akcí pro kód H06.24. - Teplotní čidlo TWout je uvolněné. Připojte jej. - Teplotní čidlo T1 je uvolněné. Připojte jej. - Teplotní čidlo T5 je uvolněné. Připojte jej.
H06.63	Chyba EEPROM TČ	Chyba EEPROM modulu invertoru tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: HF - Chyba v parametru EEprom, přepište data EEprom. - Díl v čipu EEprom je rozbitý, vyměňte jej. - Deska kotlové automatiky je rozbitá, vyměňte ji.
H06.64	Komun. invertoru TČ	Chyba komunikace mezi venkovní hlavní řídicí deskou a modulem invertoru tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: H1 - Je-li elektrické napájení připojeno k elektronické desce a k desce pohonu. Zkontrolujte, zda je kontrolka elektronické desky zapnutá, nebo vypnutá. Je-li kontrolka vypnutá, připojte vodič elektrického napájení. - Je-li kontrolka zapnutá, zkontrolujte připojení vodičů mezi hlavní elektronickou deskou a elektronickou deskou pohonu. Je-li vodič uvolněný nebo rozbitý, připojte nebo vyměňte jej. - Namontujte novou hlavní elektronickou desku nebo desku pohonu.
H06.65	Vys. teplota TČ chl.	Teplota náběhu z kaskády chladiwa TČ je příliš vysoká v režimu chlazení Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: Pd - Kryt výměníku tepla nebyl sejmut. Odstraňte jej. - Výměník tepla je znečištěný nebo ucpaný. Vyčistěte výměník. - Kolem jednotky je nedostatečný prostor pro výměník tepla. - Motor ventilátoru je rozbitý, vyměňte jej.

Kód	Zpráva	Popis
H06.66	Teplota plynu TČ	Chyba teplotního čidla plynu tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: H3 • Zkontrolujte odpor čidla • Konektor čidla T2B je uvolněný. Připojte jej. • Konektor čidla T2B je mokrá nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor. Přidejte voděodolné lepidlo. • Čidlo T2B je vadné, vyměňte ho za nové.
H06.67	ODU zp. vys. průtok	Teplota vratky tepelného čerpadla je vyšší než výstupní teplota ve venkovní jednotce Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP3R: Hb, PP Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: PP • Zkontrolujte odpor obou čidel Tw_out - Tw_in • Zkontrolujte umístění obou čidel. • Čidlo vstupu/výstup vody (TWIn/TW_out) je poškozené, vyměňte jej za nové. • Čtyřcestný ventil je zaseknutý. Znovu spusťte jednotku, aby ventil změnil směr. • Čtyřcestný ventil je poškozený, vyměňte jej za nový.
H06.68	ODU tep. čidlo vzd.	Chyba teplotního čidla výstupu chladiva na straně vzduchu výměníku tepla venkovní jednotky Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: E5 • Konektor pro čidlo T3 je uvolněný. Připojte jej. • Konektor čidla T3 je mokrá nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor. Přidejte voděodolné lepidlo. • Čidlo T3 je vadné, vyměňte jej za nové.
H06.69	Pořadí 3 fází	Nesprávné pořadí fází ve 3fázovém napájení tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R a MONO AWHP2R: E1 • Zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely správně zapojeny a zda nedochází ke ztrátě fáze. • Zkontrolujte, zda není zaměněno zapojení nulového a fázového vodiče.
H06.75	Chyba průtoku ODU	Chyba průtoku vody aktivní v modulu venkovní jednotky Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: E8 Tento chybový kód je spojen s následujícími chybovými kódy venkovních jednotek MONO AWHP2R: E0, E8 • Zkontrolujte, zda je třeba vyčistit vodní filtr. • Ujistěte se, že v systému není vzduch (odvzdušnění). • Zkontrolujte tlak vody. Tlak vody musí být vyšší než 1 bar (0,1 MPa). • Zkontrolujte, zda jsou na čerpadle nastaveny nejvyšší otáčky. • Ujistěte se, že expanzní nádoba není poškozená. • Zkontrolujte, zda odpor v hydraulickém okruhu není pro čerpadlo příliš vysoký. • Pokud k této chybě dojde během provozu v režimu odmrazování (při vytápění prostorů nebo ohřevu užitkové vody), ujistěte se, že je napájení záložního elektrického kotle správně zapojeno a pojistky nejsou přepálené. • Zkontrolujte, zda není přepálená pojistka čerpadla a pojistka desky s tištěnými spoji. • Elektrický obvod je zkratovaný nebo rozpojený. Znovu správně zapojte vodič. • Průtok vody je příliš nízký. • Regulátor průtoku vody je vadný, je trvale otevřený nebo zavřený. Přepněte regulátor průtoku vody.
H06.76	Chyba tep. zpát. ODU	Čidlo zpátečky má chybu ve venkovní jednotce Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: Ed • Zkontrolujte odpor čidla • Konektor čidla Tw_in je uvolněný. Připojte jej. • Konektor čidla Tw_in je mokrá, nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor. Přidejte voděodolné lepidlo. • Čidlo Tw_in je vadné. Vyměňte za nové čidlo.

Kód	Zpráva	Popis
H06.77	Chyba eeprom ODU	Chyba EEPROM v hlavní řídicí desce teplovodního systému ve venkovní jednotce Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: EE • Parametr EEprom je nesprávný. Přepište data EEprom. • Čip EEprom je poškozený. Vyměňte jej za nový čip EEprom. • Hlavní elektronická deska hydraulického modulu je poškozená. Vyměňte ji za novou desku.
H06.78	Chyba int. kom. ODU	Chyba komunikace mezi chladicím systémem a hlavními řídicími deskami teplovodního systému Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: H0 • Kabel nepropojuje hlavní desku s tištěnými spoji B a hlavní elektronickou desku hydraulického modulu. Připojte kabel. • Pořadí komunikačního kabelu je nesprávné. Znovu připojte kabely ve správném pořadí. • Dochází k výraznému magnetickému nebo elektrickému rušení způsobenému výtahy, velkými elektrickými transformátory atd. Přidejte stínění na ochranu jednotky nebo jednotku přemístěte.
H06.79	Chyba výs. tepl. ODU	Čidlo výstupní teploty má chybu ve venkovní jednotce Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: HA • Konektor čidla Tw_out je uvolněný. Připojte jej. • Konektor čidla Tw2 je uvolněný. Připojte jej. • Konektor čidla Tw2 je mokrý, nebo obsahuje vodu. Vysušte vodu, osušte konektor. Přidejte voděodolné lepidlo. • Čidlo Tw2 je vadné. Vyměňte za nové čidlo.
H06.80	Protimr. ochrana VT	Protimrazová ochrana výměníku tepla na straně vody ODU Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP2R: Pb Jednotka obnoví normální provoz.
H06.81	Chyba výparníku	Chyba výparníku ve venkovní jednotce
H06.99	Alarm kompresoru	Alarm týkající se kompresoru vyvolaný invertorem Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovních jednotek MONO AWHP3R: C9 Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.

15.1.4 Kódy pro uzamknutí

Kód pro uzamknutí signalizuje závažnou anomálii, která negativně ovlivňuje topný systém: Topný systém je vypnutý, protože bezpečnostní podmínky nejsou splněny.

Aby systém obnovil normální provoz, jsou nezbytné dvě operace:

1. Odstranění příčin anomálie.
2. Potvrzení chybové zprávy ručně na uživatelském rozhraní.

Když je zobrazen jeden z níže uvedených kódů, obraťte se na odborníka, který je odpovědný za údržbu tepelného čerpadla.

Tab.154 Seznam kódů pro uzamknutí

Kód	Zpráva	Popis
E00.00	Čidlo Tvýst odpojeno	Čidlo výstupní teploty ze zdroje je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem - Špatné připojení čidla: - Zkontrolujte propojení mezi elektronickou deskou a čidlem. - Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno - Závada čidla: - Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla - V případě nutnosti čidlo vyměňte
E00.01	Čidlo Tvýst zkrat	Čidlo výstupní teploty ze zdroje je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem - Špatné připojení čidla: - Zkontrolujte propojení mezi elektronickou deskou a čidlem. - Zkontrolujte, zda bylo čidlo správným způsobem namontováno - Závada čidla: - Zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla - V případě nutnosti čidlo vyměňte
E02.13	Vstup blokování	Vstup blokování řídicí jednotky od externího prostředí zařízení - Zkontrolujte zapojení - Zkontrolujte zařízení připojené ke kontaktu BL.
E02.24	Blok. průt. systému	Aktivní blokování průtoku vody systému
E06.03	Uzamk. hydr. dohřevu	Uzamknutí teplovodního dohřevu
E06.110	Chyba průtoku TČ	Aktivní chyba průtoku vody v modulu tepelného čerpadla Tento chybový kód je spojen s následujícím chybovým kódem venkovní jednotky: E0 Další informace o této chybě naleznete v historii chyb.

15.2 Zobrazení a vymazání paměti poruch

V paměti je uloženo 32 posledních poruch. Pro zobrazení, konzultaci a vymazání historie chyb:



1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Historie chyb**.
3. Zvolte požadovanou chybu po zjištění podrobných informací
4. Pro vymazání historie chyb stiskněte a přidržte otočný ovladač .

15.3 Přístup k informacím o verzích hardwaru a softwaru

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

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

Součást	Popis
Informace o zařízení	Deska s tištěnými spoji pro řídicí systém pro tepelné čerpadlo a první topný okruh (přímý okruh)
EHC-16	Kotlová automatika pro řídicí systém pro tepelné čerpadlo a první topný okruh (přímý okruh) a záložní vytápění
SCB-17B	Volitelná deska s tištěnými spoji pro správu dalších obvodů
BLE Smart Antenna	Deska s tištěnými spoji pro komunikaci Bluetooth®
GTW-08	Volitelná deska s tištěnými spoji pro připojení k systému řízení budov
SCB-01	Volitelná deska s tištěnými spoji pro přechod na letní/zimní provoz a připojení 0–10V záložního kotle

15.4 Resetování bezpečnostního termostatu



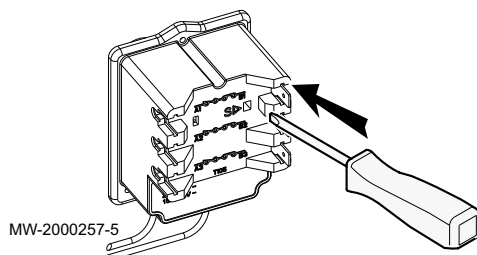
Nebezpečí

Před prováděním jakékoliv práce vypněte napájení vnitřní jednotky a topné spirály.

Pokud byl aktivován bezpečnostní termostat:

1. Odpojte napájení vnitřní jednotky a elektrického topného tělesa přepnutím jističů na elektrickém panelu do polohy dole.
2. Před resetováním bezpečnostního termostatu najděte a odstraňte příčinu přerušení napájení.
3. Odstraňte přední panel vnitřní jednotky a ochranný kryt.
4. Jestliže byl aktivován bezpečnostní termostat, stiskněte plochým šroubovákem tlačítko resetování na bezpečnostním termostatu. V opačném případě vyhledejte jinou příčinu vypnutí elektrokotle.
5. Znovu namontujte přední panel vnitřní jednotky a ochranný kryt.
6. Vnitřní jednotku a elektrokotel opět zapněte.

Obr.104



16 Odstavení z provozu a likvidace

16.1 Postup při vyřazení z provozu

1. Vypněte vnitřní jednotku.
2. Vypněte elektrické napájení venkovních a vnitřních jednotek.
3. Vypněte napájení vestavěného elektrokotle, je-li přítomen.
4. Vypněte napájení kotle dohřevu, je-li přítomen.
5. Proveďte elektrickou izolaci systému.
6. Vypusťte všechny topné okruhy.

16.2 Likvidace a recyklace

Obr.105



Varování

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

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



Důležité

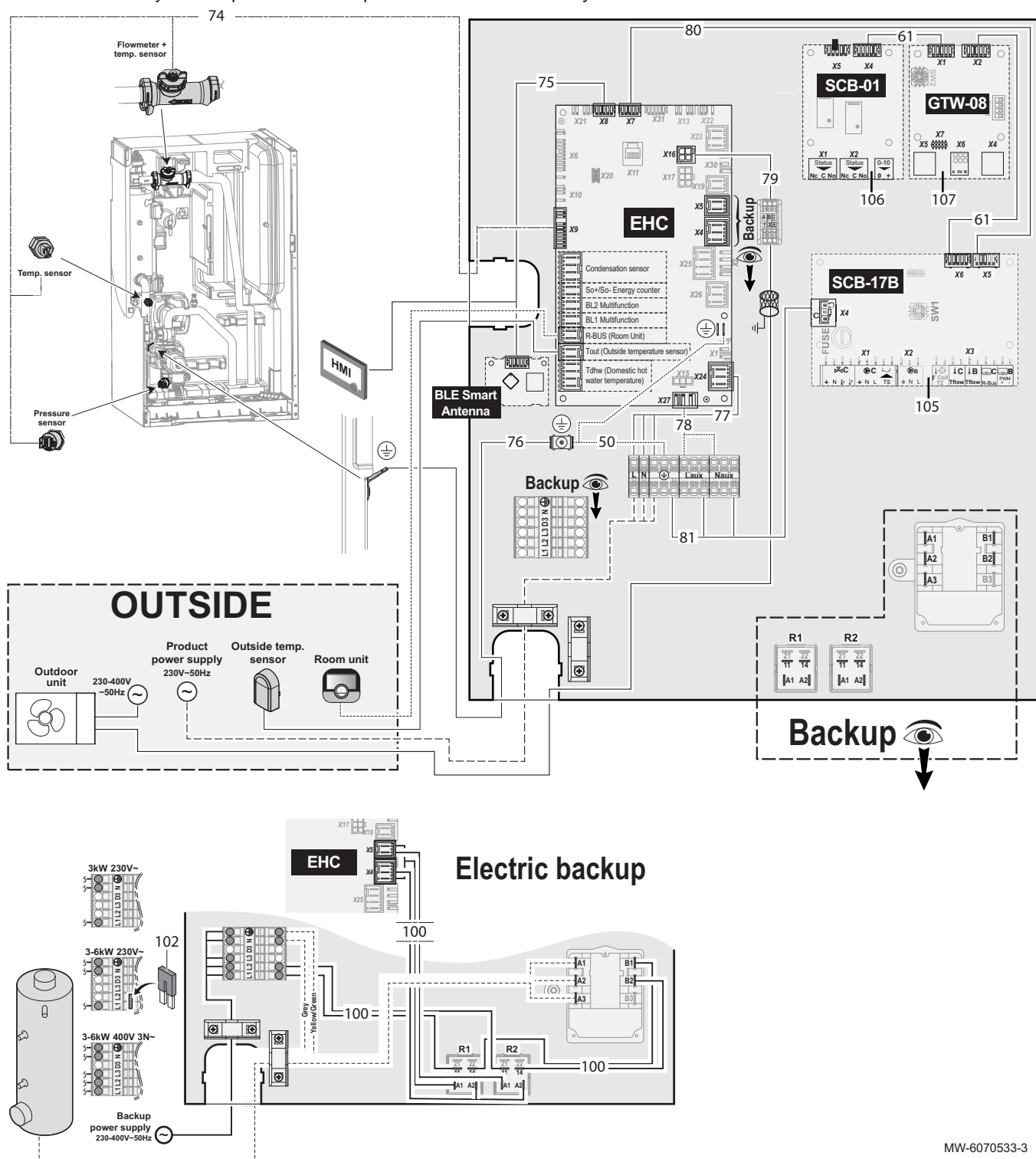
Nenechte chladivo uniknout do ovzduší.

4. Uzavřete přívod vody.
5. Vypusťte vodu z topného systému.
6. Demontujte všechna hydraulická připojení.
7. Odmontujte tepelné čerpadlo.
8. Tepelné čerpadlo sešrotujte nebo recyklujte v souladu s místně platnými předpisy.

17 Náhradní díly

17.1 Elektrické kabelové svazky

Obr.106 Kabelový svazek pro zařízení s teplovodním a/nebo elektrickým dohřevem



MW-6070533-3

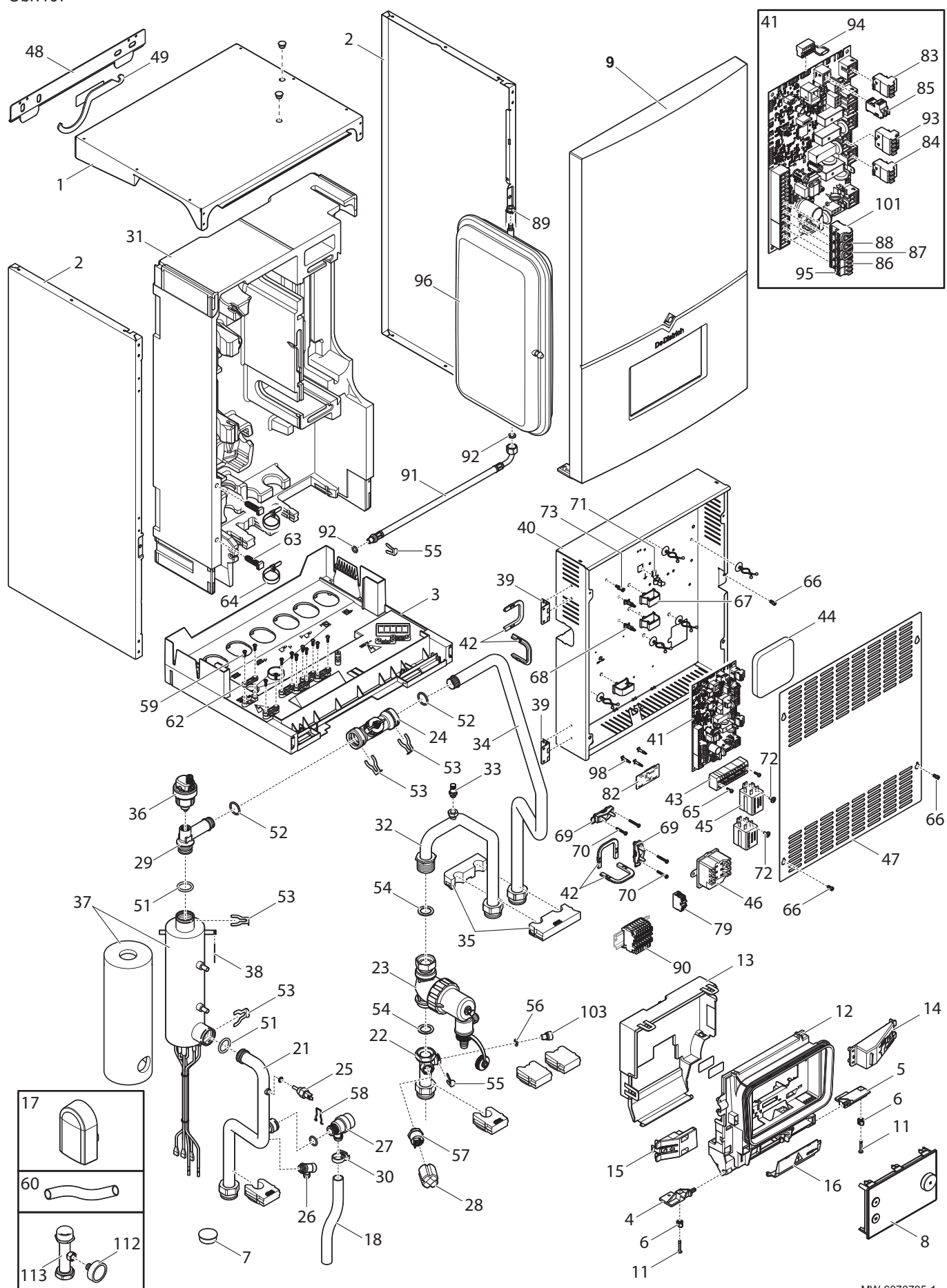
Tab.155

Č. pozice	Objednáací číslo	Popis
50	7853881	Uzemňovací vodič L200 +120 mm
61	7854061	Kabel L-Bus L 300 mm
74	7853961	Kabelový svazek čidla
75	7853867	Kabel L-Bus L 1 670 mm

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
76	7853891	Uzemňovací vodič L 400 mm
77	7853847	Hlavní kabelový svazek
78	7853866	Kabelový svazek (EHC-16 – svorkovnice rozvodu)
79	7853962	Svorkovnice XYE + kabelový svazek (svorkovnice XYE na venkovní jednotce – svorkovnice rozvodu)
80	7854059	Kabel L-Bus L 500 mm
81	7854060	Napájecí kabelový svazek pro desku s tištěnými spoji SCB L 300 mm
100	7854054	Kabelový svazek (EHC-16 – relé + chytrý prostorový termostat + svorkovnice)
102	7854055	Zásuvná zkratovací spojka
105	7856913	Volitelná elektronická deska SCB-17B
106	7858840	Volitelná elektronická deska SCB-01
107	7858844	Volitelná elektronická deska GTW-08

17.2 MIV-M /E s topnou spirálou

Obr.107



MW-6070785-1

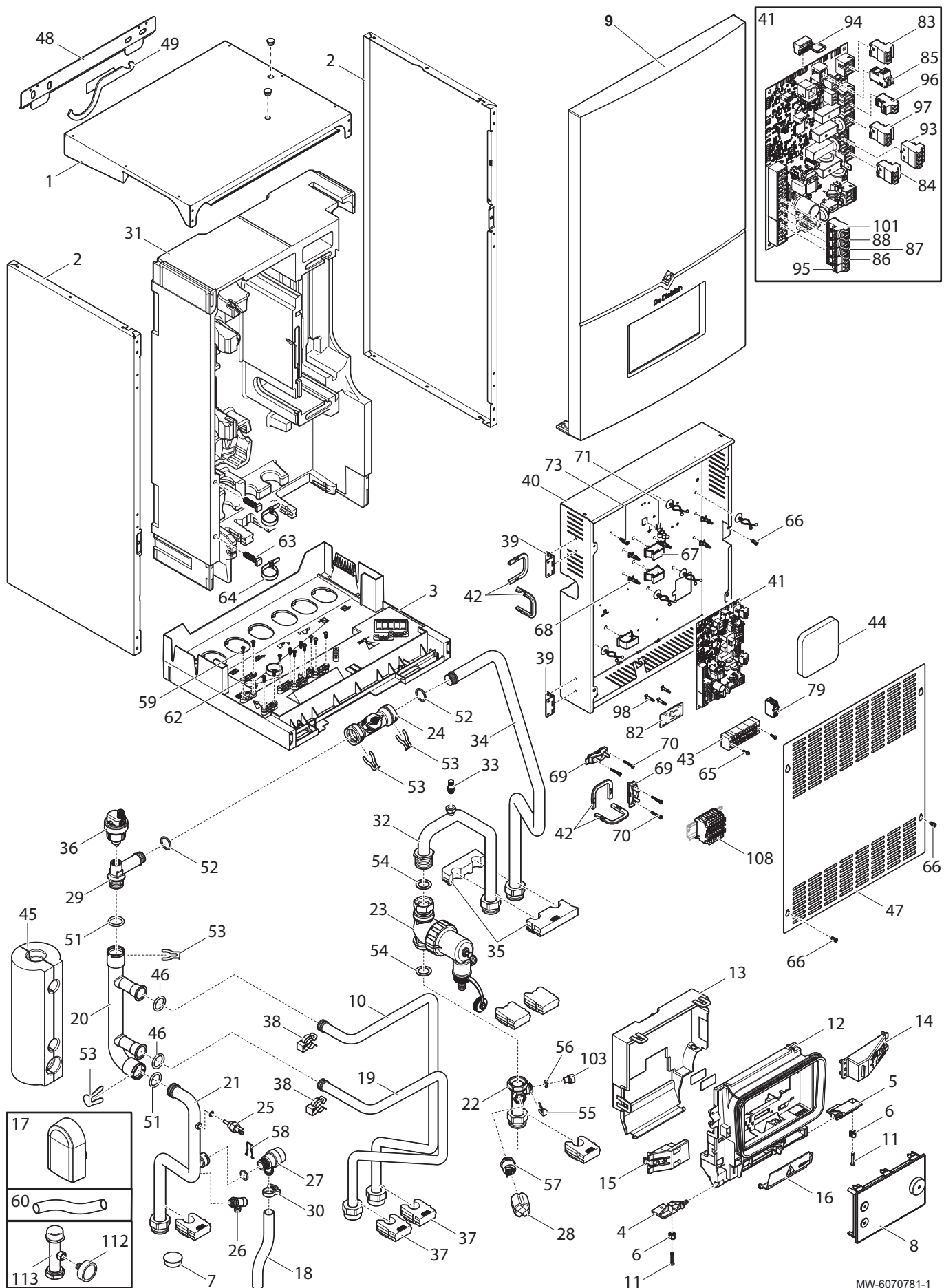
Tab.156

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
1	7853913	Horní kryt
2	7853912	Boční panel
3	7853887	Vana odvodu kondenzátu
4	7853889	Levý závěs držáku displeje
5	7853879	Pravý závěs držáku displeje
6	7853868	Otočný rychlouzávěr
7	7853885	Zátka Ø 30
8	7884379	Displej MK3
9	7871309	Kompletní přední panel
11	7853917	Otočný rychlouzávěr + podložka
12	7769985	Přední panel uživatelského rozhraní
13	7769986	Zadní panel uživatelského rozhraní
14	7769988	Pravé rameno pro otvírání
15	7853846	Levé rameno pro otvírání
16	7769987	Zaslepovací deska
17	7853937	Čidlo venkovní teploty AF60
18	7853908	Transparentní PVC hadice Ø 20 × 16 L 210 mm
21	7853954	Výstupní potrubí topné spirály
22	7853877	Trubka pro čidlo tlaku
23	7854040	Magnetický filtr
24	7854041	Průtokoměr Ø 20 M12
25	7853955	Teplotní čidlo NTC 10K G 1/4"
26	7854042	Vypouštěcí ventil 1/4"
27	7853952	Pojistný přetlakový ventil
28	7854058	Ochranný kryt tlakového manometru
29	7853864	Trubka (průtokoměr/předeheřivač)
30	7854045	Držák hadice
31	7853882	PP-E shell
32	7853956	Potrubí magnetického filtru
33	7853957	Disková výústka 1/8" PVB05
34	7853958	Výstupní potrubí deskového výměníku
35	7853959	Distanční vložka trubky Ø 22 mm
36	7853938	Automatický odvzdušňovací ventil
37	7853918	Elektrokotel 3–6 kW
38	7853940	Segrovka čidla
39	7853930	Čtyřhranný závěs
40	7853872	Dno skříně
41	7886576	Deska s tištěnými spoji EHC–16
42	7854052	Průchodka
43	7853928	Svorkovnice rozvodu 4 mm ² 22 pinů PTFIX
44	7853873	Opláštění zadní izolace
45	7853931	Relé 6531822003001T30A
46	7854053	Bezpečnostní termostat
47	7853965	Kryt skříně
48	7853925	Nástěnná konzola
49	7853944	Klíč pro údržbu filtru
51	7853939	Těsnicí O-kroužek 21 × 3,5
52	7853942	Těsnicí O-kroužek 21,89 × 2,62
53	7853941	Kolík Ø 20
54	7853949	Těsnění, 30 × 21 × 2

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
55	7853948	Kolík Ø 10
56	7656991	Těsnicí O-kroužek, Ø9,19 × 2,62 EPDM PEROX
57	7854044	Šroubovací tlakový manometr ELTEK
58	7854043	Spona Ø 20
59	7853897	Šroub EJOT, PT WN1451 K35 × 12
60	7853851	PVC trubka, Ø19 × 15 L600
62	7853894	Kabelová svorka horní části 2×
63	7853875	Upevňovací podpěra objímky
64	7853926	Nastavitelná objímka
65	7853921	Šroub RLX, ST2,9 × 9,5 F ZN
66	7853911	Šroub TORX, ISO 14580 M4 × 8 8.8
67	7853927	Držák kabelu se sponou
68	7853932	Distanční vložka
69	7853884	Kabelová svorka
70	7853929	Šroub DIN, 7981F-Z 3,5 × 25 ZN
71	7853909	Držák kabelu 1,5 mm
72	7853964	Šroub RLX, ST3,9 × 9,5 F ZN
73	7853933	Držák desky s tištěnými spoji se sponou
79	7853962	Svorkovnice XYE + kabelový svazek (svorkovnice XYE na venkovní jednotce – svorkovnice rozvodu)
82	7854056	BLE Smart AntennaDeska s tištěnými spoji pro Bluetooth® komunikaci
83	7854046	Konektor RAST5 361103K06M08
84	7854047	Konektor RAST5 361103K05M08P1057-W
85	7854048	Konektor RAST5, 2 piny 3611 02
86	7854049	Konektor RAST5 361102K09M08P1079
87	7854050	Konektor RAST5 361102F68K02M08P1080
88	7854051	Konektor RAST5 361102F21K03M08
89	7853910	Přírubová šestihranná matice M8 se zářezy
90	7853883	Svorkovnice předehříváče PHOENIX TS-A-FSO10563
91	7853947	Hadice Ø 8 L 445 mm
92	7853946	Těsnění 14 × 8 × 2
93	7822055	Konektor RAST5, 4P PITCH 5 K07
94	7822079	Konektor L-BUS konce řetězce
95	7853936	2pinový konektor RAST5
96	7853951	Expanzní nádoba
98	7854057	Distanční vložka desky s tištěnými spoji
103	7853924	Kryt, Ø 14 × 10
112	7845252	Tlakový manometr Ø 40, 3 bar
113	7838405	Trubka pro tlakový manometr

17.3 MIV-M /H s hydraulickým dohřevem

Obr.108



MW-6070781-1

Tab.157

Č. pozice	Objednací číslo	Popis
1	7853913	Horní kryt
2	7853912	Boční panel
3	7853887	Vana odvodu kondenzátu
4	7853889	Levý závěs držáku displeje
5	7853879	Pravý závěs držáku displeje
6	7853868	Otočný rychlouzávěr
7	7853885	Zátka Ø 30
8	7884379	Displej MK3
9	7871309	Kompletní přední panel
10	7853876	Výstupní kolektorové potrubí (rozdělovač)
11	7853917	Otočný rychlouzávěr 4 × 24 PANEX
12	7769985	Přední panel uživatelského rozhraní
13	7769986	Zadní panel uživatelského rozhraní
14	7769988	Pravé rameno pro otvírání
15	7853846	Levé rameno pro otvírání
16	7769987	Zaslepovací deska
17	7853937	Čidlo venkovní teploty AF60
18	7853908	Transparentní PVC hadice Ø 20 × 16 L 210 mm
19	7853886	Potrubí rozdělovače zpátečky
20	7853848	Kolektor Ø 28
21	7853954	Výstupní potrubí topné spirály
22	7853877	Trubka pro čidlo tlaku
23	7854040	Magnetický filtr
24	7854041	Průtokoměr Ø 20 M12
25	7853955	Teplotní čidlo NTC 10K G 1/4
26	7854042	Vypouštěcí ventil 1/4"
27	7853952	Pojistný přetlakový ventil
28	7854058	Ochranný kryt tlakového manometru
29	7853864	Trubka (průtokoměr/předehříváč)
30	7854045	Držák hadice
31	7853882	PP-E shell
32	7853956	Potrubí magnetického filtru
33	7853957	Disková výústka PVB05 1/8
34	7853958	Potrubí náběhu k výměníku
35	7853959	Distanční vložka trubky Ø 22 mm
36	7853938	Automatický odvzdušňovací ventil
37	7853849	Distanční vložka
38	7853950	Klip pro rychlé připojení, Ø 25
39	7853930	Čtyřhranný závěs
40	7853872	Dno skříně
41	7886576	Deska s tištěnými spoji EHC-16
42	7854052	Průchodka
43	7853928	Svorkovnice rozvodu 4 mm ² 22 pinů PTFIX
44	7853873	Opláštění zadní izolace
45	7853892	Izolace potrubí rozdělovače
46	7853893	Těsnicí O-kroužek EPDM, 17,04 × 3,53
47	7853965	Kryt skříně
48	7853925	Nástěnná konzola
49	7853944	Klíč pro údržbu filtru
51	7853939	Těsnicí O-kroužek 21 × 3,5

Č. pozice	Objednáací číslo	Popis
52	7853942	Těsnicí O-kroužek 21,89 × 2,62
53	7853941	Kolík Ø 20
54	7853949	Těsnění, 30 × 21 × 2
55	7853948	Kolík Ø 10
56	7656991	Těsnicí O-kroužek, Ø9.19 × 2.62 EPDM PEROX
57	7854044	Šroubovací tlakový manometr ELTEK
58	7854043	Spona Ø 20
59	7853897	Šroub EJOT, PT WN1451 K35 × 12
60	7853851	PVC trubka, Ø 19 × 15 L600 mm
62	7853894	Kabelová svorka horní části 2×
63	7853875	Upevňovací podpěra objímky
64	7853926	Nastavitelná objímka
65	7853921	Šroub RLX, ST2,9 × 9,5 F ZN
66	7853911	Šroub TORX, ISO 14580 M4 × 8 8.8
67	7853927	Držák kabelu se sponou
68	7853932	Distanční vložka
69	7853884	Kabelová svorka
70	7853929	Šroub DIN, 7981F-Z 3,5 × 25 ZN
71	7853909	RYCHLOSPOJKY držáku kabelu
73	7853933	Držák desky s tištěnými spoji se sponou
79	7853962	Svorkovnice XYE + kabelový svazek (svorkovnice XYE na venkovní jednotce – svorkovnice rozvodu)
82	7854056	BLE Smart AntennaDeska s tištěnými spoji pro Bluetooth® komunikaci
83	7854046	Konektor RAST5 361103K06M08
84	7854047	Konektor RAST5 361103K05M08P1057-W
85	7854048	Konektor RAST 5 2 PTS 3611 02
86	7854049	Konektor RAST5 361102K09M08P1079
87	7854050	Konektor RAST5 361102F68K02M08P1080
88	7854051	Konektor RAST5 361102F21K03M08
93	7822055	Konektor RAST 5 4P PITCH 5 K07
94	7822079	Konektor L-BUS konce řetězce
95	7853936	2pinový konektor
96	7853934	2pinový konektor
97	7853935	3pinový konektor
98	7854057	Distanční vložka desky s tištěnými spoji
101	7854062	Konektor RAST 5 02PTS BL2 ASSY
103	7853924	Kryt, Ø 14 × 10
108	7853883	Rozvodná svorkovnice TS-A-FSO10563
112	7845252	Tlakový manometr Ø 40, 3 bar
113	7838405	Trubka pro tlakový manometr

18 Dodatek

18.1 Název a symbol zón

Tab.158

Tovární název	Symbol z výroby	Název a symbol definované zákazníkem	
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			

18.2 Název a teplota činností

Tab.159 Název a teplota činností pro topení

Činnost	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1	Spánek	16 °C		
Činnost 2	Doma	20 °C		
Činnost 3	Nepřítomnost	6 °C		
Činnost 4	Ráno	21 °C		
Činnost 5	Večer	22 °C		
Činnost 6	Vlastní	23 °C		

Tab.160 Název a teplota činností pro chlazení

Činnost	Tovární název	Teplota nastavená při výrobě	Název a teplota definované zákazníkem	
Činnost 1	Spánek	30 °C		
Činnost 2	Doma	25 °C		
Činnost 3	Nepřítomnost	25 °C		
Činnost 4	Ráno	25 °C		
Činnost 5	Večer	25 °C		
Činnost 6	Vlastní	25 °C		

© Autorské právo

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

Service consommateurs

www.dedietrich-thermique.fr

0 809 400 320

Service gratuit
+ prix appel

AT - DE DIETRICH SERVICE

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

BE - VAN MARCKE NV

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

CH - MEIER TOBLER AG

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

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

www.meiertobler.ch

CH - MEIER TOBLER SA

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

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

www.meiertobler.ch

CN - DE DIETRICH

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

CZ - BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

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

DK - HS Tarm A/S

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

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

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

IT - DUEDI S.r.l

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

LU - NEUBERG S.A.

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

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

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
☎ +48 71 71 27 400
@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

RO - BDR Thermea Romania SRL

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

RU - ООО "БДР ТЕРМИЯ Рус"

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

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

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



De Dietrich

