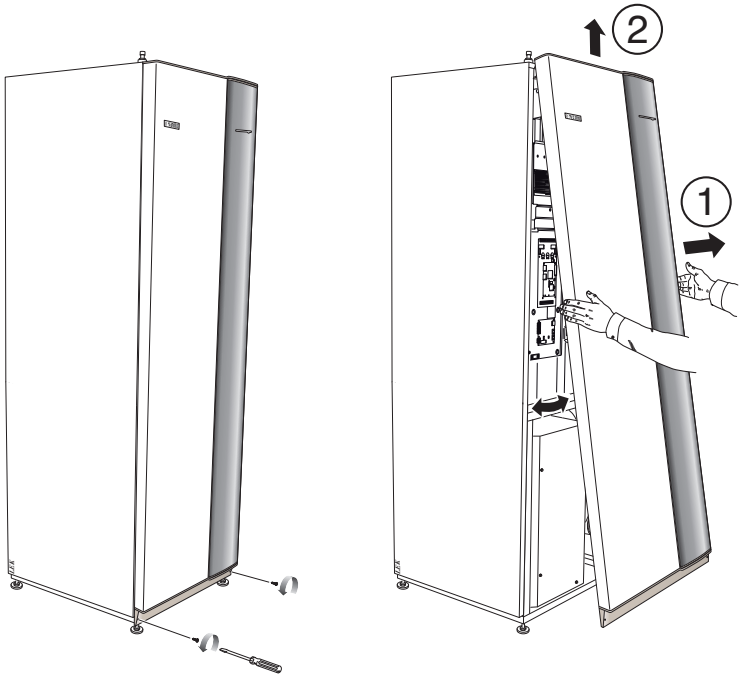
MOS CZ 1539-2
NIBE™ SPLIT
331189

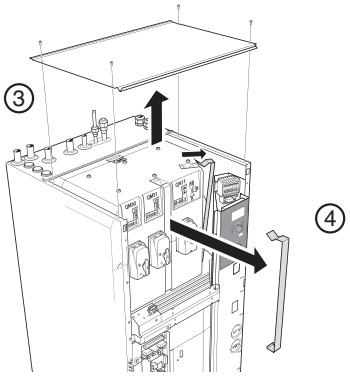
POKYNY PRO INSTALACI A ÚDRŽBU

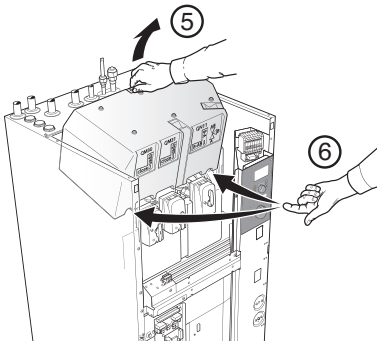
NIBE™ SPLIT

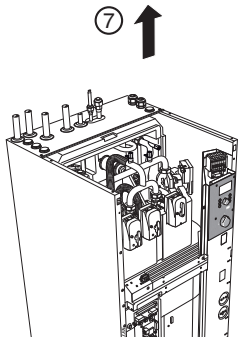
ACVM 270, AMS 10

NIBE

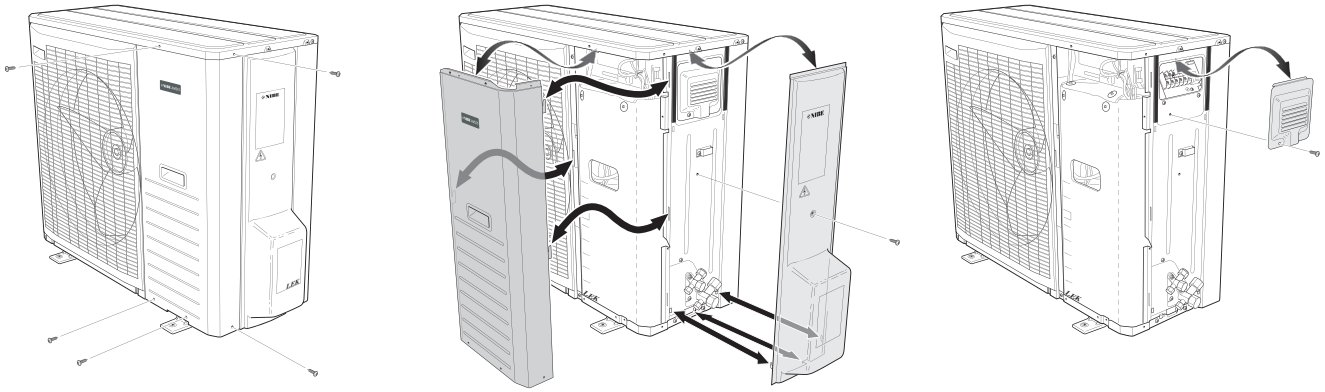




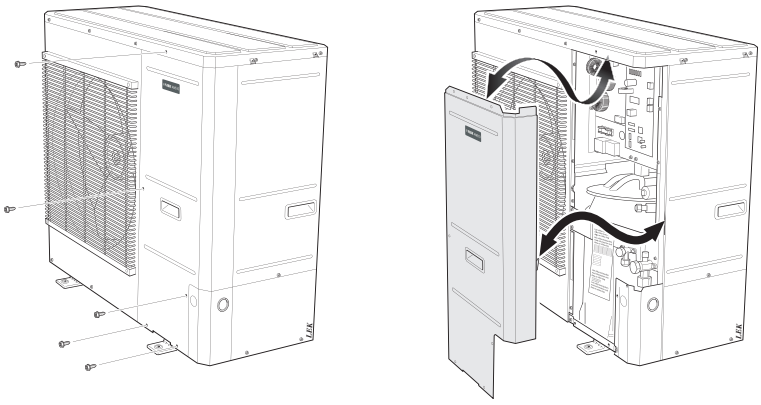




AMS 10-8



AMS 10-12



Pro vlastníky domu

Všeobecné informace

3
Údaje o instalaci 3

Informace o instalaci

Informace o výrobku 5
Vlastnosti NIBE SPLIT 5
Princip činnosti NIBE SPLIT 5

Přední panel, vnitřní modul

Jak používat přední panel 7
Typy nabídek 7
Rychlé přecházení 7
Zámek 7

Nastavení komfortního vytápění

Všeobecné informace 8
Provozní stav 8
Ruční změna pokojové teploty 8
Výchozí nastavení 9
Přizpůsobení výchozího nastavení 10

Nastavení komfortního chlazení

Všeobecné informace 11
Chlazení ovládané venkovním čidlem v pracovním režimu AutoK 11
Ovládání režimu chlazení pomocí pokojového čidla 11

Nastavení komfortního ohřevu teplé vody

Dostupný objem (ACVM 270 s AMS 10-8) 12
Dostupný objem (ACVM 270 s AMS 10-12) 12
Stanovení priorit 12
Extra teplá voda 12

Údržba

Kontrola pojistných ventilů v ACVM 270 13
Tlakoměr v ACVM 270 13
Vyprázdnění ohřívače teplé vody 13
Vyprázdnění nádrže 13
Údržba AMS 10 13
Tipy pro úsporu 13

Postup při poruchách funkčnosti

Pracovní režim „Pouze elektrokotel“ 15
Nouzový režim 15

Signalizace alarmu

Co se stane, když se v mém systému objeví alarm? 16
Doporučená opatření 16
Potvrzování alarmů 16

Pro instalačního technika

Všeobecné informace pro instalačního technika

Přeprava a skladování 17
Dodané součásti 17
Montáž 17
Dimenzování expanzní nádoby 18
Ruční přepojování 18
Vyprázdnění nádrže 18
Doporučený postup instalace 18

Instalace potrubí

Všeobecné informace 19
Systémové požadavky 19
Rozměry a připojení 19
Výkonová charakteristika čerpadla 19
Zapojení klimatizačního systému 19
Připojení ohřívače teplé vody 20
Připojení vnějšího zdroje tepla 20
Odpadní výstup na výměníku 20
Připojení potrubí na chladivo (není součástí dodávky) 20
Způsoby zapojení 23

Elektrická instalace

Všeobecné informace 28
Elektrické součásti 28
Připojení napájení 29
Miniaturní jistič 29
Omezovač teploty 29
Zapojení mezi ACVM 270 a AMS 10 29
Nastavení max. výkonu, elektrokotel 30
Nastavení max. teploty kotle 30
Deska EBV, schéma svorek a zapojení 30
Připojení venkovního čidla 30
Připojení omezovače proudu 30
Zapojení centrální regulace zatížení/tarifu 31
Připojení externích kontaktů 31
Výstupy alarmu 31
Zapojení v konkrétních případech 31

Spuštění a prohlídka

Přípravy 32
Uvádění do provozu 32
Nastavení průtoku systému, vytápění 32
Nastavení průtoku systému, chlazení 32
Uvádění ACVM 270 do provozu bez připojeného AMS 10 33
Kontrola vnějšího elektrokotle s vypnutým vnitřním elektrokotlem 33
Kontrola vnějšího elektrokotle (není řízen ACVM 270) se záložním vnitřním elektrokotlem 33
Prohlídka instalace 33
Čištění filtru nečistot 33
Sekundární nastavení 33
Kontrolní seznam: Kontroly před uvedením do provozu 34

Různé

Ovládání

Displej 35
Typy nabídek 35
Procházení nabídek 35
Struktura nabídek 36
Hlavní nabídky 44
1.0 [N] Teplota TUV 45

2.0 [N] Teplota vystup 46
3.0 [N] Teplota vystup 2 47
4.0 [N] Venkovni teplota 48
5.0 [N] Tepelne cerpadlo 48
6.0 [N] Pokojova teplota* 49
7.0 [N] Cas 49
8.0 [N] Ostatni nastaveni 50
9.0 [S] Servisni menu 51

Seznam alarmů
Potvrzování alarmů 57
Alarm s automatickým resetem 57
Alarm omezovače teploty 57
Alarm ACVM 270 57
Alarm AMS 10 58
Alarm teplé vody 60
Alarm výstupu 60
Alarm venkovního čidla 61
Alarm oběhového čerpadla 61

Schéma elektrického zapojení
ACVM 270 62
AMS 10-8 67
AMS 10-12 67

Umístění součástí
Vnitřní jednotka 69
Venkovní jednotka 71

Teplotní čidlo
Umístění čidel 73
Údaje pro čidlo v AMS 10 73
Údaje pro čidlo v ACVM 270 73

Rozměry
Vnitřní jednotka 74
Venkovní jednotka 75

Technické specifikace
Technické specifikace 77
Standardní zkouška, EN14511 81
Standardní zkouška, AMS 10-8 81
Standardní zkouška, AMS 10-12 81

Energetické značení
Informační list 82
Údaje pro energetickou účinnost sestavy 82
Technická dokumentace 83

Příslušenství
85

Bezpečnostní opatření
Pozor 87
Údržba 87
Speciální pokyny pro jednotky určené k provozu s R410A 88

Rejstřík 89

Všeobecné informace

NIBE SPLIT je systém na vytápění, chlazení a ohřev teplé vody pro malé domy. Systém je tvořen venkovním modulem (AMS 10), který využívá energii z venkovního vzduchu a předává ji do vnitřního modulu (ACVM 270), který zajišťuje regulaci a rozvod tepla po domě.

V zájmu optimálního využití systému NIBE SPLIT si přečtěte kapitolu „Pro vlastníky domu" tohoto návodu k instalaci a údržbě.

NIBE SPLIT je kvalitní systém, nabízející dlouhou provozní životnost a spolehlivý provoz.

Údaje o instalaci

Instalační technik musí vyplnit údaje o instalaci a kontrolní seznam na str. 34, aby platila záruka.

Vyplní instalační technik po instalaci systému

Sériové číslo, musí se uvádět při každé korespondenci s naší NIBE			
Vnitřní jednotka:		Venkovní jednotka:	
Datum instalace:			
Kontrolní seznam na str. 34vyplněn ☐			
Instalační technici:			
Vytápění ☐ Radiátorové ☐ Podlahové ☐ Konvektory s ventilátory Chlazení ☐ Jiné ☐ Podlahové ☐ Konvektory s ventilátory ☐ Není k dispozici Vnější zdroj tepla ☐ Sluneční ☐ Plynový ☐ Olejový ☐ Na dřevo ☐ Na brikety ☐ Elektrický Příslušenství ☐ KVR 10 ☐ RE 10 ☐ RG 10 ☐ ESV 22 ☐ VCC 22 ☐ ACK 22 ☐ SRB 22			
Nastavení Zadejte odchylky od výchozího nastavení.			
Nabídka	Nastavení	Nabídka	Nastavení
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
Datum _____ Podpis _____			

Tento spotřebič mohou používat děti starší osmi let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi za předpokladu, že mají zajištěn dohled nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a chápou související rizika. Děti si nesmějí hrát se spotřebičem. Bez dozoru nesmějí provádět čištění ani uživatelskou údržbu.

Výrobce si vyhrazuje právo k technickým změnám a ke změnám vzhledu.

©NIBE 2015.

Informace o instalaci

Informace o výrobku

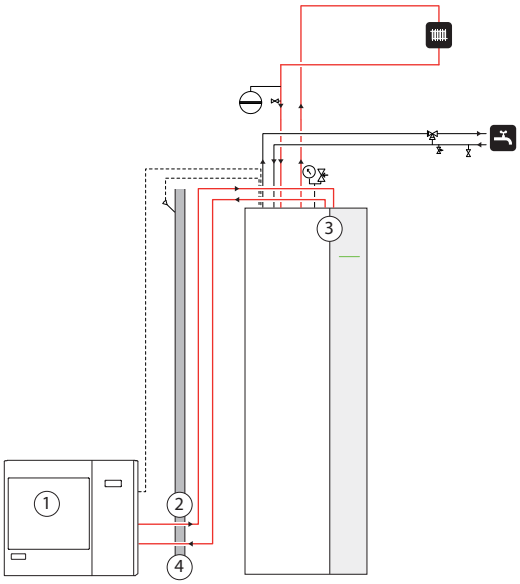
NIBE SPLIT je kompletní, moderní systém tepelného čerpadla, který nabízí efektivní úsporu energie a snížení emisí oxidu uhličitého. Vestavěný ohřívač teplé vody, elektrokotel, oběhová čerpadla a řídicí systém ve vnitřním modulu znamenají bezpečné a hospodárné řízení klimatu.

Teplo se získává z venkovního vzduchu prostřednictvím venkovního modulu (AMS 10), ve kterém chladivo obíhající v uzavřeném okruhu přenáší teplo ze zdroje tepla (venkovního vzduchu) do vnitřního modulu (ACVM 270). Díky tomu nejsou nutné vrty a spirály v zemi.

Vlastnosti NIBE SPLIT

- Optimální roční činitel vytápění díky kompresoru řízenému střídačem.
- Venkovní jednotka s kompaktními rozměry.
- Oběhové čerpadlo s regulací otáček
- Optimalizované provozní náklady. Otáčky kompresoru se upravují podle spotřeby.
- Vestavěný spirálový ohřívač vody v ACVM 270.
- Vestavěné hodiny pro plánování extra teplé vody a snižování/zvyšování teploty na výstupu.
- Připraven k řízení dvou klimatizačních systémů.
- Vestavěná funkce aktivního chlazení.
- Možnost připojení vnějších zdrojů tepla.

Princip činnosti NIBE SPLIT



Funkce

NIBE SPLIT je systém, který může zajišťovat vytápění, ohřev teplé vody a chlazení.

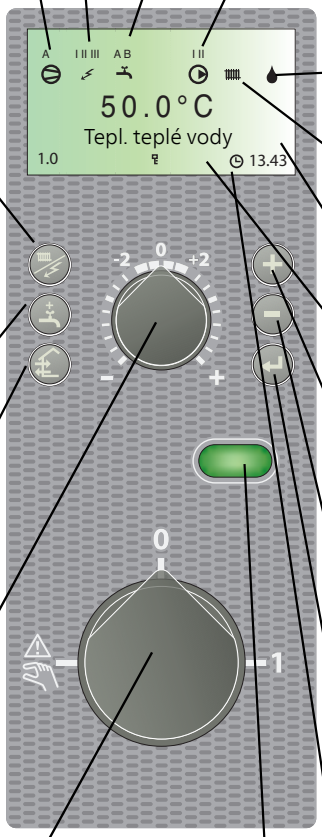
Princip činnosti během vytápění lze zjednodušit takto:

1. Chladivo v AMS 10 získává teplo z venkovního vzduchu a potom ho stlačuje, čímž dále zvyšuje teplotu.
2. Horké chladivo (nyní v plynném stavu) je vedeno do ACVM 270.
3. Chladivo uvolňuje teplo pro následný rozvod v systému.
4. Chladivo (nyní v kapalném stavu) je vedeno zpět do AMS 10 a celý postup se opakuje.

Když se tento postup obrátí, chladivo v AMS 10 bude moci získávat teplo z vody a uvolňovat ho do venkovního vzduchu, takže v případě potřeby může tepelné čerpadlo místo vytápění chladit.

ACVM 270 na základě porovnání údajů z teplotního čidla určuje, zda má AMS 10 běžet. V případě zvýšených nároků na vytápění může ACVM 270 zapojit elektrokotel ve formě vnitřního elektrokotle nebo jakéhokoliv vnějšího připojeného elektrokotle.

Přední panel, vnitřní modul



Symbol elektrokotle
Pokud je připojen elektrokotel
„I" stupeň elektrokotle 1
„II" stupeň elektrokotle 2
„III" stupeň elektrokotle 3
Současně lze zapojit více než jeden stupeň elektrokotle.

Symbol kompresoru
- Požadavek na vytápění nebo chlazení
„A" - režim vytápění
„B" - režim chlazení

Provozní stav
Stiskněte tlačítko (změnu není nutné potvrzovat tlačítkem Enter).
- Na displeji se zobrazí aktuální pracovní režim.
- Dalším stisknutím tlačítka se změní pracovní režim.
Stisknutím tlačítka Enter se vrátíte do normálního režimu zobrazení.
Informace o různých pracovních režimech najdete v příslušných oddílech o nastavování komfortu.

Extra teplá voda (XTUV)
Změnu není nutné potvrzovat tlačítkem Enter.

Nabídka 1.0
Stisknutím tohoto tlačítka přejdete přímo do nabídky 1.0.

Posun topné křivky
- Otáčením doprava (+) se zvyšuje pokojová teplota (jestliže se nepoužívají pokojová čidla).
Když se otočí ovladač, na displeji se zobrazí nabídka 2.0 a změní se hodnota aktuální výstupní teploty.

Hlavní vypínač
1 Normální režim
Jsou zapojené všechny řídicí funkce.

0 Zastavení

Nouzový režim
V provozu jsou pouze oběhové čerpadlo a elektrokotel (stupeň 2).

Stavový indikátor
Během normálním provozu svítí stavový indikátor zeleně.
V případě alarmu svítí červeně.

Symbol teplé vody
Tepelné čerpadlo plní teplou vodu.
„A" Probíhá dočasné zvyšování teploty.
„B" Probíhá časované, např. pravidelné zvyšování teploty.

Symbol oběhového čerpadla
Oběhové čerpadlo v provozu.
V případě dvou oběhových čerpadel (vyžaduje se příslušenství ESV) je signalizováno běžící čerpadlo.

Symbol odmrazování
Probíhá odmrazování.

Symbol klimatizačního systému
Probíhá vytápění/chlazení.

Popis aktuálního parametru na displeji

Informační symboly
1.0 Číslo nabídky
Aktivovaný zámek

Tlačítko Plus
- Procházení systému nabídek vpřed
- Zvýšení hodnoty vybraného parametru
Viz oddíl „Ovládání – Všeobecné informace"

Tlačítko Mínus
- Procházení systému nabídek vzad
- Snížení hodnoty vybraného parametru
Viz oddíl „Ovládání – Všeobecné informace"

Tlačítko Enter
- Výběr dolní položky v systému nabídek
- Aktivace změny parametru
- Potvrzení změny parametru
Viz oddíl „Ovládání – Všeobecné informace"

Hodiny
Zobrazení se všemi aktivními rozvrhy.
Viz oddíl „Ovládání – Nabídka 7.0"

Jak používat přední panel

Všechny nejpoužívanější parametry, například požadovanou míru komfortu poskytovaného tepelným čerpadlem atd., se nastavují jak na předním panelu, tak na řídicím počítači.

Optimální funkčnost systému vyžaduje nastavení některých základních parametrů (viz str. 9). Kromě toho celkové provedení instalace musí být v souladu s pokyny a doporučeními výrobce.

Na displeji se normálně zobrazuje nabídka 1.0 (teplota v ohřívači vody).

Tlačítka Plus, Mínus a Enter se používají k procházení systému nabídek a ke změnám nastavených hodnot v některých nabídkách.

Typy nabídek

Ovládání je rozděleno do několika různých typů nabídek podle toho, do jaké „hloubky" potřebujete vstoupit.

- Normální [N]: Nastavení, které jako zákazník často potřebujete.
- Rozšířené [U]: Zobrazují se všechny podrobné nabídky vyjma servisních.
- Servis [S]: Zobrazují se všechny nabídky.

Typ nabídek se mění v nabídce 8.1.1

Rychlé přecházení

Chcete-li se rychle vrátit z dílčí nabídky do hlavní nabídky, stiskněte jedno z následujících tlačítek:

Zámek

Zámek lze aktivovat v hlavních nabídkách současným stisknutím tlačítek Plus a Mínus. Pak se na displeji zobrazí symbol klíče.

Stejným způsobem se zámek deaktivuje.

Nastavení komfortního vytápění

Všeobecné informace

Pokojová teplota je závislá na několika faktorech.

- K udržení tepla v domě v teplejších ročních obdobích obvykle stačí sluneční světlo a vyzařování tepla z osob a domácích spotřebičů.
- Když se venku ochladí, musí se spustit klimatizační systém. Čím je venku chladněji, tím teplejší musí být radiátory a podlahové vytápění.

Řízení vytvářeného tepla

Normálně ohřívá tepelné čerpadlo vodu (topné médium) na požadovanou teplotu při určité venkovní teplotě. Probíhá to automaticky na základě shromážděných teplotních hodnot z čidla venkovní teploty a čidel v potrubí klimatizačního systému (na výstupu). Teplotu může ovlivňovat doplňkové příslušenství, například čidla pokojové teploty.

Je však nutné nejprve nastavit správné výchozí parametry v tepelném čerpadle, viz oddíl „Výchozí nastavení".

Teplotní údaje, které venkovní čidlo (nainstalované na vnější zdi domu) odesílá do řídicího počítače tepelného čerpadla, poskytují včasné informace o změnách teploty. Před aktivací řídicího systému nemusí být v domě chladno; jakmile průměrná venkovní teplota klesne, automaticky se zvýší teplota vody v klimatizačním systému (výstupní teplota) uvnitř domu.

Výstupní teplota tepelného čerpadla (nabídka 2.0) se bude pohybovat kolem teoretické požadované hodnoty, která je na displeji uváděna v závorkách.

Teplota klimatizačního systému

Teplotu klimatizačního systému s ohledem na venkovní teplotu můžete nastavit otočným ovladačem „Posun topné křivky" na předním panelu tepelného čerpadla.

Provozní stav

Tlačítko „Provozní stav" se používá k nastavování požadovaného pracovního režimu s ohledem na aktivaci nebo deaktivaci oběhového čerpadla a elektrokotle.

Změnu není nutné potvrzovat tlačítkem Enter.

Po stisknutí tlačítka se na displeji na předním panelu zobrazí aktuální pracovní režim a když tlačítko podržíte, režim se změní.

Jakmile stisknete tlačítko Enter, displej se vrátí k normálnímu zobrazení.

Pokud je elektrokotel deaktivován v nabídce, používá se ve všech pracovních režimech pouze na ochranu před zamrznutím.

Jednotlivé pracovní režimy:

1. „Auto"
   - ACVM 270 volí pracovní režimy automaticky v závislosti na venkovní teplotě. To znamená, že se přepíná mezi pracovními režimy „Vytápění" a „Teplá voda". Aktuální pracovní režim je zobrazen v závorkách.
   - Oběhové čerpadlo se může zapínat podle potřeby.
2. „AutoK"*
   - ACVM 270 volí pracovní režimy automaticky v závislosti na venkovní teplotě (nyní může zvolit také chlazení). To znamená, že se přepíná mezi pracovními režimy „Vytápění", „Chlazení" a „Teplá voda".
   - Oběhové čerpadlo se může zapínat podle potřeby.
3. „Teplo"/„Elektrokotel"
   - Probíhá pouze vytápění a chlazení.
   - Oběhové čerpadlo je po celou dobu v provozu.
   - Pokud se zobrazuje „Elektrokotel", v případě potřeby je povoleno zapnutí elektrokotle.
4. „Chlazení"*/„Super chlazení"
   - Je-li povolen elektrokotel, zobrazuje se „Super chlazení". Pak běží kompresor pouze v režimu chlazení. Jinak se přepíná režim na chlazení nebo ohřev teplé vody.
   - Oběhové čerpadlo je po celou dobu v provozu.
   - Ohřev teplé vody je zajišťován pouze elektrokotlem.
5. „Teplá voda"
   - Probíhá pouze ohřev teplé vody.
   - V provozu je pouze kompresor.
6. „Pouze elektrokotel"
   - Kompresor je zablokován. Tato funkce se aktivuje stisknutím „tlačítka pracovního režimu" na 7 sekund.
7. Chcete-li funkci deaktivovat, podržte znovu sedm sekund tlačítko pracovního režimu.

* Aby bylo možné využívat funkce chlazení, systém musí být zkonstruován tak, aby vydržel nízké teploty, a musí se aktivovat „Chlazení" v nabídce 9.3.3.

Ruční změna pokojové teploty

Chcete-li dočasně nebo trvale zvýšit nebo snížit pokojovou teplotu, otočte ovladač „Posun topné křivky" doprava nebo doleva. Jedna čárka představuje změnu pokojové teploty přibližně o 1 stupeň.

UPOZORNĚNÍ!

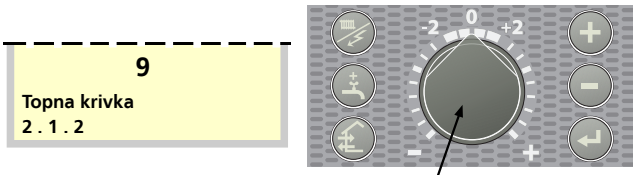
Termostaty radiátorů nebo podlahového vytápění mohou zabránit zvýšení pokojové teploty; v takovém případě se musí nastavit na vyšší hodnotu.

Výchozí nastavení

Základní vytápění se nastavuje v nabídce 2.1.2 a otočným ovladačem „Posun, topná křivka".

Jestliže se nedosáhne požadované pokojové teploty, možná bude nutné upravit nastavení.

Jestliže neznáte správné nastavení, řiďte se základními údaji z grafu automatického řídicího systému vytápění na protější straně.



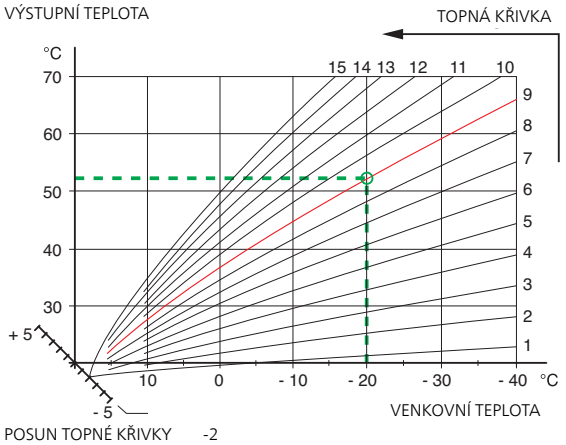
Nabídka 2.1.2 Topna krivka Posun topné kivky

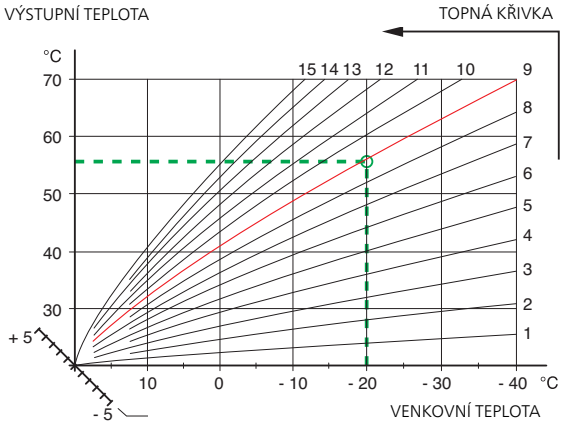
UPOZORNĚNÍ!

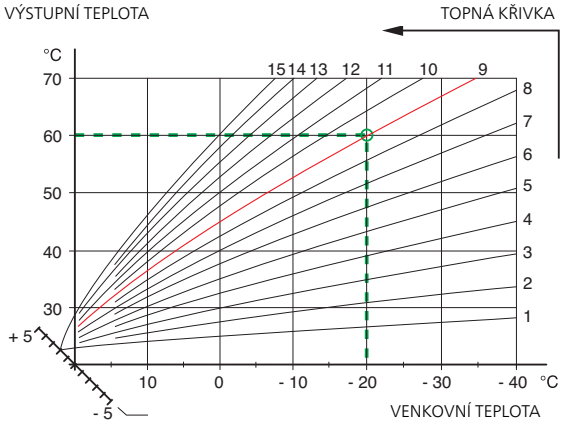
Mezi změnou nastavení počkejte jeden den, aby se mohly ustálit teploty.

Nastavování s grafy

Graf vychází z dimenzované venkovní teploty v dané oblasti a z dimenzované výstupní teploty klimatizačního systému. Když se tyto dvě hodnoty „setkají", je možné odečíst koeficient křivky regulace vytápění. To se provádí v nabídce 2.1.2 „Topná křivka". Přípustné minimální a maximální teploty v řídicím systému představují omezení, která nejsou v grafech.







Přizpůsobení výchozího nastavení

Jestliže se nedosáhne požadované pokojové teploty, možná bude nutné upravit nastavení.

Chladné počasí

- Když je pokojová teplota příliš nízká, hodnota „Topna krivka" v nabídce 2.1.2 se zvýší o jeden krok.
- Když je pokojová teplota příliš vysoká, hodnota „Topna krivka" v nabídce 2.1.2 se sníží o jeden krok.

Teplé počasí

- Pokud je pokojová teplota příliš nízká, zvyšte nastavení „Posun topné křivky" o jeden krok doprava.
- Pokud je pokojová teplota příliš vysoká, snižte nastavení „Posun topné křivky" o jeden krok doleva.

Nastavení komfortního chlazení

Všeobecné informace

Aktivace chlazení je podmíněna volbou „Zapnuto“ v nabídce 9.3.3 Chladici system.

UPOZORNĚNÍ!

Klimatizační systém musí podporovat chlazení. Nastavení musí provést instalační technik při uvádění systému do provozu.

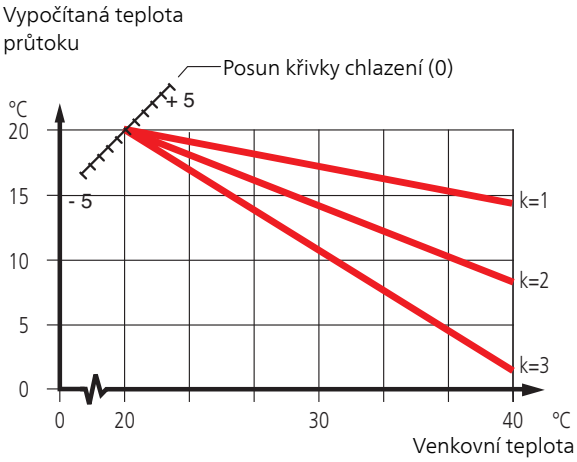
Je-li připojeno pokojové čidlo, spouští a zastavuje chlazení v závislosti na venkovní teplotě. Nejnižší vypočítaná výstupní teplota se nastavuje v nabídce 2.2.4.

Chlazení ovládané venkovním čidlem v pracovním režimu AutoK

Pokud je chladicí systém nastaven na „Zapnuto“ v nabídce 9.3.3 a venkovní teplota je vyšší nebo rovna nastavené spouštěcí teplotě chlazení v nabídce 8.2.4, spustí se chlazení.

Když venkovní teplota klesne pod rozdíl nastavené hodnoty a hodnoty v nabídce 8.2.5, chlazení se zastaví.

Aktuální teplota na výstupu se určuje ze zvolené křivky chlazení v nabídce 2.2.2 a z posunu křivky chlazení v nabídce 2.2.1. Přípustná minimální teplota v řídicím systému představuje omezení, která nejsou v grafu.



Ovládání režimu chlazení pomocí pokojového čidla

Pokud je nainstalován RG 10, chlazení se spustí v případě, že pokojová teplota překračuje nastavenou pokojovou teplotu (nabídka 6.3 o hodnotu nastavenou v nabídce 8.2.5 a že venkovní teplota je větší nebo rovna nastavené hodnotě venkovní teploty (nabídka 8.2.4).

Když pokojová teplota klesne pod nastavenou pokojovou teplotu v nabídce 6.3 o hodnotu nastavenou v nabídce 8.2.5 nebo venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu v nabídce 8.2.4 o hodnotu nastavenou v nabídce 8.2.5, chlazení se vypne.

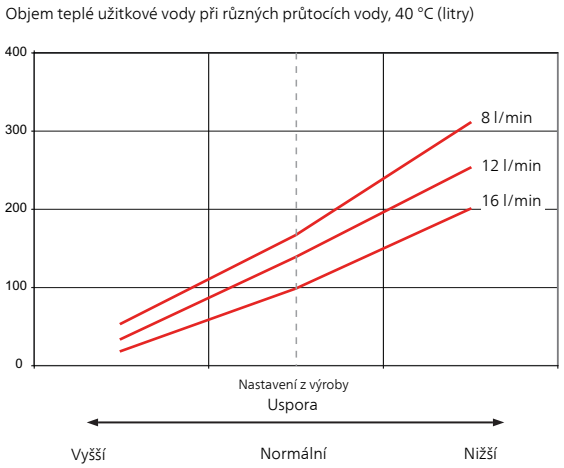
Nastavení komfortního ohřevu teplé vody

Vestavěný ohřívač vody je spirálový model, který je vytápěn obíhající vodou ohřívanou tepelným čerpadlem.

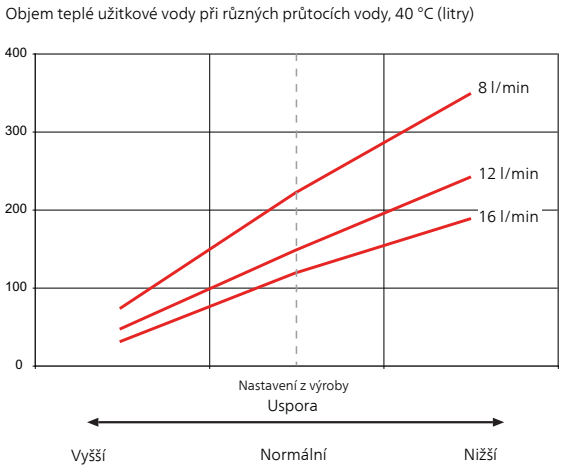
Při „normální" spotřebě stačí spustit kompresor tepelného čerpadla, který dokáže zásobovat teplou vodou všechna odběrná místa v domě. V takovém případě se teplota teplé vody v ohřívači pohybuje mezi dvěmi nastavenými hodnotami.

V části 1.0 [N] Teplota TUV dole na str. 45 je kompletní popis nastavení teplot teplé vody v nabídkách.

Dostupný objem (ACVM 270 s AMS 10-8)



Dostupný objem (ACVM 270 s AMS 10-12)



Stanovení priorit

Je-li nutné ohřát vodu v ohřívači, tepelné čerpadlo tento požadavek upřednostní a přepne celý výkon tepelného čerpadla do režimu ohřevu teplé vody.

V tomto režimu neprobíhá vytápění ani chlazení.

Priority lze stanovit pomocí parametrů na předním panelu.

Viz „1.0 [N] Teplota TUV" na str. 45.

Extra teplá voda

Ve všech funkcích „Extra teplá voda" se dočasně zvyšuje teplota teplé vody. Nejprve je teplota zvýšena kompresorem na nastavitelnou hodnotu (nabídka 1.5) a potom je zvyšována přídavným elektrokotlem, dokud nedosáhne hodnoty zastavovací teploty (nabídka 1.4).

Dočasná funkce „Extra teplá voda" se aktivuje ručně, zatímco časovaná funkce se aktivuje pomocí nastavení v řídicím počítači.

Při zobrazení:

- „A" nad ikonou je aktivní dočasná extra teplá voda.
- ""B" nad ikonou je aktivní časovaná extra teplá voda.

UPOZORNĚNÍ!

„Extra teplá voda" obvykle znamená aktivaci elektrokotle a tudíž zvyšuje spotřebu elektrické energie.

Funkci „Extra teplá voda" lze aktivovat třemi různými způsoby:

1. **Pravidelná, časovaná Extra teplá voda**
   - Interval mezi zvyšováním teploty se volí v nabídce 1.7. Nabídka 1.8 ukazuje, kdy má proběhnout další zvýšení teploty.
   - Zvýšená teplota je udržována elektrokotlem po dobu jedné hodiny.
2. **Časovaná Extra teplá voda podle rozvrhu**
   - Časy spouštění a zastavování ve dnech v týdnu, kdy se požaduje zvýšení teploty, se nastavují v dílčích nabídkách pod nabídkou 7.4.0.
   - Zvýšená teplota je udržována elektrokotlem po zvolený časový interval.
3. **Dočasná Extra teplá voda**
   - Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí režim „Extra teplá voda" (A) a po dalším stisknutí tlačítka se režim změní ze 3 hodin na pohotovostní režim.
   - Zvýšená teplota je udržována elektrokotlem až do uplynutí časového intervalu.

Údržba

ACVM 270 a AMS 10 po uvedení do provozu vyžadují minimální údržbu.

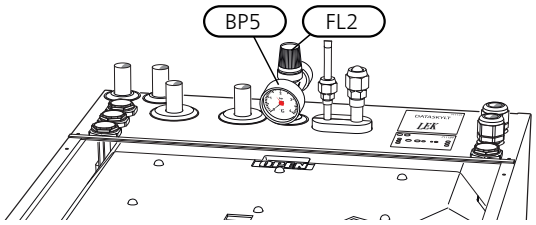
NIBE SPLIT obsahuje mnoho součástí, proto má vestavěné monitorovací funkce, které vám usnadní práci.

Dojde-li k neobvyklé události, na displeji se zobrazí hlášení o závadě ve formě různých textů „alarmu".

Kontrola pojistných ventilů v ACVM 270

ACVM 270 je vybaven pojistnými ventily pro ohřívač vody a klimatizační systém, nainstalovanými instalačním technikem.

Pojistný ventil klimatizačního systému



Pojistný ventil klimatizačního systému (FL2) musí být úplně uzavřený. Pravidelně se musí provádět následující kontroly:

- Otevřete ventil.
- Zkontrolujte, zda ventilem protéká voda. Pokud ne, vyměňte pojistný ventil.
- Znovu zavřete ventil.
- Po kontrole pojistného ventilu bude možná nutné doplnit klimatizační systém, viz oddíl „Plnění klimatizačního systému". Obraťte se na instalačního technika, který vám pomůže s plněním.

Pojistný ventil ohřívače teplé vody

Pojistný ventil ohřívače vody po použití teplé vody občas vypouští trochu vody. Důvodem je, že studená voda, která vstupuje do ohřívače a nahrazuje teplou vodu, se po ohřátí rozpíná, což způsobuje zvýšení tlaku a otevření pojistného ventilu.

Pravidelně kontrolujte také pojistný ventil ohřívače vody. Vzhled a umístění pojistného ventilu se v různých instalacích liší. Bezpečnostní ventil naleznete na potrubí studené vody. Více informací vám podá instalační technik.

Tlakoměr v ACVM 270

Když je klimatizační systém uzavřený, normálně má pracovní rozsah 0,5 – 1,5 bar. Zkontrolujte ho na tlakoměru (BP5).

Vyprázdnění ohřívače teplé vody

Ohřívač vody je spirálového typu a vypouští se na principu sifonu. Vypouštět lze buď pomocí vypouštěcího ventilu na vstupním potrubí studené vody, nebo vložením hadice do přípojky pro studenou vodu. Viz str. 18.

Vyprázdnění nádrže

Je-li nutné vyprázdnit nádrž v ACVM 270, obraťte se na instalačního technika.

Údržba AMS 10

AMS 10 je vybaven řídicím a monitorovacím zařízením, přesto je nutná jistá zevní údržba.

Během roku pravidelně kontrolujte, zda není vstupní mřížka ucpaná listím, sněhem nebo něčím jiným. V chladných měsících se ujistěte, že pod AMS 10 není vrstva ledu nebo námraza. Silný vítr v kombinaci se silným sněžením může ucpat mřížky na přívodu a odvodu vzduchu. Ujistěte se, že mřížky nezakrývá sníh.

Také zkontrolujte, zda není ucpaný odvod vodního kondenzátu pod AMS 10.

Bude-li třeba, vnější kryt lze vyčistit vlhkou látkou. Při čištění je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo. Nestříkejte vodu do mřížek ani na boční strany, aby nevnikla do AMS 10. Chraňte AMS 10 před stykem se zásaditými čisticími prostředky.

⚠ POZOR!

V AMS 10 se otáčí ventilátor.

Tipy pro úsporu

Systém NIBE SPLIT vytváří teplo a ohřívá teplou vodu podle vašich potřeb. Také se snaží vyhovět všem požadavkům prostřednictvím prvků, které vám usnadní nastavovat ovládací parametry.

Pokojová teplota je přirozeně ovlivňována spotřebou energie. Proto dbejte na to, abyste nenastavovali vyšší teplotu, než je nutné.

Mezi další faktory, které ovlivňují spotřebu energie, patří například spotřeba teplé vody a úroveň izolace domu, stejně jako požadovaná míra komfortu.

Také si zapamatujte:

- Otvírejte ventily termostatu až na doraz (vyjma místností, v nichž má být z různých důvodů chladněji, např. ložnic).

Termostatické ventily v radiátorech a podlahovém vytápění mohou negativně ovlivňovat spotřebu energie. Zpomalují průtok v klimatizačním systému, což musí tepelné čerpadlo kompenzovat zvyšováním teplot. Pak je více vytížené a spotřebuje více energie.

Postup při poruchách funkčnosti

Podle následujícího přehledu najděte a vyřešte všechny problémy s vytápěním nebo teplou vodou.

Příznak	Příčina	Řešení
Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody.	Přerušený okruh nebo vypnutý miniaturní síťový jistič.	Zkontrolujte a vyměňte spálené pojistky.
	Tepelné čerpadlo a elektrokotel nevytvářejí teplo.	Zkontrolujte a vyměňte všechny spálené obvodové a síťové pojistky.
	Možná se vypnul proudový chránič.	Nahoďte proudový chránič; pokud se vypíná opakovaně, zavolejte elektrikáře.
	Přepínač (SF1) je přepnutý do polohy 0.	Přepněte přepínač do polohy 1.
	Velká spotřeba teplé vody.	Počkejte několik hodin a zkontrolujte, zda vzrostla teplota teplé vody.
	Příliš nízká nastavená spouštěcí teplota v řídicím systému.	Upravte nastavení spouštěcí teploty v nabídce 1.2.
Nízká pokojová teplota.	Možná se vypnul proudový chránič.	Nahoďte proudový chránič; pokud se vypíná opakovaně, zavolejte elektrikáře.
	Tepelné čerpadlo a elektrokotel nevytvářejí teplo.	Zkontrolujte a vyměňte všechny spálené obvodové a síťové pojistky.
	Nesprávní nastavení parametru „Strmost křivky“, „Posun topné křivky“ a/nebo „Posun křivky chlazení“.	Upravte nastavení.
	Přerušený okruh nebo vypnutý miniaturní síťový jistič.	Zkontrolujte a vyměňte spálené pojistky.
	Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu „Teplá voda“ nebo „Chlazení“.	Změňte pracovní režim na „Auto“ nebo „AutoK“.
	Omezovač proudu snížil proud, protože v objektu se používá příliš mnoho spotřebičů.	Vypněte jeden nebo několik spotřebičů.
Vysoká pokojová teplota.	Nesprávní nastavení parametru „Strmost křivky“, „Posun topné křivky“ a/nebo „Posun křivky chlazení“.	Upravte nastavení.
	Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.	Změňte pracovní režim na „AutoK“.
	Nesprávně nastavené chlazení.	Upravte nastavení. Zkontrolujte nabídky 2.2.1, 2.2.2 a 8.2.4.
Nespouští se kompresor.	Neuplynul minimální čas mezi opakovaným spuštěním kompresoru, případně čas od zapnutí napájení.	Počkejte 30 minut a zkontrolujte, zda se spustil kompresor.
	Aktivoval se alarm.	Viz oddíl „Alarmy“.
	Nelze resetovat alarm.	Aktivujte pracovní režim „Pouze elektrokotel“.
Nesvítí displej.		Zkontrolujte a vyměňte všechny spálené obvodové a síťové pojistky.
		Zkontrolujte, zda není vypnutý jistič venkovní jednotky.
		Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v normální poloze (1).

Pracovní režim „Pouze elektrokotel"

V případě závady, která způsobí snížení pokojové teploty, můžete v ACVM 270 normálně aktivovat režim „Pouze elektrokotel", což znamená, že vytápění bude zajišťováno pouze elektrokotlem.

Aktivujte tento režim tak, že 7 sekund podržíte tlačítko pracovního režimu .

Upozorňujeme, že se jedná pouze o dočasné řešení, protože vytápění elektrokotlem nepřináší žádnou úsporu.

Chcete-li funkci deaktivovat, podržte znovu sedm sekund tlačítko pracovního režimu.

Nouzový režim

Nouzový režim se aktivuje přepnutím přepínače do polohy „⚠". Používá se v případě, že řídicí systém, a tudíž i pracovní režim „Pouze přídavný ohřívač", nefunguje tak, jak by měl. Nouzový režim se aktivuje přepnutím přepínače (SF1) do polohy „⚠".

V nouzovém režimu platí následující omezení:

- Přední panel nesvítí a není zapojený řídicí počítač v ACVM 270.
- AMS 10 je vypnutý a v provozu jsou pouze oběhové čerpadlo a elektrokotel v ACVM 270.
- Je zapojený výkonový stupeň 4 kW. Ponorný ohřívač je řízen samostatným termostatem (BT30).
- Automatická regulace vytápění není v provozu, takže je nutné ruční přepojení. Zavolejte instalačního technika.

Signalizace alarmu

V systému NIBE SPLIT je mnoho monitorovacích funkcí, které vás upozorní na jakékoliv závady; řídicí počítač vysílá signály alarmu, které se zobrazují na displeji na předním panelu.

Co se stane, když se v mém systému objeví alarm?

- Podsvícení displeje začne blikat a stavový indikátor se rozsvítí červeně.
- Alarmy kompresoru a chyby venkovního čidla změní pracovní režim na „Ochrana proti zamrznutí" a sníží teplotu výstupu na minimální přípustnou hodnotu, aby vás informovaly, že něco není v pořádku.

Různé typy alarmů

- Alarmy s automatickým resetem (nemusí se potvrzovat, když zmizí příčina).
- Stávající alarmy, které vyžadují nápravné opatření od vás nebo instalačního technika.
- Úplný seznam alarmů je na str. 57.

Doporučená opatření

1. Na displeji tepelného čerpadla zjistěte, jaký alarm se aktivoval.
2. Jako zákazník můžete odstranit některé alarmy. Příslušná opatření najdete v následující tabulce. Pokud se alarm neodstraní nebo není uvedený v tabulce, obraťte se na instalačního technika.

Text alarmu na displeji	Popis alarmu	Zkontrolujte/opravte před zavoláním instalačního nebo servisního technika
LP-LARM	Aktivoval se nízkotlaký presostat.	Zkontrolujte termostaty radiátorů/podlahového vytápění, zda nejsou zavřené (pouze během chlazení).
HP-LARM	Aktivoval se vysokotlaký presostat.	Zkontrolujte termostaty radiátorů/podlahového vytápění, zda nejsou zavřené. Pokud probíhá chlazení: Zkontrolujte, zda není ucpaný průtok vzduchu do AMS 10.
Závada napájení VJ/Chyba při komunikaci s VJ	Venkovní jednotka není napájena/přerušená komunikace	Zkontrolujte, zda nejsou vypnuté některé jističe venkovní jednotky.
Nesvítí displej.		Zkontrolujte a vyměňte všechny spálené obvodové a síťové pojistky.
		Zkontrolujte, zda není vypnutý jistič venkovní jednotky.
		Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v normální poloze (1).

Potvrzování alarmů

Potvrzení alarmu nezpůsobí žádnou škodu. Pokud příčina alarmu přetrvává, objeví se znovu.

- Když se aktivuje alarm, lze ho potvrdit vypnutím a zapnutím ACVM 270 pomocí spínače (SF1). Upozorňujeme, že po zapnutí napájení se aktivuje 30minutová prodleva před restartováním tepelného čerpadla. Jinak lze alarm potvrdit v nabídce 9.7 (servisní nabídka).
- Když není možné resetovat alarm spínačem (SF1), lze aktivovat pracovní režim „Pouze přídavný ohřívač", aby se v domě obnovila normální teplota.
  Nejjednodušší je stisknout tlačítko „Pracovní režim" na 7 sekund.
- Chcete-li funkci deaktivovat, podržte znovu sedm sekund tlačítko pracovního režimu.

UPOZORNĚNÍ!

Opakované výskyty alarmu znamenají závadu v instalaci.

Obraťte se na instalačního technika!

Všeobecné informace pro instalačního technika

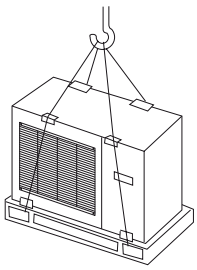
Přeprava a skladování

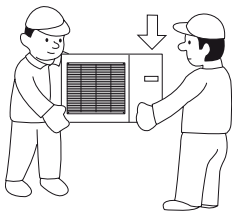
Venkovní modul AMS 10

AMS 10 se musí přepravovat a skladovat svisle.

Je-li třeba zvednout tepelné čerpadlo bez obalového materiálu pomocí popruhů, zajistěte ochranu podle obrázku.

Pravá strana tepelného čerpadla (při pohledu zepředu) je těžší.

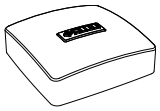




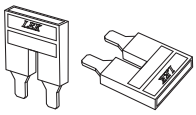
Vnitřní modul ACVM 270

ACVM 270 lze přepravovat vodorovně nebo svisle. Musí se však skladovat svisle v suchém prostředí.

Dodané součásti

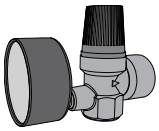


Čidlo venkovní teploty



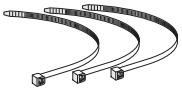
Propojky pro připojení jedné fáze

Proudové čidlo, trojfázové



Pojistný ventil s tlakoměrem

Rovná přípojka pojistného ventilu



Kabelové spony

Přiložená sada je umístěna za předním servisním krytem v ACVM 270.

Montáž

Venkovní modul AMS 10

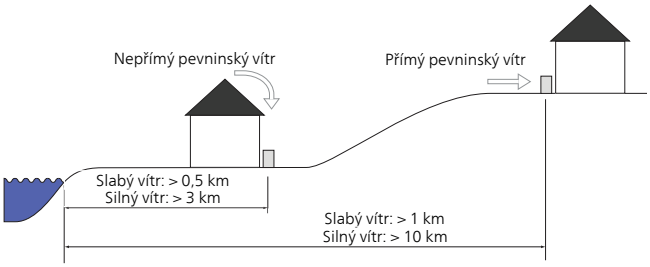
Umístěte AMS 10 venku a pomocí stojanu nebo nástěnné konzole ho připevněte k pevnému povrchu, pokud možno k betonovým základům blízko zdí.

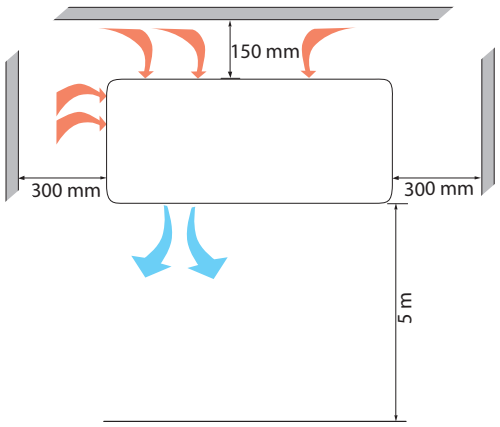
Musí být umístěn tak, aby byl spodní okraj výparníku ve výšce průměrné sněhové pokrývky v dané oblasti, avšak minimálně 200 mm nad zemí. AMS 10 se nesmí umisťovat ke zdem citlivým na hluk, například vedle ložnice. Také se ujistěte, že umístění nebude rušit sousedy. Během instalace je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo.

Může vznikat velké množství kondenzační vody a sněhové vody z rozmrazování. V místě instalace zajistěte vhodný odvod a ujistěte se, že v obdobích, kdy může vznikat led, nemůže voda vytéci na cesty.

Vzdálenost mezi AMS 10 a domem musí být alespoň 150 mm. Zajistěte, aby byl nad AMS 10 alespoň jeden metr volného prostoru. **AMS 10 se nesmí umisťovat tak, aby mohlo dojít k recirkulaci venkovního vzduchu. AMS 10 se navíc nesmí umisťovat na větrná místa, kde by byl vystaven přímým poryvům silného větru. Takové umístění snižuje výkon, zhoršuje účinnost a rovněž má nepříznivý vliv na odmrazování.**

V případě nástěnné instalace se ujistěte, že vibrace se nebudou šířit dovnitř domu. Také se ujistěte, že zeď a montážní prvky unesou hmotnost tepelného čerpadla.





Vnitřní modul ACVM 270

- Doporučuje se nainstalovat ACVM 270 do místnosti se stávající podlahovou výpustí, pokud možno do prádelny nebo kotelny.
- Povrch musí být pevný, pokud možno s betonovou podlahou nebo betonovými základy.
- Nainstalujte ACVM 270 zadní stranou k obvodové zdi, v ideálním případě do místnosti, ve které hluk nevadí. Není-li to možné, neumisťujte ho ke stěně ložnice nebo jiné místnosti, v níž by mohla hlučnost představovat problém.
- Jednotku lze vyrovnat pomocí nastavitelných noh.
- Potrubí veďte tak, aby nebylo připevněno k vnitřní stěně ložnice nebo obývacího pokoje.
- Zajistěte volný prostor přibl. 500 mm před výrobkem a 220 mm nad výrobkem pro budoucí servisní účely.

Dimenzování expanzní nádoby

Vnitřní objem ACVM 270 pro výpočet expanzní nádoby je 280 l. Objem expanzní nádoby musí činit alespoň 5 % celkového objemu.

Tabulka příkladů

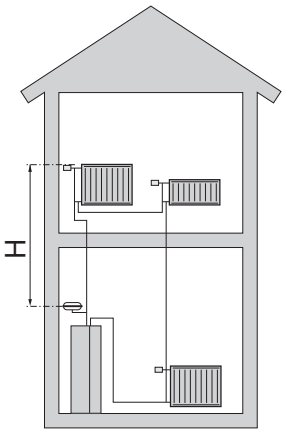
Celkový objem (l)	Objem expanzní nádoby (l)
280	14
320	16
360	18

Počáteční tlak a maximální výškový rozdíl

Nastavený tlak tlakové expanzní nádoby musí být dimenzován podle maximální výšky (H) mezi nádobou a nejvýše umístěným radiátorem, jak je znázorněno na obrázku. Nastavený tlak 0,5 bar (5 mvp) znamená maximální přípustný výškový rozdíl 5 m.

Pokud není počáteční tlak v tlakové nádobě dostatečně vysoký, je možné ho zvýšit skrz plnicí ventil v expanzní nádobě. Standardní počáteční tlak expanzní nádoby se musí uvést v kontrolním seznamu na str. 34.

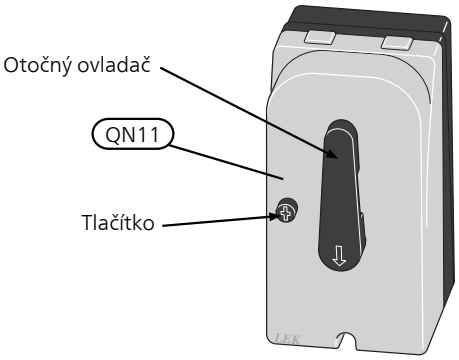
Jakékoliv změny počátečního tlaku ovlivňují schopnost expanzní nádoby vyrovnávat rozpínání vody.



Ruční přepojování

Když je ACVM 270 v nouzovém režimu, řídicí systém vytápění není v provozu a je nutné ruční přepojení.

1. Stiskněte a zajistěte tlačítko (QN11).
2. Ručně otočte směšovací ventil do požadované polohy.



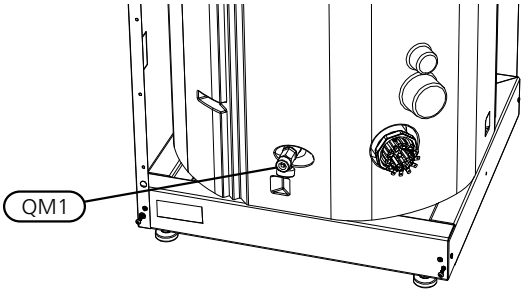
Vyprázdnění nádrže

Nádrž v ACVM 270 se vyprazdňuje otevřením ventilu (QM1) a pojistného ventilu (FL2).

UPOZORNĚNÍ!

Po vyprázdnění nádrže v ACVM 270 skrz ventil (QM1) zůstane ve spirále a v tepelném výměníku trochu vody.

To znamená, že při nízkých teplotách hrozí riziko zamrznutí tepelného výměníku, potrubí a ventilu a hygienické riziko pro spirálu v části teplé vody.



Doporučený postup instalace

1. Připojte ACVM 270 ke klimatizačnímu systému, k potrubí studené a teplé vody a rovněž ke všem vnějším zdrojům tepla. Viz str. 19. Také si přečtěte popis zapojení na str. 23 a následujících stranách.
2. Nainstalujte potrubí chladiva podle popisu na str. 20.
3. Připojte monitor zatížení, čidlo venkovní teploty, jakoukoliv centrální regulaci zatížení, externí kontakty a kabel mezi ACVM 270 a AMS 10. Viz str. 29.
4. Připojte el. přívod k ACVM 270. Viz str. 28.
5. Postupujte podle pokynů pro uvádění do provozu na str. 32.

Instalace potrubí

Všeobecné informace

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi. ACVM 270 může pracovat při teplotách do 65 °C. Chcete-li dosáhnout největších úspor, doporučujeme dimenzovat klimatizační systém na max. teplotu 55 °C.

ACVM 270 není vybaven uzavíracími ventily. Tyto ventily musí být nainstalovány vně vnitřního modulu, aby se v budoucnu usnadnil servis.

ACVM 270 lze připojit k radiátorovému systému, k podlahovému vytápění a/nebo ke konvektorům s ventilátory.

Nainstalujte dodaný pojistný ventil a tlakoměr.

Přetokový ventil

UPOZORNĚNÍ!

Všechny varianty zapojení vyžadují volný průtok, což znamená, že musí být nainstalován přetokový ventil.

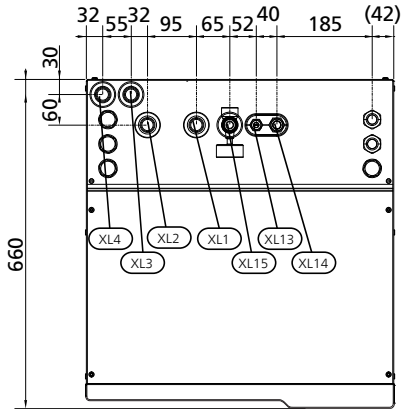
Systémové požadavky

Požadavky na minimální konfiguraci:

Klimatizační systém bude správně fungovat, pouze pokud svým objemem splňuje požadavky na instalaci, viz str. 23. Jestliže tuto podmínku nesplňují, musí být nainstalována objemová nádoba. (NIBE UKV).

Další možnosti najdete v popisu zapojení na str. 23.

Rozměry a připojení



XL1	Klimatizační systém, výstup, prům. 22 mm
XL2	Klimatizační systém, vratná, prům. 22 mm
XL3	Studená voda, prům. 22 mm
XL4	Teplá voda, prům. 22 mm
XL13	Chladivo za kondenzátorem, rozšířené hrdlo 3/8''
XL14	Plynné chladivo, rozšířené hrdlo 5/8''
XL15	Přípojka pojistného ventilu, tlakoměr

Výkonová charakteristika čerpadla

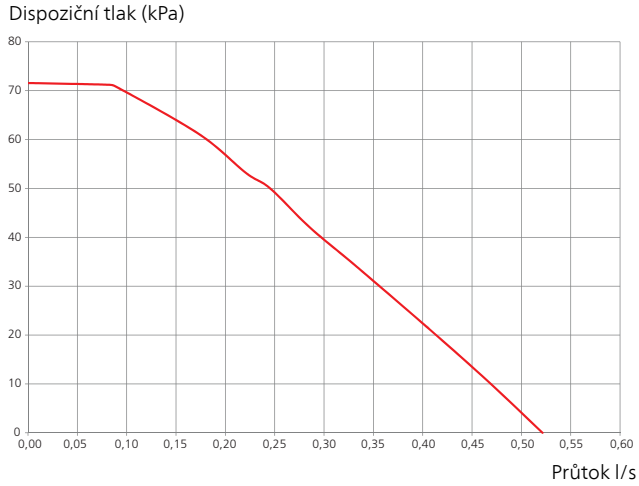


Schéma znázorňuje max. výkon. Ten lze omezit v nabídce 2.0.

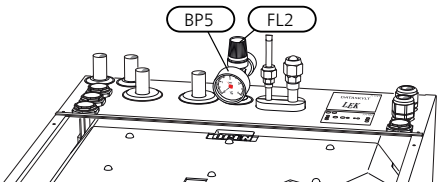
Připojení dalšího oběhového čerpadla

Před připojením dalšího oběhového čerpadla GP10 za účelem zvýšení průtoku si pročtěte oddíl „Systémy s podlahovým vytápěním" na str. 25. Průtok nesmí překročit příslušné maximální hodnoty.

Zapojení klimatizačního systému

Potrubní přípojky pro klimatizační systém jsou na horní straně.

- Musí se nainstalovat všechna potřebná ochranná zařízení a uzavírací ventily (co nejblíže ACVM 270).
- Podle potřeby nainstalujte odvzdušňovací ventily.
- Pojistný ventil (FL2) musí být nainstalován na (XL15), jak je znázorněno na obrázku. Přetoková trubka z pojistného ventilu musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a musí být chráněna před mrazem.



- Při připojování k systému s termostaty na všech radiátorech musí být nainstalován přepouštěcí ventil nebo se musí odstranit některé termostaty, aby byl zaručen dostatečný průtok.
- Viz oddíl Způsoby zapojení na str. 23 .

UPOZORNĚNÍ!

Výraz „klimatizační systém" používaný v těchto pokynech pro instalaci a údržbu označuje vytápěcí nebo chladicí systémy, které zásobují ACVM 270 teplou nebo studenou vodou za účelem vytápění nebo chlazení.

Připojení ohřívače teplé vody

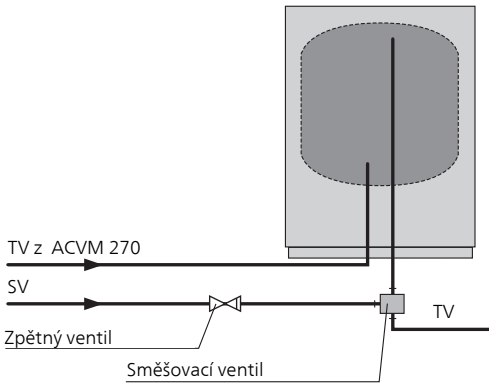
Ohřívač vody v ACVM 270 musí být vybaven potřebnou sadou ventilů.

- Pokud teplota překračuje 60 °C, musí být nainstalován směšovací ventil.
- Pojistný ventil musí mít otvírací tlak maximálně 10,0 bar a musí být nainstalován na vstupním potrubí pro teplou vodu, jak je znázorněno v přehledovém schématu. Přetoková trubka z pojistného ventilu musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také musí být chráněna před mrazem.
- Viz oddíl Způsoby zapojení na str. 23 .

Doplňkový ohřívač vody bez ponorného ohřívače

Je-li nainstalována vana nebo jiné vybavení s výraznou spotřebou teplé vody, tepelné čerpadlo by mělo být vybaveno elektrickým ohřívačem vody.

Pokud je ohřívač vody vybaven přípojkou ventilu o prům. 15 mm, měl by se nahradit odpovídajícím typem o prům. 22 mm.



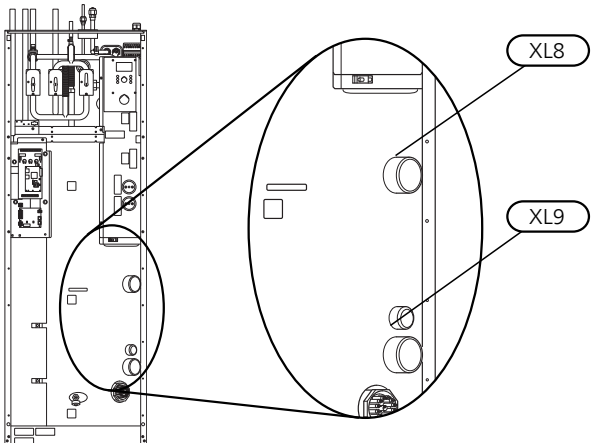
Připojení vnějšího zdroje tepla

Vnější zdroj tepla, například plynový nebo olejový kotel, lze připojit k (XL8) (vstup) a (XL9) (výstup) na ACVM 270 (vnitřní rozměr G1). Abyste mohli použít tyto přípojky, musí se odstranit odpovídající vyrážecí části na vnějším panelu. Také vyřízněte izolaci nad přípojkami.

Viz též Požadavky na instalaci na str. 23.

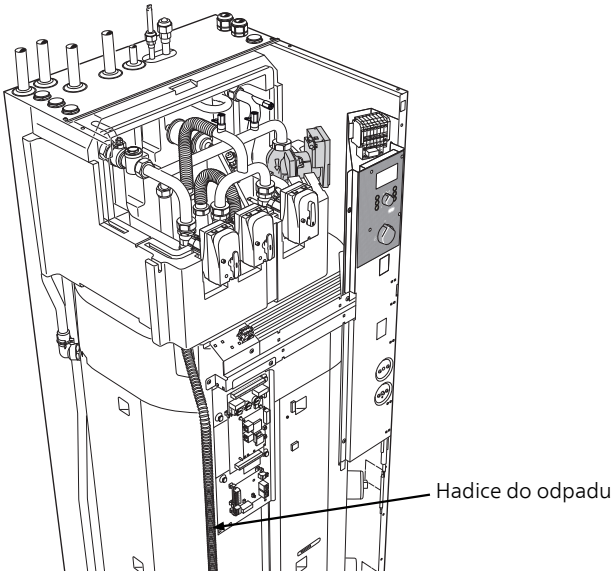
UPOZORNĚNÍ!

Zapojte přípojky v úhlu 45°.



Odpadní výstup na výměníku

ACVM 270 má odpadní výstup na výparníkové části. Veškerá odpadní voda je vedena hadicemi kolem elektroniky ve výrobku, aby se minimalizovalo riziko poškození. Podle potřeby lze připojit prodlužovací hadici.



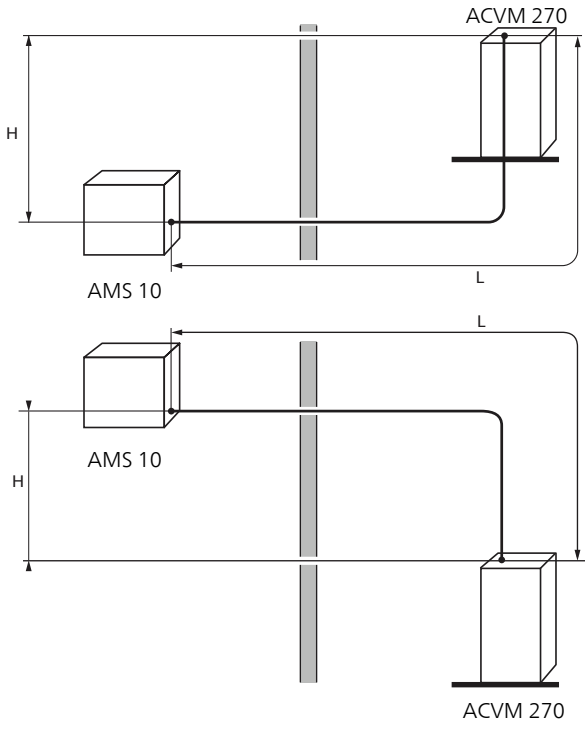
Připojení potrubí na chladivo (není součástí dodávky)

Nainstalujte potrubí na chladivo mezi venkovní modul AMS 10 a ACVM 270.

Instalace se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi.

Omezení

- Maximální délka potrubí, AMS 10-8 a AMS 10-12 (L): 30 m.
- Maximální výškový rozdíl (H): ±7 m.



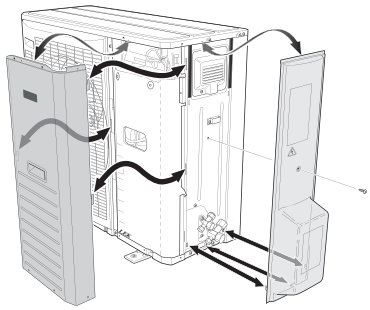
Rozměry a materiály potrubí

	Plynová trubka	Trubka na kapalinu
Rozměr potrubí	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Přípojka	Rozšířené hrdlo - (5/8")	Rozšířené hrdlo - (3/8")
Materiál	Měď jakosti SS-EN 12735-1 nebo C1220T, JIS H3300	
Minimální tloušťka materiálu	1,0 mm	0,8 mm

Připojení potrubí

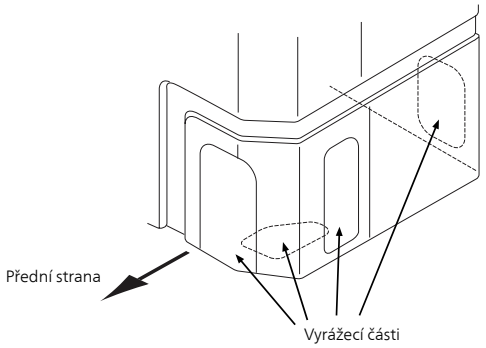
- Instalaci potrubí provádějte se zavřenými servisními ventily (QM35, QM36).
- **AMS 10-8**

  Během instalace odstraňte boční panel na AMS 10, abyste usnadnili přístup.



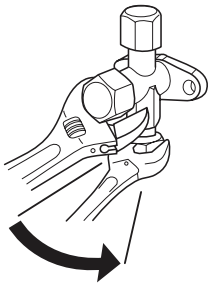
AMS 10-12

Odstraňte vyrážecí část na vnějším panelu AMS 10 v místě, kudy má být vedeno potrubí. Následující obrázek znázorňuje možné výstupy potrubí.



- Zajistěte, aby do potrubí nevnikla voda ani nečistota.
- Ohýbejte potrubí s co největším poloměrem (alespoň R100~R150). Neohýbejte potrubí opakovaně. K ohýbání použijte nástroje.
- Připojte přípojku rozšířeného hrdla a utáhněte ji s následujícím momentem. Nemáte-li k dispozici momentový klíč, použijte „utahovací úhel".

Vnější průměr, měděné potrubí (mm)	Utahovací moment (Nm)	Utahovací úhel (°)	Doporučená délka nástroje (mm)
pr.9,52	34~42	30~45	200
pr.15,88	68~82	15~20	300

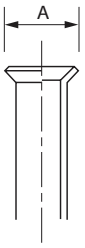


UPOZORNĚNÍ!

Při pájení se musí používat ochranná atmosféra.

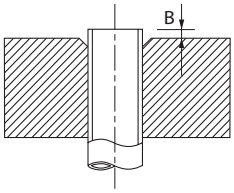
Přípojky rozšířených hrdel

Rozšíření:



Vnější průměr, měděné potrubí (mm)	A (mm)
pr.9,52	13,2
pr.15,88	19,7

Vysunutí:



Vnější průměr, měděné potrubí (mm)	B, s nástrojem R410A (mm)	B, s běžným nástrojem (mm)
pr.9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
pr.15,88		

(Řiďte se pokyny pro použitý nástroj.)

Tlaková zkouška a zkouška těsnosti

ACVM 270 i AMS 10 procházejí tlakovou zkouškou a zkouškou těsnosti ve výrobě, ale potrubní přípojky mezi výrobky se musí zkontrolovat po instalaci.

UPOZORNĚNÍ!

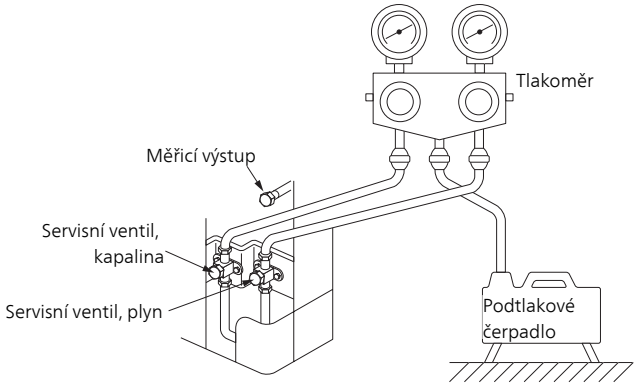
Po instalaci se musí provést tlakové zkoušky a zkoušky těsnosti potrubí mezi výrobky podle platných předpisů.

K tlakování nebo plnění systému se za žádných okolností nesmí používat jiné médium než dusík.

Podtlakové čerpadlo

K odčerpání veškerého vzduchu použijte podtlakové čerpadlo. Zapněte odsávání alespoň na jednu hodinu; konečný absolutní tlak po odsátí musí být 1 mbar (100 Pa, 0,75 torr nebo 750 mikronů).

Jestliže je v systému zbytková vlhkost nebo netěsnost, na konci odsávání vzroste podtlak.



TIP

Pro lepší konečné výsledky a rychlejší odsávání se musí dodržet následující body.

- *Propojovací potrubí musí být co největší a co nejkratší.*
- *Odsajte vzduch ze systému až na 4 mbar a na konci odsávání naplňte systém suchým dusíkem na atmosférický tlak.*

Plnění chladiva

AMS 10 se dodává s potřebným chladivem pro instalaci potrubí na chladivo o délce až 15 m.

Pokud délka potrubí na chladivo překračuje 15 m, musí se doplnit další chladivo v množství 0,06 kg/m.

UPOZORNĚNÍ!

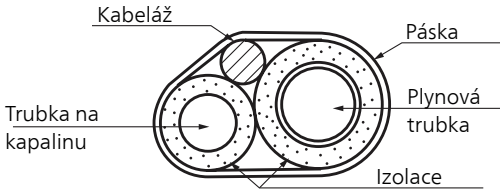
V instalacích s potrubím na chladivo o délce do 15 m není třeba doplňovat další chladivo, stačí dodané množství.

Při zapojování potrubí, tlakových zkouškách, zkouškách těsnosti a odsávání vzduchu mohou být servisní ventily (QM35, QM36) otevřené, aby se potrubí a ACVM 270 naplnily chladivem.

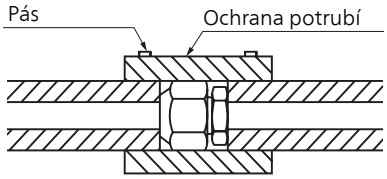
Izolace potrubí na chladivo

- Izolujte potrubí na chladivo (v plynném i kapalném stavu), aby si udrželo teplo a předešlo se kondenzaci.
- Použijte izolaci, která vydrží alespoň 120 °C. Nedostatečně izolované potrubí může vést k problémům souvisejícím s chladivovým okruhem a ke zbytečnému opotřebení kabelu.

Princip:



Přípojky:



Způsoby zapojení

Všeobecné informace

NIBE SPLIT lze zapojit několika různými způsoby; některé z nich jsou znázorněny na následujících stranách. Podrobnější popisy najdete na stránkách www.nibe.cz.

Požadavky na instalaci

	AMS 10-8	AMS 10-12
Max. tlak, klimatizační systém	0,25 MPa (2,5 bar)	
Nejvyšší doporučovaná vstupní/výstupní teplota při výpočtové venkovní teplotě	55/45 °C	
Max. teplota v ACVM 270	+65 °C	
Max. teplota na výstupu s kompresorem	+58 °C	
Min. teplota výstupu, chlazení	+7 °C	
Max. teplota výstupu, chlazení	+25 °C	
Min. objem, klimatizační systém během vytápění, chlazení*	50 l	80 l
Min. objem, klimatizační systém během podlahového chlazení*	80 l	100 l
Max. průtok, klimatizační systém	0,38 l/s	0,57 l/s
Min průtok otopným/chladicím systémem při rychlosti oběhového čerpadla 100 % (průtok při odmrazovaní)	0,19 l/s	0,29 l/s
Min. průtok, topný systém	0,12 l/s	0,15 l/s
Min. průtok, chladicí systém	0,16 l/s	0,20 l/s

Zapojení přídavného ohřívače	ACVM 270
Výstupní přídavný ohřívač	9–18 kW
Doporučený připojovací průtok	0,17–0,22 l/s
Max teplota z vnějšího zdroje tepla	+65 °C

* Týká se cirkulačního objemu

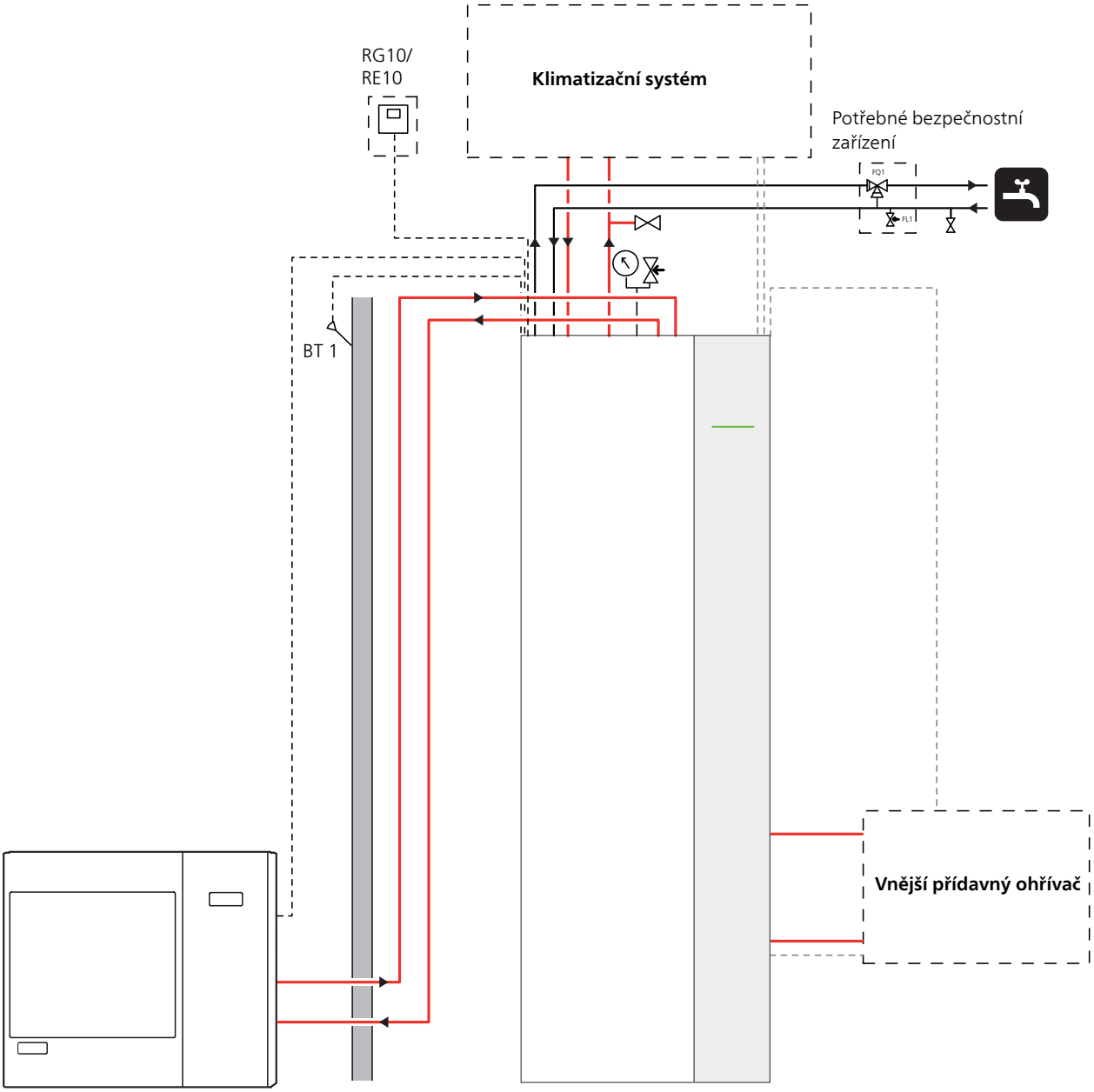
Když je pokles tlaku v systému větší než dostupný vnější tlak, musí se použít vnější oběhové čerpadlo. V takových případech se musí nainstalovat přemosťovací okruh se zpětným ventilem.

Pokud nelze zaručit min. průtok systému, použijte přetokový ventil.

Významy symbolů

Symbol	Význam
	Odvzdušňovací ventil
	Uzavírací ventil
	Zpětný ventil
	Regulační ventil
	Pojistný ventil
	Teplotní čidlo
	Expanzní nádoba
	Tlakoměr
	Oběhové čerpadlo
	Trojcestný přepínací ventil
	Ventilátor

NIBE SPLIT s klimatizačním systémem a jakýmkoliv elektrokotlem

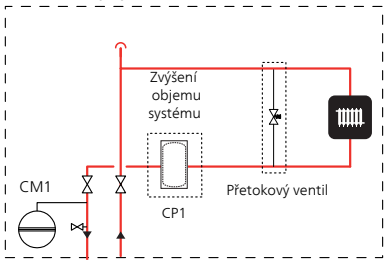


UPOZORNĚNÍ!

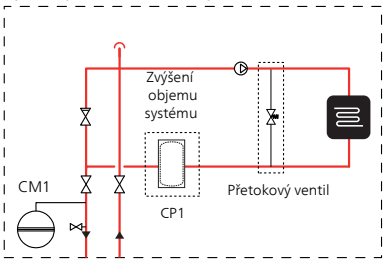
Toto jsou přehledová schémata. Aktuální instalace se musí naplánovat podle platných norem.

Klimatizační systém

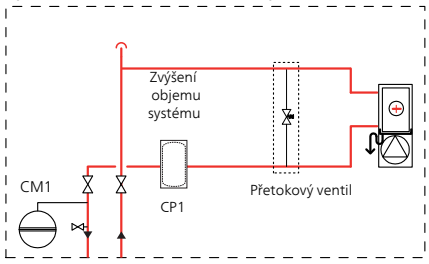
Radiátorový systém



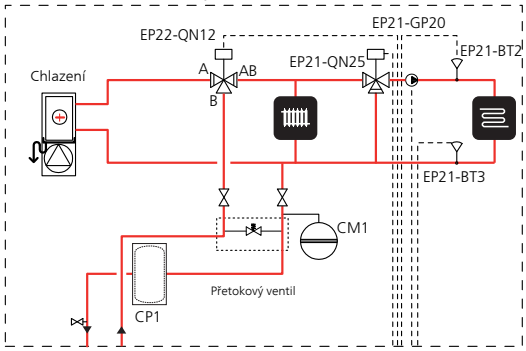
Systémy podlahového vytápění



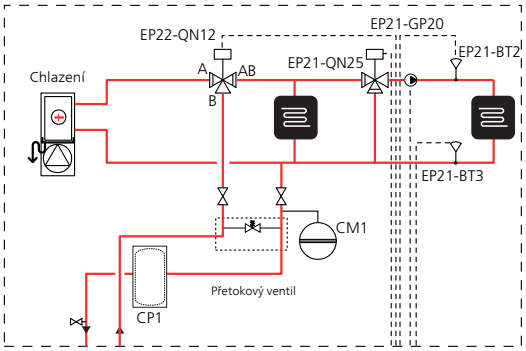
Systém konvektorů s ventilátory



Radiátor a podlahové vytápění, stejně jako systém konvektorů s ventilátory pro chlazení



Dvojité podlahové vytápění pro vytápění a systém konvektorů s ventilátory pro chlazení



Vysvětlení

EP21 Klimatizační systém 2

BT2 Teplotní čidlo, přívodní potrubí
BT3 Teplotní čidlo, vratná
GP20 Oběhové čerpadlo
QN25 Směšovací ventil

EP22 Klimatizační systém 3

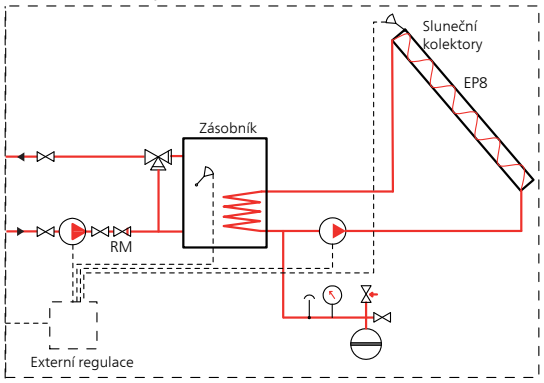
QN12 Přepínací ventil, chlazení/vytápění

Různé

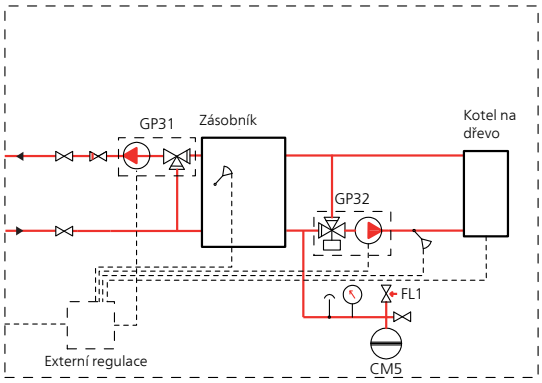
BT1 Teplotní čidlo, venkovní
CM1 Expanzní nádoba
CP1 Vyrovnávací nádoba UKV
GP12 Plnicí čerpadlo
RM Zpětný ventil

Vnější přídavný ohřívač

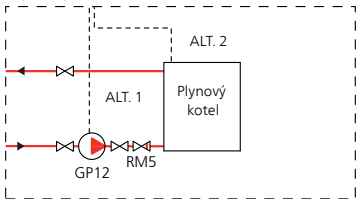
Sluneční kolektory



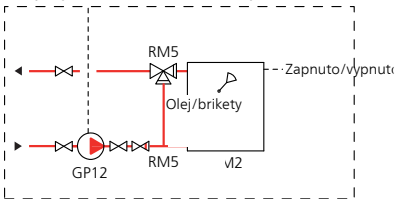
Kotel na dřevo se zásobníkem



Plynový kotel



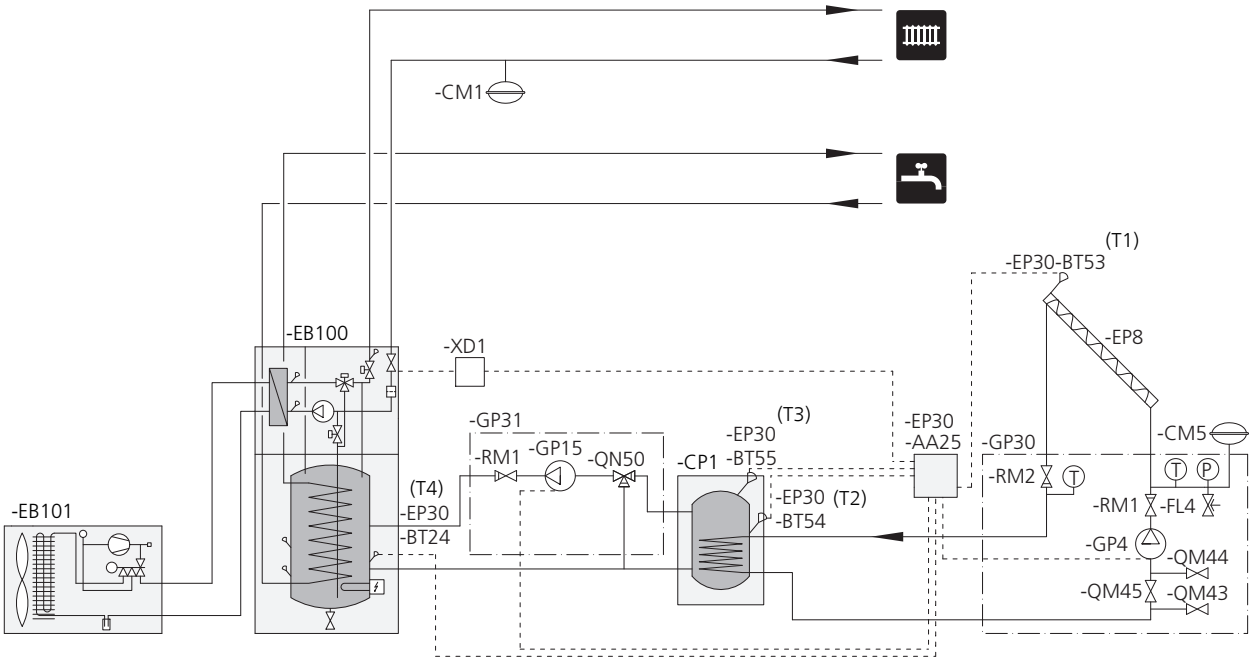
Olejový kotel/kotel na brikety



Vysvětlení

CM5	Expanzní nádoba	EM2	Olejový kotel/kotel na pelety	GP32	Čerpací stanice, omezuje nízkou teplotu
CP1	Zásobní nádrž	FL1	Pojistný ventil	HQ	Filtr nečistot
EB1	Ponorný ohřívač	GP12	Plnicí čerpadlo	RM5	Zpětný ventil
EM1	Kotel na dřevo	GP31	Čerpací stanice, omezuje vysokou teplotu		

Hydraulické principy pro NIBE Solar Split FP215P/PL



Zkratky

AA25	Řídicí jednotka	
BT24	Tepl. čidlo, zapojení	(T4)
BT53	Tepl. čidlo, solární kolektor	(T1)
BT54	Tepl. čidlo, solární trubkový výměník	(T2)
BT55	Tepl. čidlo, solární vytápění ve špičkách	(T3)
CM1	Expanzní nádoba, topné médium	
CM5	Expanzní nádoba, solární vytápění	
CP1	Vyrovnávací nádoba, solární vytápění UKVS 230	
EB100	Vnitřní jednotka NIBE SPLIT ACVM	
EB101	Venkovní jednotka NIBE SPLIT AMS	
EP8	Solární kolektor	
EP30	Sada pro solární vytápění SCU 10	
FL4	Pojistný ventil, solární vytápění	
GP4	Oběhové čerpadlo, solární vytápění	
GP15	Plnicí čerpadlo	
GP30	Čerpací stanice SPS 10, SPS 20	
GP31	Čerpací stanice MCU 10	
QM4X	Uzavírací ventil	
QN50	Regulační ventil	
RMX	Zpětný ventil	
XD1	Spojovací skříňka (SRB 22)	

Elektrická instalace

Všeobecné informace

ACVM 270 musí být připojen přes jistič s minimální vzdáleností kontaktů 3 mm.

Ostatní elektrické vybavení vyjma venkovních čidel, proudových čidel a venkovního modulu AMS 10 je již zapojeno z výroby.

- Před zkouškou izolace vedení v domě odpojte vnitřní modul ACVM 270 a venkovní modul AMS 10.
- Jmenovité proudy jištění najdete v technických údajích „Proudová ochrana".
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, ACVM 270 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- Zapojení se musí provádět se souhlasem dodavatele elektřiny a pod dohledem kvalifikovaného elektrikáře.
- K propojení ACVM 270 a AMS 10 se musí použít kabel 5 x 2,5 mm².K propojení ACVM 270 a AMS 10-8/AMS 10-12 se musí použít kabel
- Kabely musí být vedeny tak, aby je nemohly poškodit kovové hrany nebo zachytit panely.
- AMS 10 je vybaven jednofázovým kompresorem. To znamená, že když je kompresor v provozu, fází L3 protéká proud až 15 A.

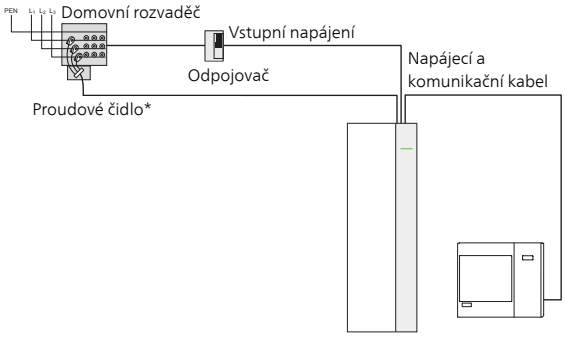
UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s platnými předpisy.

UPOZORNĚNÍ!

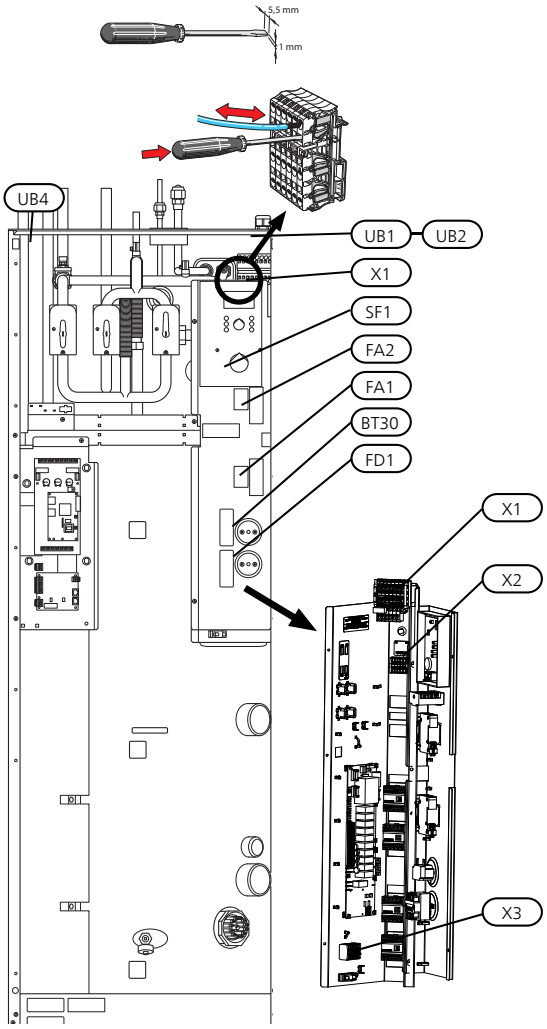
Dokud nebude kotel naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „1" nebo „⚠".
Mohlo by dojít k poškození oběhového čerpadla a ponorného ohřívače.

Schématické znázornění, elektrická instalace



* Pouze ve trojfázové instalaci.

Elektrické součásti



Vysvětlení

Označení	Typ	Délka holého vodiče (mm)
UB1,2,4	Kabelová průchodka	-
X1	Svorkovnice, vstupní síťové napájení	18
X2	Svorkovnice, výstupní napájení a komunikace	9
X3	Svorkovnice, vnější elektrokotel	9
SF1	Hlavní vypínač	-
FA1	Miniaturní jistič, řídicí systém	-
FA2	Miniaturní jistič, venkovní jednotka	-
BT30	Termostat, pohotovostní režim	-
FD1	Omezovač teploty	-

Připojení napájení

Vstupní elektrické napájení se připojuje ke svorkovnici (X1) přes kabelovou průchodku (UB1). Kabel musí být dimenzovaný podle platných norem.

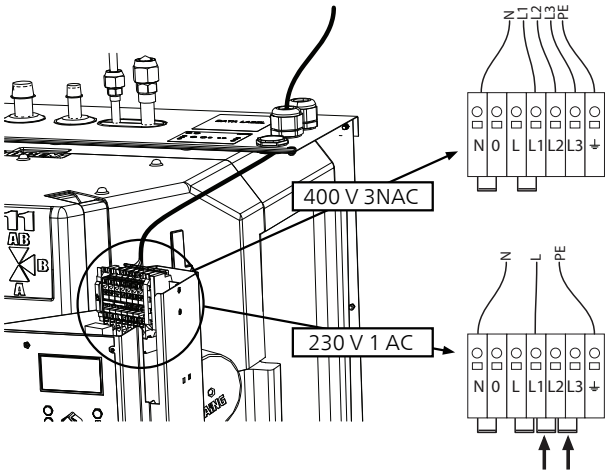
ACVM 270 lze připojit buď k 400 V 3FN stř., nebo k 230 V 1F stř.

400 V 3FN stř.: Zapojte vstupní napájení podle značek na svorkovnici (X1).

UPOZORNĚNÍ!

V závislosti na hlavním domovním jističi by se měly ostatní zátěže v domě přepojit z L3 na L1 a L2, aby monitor zatížení nezpomaloval kompresor.

230 V 1F stř.: Zapojte dvě přiložené propojky mezi svorky L1 a L2 a mezi svorky L2 a L3 na vstupní svorkovnici (X1). Zapojte elektrické napájení podle značek na svorkovnici.



Miniaturní jistič

Automatický řídicí systém vytápění, oběhová čerpadla a jejich zapojení v ACVM 270 jsou vnitřně chráněna miniaturním jističem (FA1).

Venkovní modul AMS 10 a vybavení mají vnitřní jištění uvnitř ACVM 270 ve formě miniaturního jističe (FA2).

Omezovač teploty

Omezovač teploty (FD1) omezuje přívod proudu do přídavného elektrokotle v případě, že teplota vzroste na 90 až 100 °C, a lze ho ručně resetovat.

Resetování

Omezovač teploty (FD1) je umístěn za předním krytem. Resetuje se silným stisknutím příslušeného tlačítka.

UPOZORNĚNÍ!

Resetujte omezovač teploty, mohl se vypnout během přepravy.

Zapojení mezi ACVM 270 a AMS 10

Kabel mezi jednotkami musí být připojen ke svorkovnici napájení (TB) v AMS 10 a ke svorkovnici (X2) v ACVM 270 přes kabelovou průchodku (UB2).

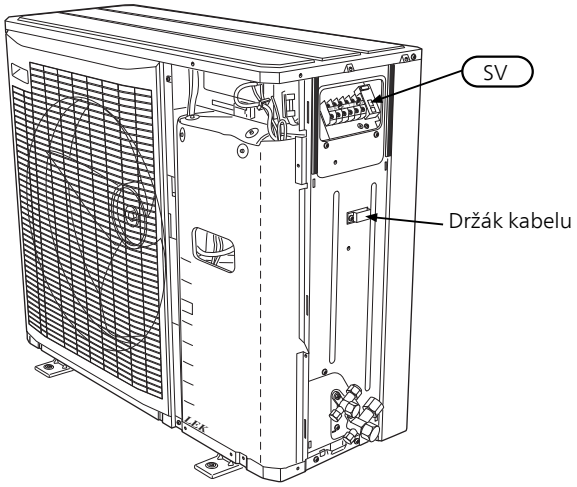
UPOZORNĚNÍ!

AMS 10 se musí před propojením jednotek uzemnit.

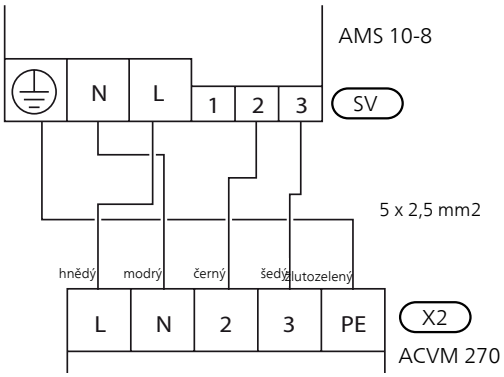
Kabely se musí zapojit tak, aby nebyla svorkovnice namáhána tahem.

Délka odizolovaného vodiče je 8 mm.

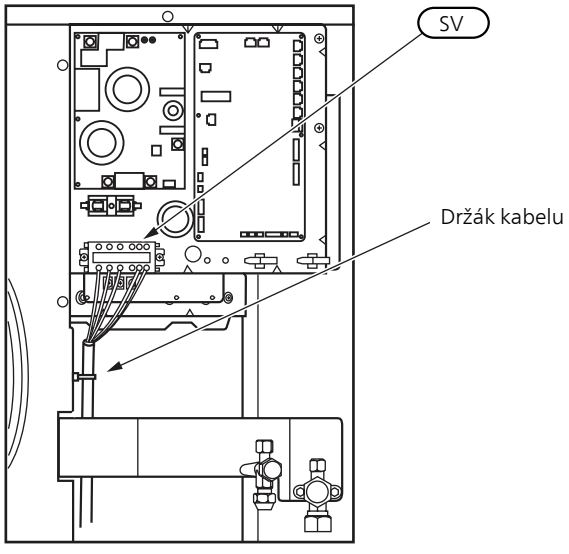
AMS 10-8



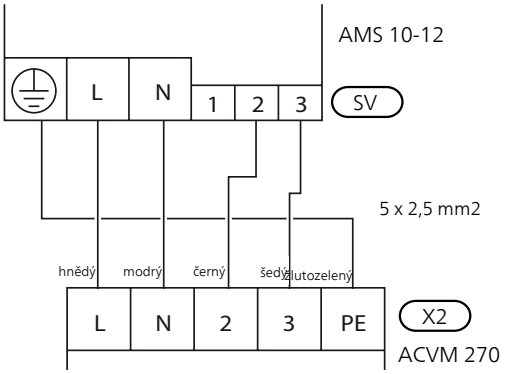
Připojte fázový vodič (hnědý), nulový vodič (modrý), komunikační vodiče (černý a šedý) a uzemňovací vodič (žlutozelený), jak je znázorněno na obrázku:



AMS 10-12



Připojte fázový vodič (hnědý), nulový vodič (modrý), komunikační vodiče (černý a šedý) a uzemňovací vodič (žlutozelený), jak je znázorněno na obrázku:



Nastavení max. výkonu, elektrokotel

Různé maximální výkony ponorného ohřívače se nastavují pomocí otočného ovladače (R25) na desce monitoru zatížení (AA22). Nastavte hodnotu zobrazenou v nabídce 8.3.2. Následující tabulka platí pouze v případě, že hodnota v nabídce 9.2.8 Typ biv zdroje je nastavena na „Vnitřní napájení 1" (nastavení z výroby).

Elektrokotel, výkon (kW)	Poloha otočného ovladače	Max. elektrický výkon	L1 (A)	L2 (A)	L3 (A) Kompresor	
					na	vypnuto
0,0	-	0	**0**	0	15	0
2,0	-	1	5,3	4,3	15	0
4,0	A	2	9,7	8,7	15	0
6,0	B	3	14	13	15	0
9,0	C	4	14	13	-	13

Nastavení max. teploty kotle

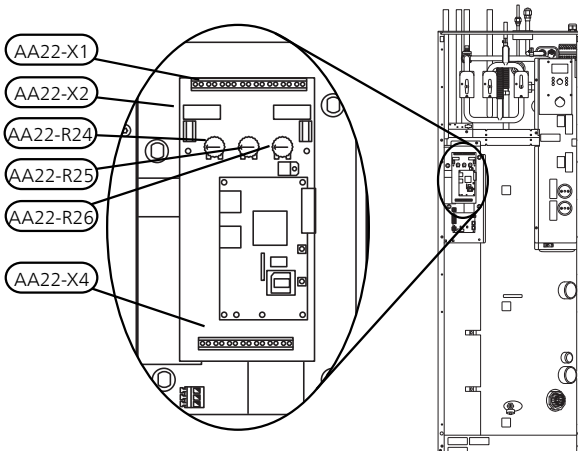
Různé maximální teploty kotle se nastavují pomocí otočného ovladače (R26) na desce monitoru zatížení (AA22). Nastavená hodnota se zobrazuje v nabídce 9.3.1.

Teplota kotle	Poloha otočného ovladače
55	A
60	B
65	C
65	D
65	E
65	F

Deska EBV, schéma svorek a zapojení

Na desce EBV (AA22) se provádí následující zapojení.

Viz str. 62 s úplným schématem zapojení desky.



Připojení venkovního čidla

Čidlo venkovní teploty nainstalujte do stínu na stěnu obrácenou k severu nebo severozápadu, aby nebylo ovlivňováno ranním sluncem. Připojte čidlo ke svorkám X1:1 a X1:2 na desce monitoru zatížení (AA22) přes kabelovou průchodku UB4. Použijte dvoužilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm^2.

Pokud je venkovní kabel veden blízko napájecích kabelů,. musí se použití stíněný kabel.

Pokud se používá instalační trubka, musí být utěsněná, aby nedocházelo ke kondenzaci v pouzdru čidla.

Připojení omezovače proudu

UPOZORNĚNÍ!

Platí pouze pro 3 x 400 V.

Když je v objektu zapnuto mnoho spotřebičů současně s přídavným elektrokotlem, hrozí nebezpečí, že se vypne hlavní jistič. ACVM 270 je vybaven vestavěným omezovačem proudu, který řídí elektrické stupně a kompresor. V případě potřeby se odpojí elektrické stupně a/nebo se sníží frekvence kompresoru.

Proudové čidlo by se mělo nainstalovat na všechny vstupní fázové vodiče v rozvodné skříni, aby bylo možné měřit proud. Vhodným místem pro instalaci je domovní rozvaděč.

Připojte proudová čidla k vícežilovému kabelu v samostatné skříni vedle rozvodné skříně. Použijte nestíněný vícežilový kabel s průřezem alespoň 0,50 mm^2, který vede ze skříně do ACVM 270.

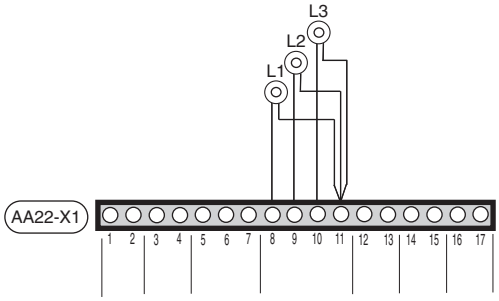
V ACVM 270 připojte kabel k desce monitoru zatížení (AA22) ke svorce X1:8–11.

L1 se připojuje k X1:8 a X1:11.

L2 se připojuje k X1:9 a X1:11.

L3 se připojuje k X1:10 a X1:11.

X1:11 je společná svorkovnice pro tři proudová čidla.



Velikost hlavního jističe v objektu se nastavuje otočným ovladačem (R24) na desce omezovače proudu (AA22). Nastavení lze zjistit v nabídce 8.3.1.

Zapojení centrální regulace zatížení/tarifu

Pokud se používá centrální regulace zatížení nebo tarifu, lze ji připojit ke svorkovnici (X1) na desce EVB (AA22), která je umístěna za předním krytem.

Tarif A, přídavný elektrokotel je odpojený. Připojte beznapěťový kontakt ke svorkám X1:7 a X1:5.

Tarif B, kompresor v AMS 10 musí být odpojený. Připojte beznapěťový kontakt ke svorkám X1:7 a X1:6.

Tarify A a B lze kombinovat.

Sepnutí kontaktu má za následek odpojení příslušného prvku systému (kompresoru, elektrokotle).

Připojení externích kontaktů

RG 10, čidlo na změnu pokojové teploty

K ACVM 270 lze připojit vnější čidlo (BT50) na změnu výstupní teploty a tím měnit pokojovou teplotu, například pomocí pokojového čidla (příslušenství RG 10). Přepojte čidlo na svorkovnici z X4:1 na X4:3 na desce monitoru zatížení (AA22) podle schématu zapojení.

Aktivuje se v nabídce 9.3.6.

Výstupní teplota je ovlivňována rozdílem mezi pokojovou teplotou a nastavenou pokojovou teplotou. Požadovaná pokojová teplota se nastavuje otočným ovladačem na RG 10 a zobrazuje se v nabídce 6.3.

Kontakt pro změnu pokojové teploty

Klimatizační systém 1:

K ACVM 270 lze připojit externí kontakt například pro pokojový termostat nebo časovač, aby bylo možné měnit výstupní teplotu, a tím i pokojovou teplotu. Kontakt musí být beznapěťový, okamžitý a musí se připojit ke svorkám X1:3 a X1:4 na desce monitoru zatížení (AA22).

Po sepnutí kontaktu se mění posun topné křivky podle počtu zvolených kroků. Hodnotu lze nastavovat v rozsahu -10 až +10. Hodnota změny se nastavuje v nabídce 2.4, „Externi regulace".

Klimatizační systém 2:

K ACVM 270 lze připojit externí kontakt například pro pokojový termostat nebo časovač, aby bylo možné měnit výstupní teplotu, a tím i pokojovou teplotu. Kontakt musí být beznapěťový, okamžitý a musí se připojit ke svorkám X1:14 a X1:15 na desce monitoru zatížení (AA22).

Po sepnutí kontaktu se mění posun topné křivky podle počtu zvolených kroků. Hodnotu lze nastavovat v rozsahu -10 až +10. Hodnota změny se nastavuje v nabídce 3.5, „Externi regulace 2".

Kontakt pro aktivaci „extra teplé vody"

K ACVM 270 lze připojit externí kontakt pro aktivaci „dočasné extra teplé vody". Kontakt musí být beznapěťový, okamžitý a musí se připojit ke svorkám X6:1 a X6:2 na desce monitoru zatížení (AA22).

Po sepnutí kontaktu alespoň na jednu sekundu se aktivuje funkce „Dočasná extra teplá voda". Po uplynutí 3 hodin se obnoví dříve nastavená funkce.

Výstupy alarmu

Běžné alarmy lze signalizovat externě prostřednictvím relé na desce monitoru zatížení (AA22), svorkovnice X2:1–2.

Schéma elektrického zapojení na str. 62 znázorňuje relé v poloze alarmu.

Když je přepínač (SF1) v poloze „ 0" nebo „ ⚠", relé je v poloze alarmu.

Zapojení v konkrétních případech

ACVM 270 je připraven k ovládání vnějšího oběhového čerpadla (GP10), vnějšího směšovacího ventilu (QN11), přepínacího ventilu pro chlazení (QN12) a vnější přídavný ohřev, např. olejový kotel, plynový kotel nebo kotel na pelety.

Vnější oběhové čerpadlo (max. 50 W)

Vnější oběhové čerpadlo (GP10) se připojuje ke svorkám X3:1 (230 V), X3:4 (N) a X3:5 (PE).

Oběhové čerpadlo (GP10) je aktivní, když je aktivní oběhové čerpadlo (GP1) v ACVM 270.

Pokud výkon na přípojce překračuje 50 W, lze použít příslušenství HR 10. Viz oddíl Umístění součástí na str. 69.

Vnější směšovací ventil (příslušenství)

Zapojení a funkce jsou popsané v pokynech pro instalaci příslušenství ESV 22.

Trojcestný přepínací ventil, chlazení (příslušenství)

Zapojení a funkce jsou popsané v pokynech pro instalaci příslušenství VCC 22.

Vnější přídavný ohřívač

ACVM 270 může ovládat vnější elektrokotel.

Čidlo BT19 musí být posunuto k výstupu čidla BT24 mezi přípojkami XL8 a XL9 (neplatí při zapojení solárního ohřevu nebo kotle na dřevo). Viz oddíl Umístění součástí na str. 69.

Vnější 1 stupeň

1. Odstraňte propojku na svorkách X3:2 a X3:3. Viz oddíl Umístění součástí na str. 69 a oddíl Schéma elektrického zapojení na str. 62.
2. Připojte fázi přídavného zdroje tepla ke svorkám X3:2 (230 V) a X3:4 (N) (max. 0,2 A).
3. Při potřebě signálu a/nebo pro ovládání externího plnicího čerpadla použijte příslušenství HR 10.
4. Nastavte „Vnější 1 stupeň" v nabídce 9.2.8.

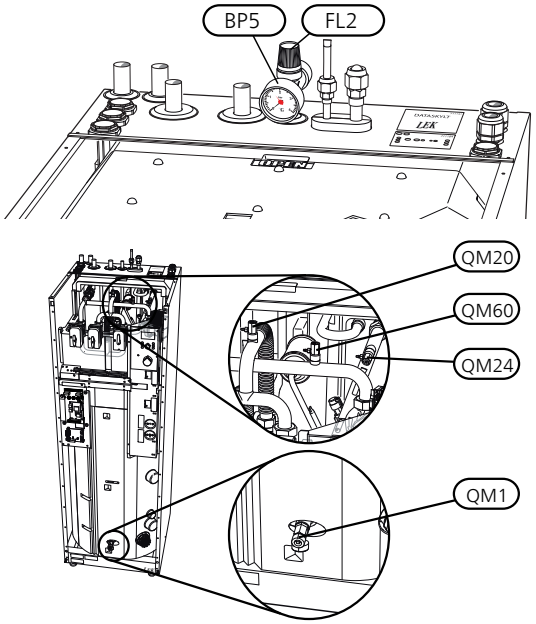
Spuštění a prohlídka

Přípravy

Připojte AMS 10 k ACVM 270 (potrubí na chladivo a kabeláž) a připojte ACVM 270 ke klimatizačnímu systému.

Plnění klimatizačního systému

1. Ujistěte se, že je vidět tlakoměr (BP5).
2. Připojte hadici k plnicímu ventilu (QM1) a otevřete ventil, abyste naplnili kotel a radiátorový systém.
3. Za chvíli zpozorujete, že se zvýšil tlak na tlakoměru (BP5). Hodnota na tlakoměru
4. Až dosáhne tlak hodnoty asi 0,25 MPa ((2,5 bar), pojistný ventil (FL2) začne vypouštět směs vzduchu a vody. Zavřete plnicí ventil (QM1).



Odvzdušňování klimatizačního systému

Odvzdušněte ACVM 270 pojistným ventilem (FL2), odvzdušňovacími ventily QM20, QM24 a QM60) a zbytek klimatizačního systému příslušnými odvzdušňovacími ventily.

Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevypustíte všechen vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

Plnění spirálového ohřívače teplé vody

Spirálový ohřívač teplé vody se plní otevřením kohoutu teplé vody.

Uvádění do provozu

AMS 10

UPOZORNĚNÍ!

Nespouštějte AMS 10 při teplotě venkovního vzduchu -20 °C nebo nižší.

1. Zkontrolujte, zda je zapnutý miniaturní jistič (FA2) v ACVM 270.

ACVM 270

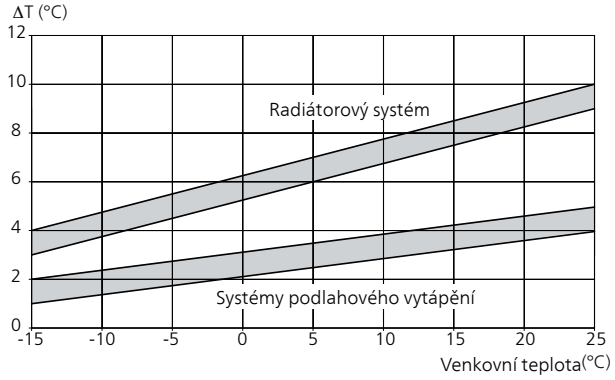
1. Zkontrolujte, zda se neaktivoval omezovač teploty (FD1).
2. Zapněte hlavní jistič a zkontrolujte, zda je zapnutý miniaturní jistič (FA1) v ACVM 270.
3. Přepněte přepínač (SF1) do polohy „1" (musí být zapnutý 6 hodin před tím, než bude možné spustit kompresor).

   Když je přepínač (SF1) v poloze „0", počkejte alespoň jednu minutu, než ho přepnete zpět do polohy „1".
4. Podržte tlačítko pracovního režimu 7 sekund, abyste zvolili pracovní režim „Pouze přídavný ohřívač".
5. Nastavte datum a čas v nabídkách 7.1 a 7.2.
6. Vyberte „Servis" v nabídce 8.1.1.
7. Vyberte typ přídavného zdroje tepla v nabídce 9.2.8.
8. Otočným ovladačem (R24) nastavte velikost jističe. Zkontrolujte hodnotu v nabídce 8.3.1.
9. Otočným ovladačem (R25) nastavte max. výkon ponorného ohřívače. Zkontrolujte hodnotu v nabídce 8.3.2.
10. Nastavte požadovanou strmost křivky v nabídce 2.1.2 a otočným ovladačem nastavte posun křivky. Viz také oddíl Výchozí nastavení na str. 9.
11. Zkontrolujte, zda teplota teplé vody v nabídce 1.0 překračuje 25 °C.
12. Po provedení kroku 11 vyberte pracovní režim „Auto".

Pokud se objeví spotřeba, tepelné čerpadlo se spustí 30 minut po zapnutí venkovní jednotky.

Nastavení průtoku systému, vytápění

1. Ujistěte se, že tepelné čerpadlo vytváří teplo pro klimatizační systém.
2. Vyberte „Zapnuto" v nabídce 9.6.2.
3. Vyberte „40
4. Zkontrolujte teploty výstupního a vratného potrubí v nabídce 2.5. Upravte rychlost oběhového čerpadla v nabídce 2.1.5, aby rozdíl mezi těmito teplotami odpovídal níže znázorněnému grafu.
5. Vyberte „Vypnuto" v nabídce 9.6.2.



Nastavení průtoku systému, chlazení

Většinou se doporučuje rozdíl teplot dt = 7 K. Toho lze dosáhnout volbou následujícího nastavení:

Dimenzovaný chladicí výkon Qc	kW	3	5	7	9
Nabídka 2.2.5	%	60	60	70	90

V tabulce jsou uvedeny doporučené pozice výkonu v závislosti na dimenzovaném chladicím výkonu. Přejděte do nabídky 2.2.5, kde můžete dále upravovat rychlost čerpadla.

Výsledek by se měl zkontrolovat a v případě potřeby ještě upravit.

Uvádění ACVM 270 do provozu bez připojeného AMS 10

ACVM 270

1. Zkontrolujte, zda se neaktivoval omezovač teploty (FD1).
2. Zapněte hlavní jistič a zkontrolujte, zda je zapnutý miniaturní jistič (FA1) v ACVM 270.
3. Přepněte přepínač SF1) do polohy „1".
4. Podržte tlačítko pracovního režimu sedm sekund, abyste zvolili pracovní režim „Pouze elektrokotel".
5. Nastavte datum a čas v nabídkách 7.1 a 7.2.
6. Vyberte „Servis" v nabídce 8.1.1.
7. Vyberte typ přídavného zdroje tepla v nabídce 9.2.8.
8. Otočným ovladačem (R24) nastavte velikost jističe. Zkontrolujte hodnotu v nabídce 8.3.1.
9. Otočným ovladačem (R25) nastavte max. výkon ponorného ohřívače. Zkontrolujte hodnotu v nabídce 8.3.2.
10. Nastavte požadovanou strmost křivky v nabídce 2.1.2 a otočným ovladačem nastavte posun křivky. Viz také oddíl Výchozí nastavení na str. 9.

Kontrola vnějšího elektrokotle s vypnutým vnitřním elektrokotlem

1. Vyberte „Vnější 1 stupeň" v nabídce 9.2.8.
2. Podržte tlačítko pracovního režimu 7 sekund, abyste zvolili pracovní režim „Pouze přídavný ohřívač".
3. Ujistěte se, že maximální teplota vnějšího přídavného zdroje tepla nepřekračuje 65 °C.
4. Stisknutím tlačítka pracovního režimu vyberte pracovní režim „Auto".

Kontrola vnějšího elektrokotle (není řízen ACVM 270) se záložním vnitřním elektrokotlem

1. Upravte spouštěcí teplotu přídavného zdroje tepla tak, aby se spouštěl při vyšší teplotě než vnitřní přídavný elektrokotel (viz nastavená hodnota v nabídce 1.2).
2. Upravte zastavovací teplotu přídavného zdroje tepla tak, aby teplota v ACVM 270 nepřekračovala 65 °C.

Prohlídka instalace

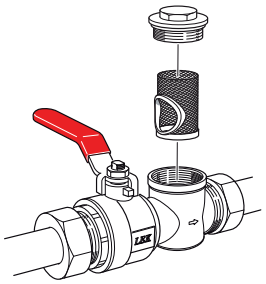
Platné předpisy vyžadují prohlídku topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací a musí se zdokumentovat. Použijte kontrolní seznam na následující straně. Výše uvedené informace se vztahují na uzavřené klimatizační systémy.

Nevyměňujte žádnou součást děleného systému, aniž provedete nové kontroly.

Čištění filtru nečistot

Po instalaci vyčistěte filtr nečistot (HQ1).

1. Zavřete ventil QM31 a ventil vedle filtru nečistot (HQ1).
2. Otevřete pojistný ventil (FL2), aby mohl klesnout tlak v nádržích.
3. Podle obrázku vyčistěte filtr nečistot (HQ1).



Sekundární nastavení

Na začátku se z teplé vody uvolní vzduch a možná bude nutné provést odvzdušnění. Pokud se z ACVM 270 nebo z klimatizačního systému ozývají bublavé zvuky, bude nutné znovu odvzdušnit celý systém.

UPOZORNĚNÍ!

Použijte odvzdušňovací ventily (QM20, QM24 a QM60), všechny vnější odvzdušňovací ventily a rovněž pojistný ventil (FL2). Při ovládání pojistného ventilu buďte opatrní, protože se rychle otvírá. Až bude systém ustálený (se správným tlakem a úplně odvzdušněný), lze nastavit automatický řídicí systém vytápění podle potřeby.

Viz Výchozí nastavení na str. 9.

Kontrolní seznam: Kontroly před uvedením do provozu

Teplá voda	Poznámky	Zkontrolováno
Zpětný ventil		☐
Pojistný ventil		☐
Směšovací ventil		☐
Uzavírací ventily		☐

Vytápění	Poznámky	Zkontrolováno
Objem systému		☐
Expanzní nádoba		☐
Pojistný ventil		☐
Vnitřní elektrokotel		☐
Vnější přídavný ohřívač		☐
		☐

Chlazení	Poznámky	Zkontrolováno
Potrubní systém, izolace proti kondenzaci		☐
Přepínací ventil, (QN12) chlazení/vytápění		☐
		☐

Systém chladiva	Poznámky	Zkontrolováno
Délka potrubí		☐
Výškový rozdíl		☐
Tlaková zkouška		☐
Zkouška netěsnosti		☐
Konečný podtlak		☐
		☐

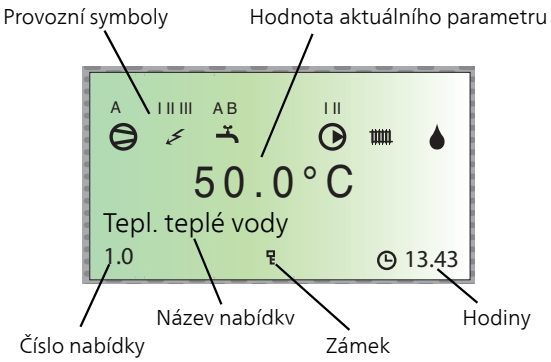
Elektrická instalace	Poznámky	Zkontrolováno
Hlavní jistič v objektu		☐
Skupinový jistič		☐
Omezovač proudu/proudové čidlo		☐
KVR 10*		☐

Příslušenství	Poznámky	Zkontrolováno
Vnější oběhové čerpadlo		☐
UKV		☐
Přetokový ventil		☐
Pokojové čidlo		☐
Regulátor slunečního vytápění		☐
KVR 10*		☐

*Vyžaduje verzi softwaru 1.05 nebo vyšší.

Ovládání

Displej



Typy nabídek

Ovládání je rozděleno do několika různých typů nabídek podle toho, do jaké „hloubky" potřebujete vstoupit.

- Normální [N]: Nastavení, které jako zákazník často potřebujete.
- Rozšířené [U]: Zobrazují se všechny podrobné nabídky vyjma servisních.
- Servis [S]: Zobrazují se všechny nabídky.

Typ nabídek se mění v nabídce 8.1.1

Procházení nabídek

Tlačítko Plus se používá k pohybu na další nabídku v aktuální úrovni a ke zvyšování hodnot parametrů v těch nabídkách, které to umožňují.

Tlačítko Mínus se používá k pohybu na předchozí nabídku v aktuální úrovni a ke snižování hodnot parametrů v těch nabídkách, které to umožňují.

Tlačítko Enter se používá k volbě dílčích nabídek v aktuální nabídce, k výběru parametrů, které se mají změnit, a k potvrzování změn parametrů. Když číslo nabídky končí nulou, znamená to, že existuje dílčí nabídka.

Změna parametrů

- Změna parametru (hodnoty):
- Vstupte do požadované nabídky.
- Stiskněte tlačítko Enter; číselná hodnota začne blikat.
- Zvyšte/snižte hodnotu tlačítky Plus/Mínus.
- Potvrďte změnu stisknutím tlačítka Enter.
- Po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka se opět automaticky zobrazí nabídka 1.0.

Příklad

Změna strmosti křivky, nabídka 2.1.

- Výchozím bodem je nabídka 1.0.
- Stisknutím tlačítka Plus přejděte na nabídku 2.0.
- Stisknutím tlačítka Enter přejděte na nabídku 2.1.
- Stisknutím tlačítka Enter zvolte změnu hodnoty.
- Tlačítkem Plus nebo Mínus změňte hodnotu.
- Potvrďte zvolenou hodnotu stisknutím tlačítka Enter.
- Stisknutím tlačítka rychlého přecházení vstupte do nabídky 1.0.

Rychlé přecházení

Chcete-li se rychle vrátit z dílčí nabídky do hlavní nabídky, stiskněte jedno z následujících tlačítek:

Zámek

Zámek lze aktivovat v hlavních nabídkách současným stisknutím tlačítek Plus a Mínus. Pak se na displeji zobrazí symbol klíče.

Stejným způsobem se zámek deaktivuje.

Struktura nabídek

1.0 [N] Teplota TUV	
1.1 [N] Max cas TUV	
1.2 [N] Start teplota TUV	
1.3 [N] Stop teplota TUV	
1.4 [U] Stop teplota XTUV	
1.5 [U] Stop tepl XTUV komp	
1.6 [U] Max cas XTUV komp*	
1.7 [U] XTUV perioda	
1.8 [U] XTUV pristi ohrev	
1.9 [U] TUV doba ohrevu celk	
1.10.0 [S] TUV nast	1.10.1 [S] Cerp rychlost TUV
	1.10.2 [S] Cerp rychlost TUV
	1.10.3 [S] TUV reg Q
	1.10.10 [S] Zpet
1.11.0 [S] Frekvence TUV nast	1.11.1 [S] Frekvence TUV nast
	1.11.2 [S] Man nast frekvence
	1.11.3 [S] Frekvence pri +20°C
	1.11.4 [S] Frekvence pri -5°C
	1.11.5 [S] Zpet
1.12 [N] Zpet	

*Nepoužívá se ve verzi programu 1.04 a vyšší.

2.0 [N] Teplota vystup		
2.1.0 [N] Vlastní topna krivka	2.1.1 [N] Posun topne krivky	
	2.1.2 [N] Topna krivka	
	2.1.3.0 [U] Vlastní topna krivka	2.1.3.1 [U] Vyst tepl pri +20°C
		2.1.3.2 [U] Vyst tepl pri -20°C
		2.1.3.3 [U] Zlom topne krivky
		2.1.3.4 [U] Vyst tepl ve zlomu
		2.1.3.5 [U] Zpet
	2.1.4 [U] Min vyst teplota	
	2.1.5 [U] Rychlost ob cerp top	
	2.1.6 [N] Zpet	
2.2.0 [N] Vlastní topna krivka	2.2.1 [N] Posun topne krivky	
	2.2.2 [N] Topna krivka	
	2.2.3.0 [U] Vlastní topna krivka	2.2.3.1 [U] Vyst tepl pri +20°C
		2.2.3.2 [U] Vyst tepl pri +40°C
		2.2.3.3 [U] Zpet
	2.2.4 [U] Min vyst teplota	
	2.2.5 [U] Rychlost ob cerp chl	
	2.2.6 [N] Zpet	
2.3 [U] Max vyst teplota		
2.4 [U] Externi regulace		
2.5 [U] Teplota vrat		
2.6 [U] Stupenminuty		
2.7 [N] Zpet		

3.0 [N] Teplota vystup 2	
3.1 [N] Posun topne krivky 2	
3.2 [N] Topna krivka 2	
3.3 [U] Min vyst teplota 2	
3.4 [U] Max vyst teplota 2	
3.5 [U] Externi regulace 2	
3.6.0 [U] Vlastní topna krivka 2	3.6.1 [U] Vyst tep 2 pri +20°C
	3.6.2 [U] Vyst tep 2 pri -20°C
	3.6.3 [U] Zlom topne krivky 2
	3.6.4 [U] Vyst tepl 2 ve zlomu
	3.6.5 [U] Zpet
3.7 [U] Teplota vrat 2	
3.8 [N] Zpet	

4.0 [N] Venkovni teplota
4.1 [N] Prumerna venk tepl
4.2 [U] Perioda prum tepl
4.3 [U] Prum venk tepl 1min
4.4 [N] Zpet

5.0 [N] Tepelne cerpadlo	
5.1 [N] Starty kompresoru	
5.2 [N] Hodiny kompresoru	
5.3 [U] Cas do startu	
5.4 [U] Venkovni teplota TC	
5.5 [U] Teplota vyparniku	
5.6 [U] Teplota vyparniku 1	
5.7 [U] Teplota sani kompr	
5.8 [U] Teplota vytlak kompr	
5.9 [U] Teplota za kond	
5.10 [U] Kondenzator vy-st/MAX	
5.11 [U] Vysoky tlak	
5.12 [U] Nizky tlak	
5.13 [U] Ventilator rychlost	
5.14.0 [U] Frekv komp akt/ast	5.14.1 [U] Proud do AMS 10
	5.14.2 [U] Teplota inverter
	5.14.3 [U] Zpet
5.15.0 [S] OU komunikace	5.15.1 [S] Komunikace
	5.15.2 [S] Chyba komunikace
	5.15.3 [S] Reset alarmu komun
	5.15.4 [S] Zpet
5.16 [N] Zpet	

6.0 [N] Pokojova teplota*
6.1 [U] Pokojova regulace
6.2 [U] Posun topne krivky
6.3 [N] Externi regulace
6.4 [U] Prum pokoj tepl 1min
6.5 [U] Perioda pokoj tepl
6.6 [N] Zpet

*Vyžaduje příslušenství a aktivaci v nabídce 9.3.6.

7.0 [N] Cas	
7.1 [N] Datum	
7.2 [N] Cas	
7.3.0 [U] Nocni utlum	7.3.1 [U] Nocni utlum cas
	7.3.2 [U] Nocni utlum teplota
	7.3.3 [U] Posun topne krivky
	7.3.4 [U] Zpet
7.4.0 [U] XTUV	7.4.1 [U] XTUV pondeli
	7.4.2 [U] XTUV utery
	7.4.3 [U] XTUV streda
	7.4.4 [U] XTUV ctvrtek
	7.4.5 [U] XTUV patek
	7.4.6 [U] XTUV sobota
	7.4.7 [U] XTUV nedele
	7.4.8 [U] Zpet
7.5.0 [U] Rezim dovolena nast.	7.5.1 [U] Dovolena start
	7.5.2 [U] Dovolena konec
	7.5.3 [U] Topny system
	7.5.4 [U] Posun topne krivky
	7.5.5 [U] Aktivace TUV
	7.5.6 [U] Zpet
7.6.0 [N] Nocni utlum*	7.6.1 [N] Nocni utlum cas
	7.6.2 [N] Zpet
7.7 [N] Zpet*	

*Od verze programu 1.04 je k dispozici nabídka „Tichý režim“.

8.0 [N] Ostatni nastaveni	
8.1.0 [N] Displej nastaveni	8.1.1 [N] Menu typ
	8.1.2 [N] Jazyk
	8.1.3 [N] Kontrast podsviceni
	8.1.4 [N] Jas podsviceni
	8.1.5 [N] Zpet
8.2.0 [N] Provozni stupen	8.2.1 [N] Elektrokotel s TC
	8.2.2 [N] Elektrokotel pouze
	8.2.3 [U] Stop vytapeni
	8.2.4 [U] Start chlazeni
	8.2.5 [U] Hysterze
	8.2.6 [N] Zpet
8.3.0 [U] Monitor zateze	8.3.1 [U] Jisteni
	8.3.2 [U] Max elektrokotel
	8.3.3 [U] Proud 1.faze
	8.3.4 [U] Proud 2.faze
	8.3.5 [U] Proud 3.faze
	8.3.6 [U] Prevod transf
	8.3.7 [U] Zpet
8.5.0 [U] Perioda nastaveni	8.5.1 [U] Perioda
	8.5.2 [U] Max cas TUV
	8.5.3 [U] Zpet
8.6 [N] Zpet	

9.0 [S] Servisni menu

9.1.0 [S] TC nastaveni	9.1.1 [S] °min pro vytapeni	
	9.1.2 [S] °min pro chlazeni	
	9.1.3 [S] Stop tepl TC top min	
	9.1.4 [S] Stop tepl TC top max	
	9.1.5 [S] Stop tepl TC chl min	
	9.1.6 [S] Stop tepl TC chl max	
	9.1.7 [S] Cas mezi starty	
	9.1.8 [S] Min frekv akt/nast	
	9.1.9 [S] Max frekv akt/nast	
	9.1.10 [S] ProudAMS top akt/max	
	9.1.11 [S] ProudAMS chl akt/max	
	9.1.12 [S] Min tepl pro odtav	
	9.1.13 [S] Zpet	
9.2.0 [S] Bival zdroj nastav	9.2.1 [S] °minuty pro biv zdroj	
	9.2.2 [S] Prov hodiny biv zdroje	
	9.2.6 [S] Smesovac- citlivost	
	9.2.7 [S] Smesovac 2-citlivost	
	9.2.8 [S] Typ biv zdroje	
	9.2.9 [S] Zpet	
9.3.0 [S] Provozni stupen nast	9.3.1 [S] Max teplota kotle	
	9.3.2 [S] Logger	
	9.3.3 [S] Chladici system	
	9.3.4 [S] System 2 krivky	
	9.3.5 [S] Pokojova jednotka	
	9.3.6 [S] Pokojova cidlo	
	9.3.7.0 [S] Testovaci mod	9.3.7.1 [S] Test vystupu
		9.3.7.2 [S] K1
		9.3.7.3 [S] K2
		9.3.7.4 [S] K3
		9.3.7.5 [S] K4
		9.3.7.6 [S] K5
		9.3.7.7 [S] K6
		9.3.7.8 [S] K7
		9.3.7.9 [S] K8
		9.3.7.10 [S] K9
		9.3.7.11 [S] K10
		9.3.7.12 [S] K11
		9.3.7.13 [S] K12
		9.3.7.14 [S] K13
		9.3.7.15 [S] K14
		9.3.7.16 [S] Alarm 1
		9.3.7.17 [S] Alarm 2
		9.3.7.18 [S] Zpet
	9.3.8 [S] Obnovit vyrob nast	
	9.3.9 [S] Provozni mod	
	9.3.10.0 [S] Suseni podlah	9.3.10.1 [S] Suseni podlah

9.0 [S] Servisni menu

		9.3.10.2 [S] Dny perioda 1
		9.3.10.3 [S] Teplota perioda 1
		9.3.10.4 [S] Dny perioda 2
		9.3.10.5 [S] Teplota perioda 2
		9.3.10.6 [S] Zpet
	9.3.11 [S] Ext cerpadla	
	9.3.12 [S] Difer kompresor	
	9.3.13 [S] Difer komp-bival zdroj	
	9.3.14 [S] Blok TUV/Top	
	9.3.15 [S] Pokles tepl alarm	
	9.3.16 [S] Typ cidla TUV	
	9.3.17 [S] Protimrazova ochrana	
	9.3.18 [S] Zpet	
9.4 [S] Rychly start		
9.5.0 [S] System info	9.5.1 [S] Typ tepel cerpadla	
	9.5.2 [S] CPU uziti procent	
	9.5.3 [S] Komunikace/1000	
	9.5.4 [S] Problem s komunikaci	
	9.5.5 [S] Provozni hodiny	
	9.5.6 [S] Provozni hodiny celkem	
	9.5.7 [S] Verze programu	
	9.5.8 [S] Verze karty 106	
	9.5.9 [S] Verze displeje	
	9.5.10 [S] Verze releove karty	
	9.5.11 [S] Min teplota vystup	
	9.5.12 [S] Provoz procent	
	9.5.13 [S] Period	
	9.5.14 [S] Stav systemu	
	9.5.15 [S] Posledni funkce syst	
	9.5.16 [S] Cas od zmeny funkce	
	9.5.17 [S] Zpet	
9.6.0 [S] Nastaveni vytapeni	9.6.1 [S] Frekvence kompresor	
	9.6.2 [S] Man nast frekvence	
	9.6.3 [S] Max delta frekv	
	9.6.4 [S] Frekvence regP	
	9.6.5 [S] Cas min frekv start	
	9.6.6 [S] Cas min frekv top	
	9.6.7 [S] Max dif vyst/ vypoct	
	9.6.8 [S] Frekv kompresor GMz	
	9.6.9 [S] Zpet	
9.7 [S] Reset alarmu		
9.8.0 [S] Alarm pamet	9.8.1.0 [S] ALARM 1 (posledni)	9.8.x.1 [S] Cas
		9.8.x.2 [S] Alarm typ
		9.8.x.3 [S] Stav systemu
		9.8.x.4 [S] Posledni funkce syst
		9.8.x.5 [S] Cas od zmeny funkce
		9.8.x.6 [S] Hodiny kompresoru
		9.8.x.7 [S] Prum venk tepl 1min

9.0 [S] Servisni menu

		9.8.x.8 [S] Venkovni teplota TC
		9.8.x.9 [S] Vyst/vrat teplota
		9.8.x.10 [S] Kondenzator vystup
		9.8.x.11 [S] Teplota TUV
		9.8.x.12 [S] Frekv komp akt/ast
		9.8.x.13 [S] Teplota vyparniku
		9.8.x.14 [S] Teplota vyparniku 1
		9.8.x.15 [S] Teplota sani kompr
		9.8.x.16 [S] Teplota vytlak kompr
		9.8.x.17 [S] Teplota sani kompr
		9.8.x.18 [S] Vysoky tlak
		9.8.x.19 [S] Nizky tlak
		9.8.x.20 [S] Proud systemu
		9.8.x.21 [S] Teplota inverter
		9.8.x.22 [S] Rychlost ob cerp
		9.8.x.23 [S] Stav rele 1-8
		9.8.x.24 [S] Stav rele 9-14
		9.8.x.25 [S] Program rele 1-8
		9.8.x.26 [S] Program rele 9-16
		9.8.x.27 [S] Zpet
	9.8.2.0 [S] ALARM 2	
	9.8.3.0 [S] ALARM 3	
	9.8.4.0 [S] ALARM 4	
	9.8.5 [S] Reset pameti alarmu	
	9.8.6 [S] Zpet	
9.9 [S] Zpet		

Hlavní nabídky

Nabídka 1.0 [N] Teplota TUV

Zde se zobrazuje aktuální teplota teplé vody v ohřívači teplé vody.

Nabídka 2.0 [N] Teplota vystup

Zde se zobrazuje aktuální výstupní teplota pro klimatizační systém s vypočítanou výstupní teplotou v závorkách.

Nabídka 3.0 [N] Teplota vystup 2

Zde se zobrazuje aktuální výstupní teplota pro klimatizační systém 2 s vypočítanou výstupní teplotou v závorkách.

Nabídka 4.0 [N] Venkovni teplota

Zde se zobrazuje aktuální teplota venkovního vzduchu.

Nabídka 5.0 [N] Tepelne cerpadlo

V dílčích nabídkách této nabídky se zobrazují hodnoty týkající se stavu venkovní jednotky.

Na displeji se zobrazuje následující text.

Text	Význam
Vypnuto	Zobrazuje se, když není nutná činnost kompresoru a neplatí níže uvedené informace.
Zapnuto	Zobrazuje se při normálním provozu kompresoru.
Inicializace	Zobrazuje se za běhu kompresoru.
Kom. problém	Zobrazuje se v případě dočasných problémů při komunikaci.
Odmrazování	Zobrazuje se během odmrazování.
Vratná oleje	Zobrazuje se, když je kompresor otočen za účelem mazání.
Ochrana	Zobrazuje se, když je kompresor v některém režimu ochrany, nebo během 30minutové prodlevy po spuštění.
Zastavení	Zobrazuje se v případě alarmu, při tarifu B nebo v pracovním režimu Pouze elektrokotel.
Zastaveno	Zobrazuje se, když je venkovní teplota mimo pracovní rozsah kompresoru (příliš vysoká nebo příliš nízká teplota).

Nabídka 6.0 [N] Pokojova teplota

Zde se zobrazuje pokojová teplota a nastavená pokojová teplota v závorkách. V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry týkající se činitele pro pokojové čidlo a jaký klimatizační systém má čidlo ovládat.

Nabídka 7.0 [N] Cas

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují datum a čas. V této nabídce se také nastavují různá omezení teploty a zvyšování v určitých časech.

Nabídka 8.0 [N] Ostatni nastaveni

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry týkající se typu, jazyka, pracovního režimu a hodnot monitoru zatížení.

Nabídka 9.0 [S] Servisni menu

Tato nabídka a její dílčí nabídky se zobrazují na displeji pouze v případě, že byl zvolen přístup v nabídce 8.1.1.

V těchto dílčích nabídkách lze odečítat hodnoty a nastavovat různé parametry.

UPOZORNĚNÍ!

Tyto parametry mohou nastavovat pouze osoby s potřebnými odbornými znalostmi.

[N] Normální, pokrývá potřeby normálních uživatelů.

[U] Rozšířené, zobrazují se všechny podrobné nabídky vyjma servisních.

[S] Servis, zobrazují se všechny nabídky; po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka se vrátí do normální úrovně nabídek.

1.0 [N] Teplota TUV

Nabídka 1.1 [N] Max cas TUV

Zde se zobrazují časy intervalu teplé vody a celého intervalu. Zobrazují se jak pro ohřev teplé vody, tak pro vytápění podle potřeby:

Čas vytápění/max., když probíhá vytápění.

Čas teplé vody/max., pokud probíhá plnění teplé vody.

Nabídka 1.2 [N] Start teplota TUV

Zde se nastavuje teplota, při které tepelné čerpadlo spouští plnění teplé vody.

Rozsah nastavení: 25 – 55 °C

Nastavení z výroby: 47 °C

Nabídka 1.3 [N] Stop teplota TUV

Zde se nastavuje teplota, při které tepelné čerpadlo zastavuje plnění teplé vody.

Rozsah nastavení: 30 – 60 °C

Nastavení z výroby: 53 °C

Nabídka 1.4 [U] Stop teplota XTUV

Zde se nastavuje požadovaná teplota v režimu extra teplé vody.

Rozsah nastavení: 40 – 65 °C

Nastavení z výroby: 65 °C

Nabídka 1.5 [U] Stop tepl XTUV komp

Zde se nastavuje požadovaná zastavovací teplota pro tepelné čerpadlo v režimu extra teplé vody.

Rozsah nastavení: 40 – 60 °C

Nastavení z výroby: 58 °C

Nabídka 1.6 [U] Max cas XTUV komp*

Zde vyberte maximální dobu, po kterou může tepelné čerpadlo plnit teplou vodu v režimu extra teplé vody.

Rozsah nastavení: 0 – 60 min

Nastavení z výroby: 50 min

*Nepoužívá se ve verzi programu 1.04 a vyšší.

Nabídka 1.7 [U] XTUV perioda

Zde se vybírá pravidelná, časovaná extra teplá voda.

Při hodnotě „Vypnuto“ je extra teplá voda vypnutá. Extra teplá voda se spouští po potvrzení hodnoty.

Rozsah nastavení: 0 – 90 dnů

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 1.8 [U] XTUV pristi ohrev

Zde se zobrazuje další pravidelné zvýšení teploty v režimu „Extra teplá voda“.

Nabídka 1.9 [U] TUV doba ohrevu celk

Ukazuje, jak dlouho probíhá plnění teplé vody s kompresorem (kumulační hodnota).

Nabídka 1.10.0 [S] TUV nast

Ukazuje aktuální a požadovanou teplotu pro plnění teplé vody.

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry plnění teplé vody.

Nabídka 1.10.1 [S] Cerp rychlost TUV

Ukazuje aktuální nastavenou hodnotu pro teplotu plnění teplé vody.

V závorkách je nastavená hodnota pro teploty nad zastavovací hodnotou pro plnění teplé vody.

Rozsah nastavení: 0 – 10 °C

Výchozí hodnota: 2,0 °C

Nabídka 1.10.2 [S] Cerp rychlost TUV

Zde se zobrazuje rychlost čerpání topného média během plnění teplé vody.

Nabídka 1.10.3 [S] TUV reg Q

Vyberte „Zapnuto“ pro ruční ovládání čerpadla TV.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 1.10.10 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 1.10.0.

Nabídka 1.11.0 [S] Frekvence TUV nast

Zde se zobrazuje frekvence kompresoru, která se používá při plnění teplé vody.

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se frekvence kompresoru během plnění teplé vody.

Nabídka 1.11.1 [S] Frekvence TUV nast

Zde se zobrazuje frekvence kompresoru pro plnění teplé vody.

Zde vyberte frekvenci kompresoru pro plnění teplé vody při ručním ovládání.

Tato nastavení platí na začátku, když je v nabídce 1.11.2 zvoleno „Zapnuto“.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 81 Hz	25 – 85 Hz
Nastavení z výroby	-	-

Nabídka 1.11.2 [S] Man nast frekvence

Vyberte „Zapnuto“ pro ruční ovládání frekvence kompresoru pro plnění teplé vody.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 1.11.3 [S] Frekvence pri +20°C

Zde se vybírá frekvence kompresoru pro plnění teplé vody při teplotě venkovního vzduchu 20 °C.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 81 Hz	25 – 85 Hz
Nastavení z výroby	40 Hz	

Nabídka 1.11.4 [S] Frekvence pri -5°C

Zde se vybírá frekvence kompresoru pro plnění teplé vody při teplotě venkovního vzduchu -5 °C.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 81 Hz	25 – 85 Hz
Nastavení z výroby	80 Hz	

Nabídka 1.11.5 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 1.11.0.

Nabídka 1.12 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 1.0.

2.0 [N] Teplota vystup

Nabídka 2.1.0 [N] Vlastní topna krivka

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry vytápění.

Nabídka 2.1.1 [N] Posun topne krivky

Zde se zobrazuje vybraný posun topné křivky.

Zobrazuje se zde také celkový posun topné křivky. Zahrnuje plánování, venkovní kompenzaci a jakékoliv pokojové ovládání.

UPOZORNĚNÍ!

Hodnota se mění otočným ovladačem „Posun topné křivky".

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nabídka 2.1.2 [N] Topna krivka

Zde se zobrazuje vybraná strmost topné křivky. Při hodnotě 0 se aktivuje funkce „Vlastní křivka", viz nabídka 2.1.3.0.

Rozsah nastavení: 0 – 20

Nastavení z výroby: 9

Nabídka 2.1.3.0 [U] Vlastní topna krivka

Zde můžete vybrat vlastní definici křivky. Jedná se o individuální lineární křivku s jedním bodem zlomu. Zde vyberte bod zlomu a související teploty.

UPOZORNĚNÍ!

„Strmost křivky" v nabídce 2.1.2 musí být nastavena na 0, aby se aktivovala tato funkce.

Nabídka 2.1.3.1 [U] Vyst tepl pri +20°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu +20 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 20 °C

Nabídka 2.1.3.2 [U] Vyst tepl pri -20°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu -20 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 35 °C

Nabídka 2.1.3.3 [U] Zlom topne krivky

Zde vyberte teplotu venkovního vzduchu, při které vzniká bod zlomu.

Rozsah nastavení: -15 – 15 °C

Nastavení z výroby: 0 °C

Nabídka 2.1.3.4 [U] Vyst tepl ve zlomu

Zde nastavte požadovanou teplotu průtoku pro bod zlomu.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 30 °C

Nabídka 2.1.3.5 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 2.1.3.0.

Nabídka 2.1.4 [U] Min vyst teplota

Zde se zobrazuje minimální úroveň teploty výstupu do klimatizačního systému.

Vypočítaná teplota průtoku nikdy neklesne pod nastavenou úroveň bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky nebo posun topné křivky.

Rozsah nastavení: 20 – 65 °C

Nastavení z výroby: 25 °C

Nabídka 2.1.5 [U] Rychlost ob cerp top

Zde se vybírá rychlost čerpadla topného média během vytápění domu.

Rozsah nastavení: 1 – 100

Nastavení z výroby: 60

Nabídka 2.1.6 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 2.1.0.

Nabídka 2.2.0 [N] Vlastní topna krivka

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry chlazení.

Nabídka 2.2.1 [N] Posun topne krivky

Zde se mění posun vybrané křivky chlazení.

Zobrazuje se zde také celkový posun křivky chlazení. Zahrnuje plánování, venkovní kompenzaci a jakékoliv pokojové ovládání.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: -1

Nabídka 2.2.2 [N] Topna krivka

Zde se zobrazuje vybraná strmost křivky chlazení. Při hodnotě 0 se aktivuje funkce „Vlastní křivka", viz nabídka 2.2.3.0.

Rozsah nastavení: 0 – 3

Nastavení z výroby: 1

Nabídka 2.2.3.0 [U] Vlastní topna krivka

Zde můžete vybrat vlastní definici křivky.

UPOZORNĚNÍ!

„Strmost křivky" v nabídce 2.2.2 musí být nastavena na 0, aby se aktivovala tato funkce.

Nabídka 2.2.3.1 [U] Vyst tepl pri +20°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu +20 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 25* °C

Nastavení z výroby: 20 °C

Nabídka 2.2.3.2 [U] Vyst tepl pri +40°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu +40 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 25* °C

Nastavení z výroby: 10 °C

* Omezeno nabídkou 2.3 Max vyst teplota

Nabídka 2.2.3.3 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 2.2.3.0.

Nabídka 2.2.4 [N] Min vyst teplota

Zde se zobrazuje minimální úroveň teploty výstupu do klimatizačního systému během chlazení.

Vypočítaná teplota průtoku nikdy neklesne pod nastavenou úroveň bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky nebo posun topné křivky.

Rozsah nastavení: 7 – 25 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

Nabídka 2.2.5 [N] Rychlost ob cerp chl

Zde se vybírá rychlost čerpadla topného média během chlazení domu.

Rozsah nastavení: 1 – 100

Nastavení z výroby: 60

Nabídka 2.2.6 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 2.2.0.

Nabídka 2.3 [U] Max vyst teplota

Zde se zobrazuje maximální úroveň teploty výstupu do klimatizačního systému.

Vypočítaná teplota průtoku nikdy nepřekročí nastavenou úroveň bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky nebo posun topné křivky.

Rozsah nastavení: 25 – 65 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

Nabídka 2.4 [U] Externi regulace

Připojení externího kontaktu, například pokojového termostatu (příslušenství), vám umožní dočasně nebo pravidelně zvyšovat nebo snižovat pokojovou teplotu. Po sepnutí externího kontaktu se mění posun topné křivky podle počtu zde uvedených kroků.

Je-li aktivní pokojové ovládání, nastavená pokojová teplota se mění ve stupních.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: 0

Nabídka 2.5 [U] Teplota vrat

Zde se zobrazují teploty aktuálního průtoku a vratného potrubí.

Nabídka 2.6 [U] Stupenminuty

Aktuální hodnota pro počet stupňů-minut. Tuto hodnotu lze změnit například tak, aby se zrychlilo vytváření tepla nebo chlazení.

Rozsah nastavení: -32000 – 32000

Nabídka 2.7 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 2.0.

3.0 [N] Teplota vystup 2

Nabídka 3.1 [N] Posun topne krivky 2

Zde se vybírá posun topné křivky 2.

Zobrazuje se zde také celkový posun topné křivky 2. Zahrnuje plánování, venkovní kompenzaci a jakékoliv pokojové ovládání.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: -1

Nabídka 3.2 [N] Topna krivka 2

Zde se zobrazuje vybraná strmost topné křivky. Při hodnotě 0 se aktivuje funkce „Vlastní křivka“, viz nabídka 3.6.0.

Rozsah nastavení: 0 – 20

Nastavení z výroby: 6

Nabídka 3.3 [U] Min vyst teplota 2

Zde se zobrazuje minimální úroveň teploty výstupu do klimatizačního systému 2.

Vypočítaná teplota průtoku nikdy neklesne pod nastavenou úroveň bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky nebo posun topné křivky.

Rozsah nastavení: 10 – 65 °C

Nastavení z výroby: 15 °C

Nabídka 3.4 [U] Max vyst teplota 2

Zde se zobrazuje maximální úroveň teploty výstupu do klimatizačního systému 2.

Vypočítaná teplota průtoku nikdy nepřekročí nastavenou úroveň bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky nebo posun topné křivky.

Rozsah nastavení: 10 – 65 °C

Nastavení z výroby: 45 °C

Nabídka 3.5 [U] Externi regulace 2

Připojení externího kontaktu, například pokojového termostatu (příslušenství), vám umožní dočasně nebo pravidelně zvyšovat nebo snižovat pokojovou teplotu. Po sepnutí externího kontaktu se mění posun topné křivky podle počtu zde uvedených kroků.

Je-li aktivní pokojové ovládání, nastavená pokojová teplota se mění ve stupních.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: 0

Nabídka 3.6.0 [U] Vlastní topna krivka 2

Zde můžete vybrat vlastní definici křivky. Jedná se o individuální lineární křivku s jedním bodem zlomu. Zde vyberte bod zlomu a související teploty.

UPOZORNĚNÍ!

„Strmost křivky“ v nabídce 3.2 musí být nastavena na 0, aby se aktivovala tato funkce.

Nabídka 3.6.1 [U] Vyst tep 2 pri +20°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu +20 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 20 °C

* Omezeno nabídkou 3.4 Max vyst teplota 2.

Nabídka 3.6.2 [U] Vyst tep 2 pri -20°C

Zde se vybírá výstupní teplota při teplotě okolního vzduchu -20 °C.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 35 °C

Nabídka 3.6.3 [U] Zlom topne krivky 2

Zde vyberte teplotu venkovního vzduchu, při které vzniká bod zlomu.

Rozsah nastavení: -15 – 15 °C

Nastavení z výroby: 0

Nabídka 3.6.4 [U] Vyst tepl 2 ve zlomu

Zde nastavte požadovanou teplotu průtoku pro bod zlomu.

Rozsah nastavení: 0 – 80* °C

Nastavení z výroby: 30 °C

Nabídka 3.6.5 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 3.6.0.

Nabídka 3.7 [U] Teplota vrat 2

Zde se zobrazují teploty aktuálního průtoku a vratného potrubí klimatizačního systému 2.

Nabídka 3.8 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 3.0.

4.0 [N] Venkovni teplota

Nabídka 4.1 [N] Prumerna venk tepl

Tato nabídka zobrazuje průměrnou venkovní teplotu podle nastavené hodnoty v nabídce 4.2 (nastavení z výroby: 24 h).

Nabídka 4.2 [U] Perioda prum tepl

Zde vyberte, z jak dlouhé doby se počítá průměrná teplota v nabídce 4.1.

Rozsah nastavení: 1 min, 10 min, 1 h, 2 h, 4 h, 6 h, 12 h, 24 h

Nastavení z výroby: 24 h

Nabídka 4.3 [U] Prum venk tepl 1min

Zobrazuje průměrnou venkovní teplotu během poslední minuty.

Nabídka 4.4 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 4.0.

5.0 [N] Tepelne cerpadlo

Nabídka 5.1 [N] Starty kompresoru

Zde se zobrazuje kumulační počet spuštění s kompresorem v AMS 10.

Nabídka 5.2 [N] Hodiny kompresoru

Zde se zobrazuje kumulační doba, po kterou se používal kompresor v AMS 10.

Nabídka 5.3 [U] Cas do startu

V této nabídce se zobrazuje čas do spuštění kompresoru v AMS 10.

Nabídka 5.4 [U] Venkovni teplota TC

Tato nabídka zobrazuje teplotu venkovního vzduchu, kterou měří tepelné čerpadlo.

Nabídka 5.5 [U] Teplota vyparniku

Tato nabídka zobrazuje teplotu výparníku v tepelném čerpadle na čidle Tho-R1.

Nabídka 5.6 [U] Teplota vyparniku 1

Tato nabídka zobrazuje teplotu výparníku v tepelném čerpadle na čidle Tho-R2.

Nabídka 5.7 [U] Teplota sani kompr

Tato nabídka zobrazuje teplotu sání kompresoru v tepelném čerpadle.

Nabídka 5.8 [U] Teplota vytlak kompr

Tato nabídka zobrazuje teplotu horkého plynu v tepelném čerpadle.

Nabídka 5.9 [U] Teplota za kond

Tato nabídka zobrazuje teplotu chladiva za kondenzátorem v tepelném čerpadle.

Nabídka 5.10 [U] Kondenzator vyst/MAX

Zobrazuje aktuální a max. přípustnou teplotu za kondenzátorem.

Nabídka 5.11 [U] Vysoky tlak

Zde se zobrazují aktuální vysoký tlak a odpovídající teplota během vytápění. Během chlazení se zobrazují aktuální nízký tlak a odpovídající teplota.

Nabídka 5.12 [U] Nizky tlak

Zde se zobrazuje aktuální nízký tlak.

Nabídka 5.13 [U] Ventilator rychlost

Žádná funkce.

Nabídka 5.14.0 [U] Frekv komp akt/ast

Zde se zobrazují aktuální a nastavená hodnota frekvence kompresoru.

Nabídka 5.14.1 [U] Proud do AMS 10

Zde se zobrazuje aktuální fázový proud v AMS 10.

Nabídka 5.14.2 [U] Teplota inverter

Zde se zobrazuje aktuální teplota střídače.

Nabídka 5.14.3 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 5.14.0.

Nabídka 5.15.0 [S] OU komunikace

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se chyb při komunikaci.

Nabídka 5.15.1 [S] Komunikace

Zobrazuje procento nesprávné komunikace s AMS 10 od spuštění.

Nabídka 5.15.2 [S] Chyba komunikace

Zobrazuje celkový počet nesprávné komunikace s AMS 10 od spuštění.

* Omezeno nabídkou 2.3 Max vyst teplota

Nabídka 5.15.3 [S] Reset alarmu komun

Chcete-li vynulovat počítadla v nabídkách 5.15.1 a 5.15.2, vyberte zde „Ano“. Ihned po provedení úkonu se obnoví nastavení „Ne“.

Rozsah nastavení: Ano, Ne

Nabídka 5.15.4 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 5.15.0.

Nabídka 5.16 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 5.0.

6.0 [N] Pokojova teplota*

Nabídka 6.1 [U] Pokojova regulace

Zde se vybírá činitel, který určuje, do jaké míry je teplota průtoku ovlivňována rozdílem mezi pokojovou teplotou a nastavenou pokojovou teplotou. Vyšší hodnota znamená větší změnu.

Rozsah nastavení: 0 – 10,0

Nastavení z výroby: 2,0

Nabídka 6.2 [U] Posun topne krivky

Zde zvolte, zda má pokojové čidlo aktivovat klimatizační systém 1 (nabídka 2.0) a/nebo klimatizační systém 2 (nabídka 3.0).

Rozsah nastavení: Vypnuto, Systém 1, Systém 2, Systém 1+2

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 6.3 [N] Externi regulace

Zde se zobrazuje požadovaná pokojová teplota.

Rozsah nastavení: 10 – 30 °C

Nabídka 6.4 [U] Prum pokoj tepl 1min

Zobrazuje průměrnou pokojovou teplotu během poslední minuty.

Nabídka 6.5 [U] Perioda pokoj tepl

Zde vyberte čas integrace pro pokojovou teplotu.

Rozsah nastavení: 0 – 120

Nastavení z výroby: 0

Nabídka 6.6 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 6.0.

7.0 [N] Cas

Nabídka 7.1 [N] Datum

Zde se nastavuje aktuální datum.

Nabídka 7.2 [N] Cas

Zde se nastavuje aktuální čas.

Nabídka 7.3.0 [U] Nocni utlum

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry např. pro noční snížení teploty.

Nabídka 7.3.1 [U] Nocni utlum cas

Zde se vybírá čas pro denní změnu, např. noční snížení teploty.

Nabídka 7.3.2 [U] Nocni utlum teplota

Zde se nastavují změny topné křivky při denní změně, např. při nočním snížení teploty.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: 0

Nabídka 7.3.3 [U] Posun topne krivky

Zde se vybírá klimatizační systém, který má být ovlivňován denní změnou. Je-li v nabídce směšovací skupina 2, lze ji nastavit na „Vypnuto“, „Systém 1“, „Systém 2“ nebo „Systém 1+2“. V ostatních případech lze vybrat pouze „Vypnuto“ a „Systém 1“.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Systém 1, Systém 2, Systém 1+2

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 7.3.4 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 7.3.0.

Nabídka 7.4.0 [U] XTUV

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry pro požadavek na extra teplou vodu v konkrétním dnu.

Nabídka 7.4.1 – 7.4.7 [U] XTUV pondeli – XTUV nedele

Zde můžete vybrat interval pro příslušné dny, kdy se má aktivovat extra teplá voda. Zobrazují se hodiny a minuty pro spuštění a zastavení. Stejné hodnoty znamenají, že není aktivována extra teplá voda. Nastavený čas může překračovat půlnoc.

Rozsah nastavení: 00:00 – 23:45

Nastavení z výroby: 00:00 – 00:00

Nabídka 7.4.8 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 7.4.0.

Nabídka 7.5.0 [U] Rezim dovolena nast.

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry dovolené.

Když je aktivována funkce dovolené, teplota průtoku se omezí podle nastavení a plnění teplé vody lze vypnout.

Když je funkce dovolené deaktivována, tepelné čerpadlo ohřívá vodu po dobu jedné hodiny, než se aktivuje pravidelná extra teplá voda (pokud je aktivována v nabídce 1.7).

UPOZORNĚNÍ!

Nastavení dovolené nedeaktivuje chlazení.

Nabídka 7.5.1 [U] Dovolena start

Zde se nastavuje změna data zahájení dovolené. Datum se mění stisknutím tlačítka Enter. Změna nastavení dovolené vstoupí v platnost v 00:00 zvoleného data.

Stejné datum v nabídkách 7.5.1 a 7.5.2 deaktivuje funkci dovolené.

Nabídka 7.5.2 [U] Dovolena konec

Zde se nastavuje změna data ukončení dovolené. Datum se mění stisknutím tlačítka Enter. Změna nastavení dovolené přestane platit v 23:59 zvoleného data.

Stejné datum v nabídkách 7.5.1 a 7.5.2 deaktivuje funkci dovolené.

*Vyžaduje příslušenství a aktivaci v nabídce 9.3.6.

Nabídka 7.5.3 [U] Topny system

Zde se vybírá klimatizační systém, který má být ovlivňován nastavením dovolené. Je-li v nabídce směšovací skupina 2, lze ji nastavit na „Vypnuto", „Systém 1", „Systém 2" nebo „Systém 1+2". V ostatních případech lze vybrat pouze „Vypnuto" a „Systém 1".

Rozsah nastavení: Vypnuto, Systém 1, Systém 2, Systém 1+2

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 7.5.4 [U] Posun topne krivky

Zde se nastavuje, o kolik se má posunout topná křivka během dovolené.

Pokud má příslušný klimatizační systém čidlo pokojové teploty, změna se uvádí ve stupních.

Rozsah nastavení: -10 – 10

Nastavení z výroby: -5

Nabídka 7.5.5 [U] Aktivace TUV

Zde se nastavuje, zda se má během dovolené vypnout plnění teplé vody.

Rozsah nastavení: Ne, Ano

Výchozí hodnota: Ano

Nabídka 7.5.6 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 7.5.0.

Nabídka 7.6.0 [N] Nocni utlum*

Interval pro tichý režim, kdy je tepelné čerpadlo díky snížení otáček kompresoru a ventilátoru tišší, lze zvolit v dílčí nabídce.

Nabídka 7.6.1 [N] Nocni utlum cas*

Zde se nastavuje interval pro tichý režim. Tento režim lze zvolit na maximální dobu 23:45 (hh:mm) po 15min krocích. Pokud je pro zapnutí a vypnutí nastaven stejný čas, funkce je vypnuta.

Výchozí hodnoty: vypnuto

Nabídka 7.6.2 [N] Zpet*

Vraťte se do nabídky 7.6.0.

Nabídka 7.7 [N] Zpet*

Vraťte se do nabídky 7.0.

8.0 [N] Ostatni nastaveni

Nabídka 8.1.0 [N] Displej nastaveni

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry týkající se jazyka a typu nabídek.

Nabídka 8.1.1 [N] Menu typ

Zde se volí typ nabídek.

- **[N]** Normální, pokrývá potřeby normálních uživatelů.
- **[U]** Rozšířené, zobrazují se všechny podrobné nabídky vyjma servisních.
- **[S]** Servis, zobrazují se všechny nabídky; po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka se vrátí do normální úrovně nabídek.

UPOZORNĚNÍ!

Nesprávné nastavení v servisních nabídkách může způsobit škody na majetku a/nebo tepelném čerpadle.

Rozsah nastavení: N, U, S

Výchozí hodnota: N

Nabídka 8.1.2 [N] Jazyk

Zde se nastavuje jazyk.

Nabídka 8.1.3 [U] Kontrast podsviceni

Zde se nastavuje kontrast displeje.

Rozsah nastavení: 0 – 31

Nastavení z výroby: 20

Nabídka 8.1.4 [U] Jas podsviceni

Zde se nastavuje intenzita osvětlení displeje v pohotovostním režimu. Nečinný režim se spouští po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka.

Rozsah nastavení: 0 = vypnuto, 1 = nízká, 2 = průměrná.

Nastavení z výroby: 1

Nabídka 8.1.5 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 8.1.0.

Nabídka 8.2.0 [N] Provozni stupen

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se automatického režimu.

Nabídka 8.2.1 [N] Elektrokotel s TC

Zde se vybírá, v jakém pracovním režimu může elektrokotel ohřívat teplou vodu a vytvářet teplo podle potřeby.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Vytápění, Vytápění + chlazení, Chlazení

Výchozí hodnota: Vytápění

Nabídka 8.2.2 [N] Elektrokotel pouze

Zvoleno v případě, že se má elektrokotel používat k ohřevu teplé vody a k vytváření tepla.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

*Od verze programu 1.04 je k dispozici nabídka „Tichý režim".

Nabídka 8.2.3 [U] Stop vytapeni

Průměrná teplota venkovního vzduchu, při které má tepelné čerpadlo (v režimu Auto) zastavit vytváření tepla.

Když průměrná teplota venkovního vzduchu klesne pod hodnotu Stop vytapeni – Hysterze (nabídka 8.2.5), znovu se spustí vytápění.

Rozsah nastavení: 1 – 43 °C

Nastavení z výroby: 17 °C

Nabídka 8.2.4 [U] Start chlazeni

Průměrná teplota venkovního vzduchu, při které má tepelné čerpadlo (v režimu Auto) spustit chlazení.

Když průměrná teplota venkovního vzduchu překročí hodnotu Start chlazeni (nabídka 8.2.5), spustí se chlazení.

Když průměrná teplota venkovního vzduchu klesne pod hodnotu Start chlazeni – Hysterze (nabídka 8.2.5), chlazení se zastaví.

Rozsah nastavení: 10 – 43 °C

Nastavení z výroby: 25 °C

Nabídka 8.2.5 [U] Hysterze

Viz nabídka 8.2.3 a nabídka 8.2.4. Ovlivňuje také ovládání pokojovým čidlem.

Rozsah nastavení: 1,0 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

Nabídka 8.2.6 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 8.2.0.

Nabídka 8.3.0 [U] Monitor zateze

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují a odečítají parametry týkající se monitoru zatížení.

Nabídka 8.3.1 [U] Jisteni

Zde se zobrazuje nastavení zvolené na desce EBV (AA22) otočným ovladačem (R24).

Nabídka 8.3.2 [U] Max elektrokotel

Zde se zobrazuje nastavení zvolené na desce EBV (AA22) otočným ovladačem (R25).

Nabídka 8.3.3 [U] Proud 1.faze

Zde se zobrazuje naměřený proud fáze 1. Pokud tato hodnota klesne pod 2,8 A, zobrazí se „nízký".

Nabídka 8.3.4 [U] Proud 2.faze

Zde se zobrazuje naměřený proud fáze 2. Pokud tato hodnota klesne pod 2,8 A, zobrazí se „nízký".

Nabídka 8.3.5 [U] Proud 3.faze

Zde se zobrazuje naměřený proud fáze 3. Pokud tato hodnota klesne pod 2,8 A, zobrazí se „nízký".

Nabídka 8.3.6 [U] Prevod transf

Musí být definována přenosová hodnota v závislosti na použitých proudových čidlech na kartě EBV.

Rozsah nastavení: 100 – 1250

Nastavení z výroby: 300

Nabídka 8.3.7 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 8.3.0.

Nabídka 8.5.0 [U] Perioda nastaveni

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují časové intervaly pro vytápění a ohřev teplé vody.

Nabídka 8.5.1 [U] Perioda

Zde se nastavuje interval pro ohřev teplé vody a vytápění.

Rozsah nastavení: 5 – 60 min

Nastavení z výroby: 60 min

Nabídka 8.5.2 [U] Max cas TUV

Zde nastavte, jaký časový interval (nabídka 8.5.1) se má použít pro ohřev teplé vody, když se vyžaduje jak vytápění, tak teplá voda.

Rozsah nastavení: 0 – 60 min

Nastavení z výroby: 40 min

Nabídka 8.5.3 [U] Zpet

Vraťte se do nabídky 8.5.0.

Nabídka 8.6 [N] Zpet

Vraťte se do nabídky 8.0.

9.0 [S] Servisni menu

Nabídka 9.1.0 [S] TC nastaveni

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry pro AMS 10.

Nabídka 9.1.1 [S] °min pro vytapeni

Nastavení stupňů-minut pro spuštění tepelného čerpadla v režimu vytápění.

Rozsah nastavení: -120 – 0

Nastavení z výroby: -60

Nabídka 9.1.2 [S] °min pro chlazeni

Nastavení stupňů-minut pro spuštění tepelného čerpadla v režimu chlazení.

Rozsah nastavení: 0 – 120

Nastavení z výroby: 60

Nabídka 9.1.3 [S] Stop tepl TC top min

Nižší parametr pro pracovní rozsah tepelného čerpadla během vytápění. Zastaví se pod touto teplotou venkovního vzduchu.

Když teplota venkovního vzduchu překročí nastavenou hodnotu o dva stupně, tepelné čerpadlo se smí opět spustit.

Rozsah nastavení: -25 – 43 °C

Nastavení z výroby: -25 °C

Nabídka 9.1.4 [S] Stop tepl TC top max

Vyšší parametr pro pracovní rozsah tepelného čerpadla během vytápění. Zastaví se nad touto teplotou venkovního vzduchu.

Když teplota venkovního vzduchu klesne o dva stupně pod nastavenou hodnotu, tepelné čerpadlo se smí opět spustit.

Rozsah nastavení: -25 – 43 °C

Nastavení z výroby: 43 °C

Nabídka 9.1.5 [S] Stop tepl TC chl min

Nižší parametr pro pracovní rozsah tepelného čerpadla během chlazení. Zastaví se pod touto teplotou venkovního vzduchu.

Když teplota venkovního vzduchu překročí nastavenou hodnotu o dva stupně, tepelné čerpadlo se smí opět spustit.

Rozsah nastavení: 10 – 43 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

Nabídka 9.1.6 [S] Stop tepl TC chl max

Vyšší parametr pro pracovní rozsah tepelného čerpadla během chlazení. Zastaví se nad touto teplotou venkovního vzduchu.

Když teplota venkovního vzduchu klesne o dva stupně pod nastavenou hodnotu, tepelné čerpadlo se smí opět spustit.

Rozsah nastavení: 10 – 43 °C

Nastavení z výroby: 43 °C

Nabídka 9.1.7 [S] Cas mezi starty

Minimální časový interval v minutách mezi spuštěním kompresoru v tepelném čerpadle.

Rozsah nastavení: 0 – 60 min

Nastavení z výroby: 0 min

Nabídka 9.1.8 [S] Min frekv akt/nast

Zde vyberte min. frekvenci kompresoru. Zobrazuje se aktuální i nastavená hodnota.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 81 Hz	20 – 80 Hz
Nastavení z výroby	20 Hz	

Nabídka 9.1.9 [S] Max frekv akt/nast

Zde vyberte max. mez pro kompresor. Na displeji se zobrazuje aktuální i nastavená hodnota.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 86 Hz	25 – 85 Hz
Nastavení z výroby	86 Hz	85 Hz

Nabídka 9.1.10 [S] ProudAMS top akt/max

Zde se zobrazuje fázový proud přiváděný do AMS 10 a nejvyšší přípustný proud, jaký lze nastavit během vytápění.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	7 – 16	7 – 17
Nastavení z výroby	15	

Nabídka 9.1.11 [S] ProudAMS chl akt/max

Zde se zobrazuje fázový proud přiváděný do AMS 10 a nejvyšší přípustný proud, jaký lze nastavit během chlazení.

Rozsah nastavení: 7 – 17

Nastavení z výroby: 15

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	7 – 15	7 – 17
Nastavení z výroby	14	15

Nabídka 9.1.12 [S] Min tepl pro odtav

Pokud je teplota systému nižší než nastavená hodnota, spustí se odmrazování s připojením k TV. Pokud je TV chladnější, spustí se elektrokotel.

Rozsah nastavení: 20 – 30 °C

Nastavení z výroby: 20 °C

Nabídka 9.1.13 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.1.0.

Nabídka 9.2.0 [S] Bival zdroj nastav

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se elektrokotle a směšovacího ventilu v ACVM 270 a jakéhokoliv doplňkového směšovacího ventilu.

Nabídka 9.2.1 [S] °minuty pro biv zdroj

Zde se nastavují deficitní stupně-minuty, které musí být nastavené před aktivací elektrokotle.

Rozsah nastavení: -1000 – -30

Nastavení z výroby: -400

Nabídka 9.2.2 [S] Prov hodiny biv zdroje

Zde se zobrazuje časový činitel elektrokotle od prvního spuštění. Hodnota se ukládá a nelze ji vynulovat ani vypnutím síťového vypínače kotle.

Nabídka 9.2.6 [S] Smesovac- citlivost

Platí pro směšovací ventil 1 (QN11). Např. rozdíl 2 stupňů a zesílení 2 vytvoří regulaci směšování 4 s/min.

Rozsah nastavení: 0,1 – 5,0

Nastavení z výroby: 1,1

Nabídka 9.2.7 [S] Smesovac 2-citlivost

Platí pro jakýkoliv směšovací ventil 2 (vyžaduje příslušenství). Např. rozdíl 2 stupňů a zesílení 2 vytvoří regulaci směšování 4 s/min. Tato funkce kompenzuje odchylky rychlosti různých derivačních motorů, které mohou být nainstalované.

Rozsah nastavení: 0,1 – 5,0

Nastavení z výroby: 1,0

Nabídka 9.2.8 [S] Typ biv zdroje

Vyberte typ elektrokotle, který se má použít.

Rozsah nastavení: Vnitřní elektrický 1, Vnější 1 stupeň, Vnější lin. 3, Vnější bin. 3

Výchozí hodnoty: Vnitřní elektrický 1

Nabídka 9.2.9 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.2.0.

Nabídka 9.3.0 [S] Provozni stupen nast

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se provozu elektrokotle, vysoušení podlahy a obnovení parametrů z výroby.

Nabídka 9.3.1 [S] Max teplota kotle

Zde se zobrazuje nastavení zvolené na desce EBV (AA22) otočným ovladačem (R26).

Nabídka 9.3.2 [S] Logger

UPOZORNĚNÍ!

Pouze pro servisní práce, vyžaduje speciální příslušenství.

Pokud je nainstalován zapisovací přístroj, vyberte zde „Zapnuto".

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.3 [S] Chladici system

Je-li nainstalován chladicí systém (vyžaduje příslušenství), vyberte „Zapnuto".

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.4 [S] System 2 krivky

Zde vyberte, jak je nainstalován klimatizační systém 2 a zda je v nabídce 9.3.3 zvoleno „Vypnuto"; lze vybrat pouze „Vypnuto" nebo „Teplo" (vyžaduje příslušenství).

Rozsah nastavení: Vypnuto, Vytápění, Vytápění + chlazení, Chlazení

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.5 [S] Pokojova jednotka

Zde vyberte, zda se má aktivovat pokojová jednotka (RE 10) (vyžaduje příslušenství).

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.6 [S] Pokojova cidlo

Zde se vybírá typ pokojového čidla. Lze vstoupit do nabídky 6.0.

Rozsah nastavení: Vypnuto, RG10, RE10

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.7.0 [S] Testovaci mod

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry týkající se relé v tepelném čerpadle.

Nabídka 9.3.7.1 [S] Test vystupu

Když je v této nabídce vybráno „Zapnuto", uživatel dočasně převezme kontrolu nad relé v tepelném čerpadle. Po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka nebo po restartu se automaticky obnoví nastavení „Vypnuto".

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.7.2 – 9.3.7.15 [S] K1 – K14

Zde můžete vybrat ruční ovládání relé.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto, Automaticky

Výchozí hodnota: Automaticky

Nabídka 9.3.7.16 [S] Alarm 1

Zde vyberte ruční zkoušku relé alarmu 1.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto, Automaticky

Výchozí hodnota: Automaticky

Nabídka 9.3.7.17 [S] Alarm 2

Zde vyberte ruční zkoušku relé alarmu 2.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto, Automaticky

Výchozí hodnota: Automaticky

Nabídka 9.3.7.18 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.3.7.0.

Nabídka 9.3.8 [S] Obnovit vyrob nast

Zde můžete obnovit nastavení parametrů ACVM 270 z výroby.

Po návratu k parametrům z výroby se přepne jazyk na angličtinu.

Rozsah nastavení: Ano, Ne

Výchozí hodnota: Ne

Nabídka 9.3.9 [S] Provozni mod

Popisuje provozní stav ACVM 270 a AMS 10.

Zastavení: Elektrokotel a tepelné čerpadlo jsou zastavené v důsledku alarmu.

Střídavý: Tepelné čerpadlo vytváří teplo a podle potřeby se přepíná mezi ohřevem teplé vody a klimatizačním systémem.

Kombinovaný režim: Vzhledem k velké spotřebě tepla se používá elektrokotel k ohřevu teplé vody a tepelné čerpadlo vytváří teplo. Elektrokotel pomáhá podle potřeby s vytvářením tepla.

Chlazení: Tepelné čerpadlo zajišťuje chlazení a podle potřeby se přepíná mezi ohřevem teplé vody a chlazením.

Super chlazení: Pouze chlazení. Je zajišťováno tepelným čerpadlem. Teplá voda je ohřívána elektrokotlem.

Teplá voda: Probíhá pouze ohřev teplé vody. Je zajišťováno tepelným čerpadlem.

Elektrokotel: Tepelné čerpadlo je vypnuté a elektrokotel zajišťuje ohřev teplé vody i vytápění.

Nabídka 9.3.10.0 [S] Suseni podlah

V dílčích nabídkách této nabídky se nastavují parametry programu pro vysoušení podlahy.

Nabídka 9.3.10.1 [S] Suseni podlah

V této dílčí nabídce se zapíná nebo vypíná program vysoušení podlahy. Po uplynutí intervalu 1 dojde k přepnutí na interval 2 a potom následuje návrat k normálnímu nastavení.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.3.10.2 [S] Dny perioda 1

Volba počtu dnů v intervalu 1.

Rozsah nastavení: 1 – 5 dnů

Nastavení z výroby: 3 dny

Nabídka 9.3.10.3 [S] Teplota perioda 1

Volba výstupní teploty v intervalu 1.

Rozsah nastavení: 15 – 50 °C

Nastavení z výroby: 25 °C

Nabídka 9.3.10.4 [S] Dny perioda 2

Volba počtu dnů v intervalu 2.

Rozsah nastavení: 1 – 5 dnů

Nastavení z výroby: 1 dny

Nabídka 9.3.10.5 [S] Teplota perioda 2

Volba výstupní teploty v intervalu 2.

Rozsah nastavení: 15 – 50 °C

Nastavení z výroby: 40 °C

Nabídka 9.3.10.6 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.3.10.0.

Nabídka 9.3.11 [S] Ext cerpadla

Zde lze deaktivovat provoz čerpadla. Čerpadlo je v provozu 2 minuty za 12 hodin od posledního spuštění.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Zapnuto

Nabídka 9.3.12 [S] Difer kompresor

Když se aktuální teplota průtoku odchyluje od nastavené hodnoty porovnané s vypočítanou hodnotou, vynutí se zastavení/spuštění tepelného čerpadla bez ohledu na hodnotu stupňů-minut.

Režim vytápění: Jestliže aktuální výstupní teplota překročí vypočítanou výstupní teplotu o nastavenou hodnotu, hodnota stupňů-minut se nastaví na 1. Když existuje pouze požadavek na vytápění, kompresor se zastaví.

Jestliže vypočítaná výstupní teplota klesne pod vypočítanou teplotu průtoku o nastavenou hodnotu, stupně-minuty se nastaví na rozdíl hodnoty v nabídce 9.1.1 a 1. To znamená, že se spustí kompresor.

Režim chlazení: Jestliže aktuální výstupní teplota klesne pod vypočítanou teplotu výstupního potrubí o nastavenou hodnotu, hodnota stupňů-minut se nastaví na -1. Když existuje pouze požadavek na chlazení, kompresor se zastaví.

Rozsah nastavení: 3 – 25 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

Nabídka 9.3.13 [S] Difer komp-bival zdroj

Pokud je povolený přídavný zdroj tepla (nabídka 8.2.1) a aktuální teplota průtoku klesne pod vypočítanou teplotu o součet nastavené hodnoty a hodnoty v nabídce 9.3.12, hodnota stupňů-minut se nastaví na hodnotu v nabídce 9.2.1 plus 1, dokud kompresor nedosáhne plné rychlosti. Až dosáhne kompresor plné rychlosti, hodnota stupňů-minut se nastaví na hodnotu nastavenou v nabídce 9.2.1 a povolí se přídavný zdroj tepla. To znamená, že se může ihned zapnout přídavný zdroj tepla.

Rozsah nastavení: 1 – 8 °C

Nastavení z výroby: 3 °C

Nabídka 9.3.14 [S] Blok TUV/Top

Nejsou-li nutné vytápění ani teplá voda, zde se mohou deaktivovat.

Pokud se deaktivuje vytápění, musí se vybrat pracovní režim Teplá voda nebo Pouze elektrokotel.

Rozsah nastavení: Bez TV, Bez vytápění, TV+vytápění

Výchozí hodnota: TV+vytápění

Nabídka 9.3.15 [S] Pokles tepl alarm

Zde můžete vybrat, zda se má v případě alarmu omezit vytváření tepla.

Rozsah nastavení: Ano, Ne

Výchozí hodnota: Ano

Nabídka 9.3.16 [S] Typ cidla TUV

Zde můžete vybrat, zda se mají používat čidla teplé vody, která řídí vyšší teploty (vyšší než 90 °C).

Standardní: Standardní nastavení

Vysoká teplota: Výpočet pro čidlo TV v plášti (BT6), čidlo přídavného zdroje tepla (BT19) a čidlo výstupní teploty (BT2) je nahrazen tak, aby odpovídal čidlu, které řídí vyšší teploty (až do 110 °C). Používá se v případě, že je nainstalováno nové čidlo společně se solárními kolektory.

Rozsah nastavení: Standardní, Vysoká teplota

Výchozí hodnota: Standardní

Nabídka 9.3.17 [S] Protimrazova ochrana

Zde vyberte, zda se má aktivovat ochrana tepelného výměníku proti zamrznutí.

Rozsah nastavení: Zapnuto, Vypnuto

Výchozí hodnota: Zapnuto

Nabídka 9.3.18 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.3.0.

Nabídka 9.4 [S] Rychly start

Při volbě „Ano" se v případě požadavku do čtyř minut spustí kompresor v tepelném čerpadle. Ale pokud se vypnul proud, vždy platí 30minutová prodleva pro spuštění kompresoru.

Rozsah nastavení: Ne, Ano

Výchozí hodnota: Ne

Nabídka 9.5.0 [S] System info

Dílčí nabídky této nabídky obsahují informace, které se využívají při řešení problémů.

Jsou určené pouze servisnímu personálu.

Nabídka 9.5.1 [S] Typ tepel cerpadla

Zde se zobrazuje typ připojeného tepelného čerpadla.

Nabídka 9.5.2 [S] CPU uziti procent

Zde se zobrazuje zatížení CPU.

Nabídka 9.5.3 [S] Komunikace/1000

Zde se zobrazuje počet opakovaných komunikačních přenosů.

Nabídka 9.5.4 [S] Problem s komunikaci

Zde se zobrazují veškeré problémy s komunikací, které se objevily u dané jednotky, společně s příslušnou jednotkou.

Nabídka 9.5.5 [S] Provozni hodiny

Zde se zobrazuje kumulační doba provozu elektrokotle od prvního spuštění.

Nabídka 9.5.6 [S] Provozni hodiny celkem

Zde se zobrazuje kumulační doba provozu v hodinách, po kterou kompresor ohříval teplou vodu od prvního spuštění.

Nabídka 9.5.7 [S] Verze programu

Zde se zobrazuje aktuální verze softwaru v ACVM 270.

Nabídka 9.5.8 [S] Verze karty 106

Zde se zobrazuje číslo verze komunikační desky (AA23).

Nabídka 9.5.9 [S] Verze displeje

Zde se zobrazuje číslo verze displeje.

Nabídka 9.5.10 [S] Verze releove karty

Zde se zobrazuje číslo verze reléové karty.

Nabídka 9.5.11 [S] Min teplota vystup

Zde se zobrazuje minimální teplota průtoku od spuštění.

Nabídka 9.5.12 [S] Provoz procent

Procento doby provozu kompresoru.

Nabídka 9.5.13 [S] Period

Počítadlo intervalů pro přepínání mezi teplou vodou a vytápěním/chlazením.

Nabídka 9.5.14 [S] Stav systemu

Zobrazuje aktuální provozní stav AMS 10

Na displeji se může zobrazovat: Vypnuto, Teplá voda, Vytápění, Chlazení, Odmrazování, Vratná oleje nebo XTV.

Nabídka 9.5.15 [S] Posledni funkce syst

Zobrazuje předchozí provozní stav AMS 10

Na displeji se může zobrazovat: Vypnuto, Teplá voda, Vytápění, Chlazení, Odmrazování, Vratná oleje nebo XTV.

Nabídka 9.5.16 [S] Cas od zmeny funkce

Čas od poslední změny provozního stavu.

Nabídka 9.5.17 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.5.0.

Nabídka 9.6.0 [S] Nastaveni vytapeni

V dílčích nabídkách této nabídky lze nastavovat parametry týkající se regulátoru vytápění.

Nabídka 9.6.1 [S] Frekvence kompresor

Zde se zobrazuje aktuální nastavená hodnota frekvence kompresoru.

Nastavování nastavené hodnoty během ručního ovládání frekvence kompresoru se aktivuje v nabídce 9.6.2.

	AMS 10-8	AMS 10-12
Rozsah nastavení	20 – 86 Hz	20 – 85 Hz

Nabídka 9.6.2 [S] Man nast frekvence

Vyberte „Zapnuto" pro ruční ovládání frekvence kompresoru v nabídce 9.6.1.

Rozsah nastavení: Vypnuto, Zapnuto

Výchozí hodnota: Vypnuto

Nabídka 9.6.3 [S] Max delta frekv

Zde se vybírá parametr pro max. změnu nastavené hodnoty regulátoru tepla.

Rozsah nastavení: 1 – 10 Hz

Nastavení z výroby: 3 Hz

Nabídka 9.6.4 [S] Frekvence regP

Vyberte část P pro regulátor tepla.

Rozsah nastavení: 1 – 60

Nastavení z výroby: 5

Nabídka 9.6.5 [S] Cas min frekv start

Zde vyberte dobu, po kterou má běžet kompresor minimální rychlostí po připojení ke klimatizačnímu systému.

Rozsah nastavení: 10 – 120 min

Nastavení z výroby: 70 min

Nabídka 9.6.6 [S] Cas min frekv top

Zde vyberte dobu, po kterou má běžet kompresor s pevnou frekvencí po přepnutí na vytápění. Pak poběží kompresor s minimální frekvencí nebo s takovou frekvencí, kterou měl před plněním teplé vody.

Rozsah nastavení: 3 – 60 min

Nastavení z výroby: 3 min

Nabídka 9.6.7 [S] Max dif vyst/ vypoct

Zde vyberte omezení průtoku, když je regulátor stupňů-minut mimo nastavenou hodnotu. Max. rozdíl mezi průtokem na přední straně a vypočítaným průtokem.

Rozsah nastavení: 2,0 – 10,0 °C

Výchozí hodnota: 4,0 °C

Nabídka 9.6.8 [S] Frekv kompresor GMz

Zde vyberte hodnotu pro dynamické ovládání regulátoru stupňů-minut.

Rozsah nastavení: 95 – 127

Nastavení z výroby: 126

Nabídka 9.6.9 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.6.0.

Nabídka 9.7 [S] Reset alarmu

Volbou „Ano" resetujte/potvrďte alarmy v ACVM 270. Ihned po provedení úkonu se obnoví nastavení „Ne".

Rozsah nastavení: Ano, Ne

Nabídka 9.8.0 [S] Alarm pamet

V dílčích nabídkách této nabídky se zobrazují protokoly 4 posledních alarmů.

Nabídka 9.8.1.0 – 9.8.4.0 [S] ALARM 1 (posledni) – ALARM 4

V dílčích nabídkách této nabídky se zobrazují protokoly alarmů. Protokol 1 představuje poslední alarm, protokol 2 předposlední alarm atd.

Nabídka 9.8.x.1 [S] Cas

Nabídka 9.8.x.2 [S] Alarm typ

Viz oddíl Seznam alarmů na str. 57 s dalšími informacemi o alarmech.

Číslo alarmu	Příčina
1	Alarm VT
2	Alarm NT
3	Alarm OT
4	Závada napájení VJ
5	Nízký výstup kondenzátoru
6	Vysoký KF
7	Ochrana vým. před zamrznutím
8	Vysoká teplota TV
9	Vysoká teplota EK
10	Vysoká teplota VBF1
11	Vysoká teplota VBF2
12	Vysoká teplota VBR1
13	Vysoká teplota VBR2
15	Nekompatibilní VJ
16	Přerušené odmrazování
30	Chyba čidla UG
31	Chyba č. VT
32	Chyba čidla KF
33	Chyba čidla chladiva za kond.
34	Chyba č. TV
35	Chyba č. EK
36	Chyba čidla VBF1
37	Chyba čidla VBF2
38	Chyba čidla VBR1
39	Chyba čidla VBR2
E34	Chyba fáze VJ
E35	Vysoká teplota vým.
E36	Vysoká teplota horkého plynu
E37	Chyba čidla VJ
E38	Chyba čidla VJ
E39	Chyba čidla VJ
E40	Alarm VT
E41	Chyba střídače
E42	Chyba střídače
E45	Chyba střídače
E47	Chyba střídače
E48	Alarm ventilátoru
E49	Alarm NT
E51	Chyba střídače
E53	Chyba čidla VJ
E54	Alarm NT
E57	Málo chladiva
E59	Chyba střídače

Nabídka 9.8.x.3 [S] Stav systemu

Nabídka 9.8.x.4 [S] Posledni funkce syst

Nabídka 9.8.x.5 [S] Cas od zmeny funkce

Nabídka 9.8.x.6 [S] Hodiny kompresoru

Nabídka 9.8.x.7 [S] Prum venk tepl 1min

Nabídka 9.8.x.8 [S] Venkovni teplota TC

Nabídka 9.8.x.9 [S] Vyst/vrat teplota

Nabídka 9.8.x.10 [S] Kondenzator vystup

Nabídka 9.8.x.11 [S] Teplota TUV

Nabídka 9.8.x.12 [S] Frekv komp akt/ast

Nabídka 9.8.x.13 [S] Teplota vyparniku

Nabídka 9.8.x.14 [S] Teplota vyparniku 1

Nabídka 9.8.x.15 [S] Teplota sani kompr

Nabídka 9.8.x.16 [S] Teplota vytlak kompr

Nabídka 9.8.x.17 [S] Teplota sani kompr

Nabídka 9.8.x.18 [S] Vysoky tlak

Nabídka 9.8.x.19 [S] Nizky tlak

Nabídka 9.8.x.20 [S] Proud systemu

Nabídka 9.8.x.21 [S] Teplota inverter

Nabídka 9.8.x.22 [S] Rychlost ob cerp

Nabídka 9.8.x.23 [S] Stav rele 1-8

Nabídka 9.8.x.24 [S] Stav rele 9-14

Nabídka 9.8.x.25 [S] Program rele 1-8

Nabídka 9.8.x.26 [S] Program rele 9-16

Nabídka 9.8.x.27 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.8.x.0.

Nabídka 9.8.5 [S] Reset pameti alarmu

Volbou „Ano“ smažte celý protokol alarmu. Ihned po provedení úkonu se obnoví nastavení „Ne“.

Rozsah nastavení: Ano, Ne

Nabídka 9.8.6 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.8.0.

Nabídka 9.9 [S] Zpet

Vraťte se do nabídky 9.0.

Seznam alarmů

Potvrzování alarmů

Potvrzení alarmu nezpůsobí žádnou škodu. Pokud příčina alarmu přetrvává, objeví se znovu.

- Když se aktivuje alarm, potvrzuje se v nabídce 9.7 (servisní nabídka) vypnutím a zapnutím ACVM 270 pomocí spínače (SF1). Upozorňujeme, že po zapnutí napájení se aktivuje 30minutová prodleva před restartováním tepelného čerpadla.
- Když není možné resetovat alarm spínačem (SF1), lze aktivovat pracovní režim „Pouze přídavný ohřívač", aby se v domě obnovila normální teplota. Nejjednodušší je stisknout tlačítko „Pracovní režim" na 7 sekund.

UPOZORNĚNÍ!

Opakované výskyty alarmu znamenají závadu v instalaci.

Alarm s automatickým resetem

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Aktivace alarmu	Reset alarmu
70	Nízký výstup kondenzátoru	Když je přívodní teplota kondenzátoru (BT12) menší než 5 °C.	- Když je přívodní teplota kondenzátoru během chlazení větší než 14 °C. - Po skončení odmrazování. Pokud odmrazování aktivovalo alarm (přívodní teplota kondenzátoru během odmrazování je přibl. 10 °C).
71	Vysoký KF	Když je přívodní teplota kondenzátoru větší než 60 °C a od posledního přepnutí na klimatizační systém uběhlo více než 120 sekund.	- Když je výstupní teplota kondenzátoru menší než 51 °C.
72	Ochrana vým. před zamrznutím	Když je nízký tlak v režimu chlazení menší než 0,65 MPa (6,5 bar).	- Když je nízký tlak větší než 0,83 MPa (8,3 bar) a výstupní teplota kondenzátoru větší než 14 stupňů.
73	Ochrana proti zamrznutí	Když venkovní teplota klesne pod 0 °C a pracovní režim nepovoluje vytápění.	- Když venkovní teplota vzroste nad 1 °C.
75	Omezení proudu	Příliš vysoký proud na výstupu z domu.	- Když klesne výstupní proud.
76	Kom. alarm	Chyba při komunikaci s jednou nebo více deskami.	- Až se odstraní závada.
77	Přerušené odmrazování	Když je během odmrazování příliš nízká teplota v ohřívači vody (nízký tlak je menší než 0,5 MPa, 5,0 bar).	- Po skončení odmrazování.
78	Ochrana	Překročená mezní hodnota	- Po skončení odmrazování.

Alarm omezovače teploty

Následující alarm zablokuje AMS 10 i elektrokotel.

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
3	Alarm OT	Aktivoval se omezovač teploty v ACVM 270.	- Omezovač teploty se aktivoval během přepravy. - Vysoká teplota v ACVM 270 - Přerušená pojistka (L2

Alarm ACVM 270

Následující alarmy zablokují AMS 10. Další spuštění při min. přípustné výstupní teplotě.

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
4	Závada napájení VJ	Žádné napětí z ACVM 270 do venkovní jednotky.	- Přerušená pojistka (L2) a (L3) - Vypnul se miniaturní jistič (-FA2)

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
5	Nízký výstup kondenzátoru	Příliš nízká teplota na výstupu kondenzátoru. Objeví se v případě, že alarm 70 se aktivuje 3krát za hodinu.	- Nízká teplota během chlazení - Nízký průtok během chlazení
6	Vysoký KF	Příliš vysoká teplota na výstupu kondenzátoru. Objeví se v případě, že alarm 71 se aktivuje 3krát za hodinu.	- Nízký průtok během vytápění - Příliš vysoké nastavené teploty
7	Ochrana vým. před zamrznutím	Ochrana tepelného výměníku proti zamrznutí. Objeví se v případě, že alarm 72 se aktivuje 3krát za hodinu.	- Nízký průtok během odmrazování - Neobvykle nízká teplota v klimatizačním systému
14	Přerušené odmrazování	Objeví se v případě, že alarm 77 se aktivuje 10krát za sebou.	- Nízký průtok během odmrazování - Neobvykle nízká teplota v klimatizačním systému - Nedostatek nebo únik chladiva
15	Nekompatibilní VJ	Vnitřní a venkovní jednotka spolu nekomunikují.	- Vnitřní a venkovní jednotka nejsou navzájem kompatibilní.
16	Přerušené odmrazování	Objeví se v případě, že alarm 78 se aktivuje 10krát za sebou.	- Nízký průtok během odmrazování
31	Chyba č. VT	Chyba čidla, vysoký tlak (BP4).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje
32	Chyba čidla KF	Chyba čidla, výstup kondenzátoru (BT12).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)
33	Chyba čidla chladiva za kond.	Chyba čidla, chladivo za kondenzátorem (BT15).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)

Alarm AMS 10

Následující alarmy zablokují AMS 10. Další spuštění při min. přípustné výstupní teplotě.

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
E5	Kom. chyba VJ	Přerušená komunikace mezi venkovní jednotkou a ACVM 270. Na přepínači CNW2 na řídicí desce (PWB1) musí být stejnosměrné napětí 22 V.	- Vypnutý jakýkoliv odpojovač pro AMS 10 - Nesprávné vedení kabelu
E35	Vysoká teplota vým.	Odchylka teploty na čidle tepelného výměníku (Tho-R1/R2) se objevila pětkrát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	- Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Příliš mnoho chladiva
E36	Trvalý horký plyn	Odchylka teploty na čidle horkého plynu (Tho-D) se objevila dvakrát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	- Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník - Pokud závada přetrvává během chlazení, možná je v systému nedostatek chladiva. - Vadná řídicí deska v AMS 10
E37	Chyba čidla Tho-R	Chyba čidla, tepelný výměník v AMS 10 (Tho-R).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Vadná řídicí deska v AMS 10

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
E38	Chyba čidla Tho-A	Chyba čidla, čidlo venkovní teploty v AMS 10 (Tho-A).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Vadná řídicí deska v AMS 10
E39	Chyba čidla Tho-D	Chyba čidla, horký plyn v AMS 10 (Tho-D).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Vadná řídicí deska v AMS 10
E40	Alarm VT	Vysokotlaký spínač (63H1) se aktivoval 5krát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	- Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník - Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu vysokotlakého spínače (63H1) - Vadný vysokotlaký presostat - Nesprávně zapojený expanzní ventil - Zavřený servisní ventil - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Nízký nebo nulový průtok během vytápění - Vadné oběhové čerpadlo - Vadná pojistka, F(4A)
E41	Výkonový tranzistor je příliš horký	Pokud se na IPM (inteligentní napájecí modul) pětkrát za minutu zobrazí signál FO (Závada na výstupu).	Mohlo by nastat při kolísání 15V napájení desky střídače.
E42	Chyba střídače	Napětí na výstupu střídače překročilo parametry čtyřikrát během 30 minut.	- Rušení vstupního napájení - Zavřený servisní ventil - Nedostatečné množství chladiva - Závada kompresoru - Vadná deska střídače v AMS 10
E45	Chyba střídače	Přerušená komunikace mezi deskou střídače a řídicí deskou.	- Rozpojený obvod mezi deskami - Vadná deska střídače v AMS 10 - Vadná řídicí deska v AMS 10
E47	Chyba střídače	Nadproud, modul střídače A/F	- Náhlá závada napájení
E48	Alarm ventilátoru	Kolísání rychlosti ventilátoru v AMS 10.	- Ventilátor se neotáčí volně - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Vadný motor ventilátoru - Znečištěná řídicí deska v AMS 10 - Přerušená pojistka (F2)
E49	Alarm NT	Příliš nízká hodnota na nízkotlakém čidle 3krát během 60 minut.	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu nízkotlakého snímače - Vadný nízkotlaký snímač - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Rozpojený obvod nebo zkrat čidla na sání kompresoru (Tho-S) - Vadné čidlo na sání kompresoru (Tho-S)
E51	Chyba střídače	Nepřetržitá odchylka na výkonovém tranzistoru v délce 15 minut.	- Vadný motor ventilátoru - Vadná deska střídače v AMS 10

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
E53	Chyba čidla Tho-S	Chyba čidla, sání kompresoru v AMS 10 (Tho-S).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Vadná řídicí deska v AMS 10
E54	Chyba čidla LPT	Chyba čidla, nízkotlaký snímač v AMS 10.	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“) - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Závada v okruhu chladiva
E57	Nedostatek chladiva	Po spuštění v režimu chlazení byl zjištěn nedostatek chladiva.	- Zavřený servisní ventil - Volná přípojka čidla (BT15, BT3) - Vadné čidlo (BT15, BT3) - Příliš málo chladiva
E59	Chyba střídače	Neúspěšné spuštění kompresoru	- Vadná deska střídače v AMS 10 - Vadná řídicí deska v AMS 10 - Závada kompresoru

Alarm teplé vody

Následující alarmy blokují ohřev teplé vody v AMS 10. Elektrokotel je úplně zablokován.

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
8	Vysoká teplota TV	Příliš vysoká teplota (>90 °C) na čidle teplé vody (BT6).	- Vadný vnitřní stykač - Nesprávné nastavení vnějšího elektrokotle
9	Vysoká teplota EK	Příliš vysoká teplota (>90 °C) na čidle ponorného ohřívače (BT19).	- Vadný vnitřní stykač - Nesprávné nastavení vnějšího elektrokotle
34	Chyba č. TV	Chyba čidla, teplá voda (BT6).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)
35	Chyba č. EK	Chyba čidla, elektrokotel (BT19).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)

Alarm výstupu

Následující alarmy vypínají vytápění/chlazení. Je přípustný pouze ohřev teplé vody.

Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
10	Vysoká teplota VBF1	Příliš vysoká teplota (>90 °C) na čidle výstupního potrubí, systém 1 (BT2).	- Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)
11	Vysoká teplota VBF2	Příliš vysoká teplota (>90 °C) na čidle výstupního potrubí, systém 2.	- Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)
36	Chyba čidla VBF1	Chyba čidla, výstup, systém 1 (BT2).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)
37	Chyba čidla VBF2	Chyba čidla, výstup, systém 2.	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)

Alarm venkovního čidla

Následující alarmy způsobují, že systém běží s minimální přípustnou výstupní teplotou.

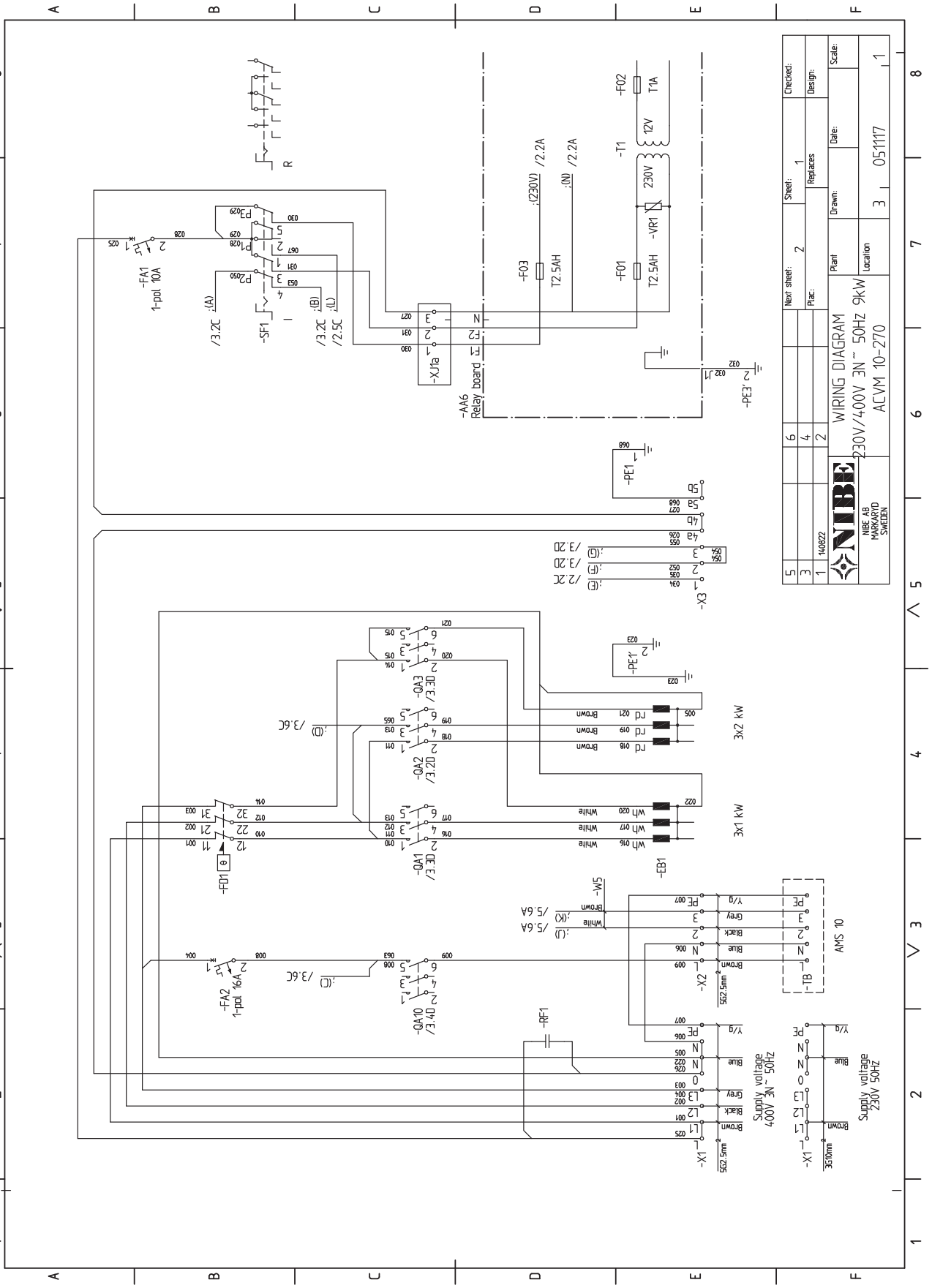
Č. alarmu	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
30	Chyba čidla UG	Chyba čidla, venkovní teplota (BT1).	- Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla - Čidlo nefunguje (viz oddíl „Teplotní čidlo“)

Alarm oběhového čerpadla

Barva světelné diody	Popis	Možná příčina
Zelená, nepřerušovaně svítí	Normální provoz	
Zelená, bliká	Pohotovostní režim.	
Červená/zelená, bliká	Neobvyklá situace.	Podpětí/přepětí. Vysoká teplota okolí nebo vody.
Červená, bliká	Závada čerpadla. Resetujte a znovu zkontrolujte.	Přetrvávající závada čerpadla, vyměňte čerpadlo.
Žádná světelná dioda	Čerpadlo není napájeno. Poškozená světelná dioda. Nefunguje elektronika.	Čerpadlo není napájeno. Funguje vzduchové čerpadlo? Poškozená elektronika; vyměňte čerpadlo.

Schéma elektrického zapojení

ACVM 270



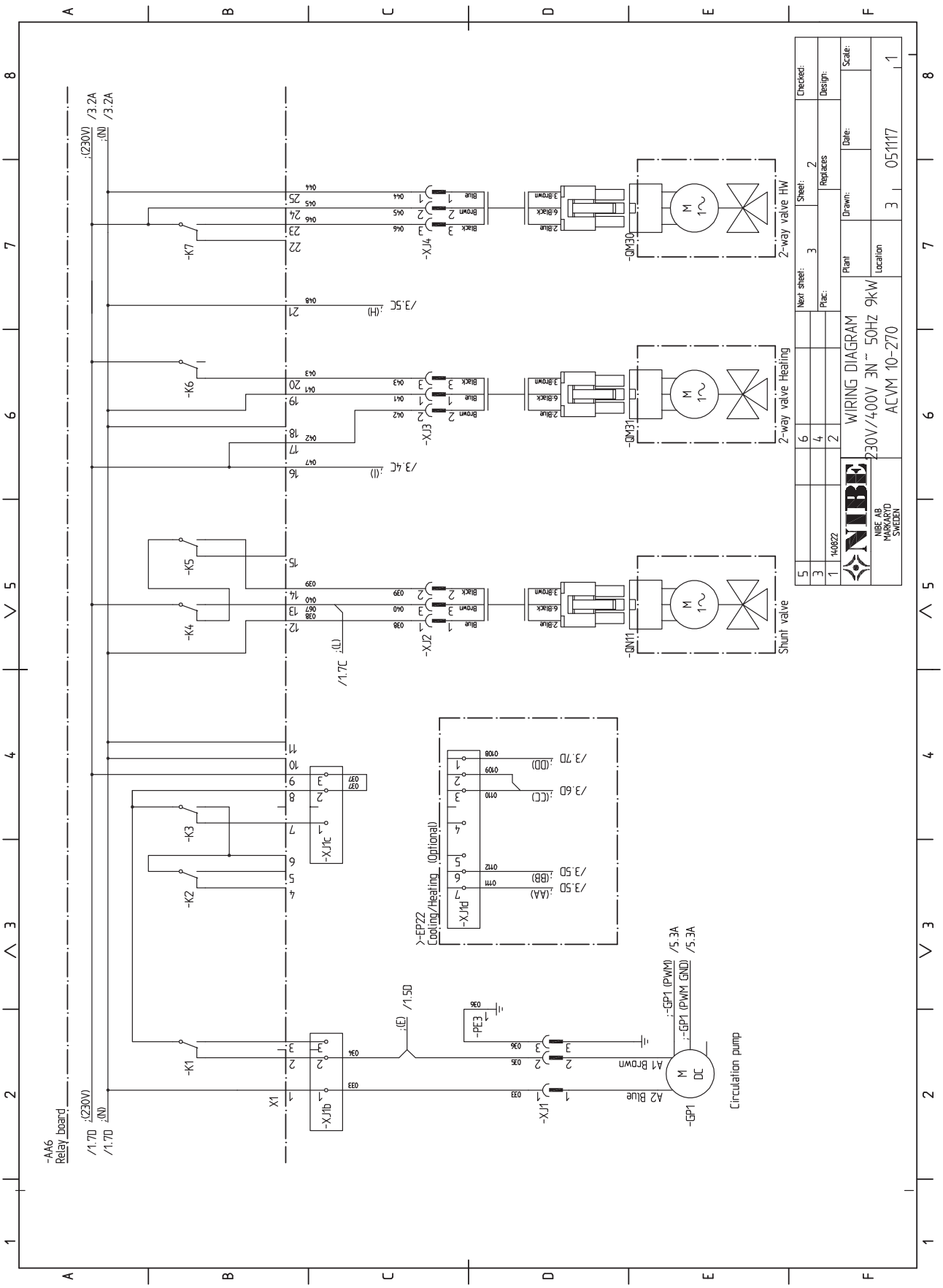
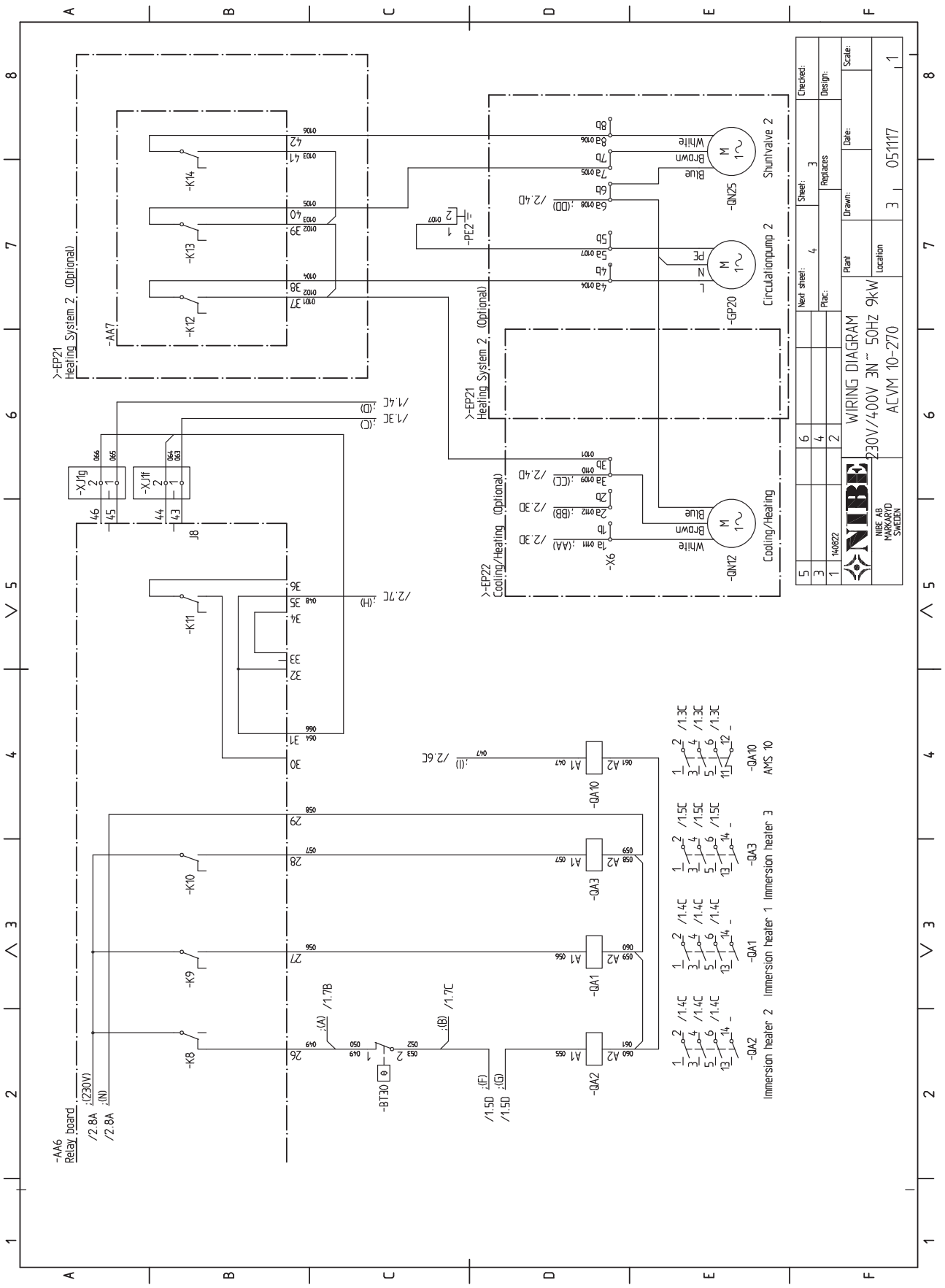

WIRING DIAGRAM
230V/400V 3N ~ 50Hz 9kW
ACVM 10-270
051117
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
2-way valve HW
2-way valve Heating
Shunt valve
Circulation pump
-AA6
Relay board
-GP1
-QN30
-QN31
-QN11
-EP22
Cooling/Heating (Optional)
-PE3
-K1
-K2
-K3
-K4
-K5
-K6
-K7

Schéma elektrického zapojení



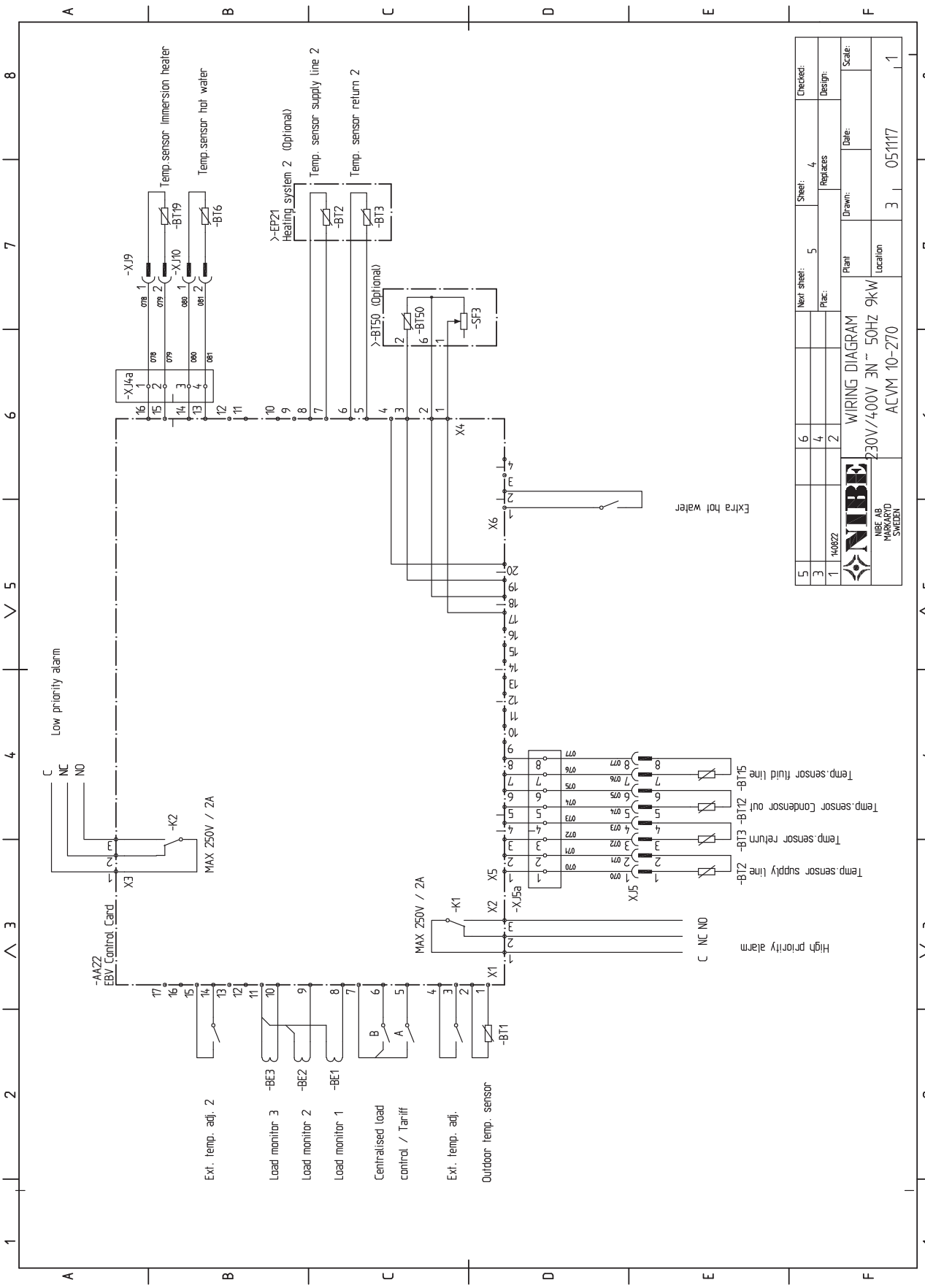
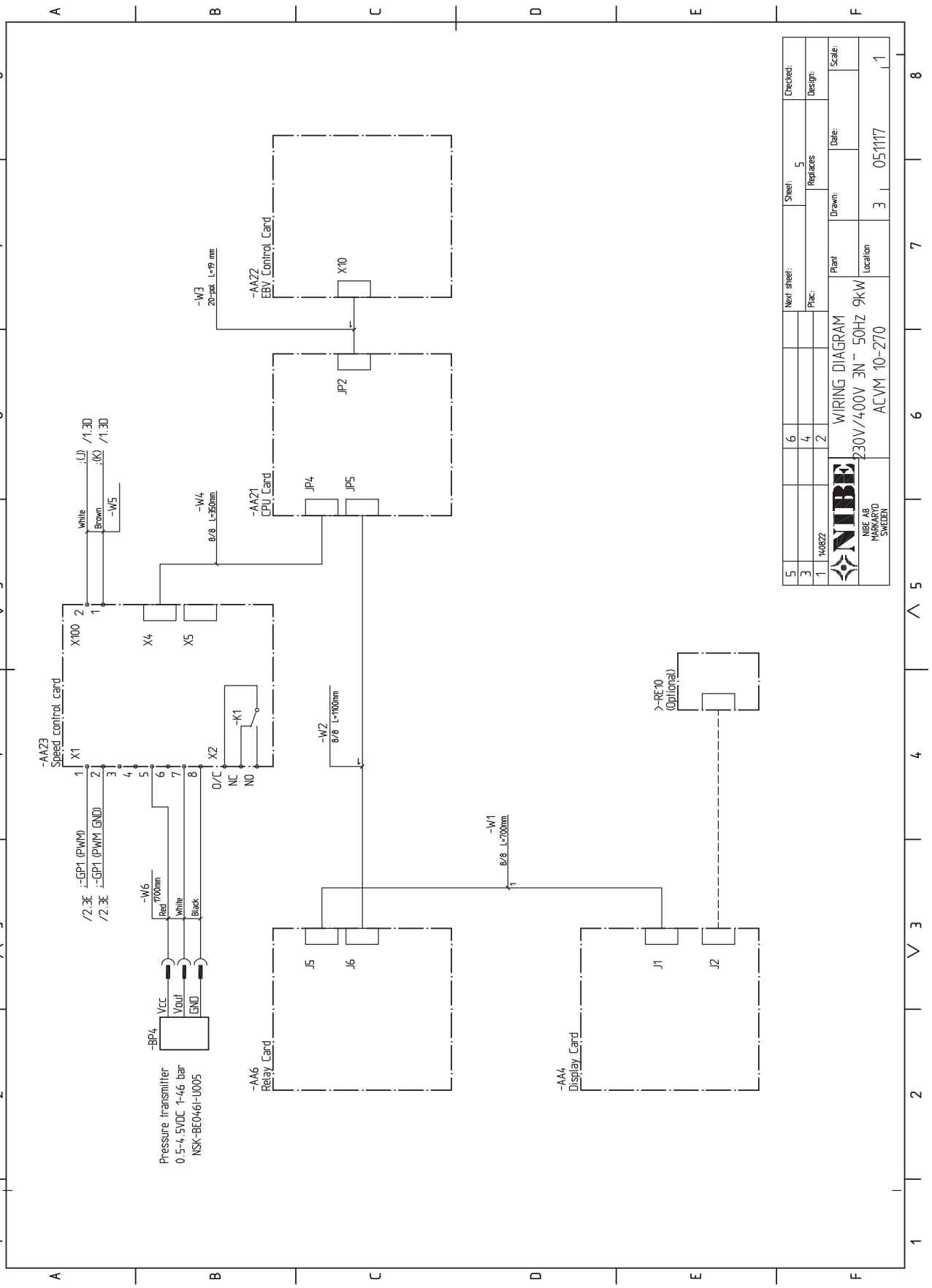
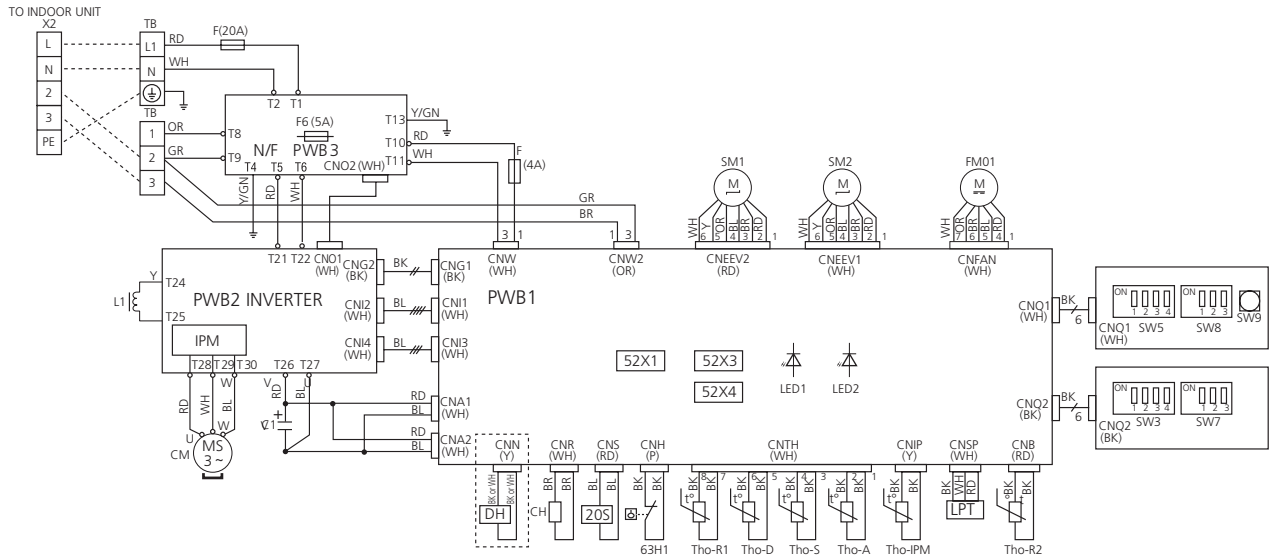

WIRING DIAGRAM
230V/400V 3N ~ 50Hz 9kW
ACVM 10-270
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Temp.sensor Immersion heater
-BT19
Temp.sensor hot water
-BT6
Temp. sensor supply line 2
-BT2
Temp. sensor return 2
-BT3
-EP21
Heating system 2 (Optional)
-BT50 (Optional)
-SF3
Extra hot water
Low priority alarm
MAX 250V / 2A
-K2
-AA22
EBV Control Card
-K1
High priority alarm
Temp.sensor fluid line
-BT15
Temp.sensor Condensor out
-BT12
Temp.sensor return
-BT3
Temp.sensor supply line
-BT2
Ext. temp. adj. 2
Load monitor 3
-BE3
Load monitor 2
-BE2
Load monitor 1
-BE1
Centralised load
control / Tariff
Ext. temp. adj.
Outdoor temp. sensor
-BT1

Schéma elektrického zapojení



AMS 10-8

POWER SOURCE
230V 50Hz



AMS 10-12

POWER SOURCE 1 ~ 230V

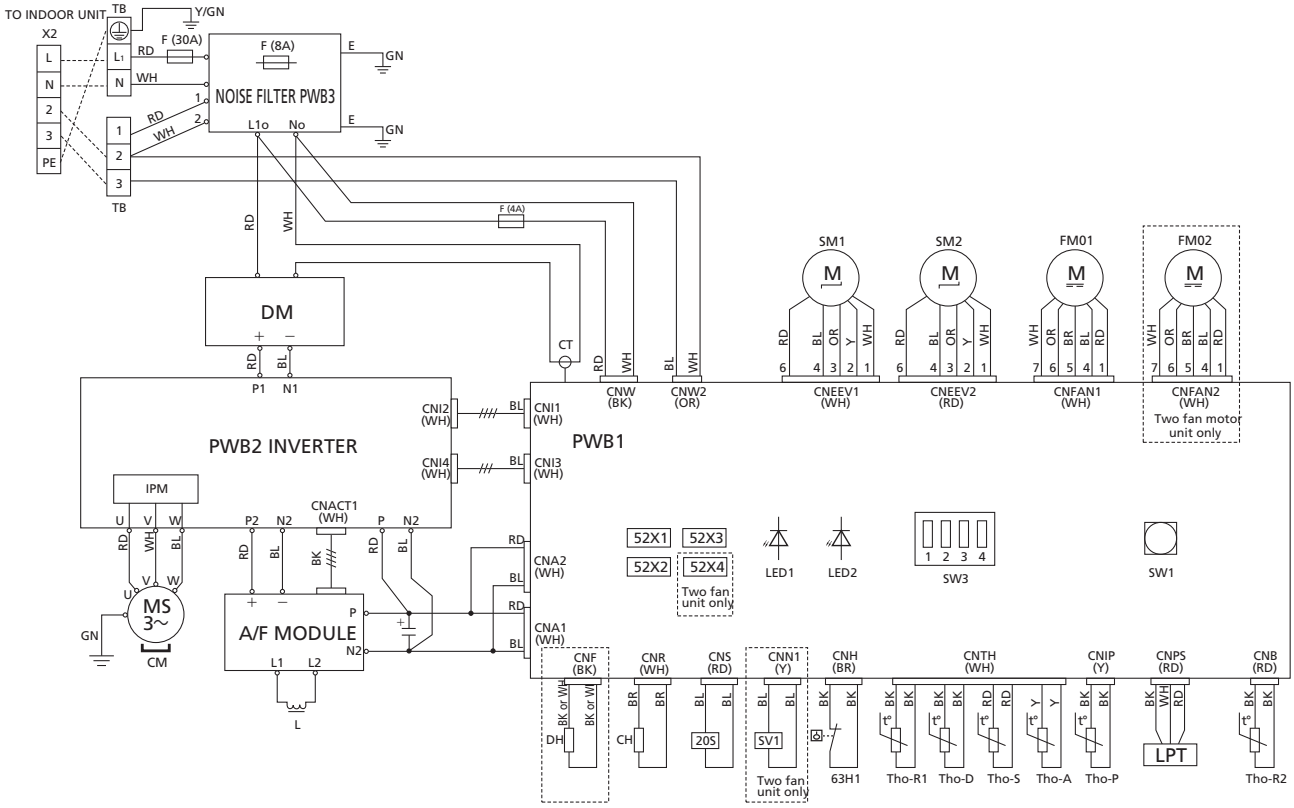


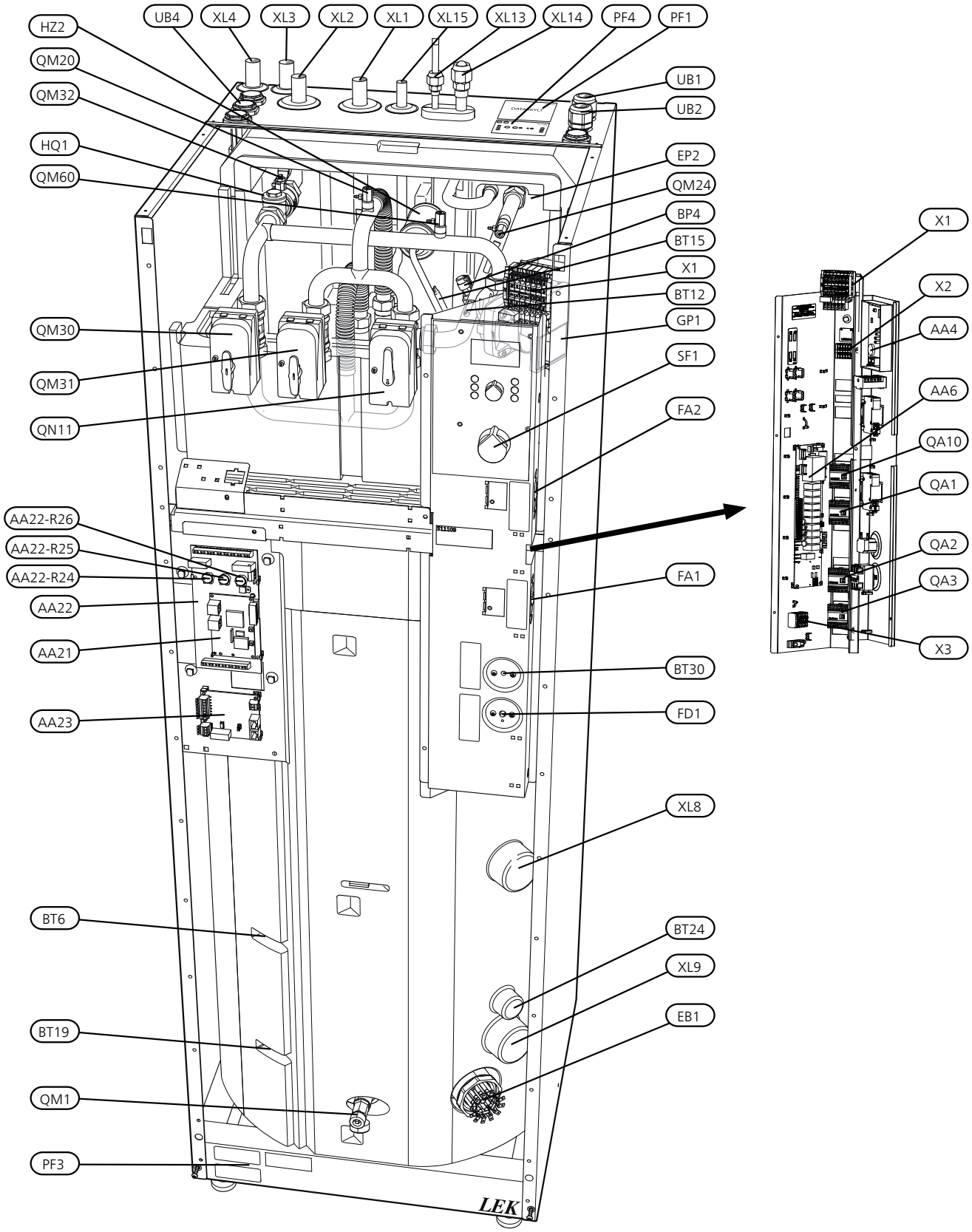
Schéma elektrického zapojení

Označení	Popis
20S	Elektromagnet pro čtyřcestný ventil
52X1	Pomocné relé (pro CH)
52X3	Pomocné relé (pro 20S)
52X4	Pomocné relé (pro DH)
63H1	Vysokotlaký presostat
C1	Kondenzátor
CH	Ohřev oleje kompresoru
CM	Motor kompresoru
CnA~Z	Svorkovnice
CT	Proudové čidlo
DH	Ohřívač odkapávací mísy
DM	Diodový modul
F	Pojistka
FM01	Motor ventilátoru
IPM	Inteligentní napájecí modul
L/L1	Indukční cívka
LED1	Kontrolka (zelená pro AMS 10-8, červená pro AMS 10-12)
LED2	Kontrolka (červená pro AMS 10-8, zelená pro AMS 10-12)
LPT	Nízkotlaký snímač
SM1	Expanzní ventil pro chlazení
SM2	Expanzní ventil pro vytápění
SW1, 9	Odčerpávání
SW3, 5, 7, 8	Místní nastavení
TB	Svorkovnice
Tho-A	Teplotní čidlo, venkovní vzduch
Tho-D	Teplotní čidlo, výtlak kompresoru
Tho-IPM	Teplotní čidlo, IPM
Tho-R1	Teplotní čidlo, výstup tepelného výměníku
Tho-R2	Teplotní čidlo, vstup tepelného výměníku
Tho-S	Teplotní čidlo, sání kompresoru

Umístění součástí

Vnitřní jednotka

Obrázek součástí



Umístění součástí

Seznam součástí

Připojení

XL1 Přívod klimatizačního systému
XL2 Vratná klimatizačního systému
XL3 Studená voda
XL4 Teplá voda
XL8 Vstup zapojení
XL9 Výstup zapojení
XL13 Chladivo za kondenzátorem
XL14 Plynné chladivo
XL15 Přípojka pojistného ventilu, tlakoměr

Ventily atd.

EP2 Tepelný výměník
GP1 Oběhové čerpadlo, klimatizační systém
HQ1 Filtr nečistot
HZ2 Filtr dehydrátor
QM1 Ventil, vypouštění/plnění klimatizačního systému
QM20 Odvzdušňovací ventil
QM24 Odvzdušňovací ventil
QM60 Odvzdušňovací ventil
QM30 Pohon, trojcestný přepínací ventil, teplá voda
QM31 Přepínací ventil pohonu, přívod klimatizačního systému
QM32 Uzavírací ventil, vratná klimatizačního systému
QN11 Pohon, směšovací ventil

Elektrické součásti

X1 Svorkovnice, vstupní síťové napájení
X2 Svorkovnice, výstupní napájení a komunikace
X3 Svorkovnice, vnější elektrokotel
SF1 Hlavní vypínač
FA1 Miniaturní jistič, řídicí systém
FA2 Miniaturní jistič, venkovní jednotka
EB1 Elektrokotel
AA4 Zobrazovací jednotka
AA6 Reléová karta
AA21 Karta CPU
AA22 Karta EBV
R24 Nastavení, velikost pojistky
R25 Nastavení, max. výkon, přídavný elektrokotel
R26 Nastavení, max. teplota kotle
AA23 Komunikační deska
QA1 Stykač
QA2 Stykač
QA3 Stykač
QA10 Stykač

Čidlo, termostaty

BP4 Tlakové čidlo, vysoký tlak
BT6 Teplotní čidlo, plnění TV
BT12 Teplotní čidlo, výstup kondenzátoru
BT15 Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT19 Teplotní čidlo, elektrokotel
BT24 Teplotní čidlo, zapojení
BT30 Termostat, pohotovostní režim
FD1 Omezovač teploty

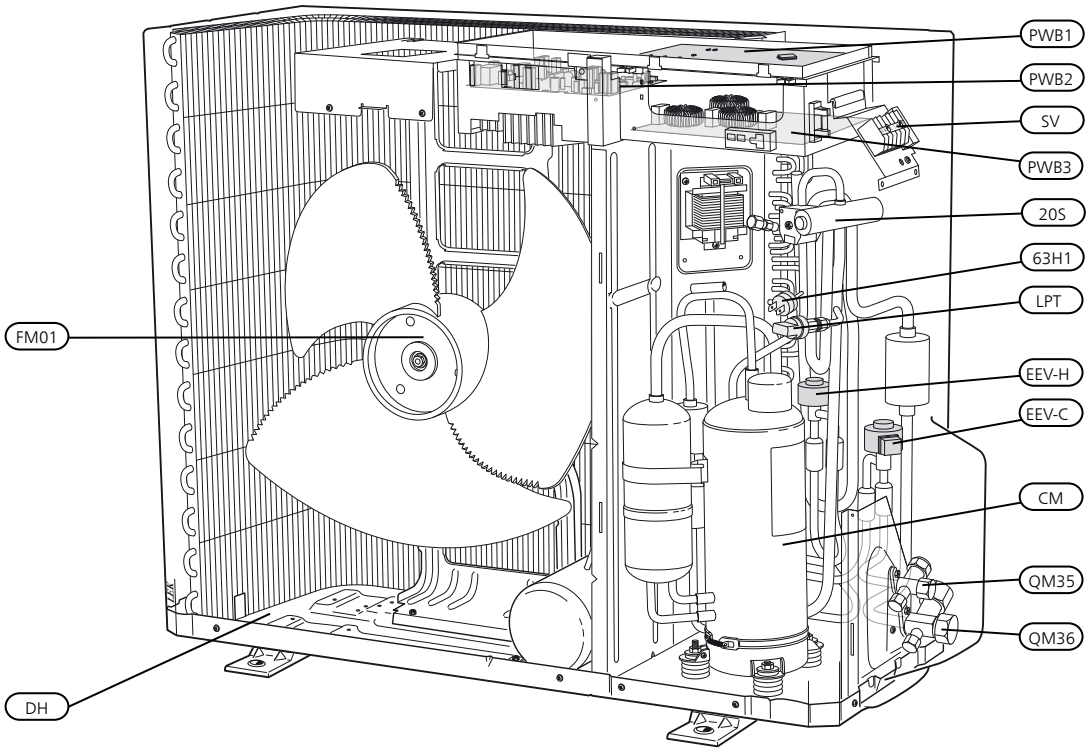
Různé

UB1 Kabelová průchodka
UB2 Kabelová průchodka
UB4 Kabelová průchodka
PF1 Typový štítek
PF3 Štítek se sériovým číslem
PF4 Štítek, potrubní přípojky

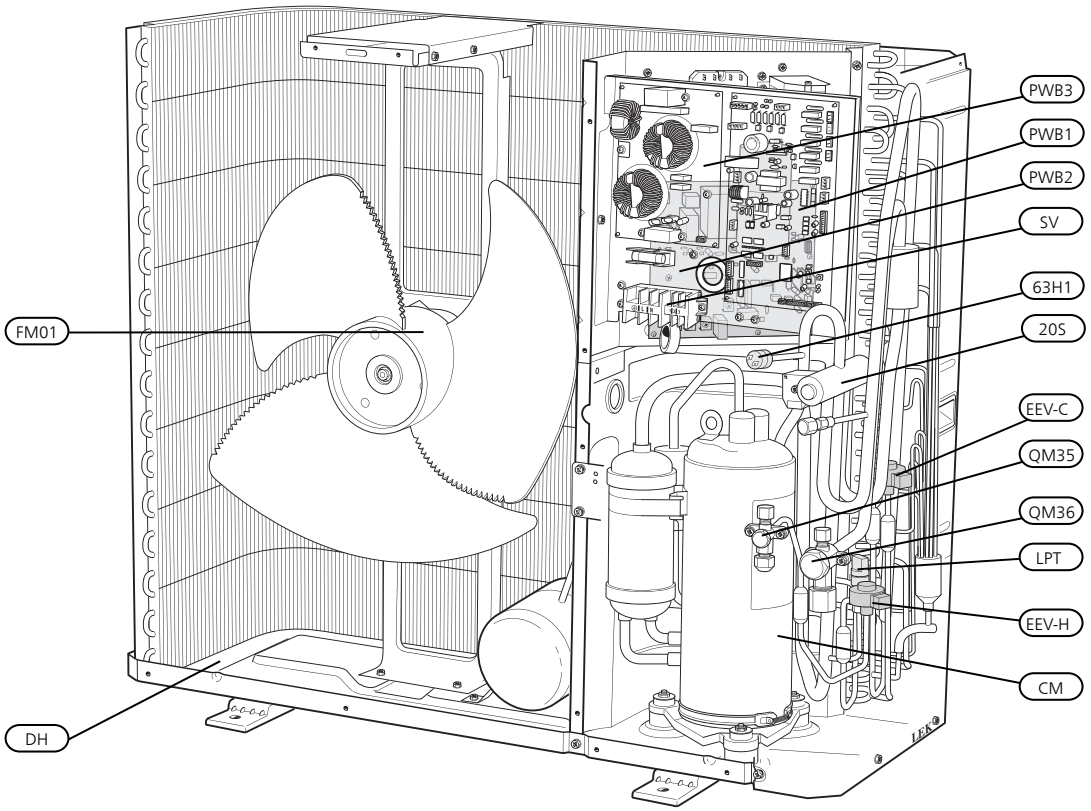
Umístění součástí podle IEC 62400.

Venkovní jednotka

Obrázek součástí, AMS 10-8



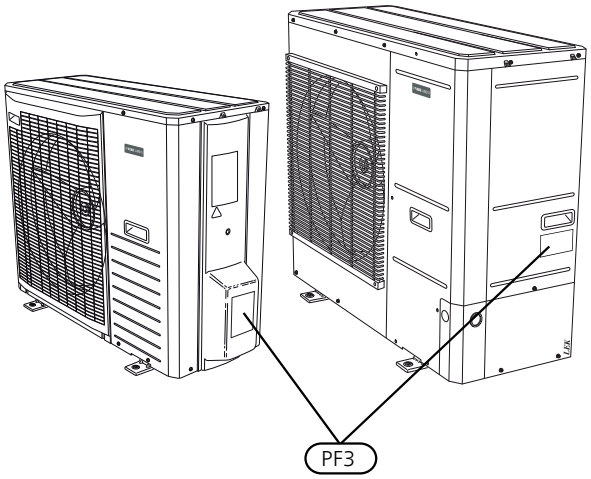
Obrázek součástí, AMS 10-12



Umístění součástí

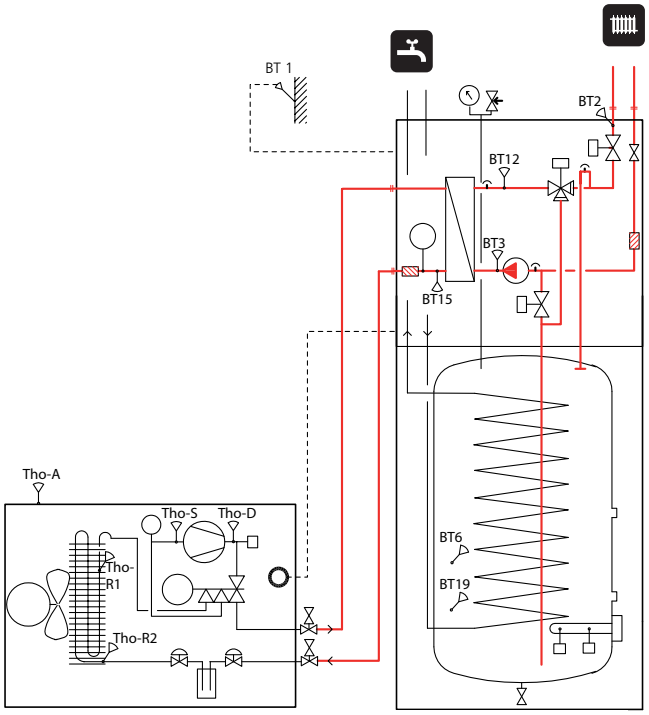
Seznam součástí

63H1	Vysokotlaký presostat
LPT	Nízkotlaký snímač
FM01	Ventilátor
20S	Čtyřcestný ventil
CM	Kompresor
PWB1	Řídicí deska
PWB2	Deska střídače
PWB3	Deska filtru
QM35	Servisní ventil, kapalná strana
QM36	Servisní ventil, plynná strana
EEV-H	Expanzní ventil, vytápění
EEV-C	Expanzní ventil, chlazení
TB	Svorkovnice, vstupní napájení a komunikace
PF3	Štítek se sériovým číslem
DH	Ohřívač odkapávací mísy



Teplotní čidlo

Umístění čidel

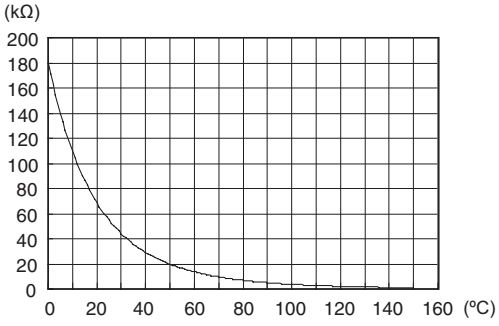


AMS 10-8/AMS 10-12 ACVM 270

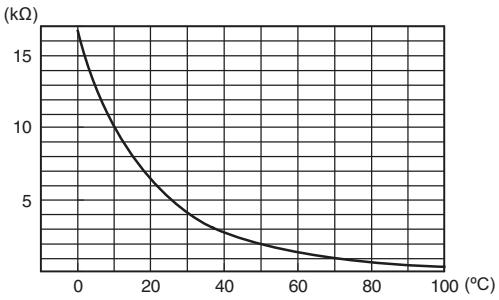
BT1	Teplotní čidlo, venkovní (vnější)
BT2	Teplotní čidlo, přívodní potrubí
BT3	Teplotní čidlo, vratná
BT6	Teplotní čidlo, teplá voda
BT12	Teplotní čidlo, výstup kondenzátoru
BT15	Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT19	Teplotní čidlo, elektrokotel
Tho-A	Teplotní čidlo, venkovní vzduch
Tho-D	Teplotní čidlo, výtlak kompresoru
Tho-R1	Teplotní čidlo, výstup tepelného výměníku
Tho-R2	Teplotní čidlo, vstup tepelného výměníku
Tho-S	Teplotní čidlo, sání kompresoru

Údaje pro čidlo v AMS 10

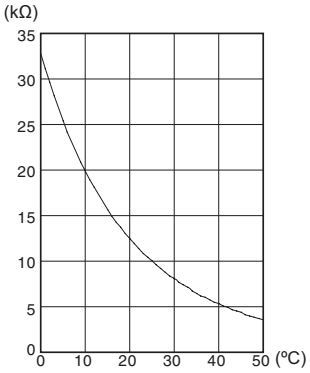
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A

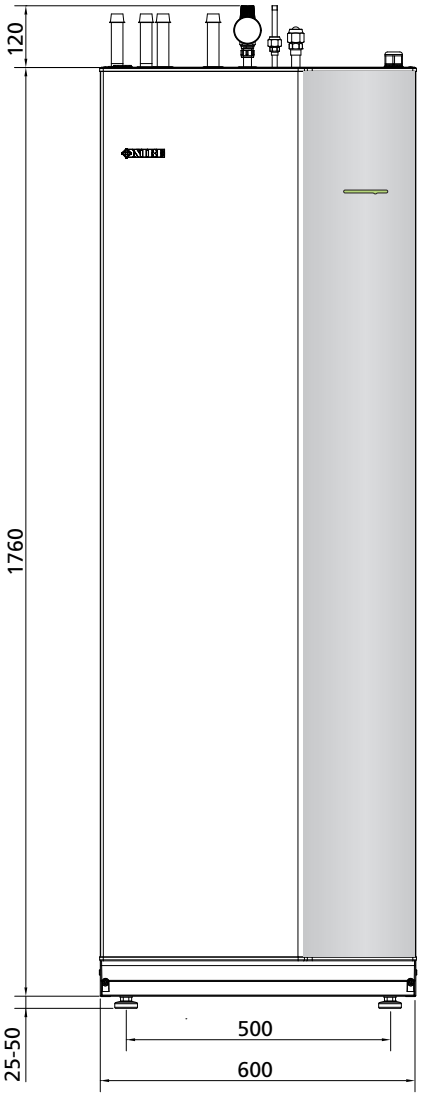


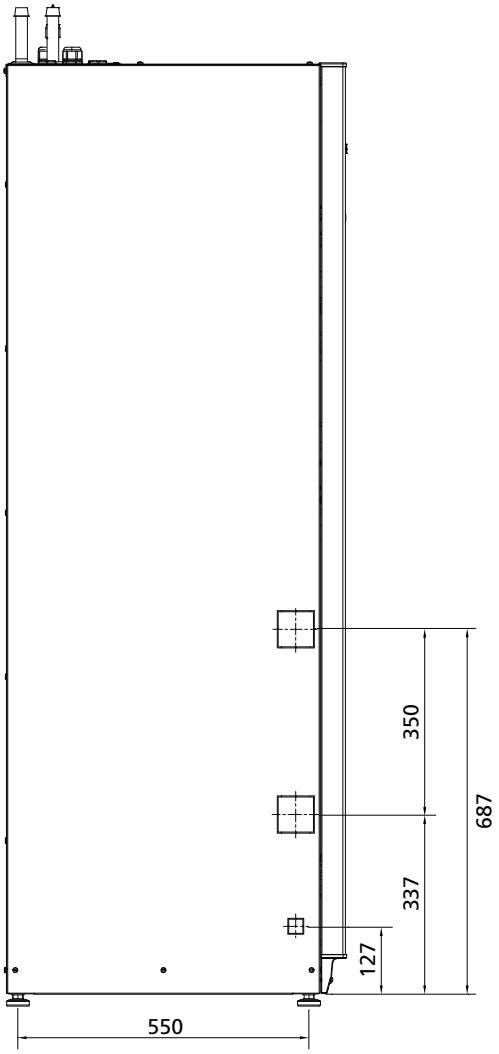
Údaje pro čidlo v ACVM 270

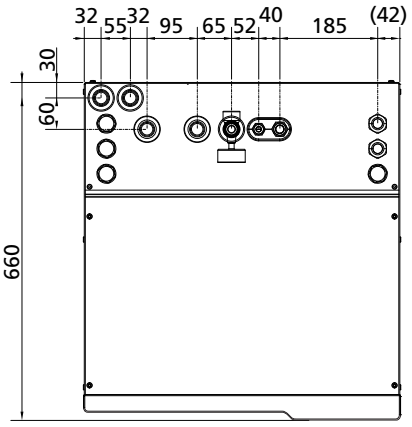
Teplota (°C)	Odpor (kΩ)	Napětí (V)
-40	102,35	4,78
-35	73,51	4,70
-30	53,44	4,60
-25	39,29	4,47
-20	29,20	4,31
-15	21,93	4,12
-10	16,62	3,90
-5	12,71	3,65
0	9,81	3,38
5	7,62	3,09
10	5,97	2,80
15	4,71	2,50
20	3,75	2,22
25	3,00	1,95
30	2,42	1,70
35	1,96	1,47
40	1,60	1,27
45	1,31	1,09
50	1,08	0,94
60	0,746	0,70
70	0,525	0,51

Rozměry

Vnitřní jednotka

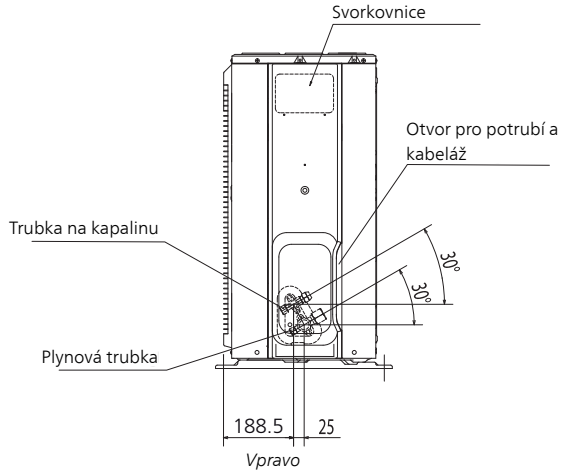




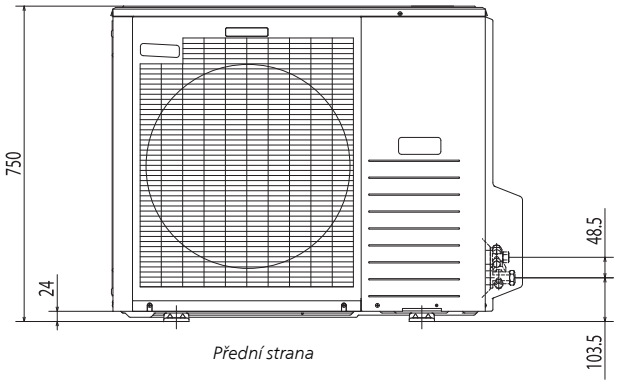


Venkovní jednotka

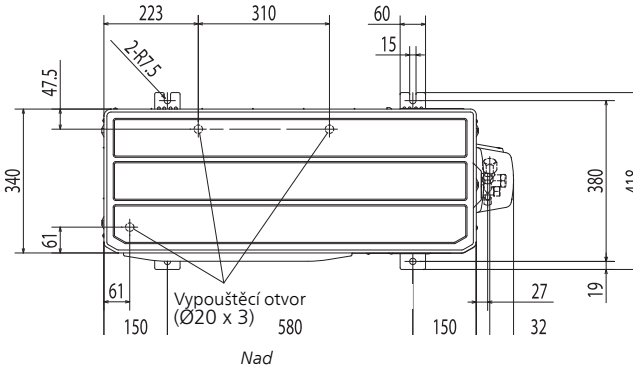
AMS 10-8



Vpravo



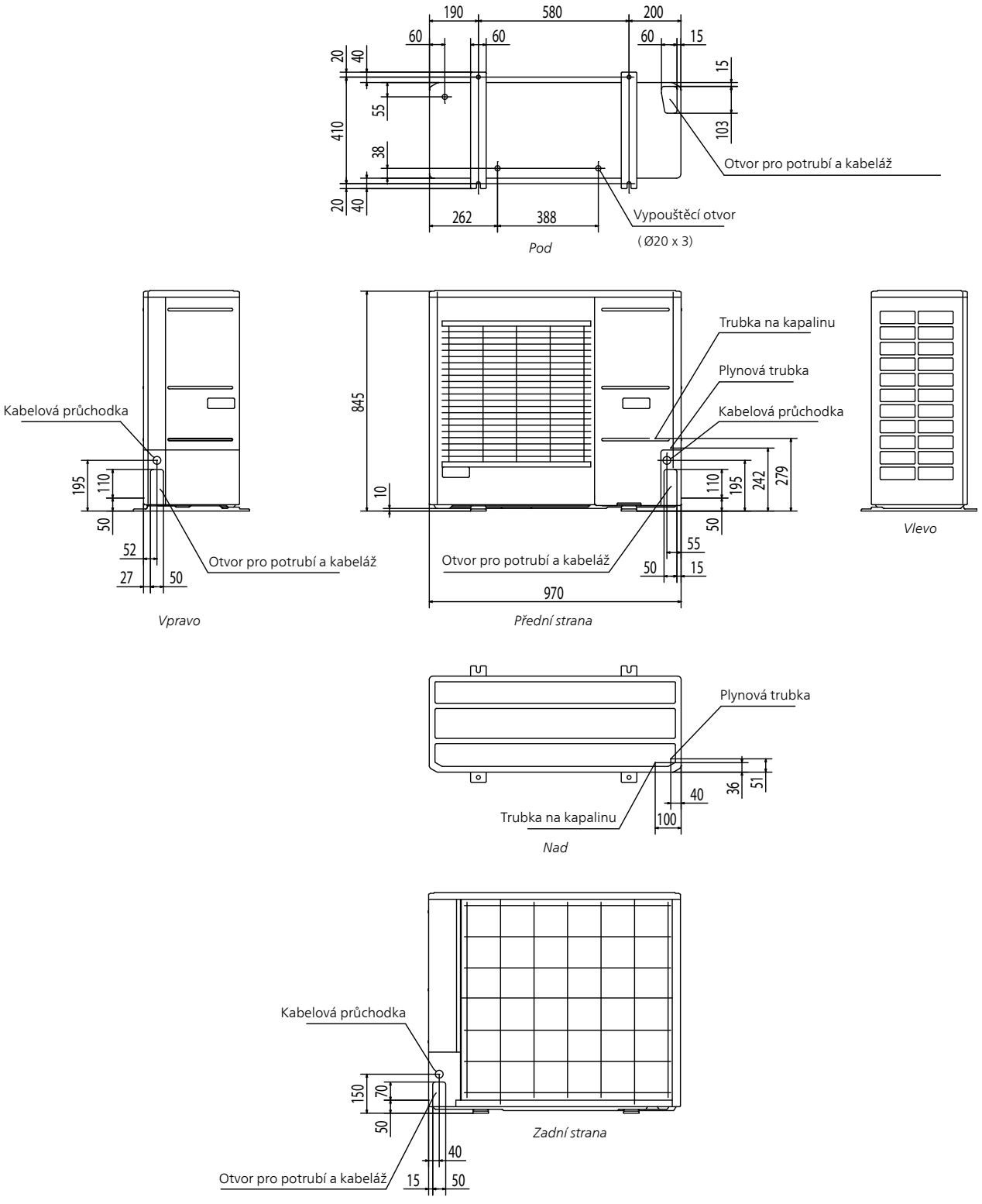
Přední strana



Nad

Rozměry

AMS 10-12



Technické specifikace

Technické specifikace

NIBE SPLIT	1 x 230 V	3 x 400 V
Pracovní rozsah během vytápění s kompresorem (okolní teplota)	-20 – +43 °C	
Pracovní rozsah během chlazení (okolní teplota)	+15 – +43 °C	
Max. teplota na výstupu	65 °C	
Max. teplota na výstupu, pouze kompresor	58 °C	
Max. teplota vratného potrubí	65 °C	
Min. teplota na výstupu během vytápění s kompresorem a při nepřetržitém provozu	25 °C	
Min. teplota na výstupu během chlazení	7 °C	
Maximální výstupní teplota během chlazení a při nepřetržitém provozu	25 °C	
Max. proud	44 A	16 A
Doporučený jmenovitý proud pojistky	50 A	16 A
Rozběhový proud	5 A	5 A
Vstupní napájení, odchylka	-15 – +10 %	
Rozměry, potrubí na chladivo	Plynové potrubí: vnější průměr15,88 (5/8") Kapalinové potrubí: vnější průměr9,52 (3/8")	
Potrubní přípojky	Rozšířené hrdlo	

ACVM 270		
Elektrokotel	Max. 9 kW	
Použitelný elektrický stupeň	4 (2, 4, 6, 9 kW)	
Oběhové čerpadlo, výstup	3–45 W (proměnná rychlost)	
Oběhové čerpadlo, max. dostupný tlak	71 kPa (vnější)	
Oběhové čerpadlo, max. průtok	0,52 l/s	
Oběhové čerpadlo, průtok při poklesu vnějšího tlaku 20 kPa	0,41 l/s	
	AMS 10-8	**AMS 10-12**
Min./max. průtok systému, vytápění	0,12/0,38 l/s	0,15/0,57 l/s
Min./max. průtok systému, chlazení	0,15/0,38 l/s	0,20/0,57 l/s
Min průtok otopným/chladicím systémem při rychlosti oběhového čerpadla 100 % (průtok při odmrazovaní)	0,19 l/s	0,29 l/s
Termostat pro nouzový režim	35–45 °C (nastavení z výroby 35 °C)	
Omezovač teploty	98 (-8) °C	
Pojistný ventil, klimatizační systém	0,25 MPa (2,5 bar)	
Třída krytí	IP 21	
Objem, celkový	270 l ±5 %	
Objem, spirálový ohřívač teplé vody	14 l	
Materiál, spirálový ohřívač teplé vody	Nerezová oce (AISI316L/AISI316 DIN 1.4404/1.4401)	
Max. tlak, nádoba	0,25 MPa (2,5 bar)	
Max. tlak, spirálový ohřívač teplé vody	1,0 MPa (10 bar)	
Max. tlak, chladicí systém	4,5 MPa	
Kvalita vody, užitková teplá voda a klimatizační systém	≤ směrnice EU č. 98/83/EF	
Max. pracovní teplota, nádoba	65 °C	
Okolní teplota, vnitřní modul	5–35 °C, max. relativní vlhkost 95 %	
Přípojka, studená voda, užitková teplá voda	Kompresní kroužek 22 mm	
Přípojka, klimatizační systém	Kompresní kroužek 22 mm	
Přípojka, zapojení	ISO 228/1 G1 vnitřní	
Výška	1760 mm (+25–50") mm, nastavitelné nohy)	

Technické specifikace

ACVM 270	
Požadovaná výška stropu	2050 mm
Šířka	600 mm
Hloubka	660 mm
Hmotnost	140 kg
Elektrické zapojení	230 V, 1F stř., 50 Hz nebo 400 V, 3F stř., 50 Hz
Č. dílu	069 159

AMS 10	8	12
Kompresor	Dvojitý rotační	
Rychlost, vytápění	20–81 Hz (ot/s)	25–85 Hz (ot/s)
Rychlost, chlazení	20–86 Hz (ot/s)	20–80 Hz (ot/s)
Max. průtok ventilátoru (vytápění, jmenovitý)	3000 m^3/h	4380 m^3/h
Jmenovitý výkon ventilátoru	86 W	
Odmrazování	Reverzní	
Ohřívač odkapávací mísy	vestavěné 100 W	vestavěné 120 W
Hodnota vypnutí, vysoký tlak	4,15 MPa (41,5 bar)	
Vypínací hodnota, nízký tlak (15 s)	0,079 MPa (0,79 bar)	
Výška	750 mm	845 mm
Šířka	780 mm (+67mm chránič ventilu)	970 mm
Hloubka	340 mm (+110 mm s patkovou kolejnicí)	370 mm (+80 mm s patkovou kolejnicí)
Hmotnost	60 kg	74 kg
Barva (dvě vrstvy práškového nátěru)	Tmavě šedá	
Připojení napájení a komunikace z vnitřního modulu	Pětižilový 2,5 mm^2	
Objem chladiva (R410A)	2,55 kg	2,90 kg
Max. délka, potrubí na chladivo, jednocestné	30 m*	
Možnost připojení potrubí	Pravá strana	Zespodu/z pravé strany/ze zadní strany
Č. dílu	064 033	064 110

*Pokud délka potrubí na chladivo překračuje 15 m, musí se doplnit další chladivo v množství 0,06 kg/m.

Výkon, ACVM 270 a AMS 10-8

Vytápění	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Min.	Jmenovitý	Max.
Výstup/vstup/COP **EN 14511 ΔT5K**	7/35 °C (podlaha)	1,75/0,50/3,50	6,19/1,41/4,40	8,12/1,93/4,22
	2/35 °C (podlaha)	1,49/0,48/3,12	5,48/1,51/3,63	5,68/1,70/3,34
	-7/35 °C (podlaha)	1,04/0,45/2,31	4,04/1,45/2,79	5,17/1,84/2,81
	-15/35 °C (podlaha)	1,25/0,59/2,10	2,74/1,18/2,32	3,92/1,69/2,32
	7/45 °C	2,64/0,81/3,27	6,00/1,72/3,50	7,72/2,30/3,35
	2/45 °C	2,14/0,79/2,71	4,80/1,77/2,72	6,64/2,54/2,61
	-7/45 °C	1,46/0,75/1,95	3,74/1,64/2,28	5,17/2,35/2,20
	-15/45 °C	0,92/0,69/1,33	2,68/1,40/1,91	3,83/2,08/1,84
	7/55 °C	3,08/1,26/2,45	6,09/2,22/2,75	7,10/2,73/2,60
	-7/55 °C	1,88/1,14/1,65	3,33/2,00/1,66	4,25/2,44/1,74

Chlazení	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Min.	Jmenovitý	Max.
Výstup/vstup/EER **EN 14511 ΔT5K**	27/7 °C	2,06/0,38/5,38	5,48/1,69/3,24	7,52/2,37/3,17
	27/18 °C	2,71/0,34/7,88	8,16/2,28/3,57	11,20/3,20/3,50
	35/7 °C	2,10/0,55/3,82	5,17/1,89/2,73	7,10/2,65/2,68
	35/18 °C	2,67/0,71/3,76	7,79/2,28/3,42	10,7/3,19/3,35

Výkon, ACVM 270 a AMS 10-12

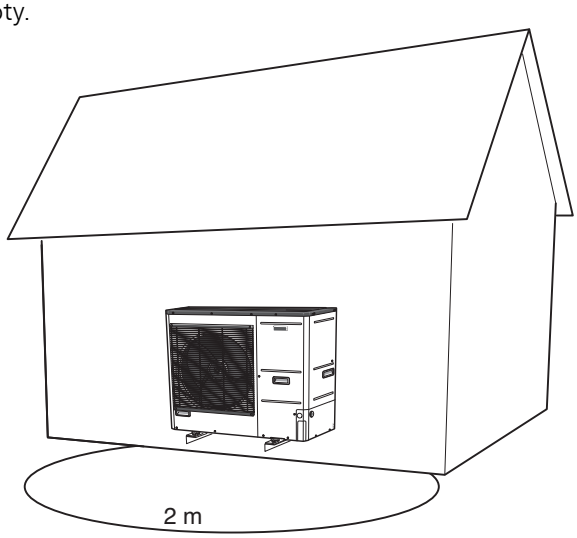
Vytápění	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Min.	Jmenovitý	Max.
Výstup/vstup/COP **EN 14511 ΔT5K**	7/35 °C (podlaha)	3,54/0,86/4,14	9,27/2,12/4,40	11,21/2,80/4,01
	2/35 °C (podlaha)	3,11/0,82/3,83	7,21/1,99/3,66	8,25/2,47/3,35
	-7/35 °C (podlaha)	3,29/1,07/3,09	6,24/2,07/3,05	7,46/2,58/2,90
	-15/35 °C (podlaha)	3,23/1,32/2,47	4,51/1,89/2,42	6,62/2,69/2,46
	7/45 °C	3,45/0,96/3,61	9,08/2,58/3,55	11,13/3,38/3,29
	2/45 °C	3,11/1,03/3,04	7,05/2,43/2,93	8,73/3,20/2,73
	-7/45 °C	3,14/1,40/2,25	5,84/2,42/2,44	7,22/3,26/2,21
	-15/45 °C	3,19/1,72/1,86	4,24/2,19/1,96	5,95/3,35/1,78
	7/55 °C	4,45/1,64/2,72	8,41/3,08/2,75	8,97/3,49/2,57
	-7/55 °C	3,50/1,99/1,77	4,93/2,80/1,78	5,64/3,52/1,60

Chlazení	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Min.	Jmenovitý	Max.
Výstup/vstup/EER **EN 14511 ΔT5K**	27/7 °C	2,06/0,63/3,28	8,75/1,86/4,72	9,87/3,16/3,13
	27/18 °C	3,41/0,55/6,17	10,82/2,21/4,91	11,7/3,32/3,52
	35/7 °C	1,81/0,70/2,59	6,98/2,54/2,75	9,45/3,41/2,77
	35/18 °C	3,10/0,69/4,48	9,37/2,64/3,56	11,2/3,58/3,12

Hladiny akustického tlaku

AMS 10 se obvykle umisťuje ke stěně domu, která přímo rozvádí zvuk, což je třeba vzít v úvahu. Proto se musíte vždy pokusit najít takové místo u stěny, jehož okolí je nejméně citlivé na hluk.

Hladiny akustického tlaku jsou dále ovlivňovány stěnami, cihlami, rozdíly v nadzemní výšce atd., proto se musí považovat pouze za informativní hodnoty.



Hluk, AMS 10-8		
Hladina akustického výkonu podle EN12102 při 7/35 °C (jmenovitá)*	L_W(A)	55
Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve 2 m (jmenovitá)*	dB(A)	41

Hluk, AMS 10-12		
Hladina akustického výkonu podle EN12102 při 7/35 °C (jmenovitá)*	L_W(A)	58
Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve 2 m (jmenovitá)*	dB(A)	44

* Volné místo

Standardní zkouška, EN14511

1. Zrušte volbu ohřevu teplé vody v nabídce 9.3.14, abyste zkontrolovali, zda tepelné čerpadlo vytváří teplo pouze pro klimatizační systém.
2. Volbou „Vypnuto“ v nabídce 8.2.1 vyřaďte přídavný elektrokotel.
3. Vyberte topnou křivku 15 v nabídce 2.1.2.
4. Otočte ovladač „Posun topné křivky“ doprava až na doraz.
5. Nastavte aktuální hodnotu stupňů-minut v nabídce 2.6 na -200.
6. Chcete-li nastavit frekvenci kompresoru, zvolte možnost „Zapnuto“ v nabídce 9.6.2.
7. V závislosti na způsobu provozu nastavte frekvenci v nabídce 9.6.1 podle tabulky.

Zkušební hodnoty	Frekvence (Hz)
A7/W35	35
A2/W35	60

8. Nastavte rychlost oběhového čerpadla v nabídce 2.1.5 tak, abyste dosáhli vnějšího dispozičního tlaku 10 kPa.

Standardní zkouška, AMS 10-8

Teplota vzduchu (°C)	Teplota průtoku (°C)	COP	Tepelná kapacita (kW)	Výkon (kW)
7	35	4,66	3,85	0,83
2	35	3,77	5,11	1,36

Standardní zkouška, AMS 10-12

Teplota vzduchu (°C)	Teplota průtoku (°C)	COP	Tepelná kapacita (kW)	Výkon (kW)
7	35	4,79	5,21	1,09
2	35	3,87	6,91	1,79

Energetické značení

Informační list

Dodavatel		NIBE	
Model		**AMS 10-8**	**AMS 10-12**
Model ohřívače teplé vody		**ACVM 270**	**ACVM 270**
Aplikace teploty	**°C**	**35 / 55**	**35 / 55**
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		**XL**	**XL**
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		**A++ / A+**	**A++ / A++**
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		**A**	**A**
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), průměrné podnebí	kW	6,3 / 7,0	8,5 / 10,0
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	3 214 / 4 821	4 132 / 6 406
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	1 689	1 702
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	159 / 117	167 / 126
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	99	98
Hladina akustického výkonu L_{WA} v místnosti	dB	35	35
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), chladné podnebí	kW	8,2 / 8,2	11,0 / 11,0
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), teplé podnebí	kW	8,0 / 8,0	12,0 / 12,0
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	6 075 / 7 454	7 968 / 9 794
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	1 886	1 904
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	1 874 / 2 333	2 759 / 3 424
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	1 540	1 551
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	130 / 105	133 / 108
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	89	88
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	225 / 180	229 / 184
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	109	108
Hladina akustického výkonu L_{WA} venku	dB	55	58

Údaje pro energetickou účinnost sestavy

Model		AMS 10-8	AMS 10-12
Model ohřívače teplé vody		**ACVM 270**	**ACVM 270**
Aplikace teploty	**°C**	**35 / 55**	**35 / 55**
Řídicí jednotka, třída		II	
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%	2,0	
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	161 / 119	169 / 128
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		**A++ / A+**	**A++ / A++**
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	132 / 107	135 / 110
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	227 / 182	231 / 186

Uváděná účinnost systému bere v úvahu také řídicí jednotku. Pokud se do systému přidá externí doplňkový kotel nebo solární kolektor, celková účinnost systému se musí přepočítat.

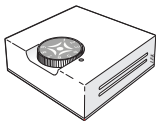
Technická dokumentace

Model		**AMS 10-8**						
Model ohřívače teplé vody		**ACVM 270**						
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☐ Země-voda ☐ Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne						
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		☐ Ano ☒ Ne						
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne						
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé						
Aplikace teploty		☒ Průměrná (55 °C) ☐ Nízká (35 °C)						
Použité normy		EN14 825 / EN16 147						
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	7,0	kW		**Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů**	η_s	117	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj					*Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	4,8	kW		Tj = -7 °C	COPd	1,92	kW
Tj = +2 °C	Pdh	3,8	kW		Tj = +2 °C	COPd	3,00	kW
Tj = +7 °C	Pdh	2,4	kW		Tj = +7 °C	COPd	4,09	kW
Tj = +12 °C	Pdh	2,3	kW		Tj = +12 °C	COPd	5,71	kW
Tj = biv	Pdh	5,1	kW		Tj = biv	COPd	2,23	kW
Tj = TOL	Pdh	4,8	kW		Tj = TOL	COPd	1,91	kW
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW		Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		kW
Bivalentní teplota	T_{biv}	-4,5	°C		Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	Pcych		kW		Účinnost v cyklickém intervalu	COPcyc		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,97	-		Max. výstupní teplota	WTOL	58	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu					*Přídavné teplo*			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,002	kW		Jmenovitý tepelný výkon	Psup	2,2	kW
Vypnutý stav termostatu	P_{TO}	0,01	kW					
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,015	kW		Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P_{CK}	0,03	kW					
Ostatní položky								
Regulace výkonu	Proměnlivý				Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		3 000	m^3/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L_{WA}	35 / 55	dB		Jmenovitý průtok topného média		0,57	m^3/h
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	4 821	kWh		Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m^3/h
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla								
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XL				**Energetická účinnost ohřevu vody**	η_{wh}	99	%
Denní spotřeba energie	Q_{elec}	7,69	kWh		Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	1 689	kWh		Roční spotřeba paliva	AFC		GJ

Energetické značení

Model		**AMS 10-12**					
Model ohřívače teplé vody		**ACVM 270**					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☐ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		☐ Ano ☒ Ne					
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Průměrná (55 °C) ☐ Nízká (35 °C)					
Použité normy		EN14 825 / EN16 147					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	10,0	kW	**Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů**	η_s	126	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				*Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	6,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,96	kW
Tj = +2 °C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,22	kW
Tj = +7 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,47	kW
Tj = +12 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,45	kW
Tj = biv	Pdh	7,7	kW	Tj = biv	COPd	2,31	kW
Tj = TOL	Pdh	6,7	kW	Tj = TOL	COPd	1,94	kW
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		kW
Bivalentní teplota	T_{biv}	-3,9	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	Pcych		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COPcyc		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	58	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				*Přídavné teplo*			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	Psup	3,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P_{TO}	0,014	kW				
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P_{CK}	0,035	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		4 380	m^3/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L_{WA}	35 / 58	dB	Jmenovitý průtok topného média		0,86	m^3/h
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	6 406	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m^3/h
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XL			**Energetická účinnost ohřevu vody**	η_{wh}	98	%
Denní spotřeba energie	Q_{elec}	7,75	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	1 702	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ

Příslušenství

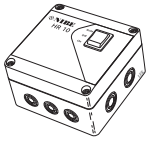


RG 10

Pokojové čidlo

624 65 64

Č. dílu 018 433



HR 10

Pomocné relé

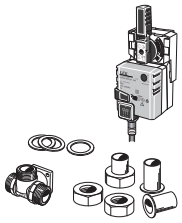
624 67 79

Č. dílu 067 309

SRB 22

Relé pro regulátor slunečního vytápění

Č. dílu 067 109



VCC 22

Přepínací ventil, chlazení

Pro samostatné chladicí a vytápěcí systémy

624 66 74

624 66 74

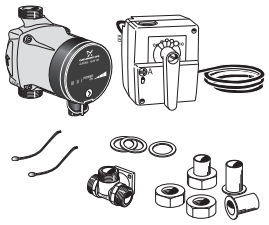
Č. dílu 067 048

RE 10

Pokojová jednotka

624 66 21

Č. dílu 067 004



ESV 22

Další skupina směšovacího ventilu

624 74 97

Č. dílu 067 291

UKV

Vyrovnávací nádoba/ocelová provozní nádoba

UKV 40:

Vytápění/chlazení

686 19 40

Č. dílu 088 470

UKV 100:

Vytápění/chlazení

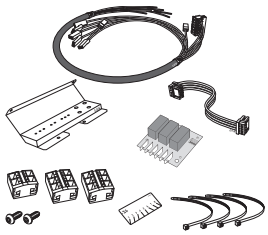
686 19 36

Č. dílu 088 207

UKV 102:

Chlazení/vytápění

Č. dílu 080 310



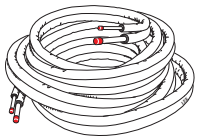
ACK 22

Sada kabelů v případě použití ESV 22 nebo VCC 22.

624 66 75

Č. dílu 067 049

Příslušenství

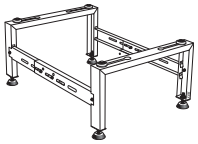


Sada potrubí na chladivo 12 m

Izolované

624 66 69

Č. dílu 067 032

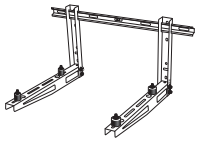


Stojan

Pro AMS 10

624 66 67

Č. dílu 067 033



Nástěnná konzola

Pro AMS 10

624 66 66

Č. dílu 067 034

KVR 10

Trubka na odvod kondenzátu, různé délky.

KVR 10-10 ACVM, 1 m

625 09 93

Č. dílu 067 239

KVR 10-30 ACVM, 3 m

625 09 94

Č. dílu 067 241

KVR 10-60 ACVM, 6 m

625 09 95

Č. dílu 067 243

Bezpečnostní opatření

Pozor

Instalaci musí provést kvalifikovaný instalační technik.
Pokud instalujete systém sami, může dojít k vážným problémům, například k úniku vody nebo chladiva, úrazu elektrickým proudem, požáru a zranění v důsledku závady systému.

Instalujte systém zcela v souladu s touto instalační příručkou.
Nesprávná instalace může vést k prasknutí, zranění, úniku vody, úniku chladiva, úrazu elektrickým proudem a požáru.

Před zahájením práce na chladicím systému, zejména při instalaci v malých místnostech, sledujte naměřené hodnoty, abyste nepřekročili mezní hustotu chladiva.
Interpretaci naměřených hodnot konzultujte s odborníkem. Pokud hustota chladiva překročí mezní hodnotu, v případě jakékoliv netěsnosti může vzniknout nedostatek kyslíku, což může mít za následek vážné nehody.

Sledujte naměřené hodnoty, zejména při instalaci v malých místnostech, abyste nepřekročili mezní hustotu chladiva.
Interpretaci naměřených hodnot konzultujte s odborníkem. Pokud hustota chladiva překročí mezní hodnotu, v případě jakékoliv netěsnosti může vzniknout nedostatek kyslíku, což může mít za následek vážné nehody.

Při instalaci používejte originální příslušenství a uvedené součásti.
Při použití jiných než uvedených součástí se může stát, že jednotka nebude správně fungovat, což může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem, požáru a zranění.

Důkladně větrejte pracovní prostor – během instalace by mohlo dojít k úniku chladiva.
Dojde-li ke kontaktu chladiva s otevřeným plamenem, vznikne jedovatý plyn.

Nainstalujte jednotku na místo s dobrou oporou.
V nevhodných místech instalace může dojít k pádu jednotky, což může způsobit škody na majetku a zranění. Při instalaci bez dostatečné opory mohou také vznikat vibrace a hluk.

Ujistěte se, že nainstalovaná jednotka je stabilní, aby vydržela zemětřesení a silný vítr.
V nevhodných místech instalace může dojít k pádu jednotky, což může způsobit škody na majetku a zranění.

Zajistěte, aby po instalaci nebo odstranění tepelného čerpadla nevniknul vzduch do procesního okruhu.
Pokud vnikne do procesního okruhu vzduch, příliš se zvýší tlak, který může způsobit prasknutí a zranění.

Elektrickou instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář a systém musí být zapojen jako samostatný okruh.
Nedostatečné napájení a nesprávná funkčnost mohou způsobit úraz elektrickým proudem a požár.

K elektrickému zapojení použijte uvedené kabely, pevně je utáhněte ve svorkovnicích a zajistěte správné odlehčení vodičů, aby se zabránilo přetěžování svorkovnic.
Volné přípojky nebo upevnění kabelů mohou způsobit vznik nadměrného tepla nebo požár.

Uspořádejte kabely v řídicí skříni tak, aby se nemohly neúmyslně zasunout hlouběji. Správně nainstalujte kryty servisních panelů.
Nesprávná instalace může vést k přehřívání a požáru.

Po dokončení instalace zkontrolujte, zda ze systému neuniká žádné chladivo v plynném stavu.
Pokud plynné chladivo vnikne do domu a dojde ke kontaktu s ohřívačem, troubou nebo jiným horkým povrchem, vzniknou jedovaté plyny.

V případě R410A použijte uvedený typ potrubí a uzavřené matice a v případě R410A použijte uvedený nástroj.
Použití stávajících součástí (pro R22) může vést k poruchám a vážným zraněním v důsledku prasknutí procesního okruhu.

Utáhněte uzavřené matice momentovým klíčem na uvedené hodnoty.
Utahujte se správným momentem. Přetažení uzavřené matice může vést k prasknutí a úniku chladiva.

Před spuštěním kompresoru zapojte potrubí chladicího okruhu a všechna ostatní potrubí.
Pokud se spustí kompresor s otevřeným servisním ventilem a nepřipojeným potrubím, systém by mohl prasknout a způsobit zranění v důsledku neobyčejně vysokého tlaku.

Před odpojením potrubí od čerpadla vypněte kompresor.
Pokud se odpojí potrubí za běhu kompresoru a s otevřeným servisním ventilem, do procesního okruhu se přimíchá vzduch. Tím vznikne v okruhu neobyčejně vysoký tlak, který může způsobit roztržení a zranění.

Používejte pouze originální příslušenství. Instalaci musí provést kvalifikovaný instalační technik.
Pokud instalujete systém sami, může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem a požáru.

Neopravuje systém vlastními silami. Je-li nutná oprava, obraťte se na prodejce.
Nesprávně provedené opravy mohou vést k úniku vody, úniku chladiva, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

Chcete-li odstranit tepelné čerpadlo, obraťte se na prodejce nebo odborníka.
Nesprávná instalace může vést k úniku vody, úniku chladiva, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

Při servisní opravě nebo prohlídce vypněte napájení.
Pokud nevypnete napájení, hrozí riziko úrazu elektrickým proudem a poškození otáčejícím se ventilátorem.

Nespouštějte jednotku s odstraněnými panely nebo ochranami.
Při dotyku s otáčejícím se zařízením, horkými povrchy nebo částmi pod vysokým napětím může dojít ke zranění v důsledku zachycení, popálení nebo zasažení elektrickým proudem.

Před zahájením práce na elektrickém zařízení odpojte napájení.
Pokud neodpojíte napájení, může dojít k úrazu elektrickým proudem, poškozené a nesprávné funkci zařízení.

Údržba

Při elektrické instalaci buďte opatrní.
Nepřipojujte zemnicí vodič k plynovému potrubí, vodnímu potrubí, vodiči osvětlení nebo uzemnění telefonní linky. Nesprávné uzemnění může způsobit například úraz elektrickým proudem v důsledku zkratu.

Použijte dostatečně dimenzovaný síťový vypínač.
Jinak by mohlo dojít k závadám a požáru.

Vždy používejte pojistky se správným jmenovitým proudem odpovídajícím místu instalace.
Spojení jednotky měděným vodičem nebo jiným kovovým prvkem může způsobit poruchu a požár.

Kabely musí být vedeny tak, aby je nemohly poškodit kovové hrany nebo zachytit panely.
Nesprávná instalace může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku tepla a požáru.

Neinstalujte pokojovou jednotku příliš blízko místům, v nichž může dojít k úniku hořlavého plynu.
Pokud se kolem jednotky nahromadí hořlavý plyn, mohl by vzniknout požár.

Neinstalujte jednotku do míst, v nichž se mohou hromadit korozní plyny (například dusičnanové výpary) nebo hořlavé plyny či výpary (například výpary ředidla a nafty), ani do míst, v nichž se zpracovávají hořlavé látky.
Korozní plyny mohou způsobit korozi tepelného výměníku, praskliny plastových součástí atd. a hořlavé plyny nebo výpary mohou způsobit požár.

Nepoužívejte pokojovou jednotku v místech, kde hrozí postříkání vodou, například v prádelnách.
Pokojová jednotka není vodotěsná, proto by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem a požáru.

Nepoužívejte pokojovou jednotku k ukládání potravin, k chlazení přesných přístrojů ani ke konzervaci zvířat, rostlin nebo uměleckých děl.
Mohlo by dojít k poškození obsahu.

Neinstalujte ani nepoužívejte systém blízko zařízení, která vytvářejí elektromagnetická pole nebo harmonické vysokofrekvenční vlnění.
Zařízení jako střídače, záložní zdroje, vysokofrekvenční lékařské přístroje a telekomunikační zařízení mohou ovlivňovat vzduchotechnickou jednotku a způsobit závady a poruchy. Lékařské přístroje a telekomunikační zařízení mohou ovlivnit také vzduchotechnickou jednotku, takže nemusí fungovat správně nebo vůbec nepoběží.

Neinstalujte venkovní jednotku do níže uvedených míst.
- Místa, v nichž může docházet k úniku hořlavého plynu

- Místa, v nich mohou do vzduchu unikat uhlíková vlákna, práškové kovy nebo jiné práškové látky
- Místa s látkami, které mohou ovlivňovat vzduchotechnickou jednotku, například plynný sirovodík, chlór, kyseliny nebo zásady
- Místa s přímým působením olejové mlhy nebo páry
- Vozidla a lodě
- Místa, v nichž se mohou používat stroje vytvářející harmonické vysokofrekvenční vlnění
- Místa, v nichž se často používají kosmetické nebo speciální spreje
- Místa, která mohou být vystavena přímým účinkům slané atmosféry. V tomto případě musí být venkovní jednotka chráněna před přímým vnikáním slaného vzduchu.
- Místa s velkým množstvím sněhu
- Místa, na kterých je systém vystaven účinkům kouře z komína

Pokud spodní rám venkovní jednotky zkoroduje nebo se jinak poškodí v důsledku dlouhodobého provozu, nesmí se používat.
Používání starého a poškozeného rámu může vést k pádu jednotky a zranění.

Při pájení v blízkosti jednotky se ujistěte, že zbytek pájky nepoškodil odkapní mísu.
Pokud během pájení vnikne zbytek pájky do jednotky, v misce se mohou objevit malé otvory, které povedou k úniku vody. Uchovávejte pokojovou jednotku v obalu, nebo ji zakrývejte, abyste předešli poškození.

Nezavádějte odvodňovací trubku do kanálů, v nichž se mohou vyskytovat jedovaté plyny obsahující například sirovodík.
Pokud trubka ústí do takového kanálu, do místnosti vnikne jedovatý plyn, který vážně ohrozí zdraví a bezpečnost uživatelů.

Izolujte potrubí chladicí jednotky, aby na něm nemohla kondenzovat vlhkost z okolního vzduchu.
Nedostatečná izolace může způsobit kondenzaci, která může poškodit střechu, podlahu, nábytek a cenný osobní majetek.

Neinstalujte venkovní jednotku na místo, kde se mohou usídlit malá zvířata a hmyz.
Hmyz a malá zvířata mohou vniknout do elektronických součástí a způsobit poškození a požár. Poučte uživatele, aby udržoval okolní vybavení v čistém stavu.

Při ručním přenášení jednotky buďte opatrní.
Pokud jednotka váží více než 20 kg, musí ji přenášet dvě osoby. Při přenášení nenoste jednotku za plastový řemen, ale vždy za držadlo. Noste rukavice, abyste omezili riziko pořezání hliníkovými přírubami.

Všechen obalový materiál správně zlikvidujte.
Zbylý obalový materiál může způsobit zranění, protože obsahuje hřebíky a dřevo.

Nedotýkejte se žádných tlačítek mokrýma rukama.
Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.

Když je systém v provozu, nedotýkejte se rukama žádných chladicích trubek.
Potrubí může být za provozu velmi horké nebo studené v závislosti na pracovním režimu. Může způsobit popáleniny od horka nebo mrazu.

Nevypínejte napájení bezprostředně po zahájení provozu.
Počkejte alespoň pět minut, jinak hrozí riziko úniku vody nebo poruchy.

Neovládejte systém hlavním vypínačem.
Mohlo by dojít k požáru nebo úniku vody. Navíc by se mohl nečekaně spustit ventilátor, což by mohlo způsobit zranění.

Speciální pokyny pro jednotky určené k provozu s R410A

- Nepoužívejte jiná chladiva než R410A. R410A znamená, že tlak je asi 1,6krát vyšší než v případě běžných chladiv.

- Plnicí přípojka servisního ventilu a regulační výstup na pokojové jednotce v systému pro R410A mají různé velikosti, aby nedošlo k neúmyslnému naplnění systému nesprávným chladivem. Změnila se velikost obrobené příruby potrubí na chladivo a rovnoběžné strany uzavřené matice, aby se zvýšila celková odolnost systému proti přetlakování.

- Proto musí instalační a servisní technici zajistit, aby se používaly pouze schválené nástroje pro práci s R410A.

- Nepoužívejte plnicí láhve. Tyto typy láhví mění složení chladiva, což zhoršuje účinnost systému.

- Při plnění musí vždy vycházet chladivo z láhve v tekutém stavu.

Rejstřík

A
Alarm, 16

B
Bezpečnostní opatření, 87

C
Centrální zatížení, 31

D
Dodané součásti, 17

E
Energetické značení, 82
Informační list, 82
Technická dokumentace, 83
Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 82
Expanzní nádoba, 18

F
Filtr nečistot, 33

H
Hladiny akustického tlaku, 80

K
Kontrolní seznam, 34

M
Max. teplota kotle, 30
Max. výkon, elektrokotel, 30
Miniaturní jistič, 29
Monitor zatížení, 30
Montáž, 17

N
Nastavení chlazení, 11
Nastavení teplé vody, 12
Nastavení vytápění, 8

O
Omezovač teploty, 29

P
Počáteční tlak, 18
Poruchy funkčnosti, 14
Potrubí na chladivo, 20
Princip činnosti, 5
Procházení, 35
Procházení nabídek, 35
Provozní stav, 8
Průtok systému, 32
Přední panel, 6
Přeprava, 17
Příslušenství, 85

R
Regulace tarifu, 31
Rozměry, 74
Ruční přepojování, 18
Rychlé přecházení, 7, 35

Ř
Řešení problémů, 14

S
Sériové číslo, 3
Seznam alarmů, 57
Schéma elektrického zapojení, 62
Sněhová voda, 17
Struktura nabídek, 36

T
Technické údaje, 77
Teplotní čidlo, 73
Typy nabídek, 7

U
Údržba, 13
Umístění, 17
Umístění součástí, 69
Úprava nastavení, 33
Uvádění do provozu, 32

V
Venkovní čidlo, 30
Výkon, 78–79
Výkonová charakteristika čerpadla, 19
Vyprázdnění nádrže, 18
Výstupy alarmu, 31
Vzdálenost od pobřeží, 17

Z
Zámek, 7, 35
Závady, 14
Způsoby zapojení, 23
Zvedání, 17

331189

(AT) **KNV Energietechnik GmbH,** Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

(CH) **NIBE Wärmetechnik AG,** Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

(CZ) **Druzstevni zavody Drazice s.r.o,** Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

(DE) **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

(DK) **Vølund Varmeteknik A/S**, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

(FI) **NIBE Energy Systems OY,** Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

(FR) **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28 , Rue du Pou du Ciel - 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92 Fax: 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

(GB) **NIBE Energy Systems Ltd,** 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

(NL) **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

(NO) **ABK AS** , Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

(PL) **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

(RU) **© "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

NIBE