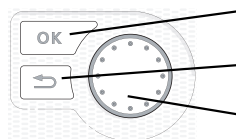


Vnitřní systémová jednotka NIBE VVM 500



Stručný návod

Procházení



Tlačítko OK (potvrzení/výběr)

Tlačítko Zpět (zpět/vrácení

změny/ukončení)

Otočný ovladač
(přesunutí/zvýšení/snížení)

Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 45.

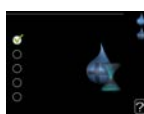
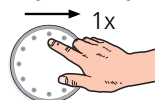
Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 46.

Nastavte vnitřní klima



Do režimu nastavování pokojové teploty se vstupuje ze spouštěcího režimu v hlavní nabídce dvojitým stisknutím tlačítka OK.

Zvyšte objem teplé vody



Chcete-li dočasně zvětšit množství teplé vody, nejprve otočným ovladačem označte nabídku 2 (kapku vody) a potom dvakrát stiskněte tlačítko OK.

Obsah

1	Důležité informace	4	7	Ovládání - úvod	45
	Bezpečnostní informace	4		Zobrazovací jednotka	45
	Symby	4		Systém nabídek	46
	Značení	4			
	Sériové číslo	5	8	Ovládání - nabídky	49
	Likvidace	5		Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA	49
	Prohlídka instalace	6		Nabídka 2 - TEPLÁ VODA	50
	Venkovní jednotky	7		Nabídka 3 - INFORMACE	50
				Nabídka 4 - MŮJ SYSTÉM	51
2	Dodání a manipulace	8		Nabídka 5 - SERVIS	52
	Přeprava	8	9	Servis	62
	Montáž	8		Servisní úkony	62
	Dodané součásti	9	10	Poruchy funkčnosti	65
	Odstranění krytů	10		Informační nabídka vnitřní modul	65
3	Konstrukce vnitřního modulu	11		Řešení problémů	65
	Seznam součástí	12	11	Příslušenství	67
4	Připojení	13	12	Technické údaje	69
	Všeobecné potrubní přípojky	13		Rozměry a připojení	69
	Rozměry a připojení	16		Technické specifikace	70
	Alternativní instalace	17		Schéma elektrického zapojení, 3x400 V	72
5	Elektrické zapojení	26		Rejstřík	77
	Všeobecné informace	26		Kontaktní informace	83
	Připojení	29			
	Nastavení	32			
	Připojení doplňků	34			
	Připojení příslušenství	38			
6	Uvádění do provozu a seřizování	39			
	Přípravy	39			
	Plnění a odvzdušňování	39			
	Spuštění a prohlídka	39			
	Nastavení topné křivky/křivky chlazení	42			
	Nastavení oběhu teplé vody	43			
	Ohřev bazénu	43			
	SG Ready	44			

1 Důležité informace

Bezpečnostní informace

Tato příručka popisuje instalační a servisní postupy, které musí provádět odborníci.

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 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 2018.

<i>Tlak v systému</i>	<i>Max.</i>	<i>Min.</i>
Topné médium	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Užitková voda	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Z přetokové trubky pojistného ventilu může odkapávat voda, proto musí být tato trubka po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy. Také musí být chráněna před mrazem. Přetoková trubka musí být viditelná a musí mít otevřený výstup.

VVM 500 se musí nainstalovat s odpojovačem na napájecím kabelu. Minimální průřez kabelu musí být dimenzován podle jmenovi-

tého proudu použitého jističe. Veškerá instalace se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici.

Symbols



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



POZOR!

Tento symbol označuje důležité informace o tom, co byste měli brát v úvahu při instalaci nebo údržbě systému.



TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

Značení

CE

Symbol CE je povinný pro většinu výrobků prodávaných v EU bez ohledu na to, kde se vyrábějí.

IP21

Klasifikace krytí elektrotechnického zařízení.



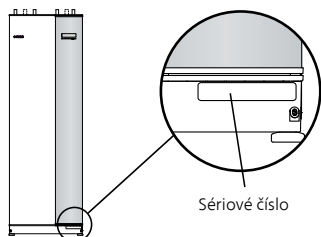
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



Přečtěte si uživatelskou příručku.

Sériové číslo

Sériové číslo najdete uprostřed horního panelu, vpravo na spodní straně předního krytu a rovněž v nabídce 3.1.



POZOR!

Sériové číslo produktu (14 číslic) budete potřebovat pro servis a technickou podporu.

Likvidace



Likvidaci obalu svěřte instalačnímu technikovi, který instaloval výrobek, nebo speciálním sběrnám.



Nevyhazujte použité výrobky do běžného domovního odpadu. Musí se likvidovat ve speciálních sběrnách nebo u prodejce, který podporuje tento typ služby.

Nesprávná likvidace výrobku ze strany uživatele má za následek správní sankce podle platných zákonů.

Prohlídka instalace

Platné předpisy vyžadují prohlídku topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací. Vyplňte stranu s datem instalace v uživatelské příručce.

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
Topné médium (str. 20)				
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Tlak v kotli			
	Zapojeno podle přehledového schématu			
Teplá voda (str. 20)				
	Uzavírací ventily			
	Směšovací ventil			
	Pojistný ventil			
Elektroinstalace (str. 26)				
	Připojené komunikační vodiče			
	Pojistky			
	Pojistky, vnitřní modul			
	Jištění, objekt			
	Čidlo venkovní teploty			
	Pokojové čidlo			
	Proudové čidlo			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Nastavení termostatu pro nouzový režim			
Různé				
	Zapojeno do			

Venkovní jednotky

KOMPATIBILNÍ TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-6

Č. dílu 064 205

HBS 05-6

Č. dílu 067 578

AMS 10-8

Č. dílu 064 033

HBS 05-12

Č. dílu 067 480

AMS 10-12

Č. dílu 064 110

HBS 05-12

Č. dílu 067 480

AMS 10-16

Č. dílu 064 035

HBS 05-16

Č. dílu 067 536

F2040

F2040-6

Č. dílu 064 206

F2040-8

Č. dílu 064 109

F2040-12

Č. dílu 064 092

F2040-16

Č. dílu 064 108

F2120

F2120-8 1x230V

Č. dílu 064 134

F2120-8 3x400V

Č. dílu 064 135

F2120-12 1x230V

Č. dílu 064 136

F2120-12 3x400V

Č. dílu 064 137

F2120-16 3x400V

Č. dílu 064 139

F2120-20 3x400V

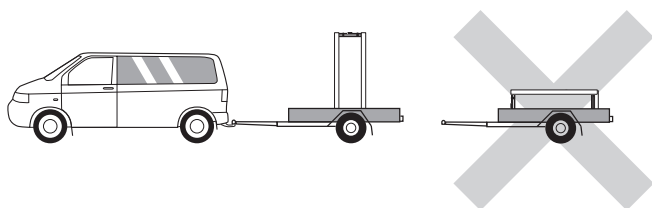
Č. dílu 064 141

Zkontrolujte verzi softwaru kompatibilních starších tepelných čerpadel NIBE vzduch-voda, viz str. 17.

2 Dodání a manipulace

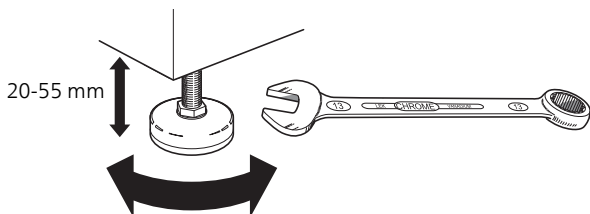
Přeprava

VVM 500 se musí přepravovat svisle a uložit na suché místo. Při přemísťování do budovy lze však VVM 500 opatrně položit na zadní stranu.



Montáž

- Postavte VVM 500 na pevný podklad, který unese jeho hmotnost. Pomocí nastavitelných noh vyrovnejte výrobek ve vodorovné rovině do stabilní polohy.

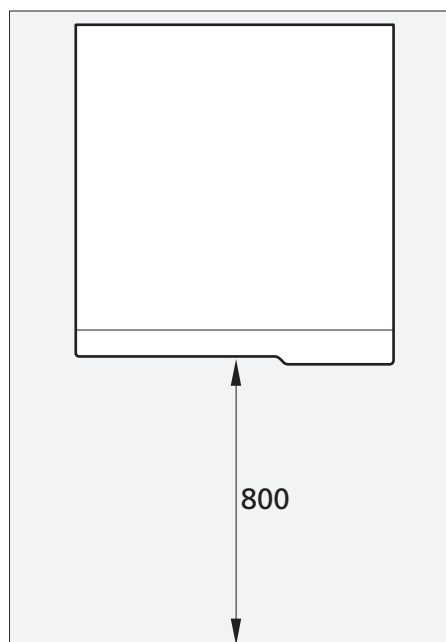


- Vzhledem k tomu, že při připojení k VVM 500 může vytékat voda z pojistného ventilu* pro teplou vodu, musí být prostor, v němž se nachází VVM 500, vybaven podlahovou výpustí.

*Není součástí dodávky.

INSTALAČNÍ PROSTOR

Před výrobkem nechte 800 mm volného místa. Veškeré opravy VVM 500 lze provádět zepředu.



UPOZORNĚNÍ!

Nechte 10 – 25 mm volného místa mezi vnitřním modulem a stěnou na vedení kabelů a potrubí.

Dodané součásti



Čidlo venkovní teploty



Pokožkové čidlo



Proudové čidlo



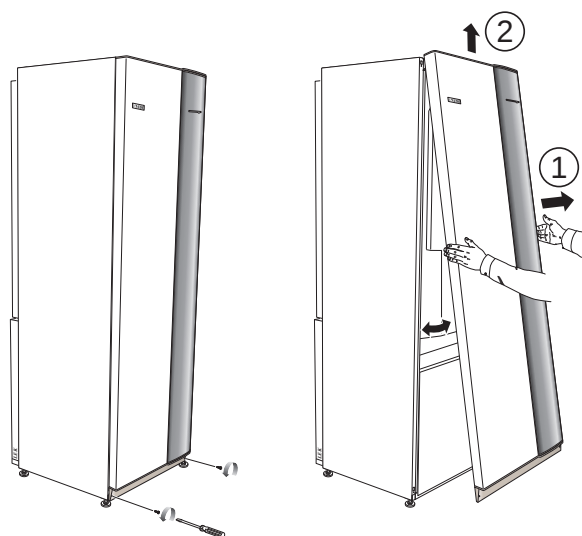
Těsnicí kroužky

UMÍSTĚNÍ

Sada dodaných položek je umístěna na horní straně výrobku.

Odstranění krytů

Přední kryt



1. Odstraňte šrouby z dolního okraje předního krytu.
2. Vytáhněte dolní okraj a zvedněte panel.

Boční kryty

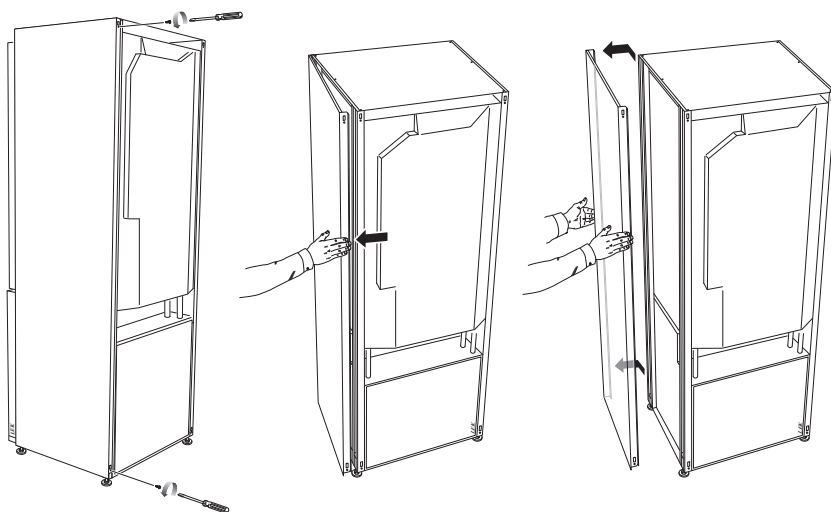
Pro usnadnění instalace lze odstranit boční kryty.



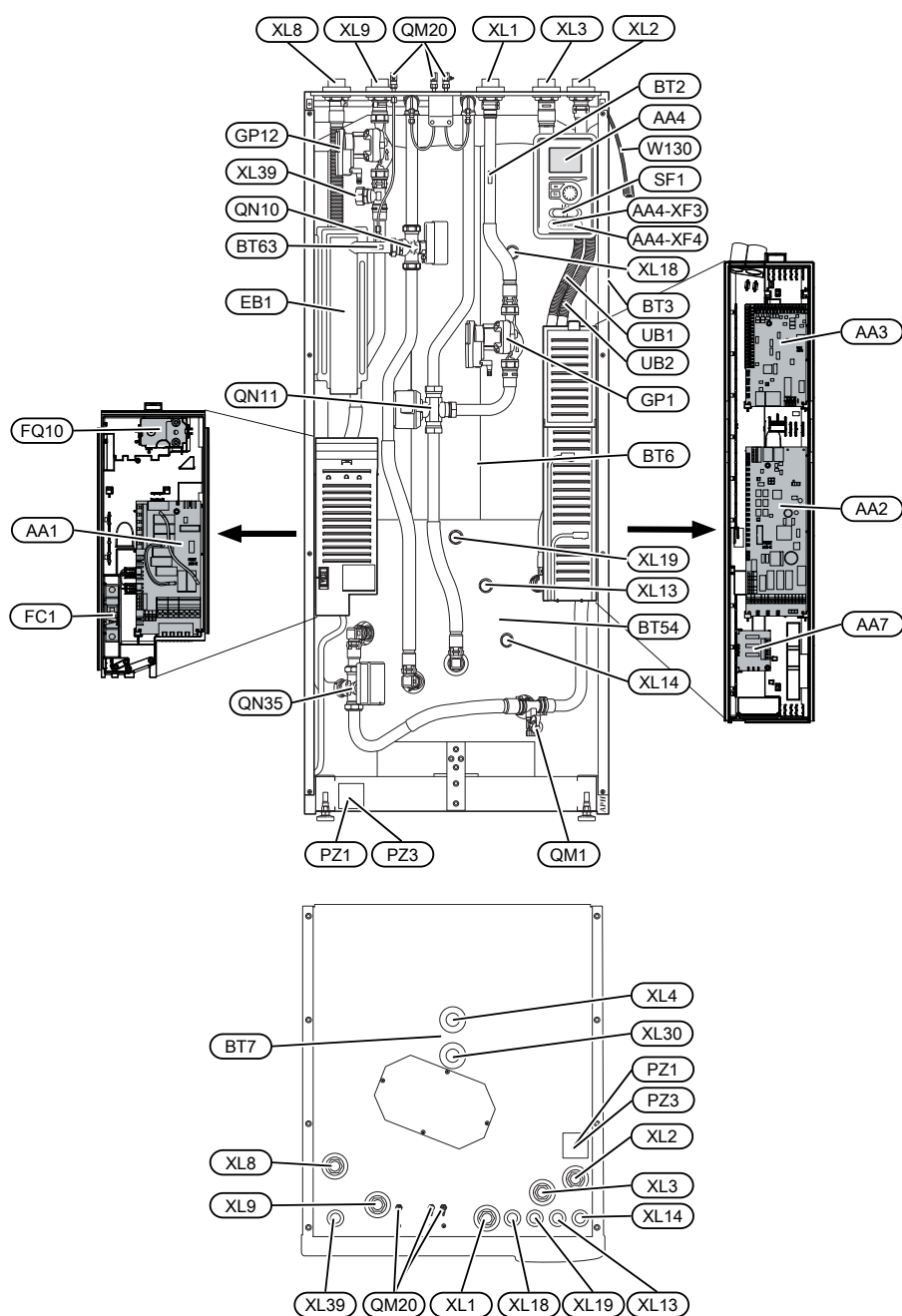
POZOR!

K odstranění bočních panelů je zapotřebí 50 mm volného místa.

1. Odstraňte šrouby z horního a dolního okraje.
2. Mírně pootevřete kryt.
3. Posuňte poklop dozadu a mírně do strany.
4. Vytáhněte kryt na jednu stranu.
5. Přitáhněte poklop dopředu.



3 Konstrukce vnitřního modulu



Seznam součástí

PZ3	Štítek se sériovým číslem
UB1	Kabelová průchodka
UB2	Kabelová průchodka

PŘIPOJENÍ

XL1	Připojení, výstup topného média, G25 vnitřní
XL2	Připojení, vratná topného média, G25 vnitřní
XL3	Připojení, studená voda, G25 vnitřní
XL4	Připojení, teplá voda, G25 vnější
XL8	Připojení, přípojka z tepelného čerpadla, G25 vnitřní
XL9	Připojení, přípojka do tepelného čerpadla, G25 vnitřní
XL13	Připojení, výstup solárního systému, Ø22 mm
XL14	Připojení, vratná solárního systému, Ø22 mm
XL18	Připojení, vstupní přípojka, vysoká teplota, G25 vnitřní
XL19	Připojení, výstupní přípojka, vysoká teplota, G25 vnitřní
XL30	Připojení, expanzní nádoba, G20 vnitřní
XL39	Připojení, přípojka bazénu, Ø28 mm

* Není zobrazeno na obrázku

SOUČÁSTI TOPENÍ, VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE

GP1	Oběhové čerpadlo
GP12	Plnicí čerpadlo
QM1	Vypouštěcí ventil, klimatizační systém
QM20	Odvzdušňování, klimatizační systém
QN10	Trojcestný přepínací ventil, klimatizační systém/ohřev vody, výstup
QN11	Směšovací ventil
QN35	Přepínací ventil, teplá voda/vytápění

ČIDLA ATD.

BT2	Teplovní čidlo, topné médium výstup
BT3	Teplovní čidlo, vratná topného média*
BT6	Teplovní čidlo, teplá voda, regulace*
BT7	Teplovní čidlo, teplá voda, displej*
BT54	Teplovní čidlo, solární trubkový výměník*
BT63	Teplovní čidlo, výstup topného média za elektrokotlem

ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA1	Deska elektrokotle
AA2	Základní deska
AA3	Vstupní deska
AA4	Zobrazovací jednotka
	AA4-XF3, konektor USB
	AA4-XF4 Servisní konektor
AA7	Doplňková deska relé
EB1	Elektrokotel
FC1	Miniaturní jistič
FQ10	Omezovač teploty
SF1	Hlavní vypínač
W130	Síťový kabel pro NIBE Uplink™

RŮZNÉ

PZ1	Typový štítek
-----	---------------

Umístění součástí je označeno podle normy IEC 81346-2.

4 Připojení

Všeobecné potrubní přípojky

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici.

VVM 500 společně s kompatibilním tepelným čerpadlem vzduch-voda (viz str. 17) tvoří kompletní systém pro vytápění a ohřev teplé vody.

Systém vyžaduje, aby byl radiátorový okruh navržen pro nízkoteplotní topné médium. Při nejnižší výpočtové venkovní teplotě jsou nejvyšší doporučené teploty 55 °C na výstupním potrubí a 45 °C na vratném potrubí, ale VVM 500 zvládne až 65 °C.



UPOZORNĚNÍ!

Vybavte výrobek pojistným ventilem jak na straně kotle, tak na spirálovém ohřívači teplé vody.

Přetoková voda z pojistného ventilu protéká přetokovou nádobou do odtoku, takže nemůže dojít ke zranění způsobenému postříkáním horkou vodou. Přetoková trubka musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také musí být chráněna před mrazem. Ústí přetokové trubky musí být viditelné a nesmí být umístěno blízko elektrických součástí.

NIBE doporučuje nainstalovat VVM 500 co nejblíže tepelnému čerpadlu, aby se dosáhlo optimálního komfortu. Další informace o umístění jednotlivých součástí najdete v oddílu „Alternativy instalace“ v této příručce.



POZOR!

Zajistěte, aby byla přiváděná voda čistá. Při použití vlastní studny bude možná nutné přidat dodatečný vodní filtr.



UPOZORNĚNÍ!

Všechny vyvýšené body klimatizačního systému musí být vybaveny odvzdušňovacími ventily.



UPOZORNĚNÍ!

Před připojením vnitřního modulu se musí vypláchnout potrubní systémy, aby nečistoty nepoškodily součásti vnitřního modulu.



UPOZORNĚNÍ!

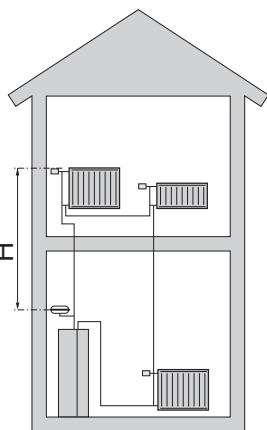
Dokud nebude VVM 500 naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „“. Jinak by se mohly poškodit omezovač teploty, termostat, elektrokotel atd.

OBJEMY KOTLE A RADIÁTORU

Vnitřní objem VVM 500 pro výpočet expanzní nádoby je 500 l. Objem expanzní nádoby musí činit alespoň 5 % celkového objemu systému.

Tabulka příkladů

Celkový objem (l) (vnitřní modul a klimatizační systém)	Objem (l) expanzní nádoby
500	25
700	35
1 000	50



UPOZORNĚNÍ!

Expanzní nádoba se nedodává s výrobkem. Vybavte výrobek expanzní nádobou.

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. 6.

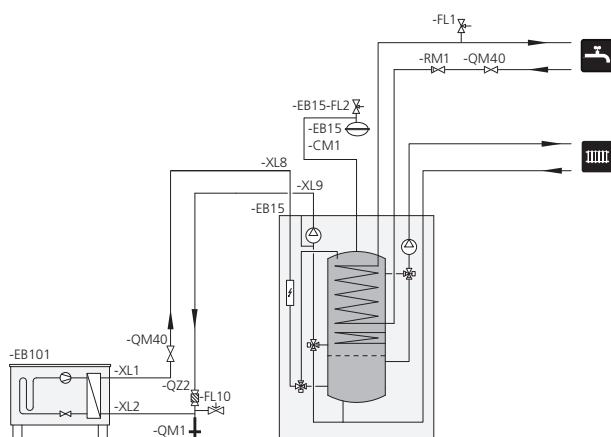
Jakékoliv změny počátečního tlaku ovlivňují schopnost expanzní nádoby vyrovnávat rozpínání vody.

SCHÉMA SYSTÉMU

VVM 500 je tvořen spirálovým ohřívačem teplé vody, elektrokotlem, oběhovými čerpadly, vyrovnávací nádobou, řídicím systémem a je připraven k použití se solárními kolektory. VVM 500 se připojuje ke klimatizačnímu systému.

VVM 500 je přímo přizpůsoben k zapojení a komunikaci s kompatibilním tepelným čerpadlem NIBE vzduch-voda, viz str. 17, a společně tvoří kompletní topný systém.

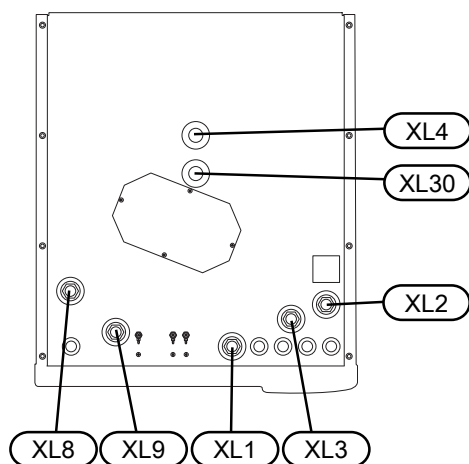
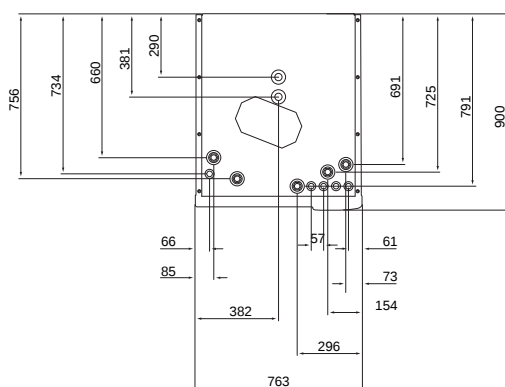
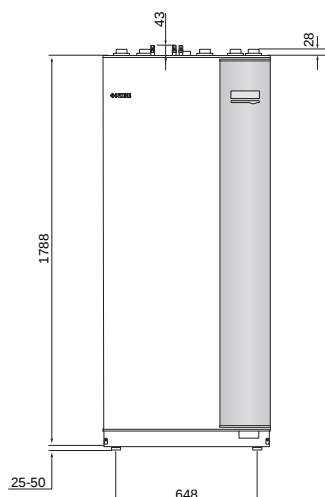
Když je venku chladno, tepelné čerpadlo vzduch-voda spolupracuje s VVM 500, a jestliže teplota venkovního vzduchu klesne pod zastavovací teplotu tepelného čerpadla, veškeré vytápění zajišťuje VVM 500.



VÝZNAMY SYMBOLŮ

Symbol	Význam
	Odvzdušňovací ventil
	Uzavírací ventil
	Vypouštěcí ventil
	Zpětný ventil
	Kulový ventil s filtrem
	Vyvažovací ventil
	Trojcestný přepínací ventil
	Pojistný ventil
	Kulový ventil s filtrem
	Teploměr
	Teplotní čidlo
	Expanzní nádoba
	Tlakoměr
	Oběhové čerpadlo
	Filtr nečistot
	Filtr nečistot
	Ventilátor
	Kompresor
	Tepelný výměník
	Radiátorový systém
	Teplá užitková voda
	Systémy podlahového vytápění

Rozměry a připojení



Připojení	
XL1 Připojení, výstup topného média	G25 vnitřní
XL2 Připojení, vratná topného média	G25 vnitřní
XL3 Připojení, studená voda	G25 vnitřní
XL4 Připojení, teplá voda	G25 vnější
XL8 Připojení, vstupní přípojka, topné médium	G25 vnitřní
XL9 Připojení, výstupní přípojka, topné médium	G25 vnitřní
XL30 Přípojka, expanzní nádoba	G25 vnitřní

Alternativní instalace

KOMPATIBILNÍ TEPELNÁ ČERPADLA NIBE VZDUCH-VODA

Kompatibilní tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda musí být vybaveno řídicí deskou s displejem a verzí softwaru uvedenou v následujícím seznamu nebo vyšší. Verze řídicí desky se zobrazuje po zapnutí na displeji tepelného čerpadla.

Výrobek	Verze softwaru
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	všechny verze
F2040	všechny verze
F2120	všechny verze
F2300	55
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	všechny verze

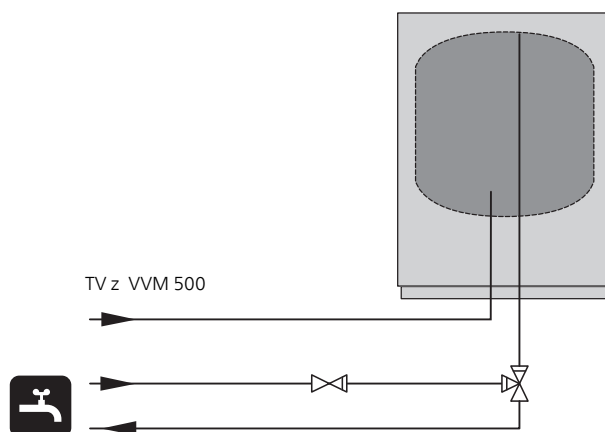
Informace o dalších možnostech jsou k dispozici na stránkách nibe.cz a v příslušných pokynech pro montáž použitého příslušenství. Viz str. 67 se seznamem příslušenství, které lze použít s VVM 500.

Doplňkové ohřívače teplé vody

Je-li nainstalována velká vana nebo jiné vybavení s výraznou spotřebou teplé vody, vnitřní modul lze vybavit doplňkovým ohřívačem vody. V takovém případě je na výstupu teplé vody z ohřívače nainstalován směšovací ventil.

Ohřívač vody s elektrokotlem

Je-li možné použít ohřívač vody s elektrickým tělesem, zapojte ho podle následujícího obrázku.



VYSVĚTLENÍ

AZ10	<i>Ventilační tepelné čerpadlo F135</i>
HQ1	Filtr nečistot
QM42	Uzavírací ventil
QM43	Uzavírací ventil
QM44	Uzavírací ventil
RM1	Zpětný ventil

CL11	<i>Sada pro ohřev bazénu</i>
AA25	Skříň jednotky
BT51	Teplotní čidlo, bazén
EP5	Výměník, bazén
GP9	Bazén, čerpadlo
HQ4	Filtr nečistot
QN19	Trojcestný ventil, bazén

EB15	<i>VVM 500</i>
CM1	Expanzní nádoba, uzavřená, topné médium
FL2	Pojistný ventil, topné médium
XL1	Připojení, výstup topného média 1
XL2	Připojení, vratná topného média 1
XL3	Připojení, studená voda
XL4	Připojení, teplá voda
XL8	Připojení, přípojka z tepelného čerpadla
XL9	Připojení, přípojka do tepelného čerpadla
XL13	Připojení, výstup solárního systému
XL14	Připojení, vratná solárního systému
XL39	Připojení, výstup příslušenství

EB101	<i>Tepelné čerpadlo</i>
FL10	Pojistný ventil
QM1	Vypouštěcí ventil
QM40	Uzavírací ventil
QZ2	Kulový ventil s filtrem

EM1	<i>Vnější zdroj tepla (olejový kotel, plynový kotel nebo kotel na dřevo/pelety se směšovací ventilem)</i>
AA25	Skříň jednotky s doplňkovou kartou
BT52	Teplotní čidlo, kotel
GP15	Plnicí čerpadlo, vnější zdroj tepla
RM1	Zpětný ventil

EP21	<i>Klimatizační systém 2</i>
AA25	Skříň jednotky s doplňkovou kartou
BT2	Teplotní čidlo, výstup topného média
BT3	Teplotní čidlo, vratná topného média
GP20	Oběhové čerpadlo, topné médium, spodní směšovací ventil
QN25	Směšovací ventil

EP30	<i>Sada pro solární vytápění</i>
AA25	Skříň jednotky s doplňkovou kartou
BT53	Teplotní čidlo, solární kolektor
EP8	Solární kolektor

GP30	<i>Čerpací stanice SPS 10, SPS 20</i>
CM5	Expanzní nádoba
FL4	Pojistný ventil, solární vytápění

GP4	Čerpadlo, solární vytápění
QM43	Uzavírací ventil
QM44	Uzavírací ventil
QM45	Uzavírací ventil
RM3	Zpětný ventil
RM4	Zpětný ventil
EQ1	<i>Modul aktivního chlazení ACS 310</i>
AA25	Skříň jednotky s doplňkovou kartou
BT64	Teplotní čidlo, chlazení, výstupní potrubí
CP10	Akumulační nádrž s jednoduchým pláštěm, chlazení
GP12	Plnicí čerpadlo
GP13	Oběhové čerpadlo, chlazení
QN12	Trojcestný ventil, chlazení/vytápění

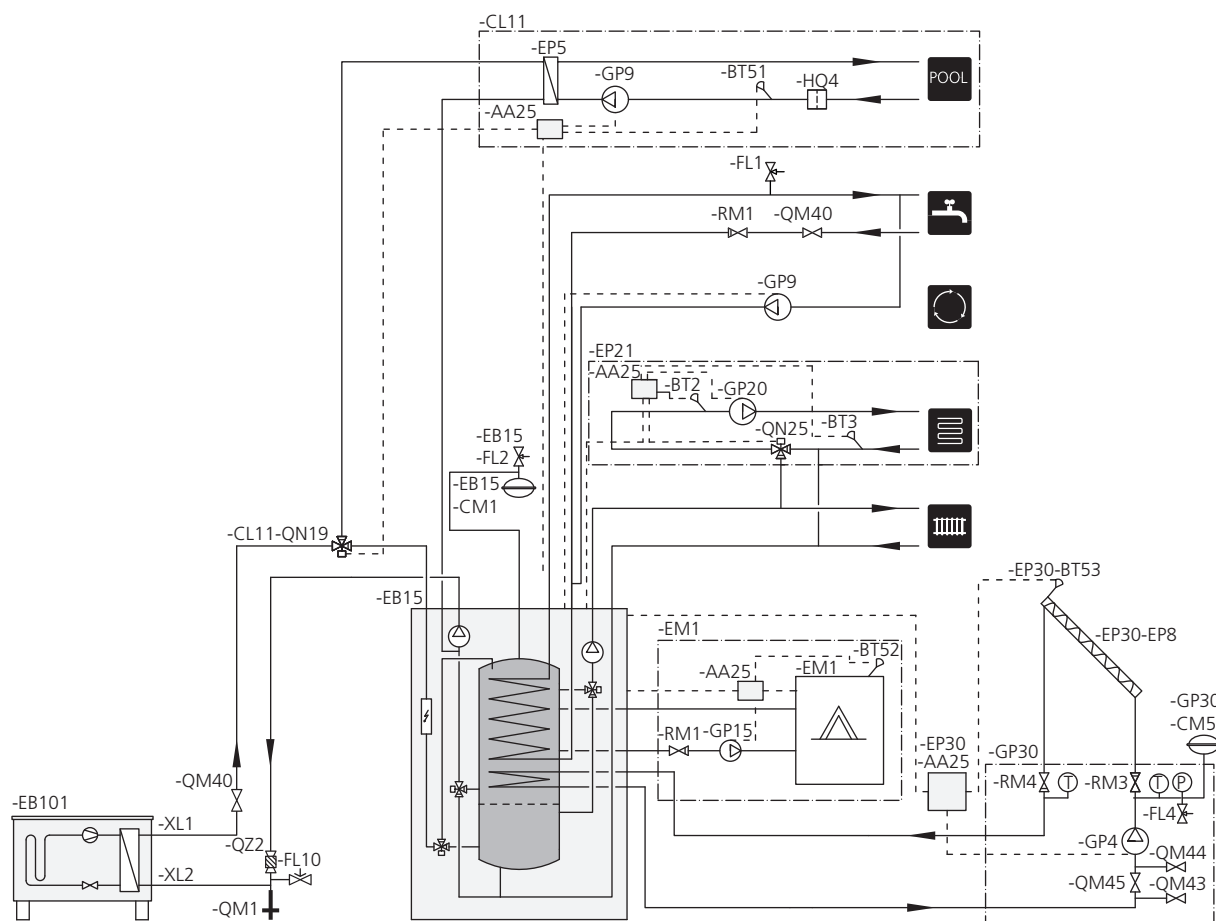
Oběh teplé vody

FL1	Pojistný ventil, teplá voda
GP11	Oběhové čerpadlo, teplá voda
QM40	Uzavírací ventil
RM1	Zpětný ventil

Různé

HQ1	Filtr nečistot
-----	----------------

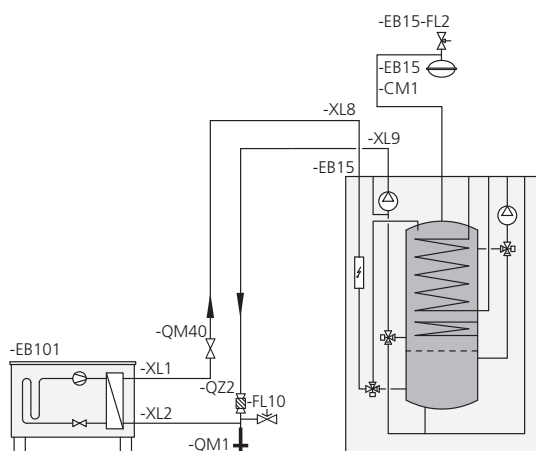
PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA



PŘIPOJENÍ K TEPELNÉMU ČERPADLU

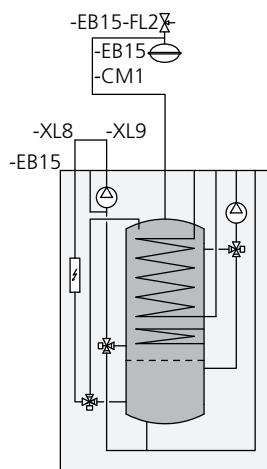
Seznam kompatibilních tepelných čerpadel vzduch-voda najdete na str. 17.

VVM 500 není vybaven uzavíracími ventily; tyto ventily musí být nainstalovány vně vnitřního modulu, aby se v budoucnu usnadnil servis.



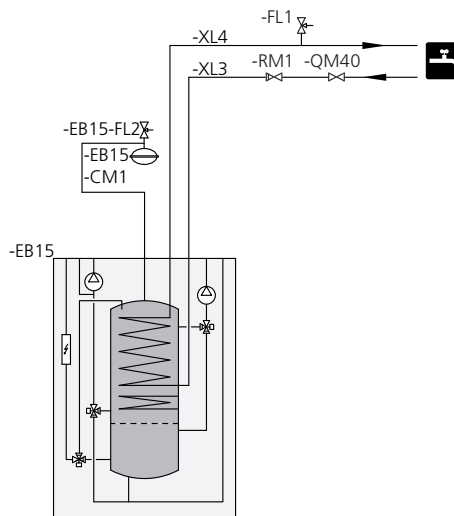
ZAPOJENÍ BĚHEM POUŽÍVÁNÍ BEZ TEPELNÉHO ČERPADLA

Zapojte potrubí pro připojení vstupu z tepelného čerpadla (XL8) s výstupem potrubí vedoucím do tepelného čerpadla XL9.



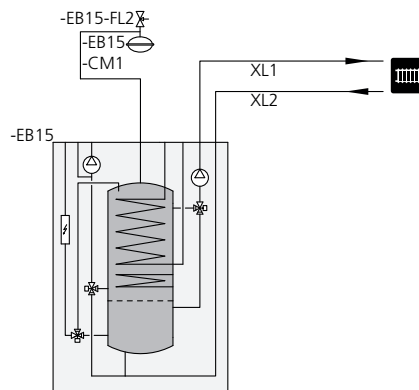
PŘIPOJENÍ STUDENÉ A TEPLÉ VODY

Pokud se změní nastavení z výroby tak, že teplota může překročit 60 °C, musí se nainstalovat směšovací ventil. Musí se dodržovat národní předpisy. Nastavení se provádí v nabídce 5.1.1 (viz str. 53).



ZAPOJENÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

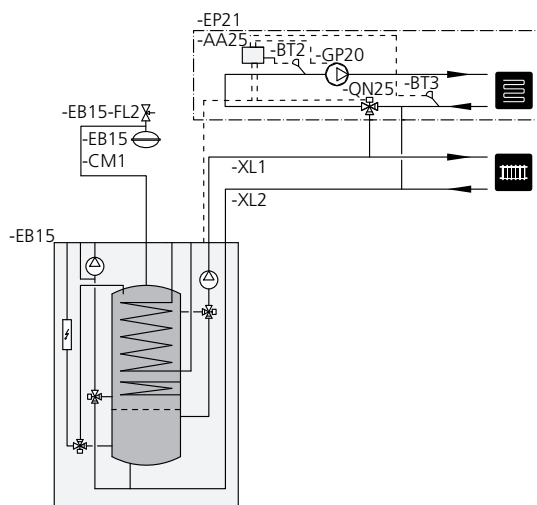
Při připojování k systému s termostaty na všech radiátorech/spirálách podlahového vytápění se musí nainstalovat přepouštěcí ventil nebo odstranit některý termostat, aby byl zaručen dostatečný průtok.



DVA NEBO VÍCE KLIMATIZAČNÍCH SYSTÉMŮ

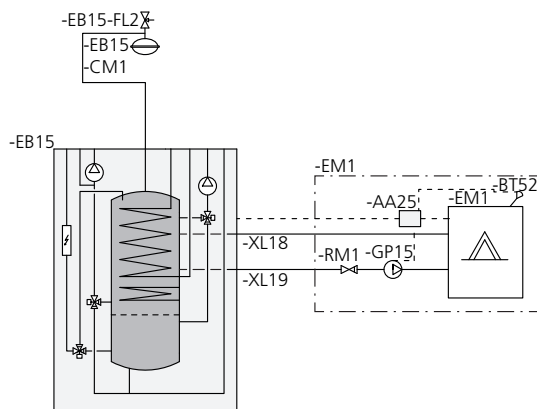
Pokud je třeba vytápět více klimatizačních systémů, lze použít následující zapojení.

K tomuto zapojení je třeba příslušenství ECS 40/ECS 41..



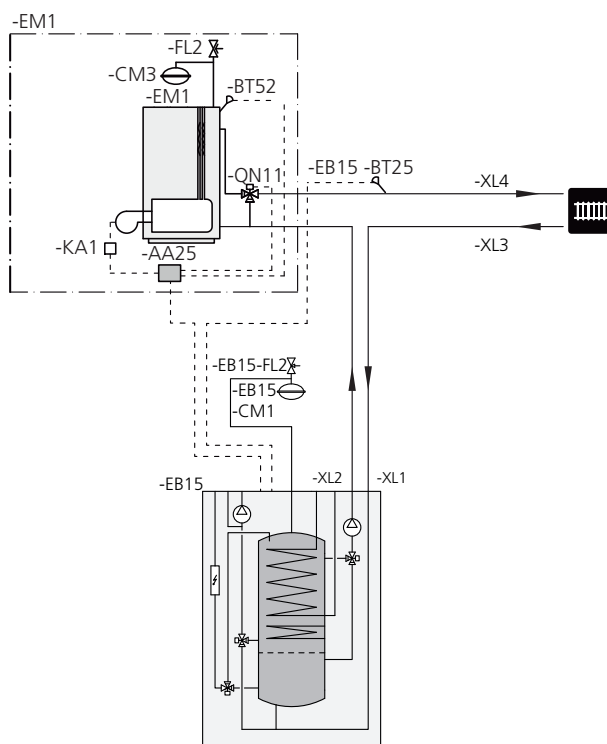
PŘIPOJENÍ VNĚJŠÍHO ZDROJE TEPLA

V případě připojení vnějšího zdroje energie přímo k vnitřnímu objemu v VVM 500 je vhodné, aby se jednalo o maloobjemový zdroj energie, například kotel bez akumulční nádrže nebo elektrický ohřívač. Toto zapojení využívá zdroj energie jak k vytápění, tak k ohřevu teplé vody. Pro připojení je nutné příslušenství DEH 500, viz „Příslušenství“ na str. 67. S takovým zapojením lze použít funkci „upřednostňovaný přídavný zdroj tepla“.



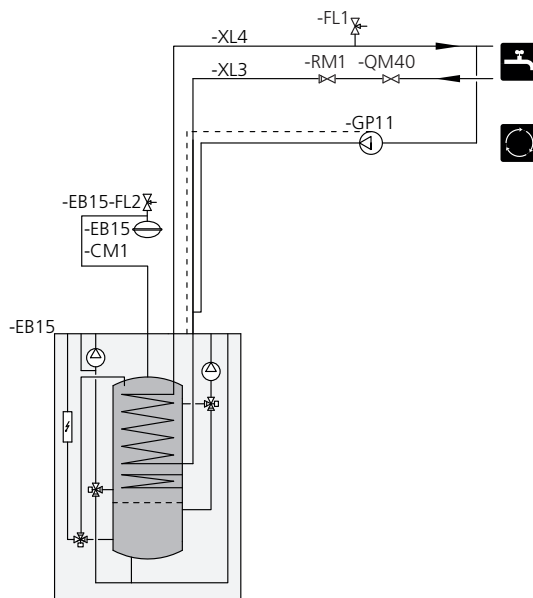
ZAPOJENÍ PŘÍDAVNÉHO ZDROJE TEPLA ŘÍZENÉHO SMĚŠOVACÍM VENTILEM

V případě připojení vnějšího zdroje energie pouze k topnému systému je vhodné, aby se jednalo o velkoobjemový zdroj energie, například kotel na dřevo s akumulční nádrží. V tomto zapojení se využívá příslušenství AXC 40. S takovým zapojením lze použít funkci „upřednostňovaný přídavný zdroj tepla“.



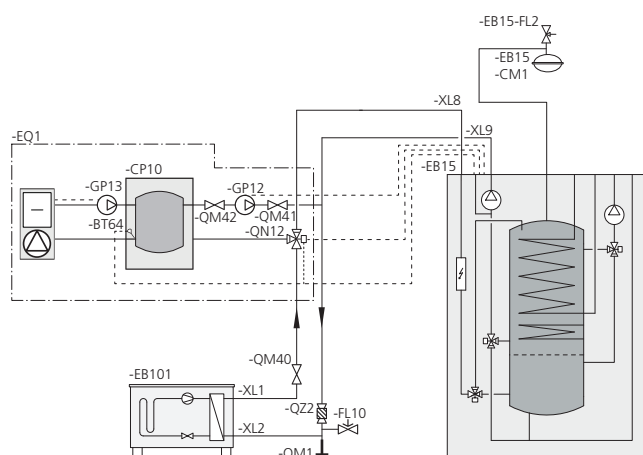
PŘIPOJENÍ OBĚHU (CIRKULACE) TEPLÉ VODY

Teplota cirkulující vody nesmí klesnout pod 50 °C, aby se snížilo riziko množení bakterií v systémech s cirkulací teplé vody. Stejně tak v nich nesmí být žádné teplovodní trubky se stojatou vodou. Nastavte systém teplé vody tak, aby bylo jisté, že teplota na koncích systému neklesne pod 50 °C.



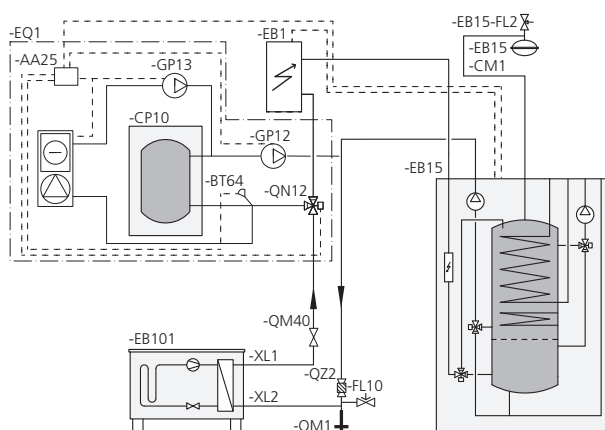
ZAPOJENÍ VESTAVĚNÉHO CHLAZENÍ VE ČTYŘTRUBKOVÉM SYSTÉMU

Zapojení vestavěného chlazení ve čtyřtrubkovém systému prostřednictvím vstupu AUX v VVM 500.



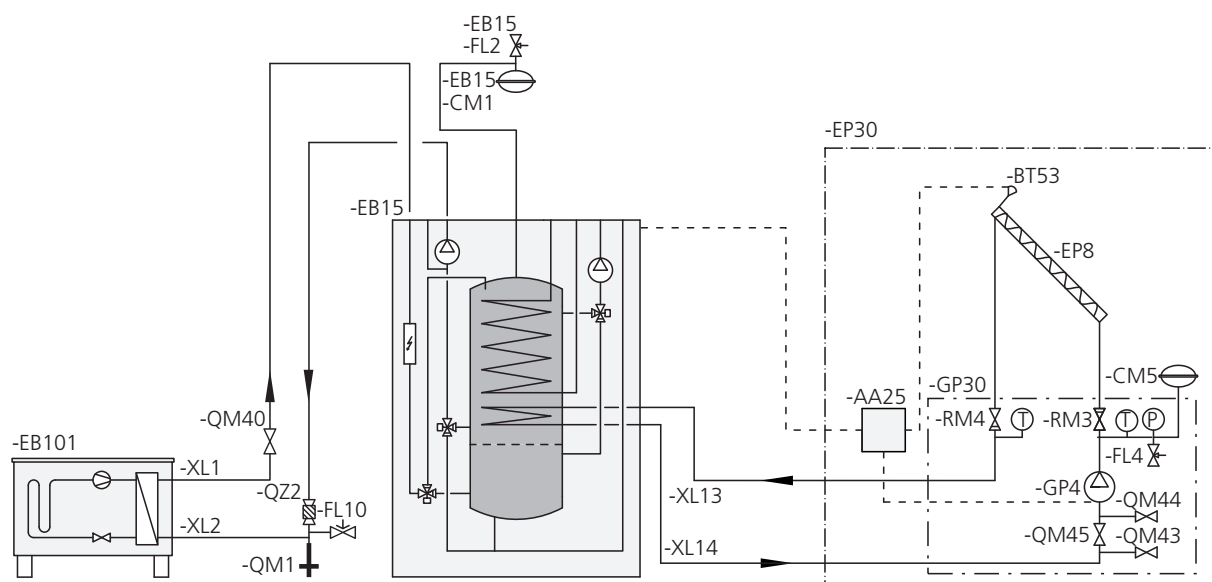
PŘIPOJENÍ ACS 310

Pro připojení aktivního chlazení ACS 310 viz „Příslušenství“ na str. 67.



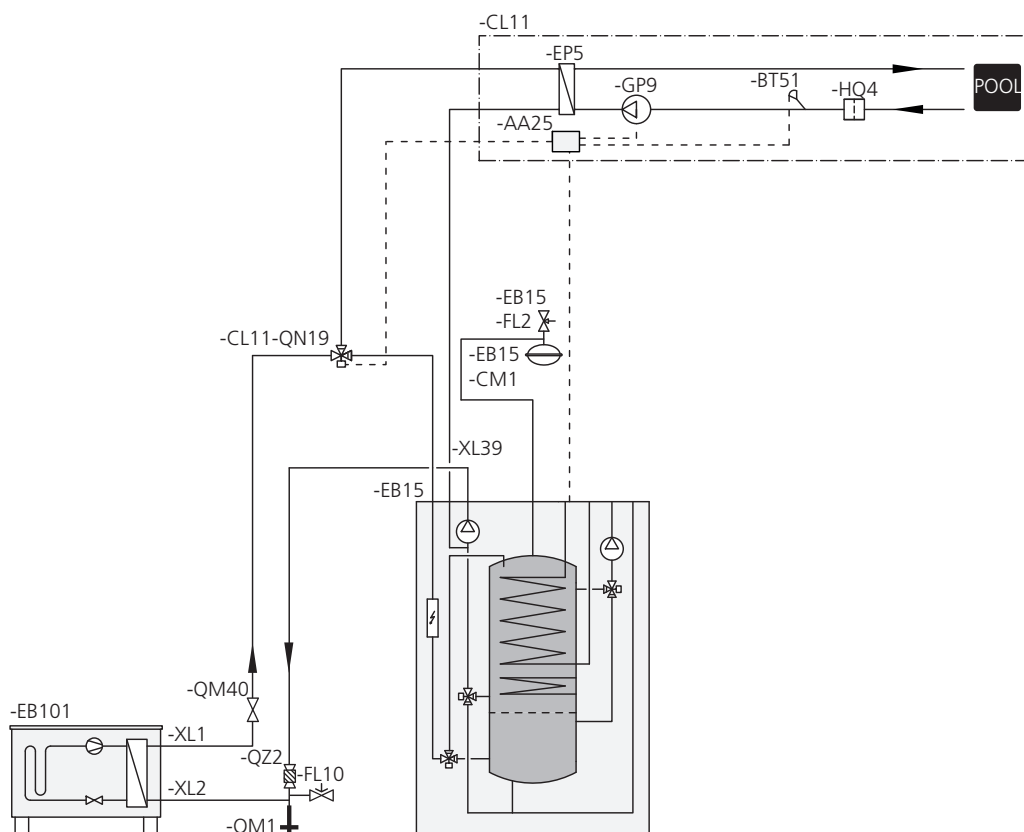
PŘIPOJENÍ K SOLÁRNÍ INSTALACI

Pro připojení k solární instalaci je nutné příslušenství SCA 30, viz „Příslušenství“ na str. 67.



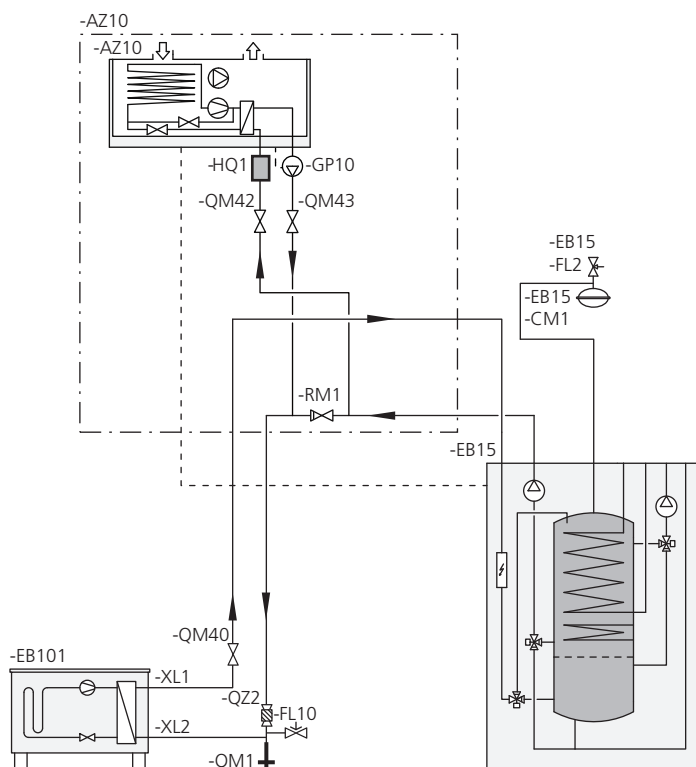
PŘIPOJENÍ BAZÉNU

Ohřev bazénu je řízen čidlem bazénu. V případě nízké teploty bazénu přepne přepínací ventil směr průtoku a otevře se výměníku bazénu. K tomuto zapojení je třeba příslušenství POOL500.



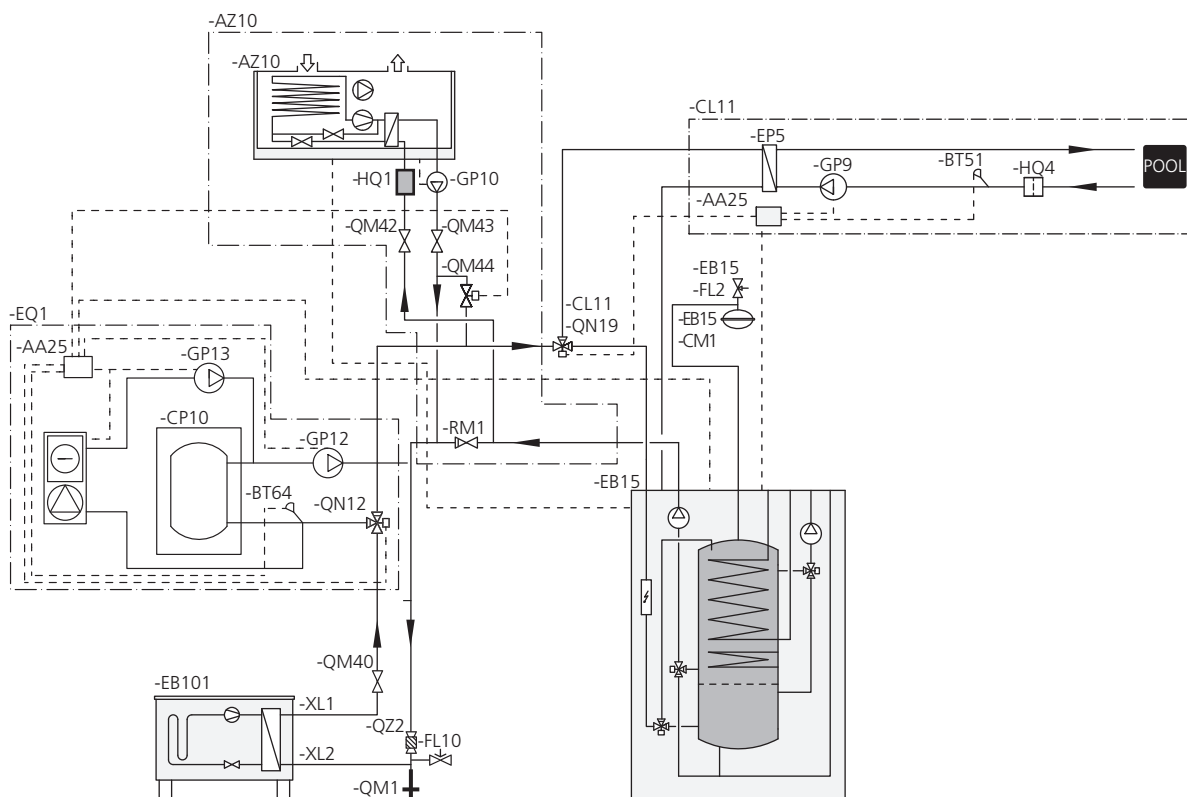
PŘIPOJENÍ F135

Požadavky na F135 jsou řízeny vnitřním modulem v systému. Pomocí nabídky ve vnitřním modulu se také ovládají rychlosti čerpadla a ventilátoru.



PŘIPOJENÍ F135, ACS 310 A BAZÉNU

F135 je připojen k systému vzduch-voda s chlazením ve čtyřtrubkovém systému. V takových případech musí být chlazení ve čtyřtrubkovém systému zapojeno mezi tepelné čerpadlo vzduch-voda a F135. Pokud je součástí systému také bazén, F135 se musí zapojit mezi chlazení ve čtyřtrubkovém systému a bazén. Požadavky na F135 jsou řízeny vnitřním modulem v systému. Pomocí nabídky ve vnitřním modulu se také ovládají rychlosti čerpadla a ventilátoru.

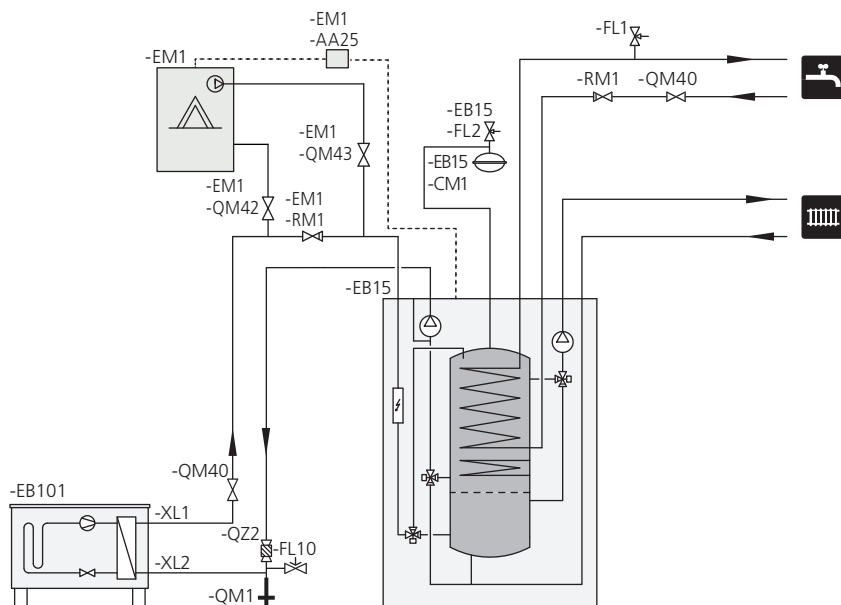


PŘIPOJENÍ OPT 10 A PLYNOVÉHO KOTLE GBM 10-15

GBM 10-15 je připojen k výstupnímu potrubí mezi vnitřním modulem a tepelným čerpadlem vzduch-voda. K připojení GBM 10-15 je nutné příslušenství OPT 10, viz „Příslušenství“ na str. 67.

Vnitřní modul řídí požadovanou výstupní teplotu plynového kotle prostřednictvím OPT 10. Plynový kotel potom reguluje vlastní výkon tak, aby se dosáhlo požadované teploty.

V nabídce 4.1.8 se vybírá, zda chcete používat funkci „smart energy source™“. Zde můžete zvolit, zda má systém využívat zdroj energie, který je v daném okamžiku nejlevnější. Také je možné zvolit, zda má systém využívat zdroj energie, který má v daném okamžiku nejvíce neutrální emise CO₂.

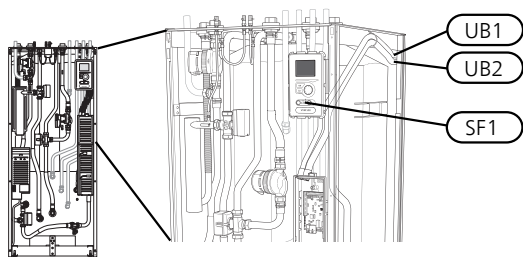


5 Elektrické zapojení

Všeobecné informace

Veškeré elektrické vybavení vyjma venkovních čidel, pokojových čidel a proudových čidel je již zapojeno od výrobce.

- Před zkoušením izolace domovní elektroinstalace odpojte vnitřní modul.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, VVM 500 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- Schéma elektrického zapojení vnitřního modulu najdete na str. 72.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství nesmí vést blízko napájecích kabelů.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství musí mít minimální průřez 0,5 mm² a délku až 50; použijte například EKKX, LiYY nebo ekvivalentní typ.
- Při vedení kabelu do VVM 500 se musí použít kabelové průchodky UB1 a UB2 (označené na obrázku). V případě UB1 a UB2 se kabely protahují skrz vnitřní modul ze zadní strany na přední stranu.



UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude kotel naplněn vodou a nebude odvzdušněn radiátorový systém, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „“. Jinak by se mohly poškodit omezovač teploty, termostat a elektrokotel.



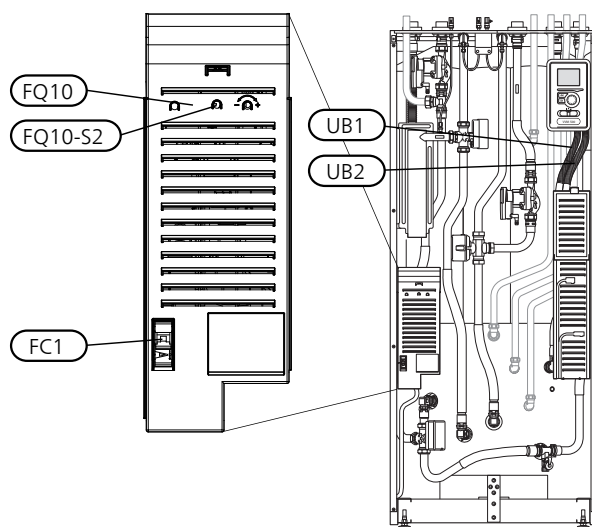
UPOZORNĚNÍ!

Pokud se poškodí napájecí kabel, může ho vyměnit pouze společnost NIBE, její servisní zastoupení nebo jiná autorizovaná osoba, aby se předešlo riziku úrazu a poškození.



UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Před prováděním jakýchkoliv servisních prací přerušte napájení jističem. Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s platnými předpisy.



MINIATURNÍ JISTIČ

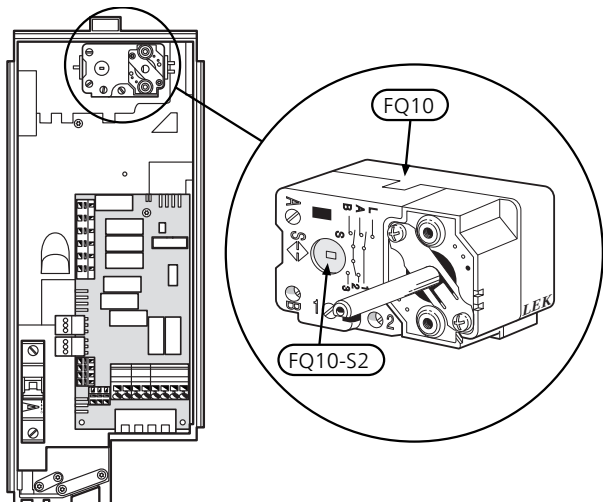
Vnitřní modul a velká část jeho vnitřních součástí jsou vnitřně chráněny miniaturním jističem (FC1).

OMEZOVAČ TEPLOTY

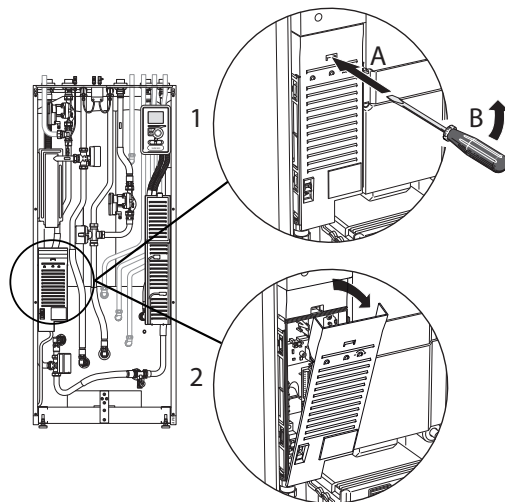
Omezovač teploty (FQ10) vypíná přívod napájení do přídatného elektrokotle v případě, že teplota vzroste na 90 až 100 °C, a resetuje se ručně.

Resetování

Omezovač teploty (FQ10) je umístěn za předním krytem. Malým šroubovákem stiskněte tlačítko (FQ10-S2) na resetování omezovače teploty. Stiskněte ho lehce s max. silou 15 N (přibl. 1,5 kg).



Odstranění krytu, deska elektrokotle



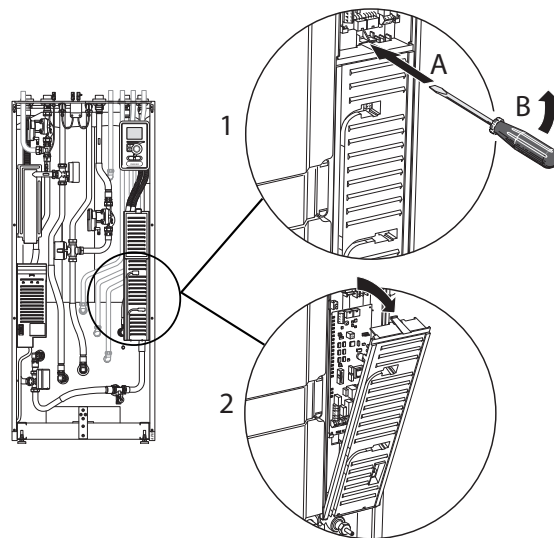
1. Vložte šroubovák (A) a opatrně vypáčte západku dolů (B).
2. Vyklepte kryt a odstraňte ho.

Odstranění krytu, základní deska



POZOR!

Chcete-li odstranit kryt základní desky, nejprve musíte odstranit kryt vstupní desky.



1. Vložte šroubovák (A) a opatrně vypáčte západku dolů (B).
2. Vyklepte kryt a odstraňte ho.

PŘÍSTUPNOST, ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

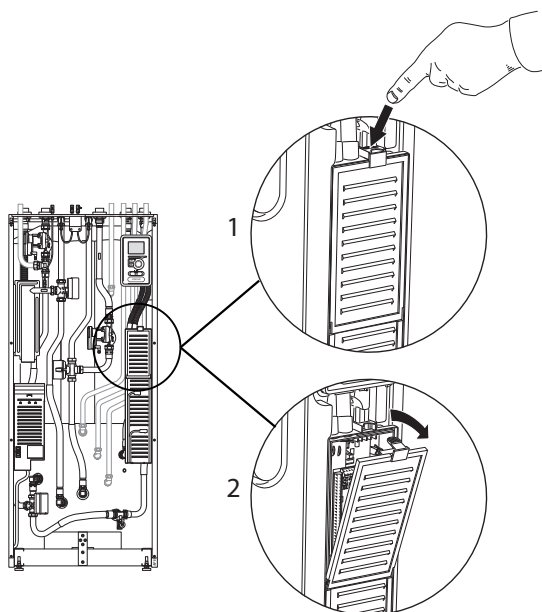
Plastová víka instalačních rozvodnic se otvírají šroubovákem.



UPOZORNĚNÍ!

Kryt vstupní desky se otvírá bez nástroje.

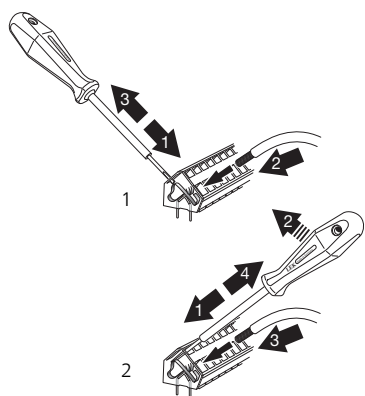
Odstranění krytu, vstupní deska



1. Zatlačte západku.
2. Vyklepte kryt a odstraňte ho.

KABELOVÝ ZÁMEK

K uvolňování a zajišťování kabelů ve svorkovnicích vnitřního modulu používejte vhodný nástroj.



Připojení

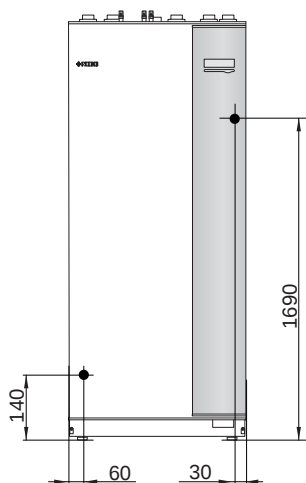


UPOZORNĚNÍ!

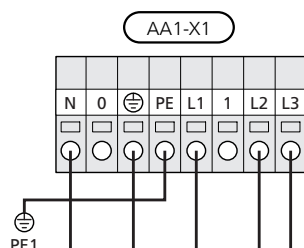
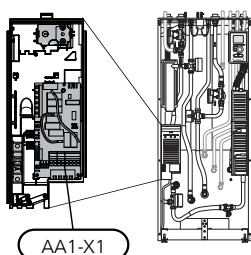
Nestíněné komunikační kabely a/nebo kabely snímačů pro externí příslušenství se nesmí pokládat podél vysokonapěťových kabelů ve vzdálenosti menší než 20 cm, aby se zabránilo rušení.

PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

VVM 500 se musí nainstalovat s odpojovačem na napájecím kabelu. Minimální průřez kabelu musí být dimenzován podle jmenovitého proudu použitého jističe. Přiložený kabel pro vstupní elektrické napájení (o délce přibližně 2 m) je připojen ke svorkovnici X1 na desce elektrokotle (AA1). Veškerá instalace se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi. Připojovací kabel najdete na zadní straně VVM 500. (Viz rozměrový výkres níže).



Přípojka

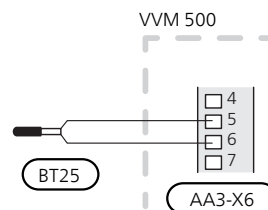


REGULACE TARIFU

Pokud po určité době zmizí napětí přiváděné do elektrokotle, musí se zajistit také blokování prostřednictvím vstupu AU, viz „Možnosti zapojení - Možnosti voleb pro vstupy AU“.

TEPLOTNÍ ČIDLO, EXTERNÍ VÝSTUP

Je-li třeba použít čidlo teploty na externím výstupu (BT25), připojte ho ke svorkám X6:5 a X6:6 na vstupní desce (AA3). Použijte 2žilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².



PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO PRACOVNÍHO NAPĚTÍ PRO ŘÍDICÍ SYSTÉM



UPOZORNĚNÍ!

Platí pouze pro napájení 3 x 400 V.

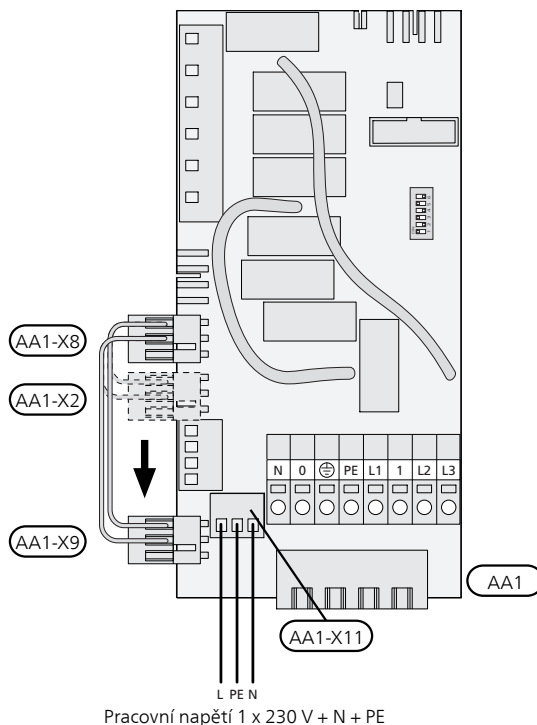


UPOZORNĚNÍ!

Na všechny rozvodné skřínky umístěte varování o externím napětí.

Chcete-li připojit externí pracovní napětí pro řídicí systém k VVM 500 na desce elektrokotle (AA1), okrajový konektor na AA1:X2 se musí přepojit na AA1:X9 (jak je znázorněno na obrázku).

Pracovní napětí (1 x 230 V~, 50 Hz) se připojuje k AA1:X11 (jak je znázorněno na obrázku).

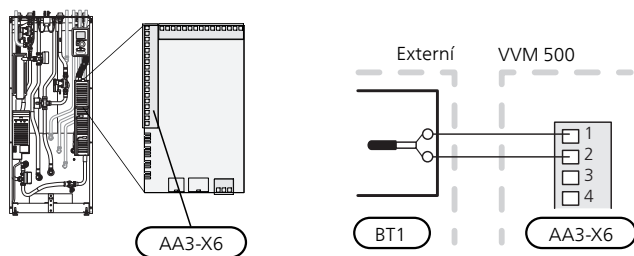


ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty

Čidlo venkovní teploty (BT1) nainstalujte do stínu na stěnu obrácenou k severu nebo severozápadu, aby nebylo ovlivňováno například ranním sluncem.

Připojte čidlo ke svorkám X6:1 a X6:2 na vstupní desce (AA3). Použijte dvoužilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².

Prostup k čidlu musí být utěsněn, aby nedocházelo ke kondenzaci v pouzdru čidla.



POKOJOVÉ ČIDLO

VVM 500 se dodává společně s pokojovým čidlem (BT50). Pokojové čidlo má řadu funkcí:

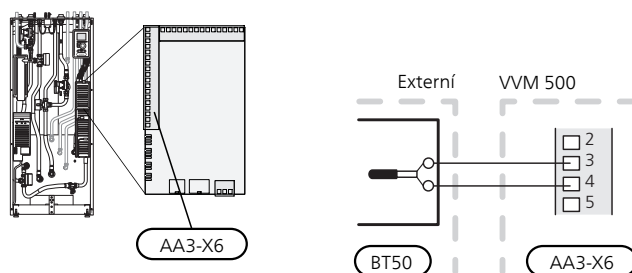
1. Zobrazuje aktuální pokojovou teplotu na displeji VVM 500.
2. Umožňuje měnit pokojovou teplotu ve °C.
3. Umožňuje jemně nastavovat pokojovou teplotu.

Nainstalujte čidlo do neutrální polohy na místo, kde má být nastavená teplota. Vhodné místo je na prázdné vnitřní stěně v hale ve výšce přibližně 1,5 m nad podlahou. Je důležité zajistit, aby nedocházelo k měření nesprávné teploty, proto neumísťte čidlo například do výklenku, mezi police, za závěs, nad zdroj tepla nebo do jeho blízkosti, do průvanu z venkovních dveří nebo na přímé sluneční světlo. Problémy mohou působit také zavřené termostaty radiátorů.

Vnitřní modul pracuje i bez pokojového čidla, ale chcete-li odečítat teplotu uvnitř budovy na displeji VVM 500, musíte čidlo nainstalovat. Připojte pokojové čidlo ke svorkám X6:3 a X6:4 na vstupní desce (AA3).

Pokud má mít čidlo řídicí funkci, aktivuje se v nabídce 1.9.4.

Pokud se čidlo používá v místnosti s podlahovým vytápěním, mělo by sloužit pouze k signalizaci, nikoliv k regulaci pokojové teploty.

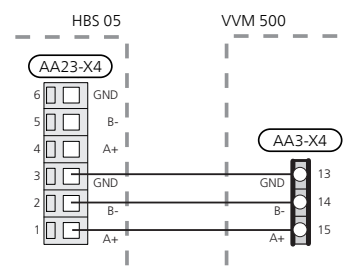
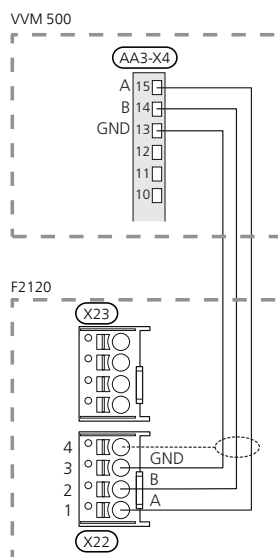
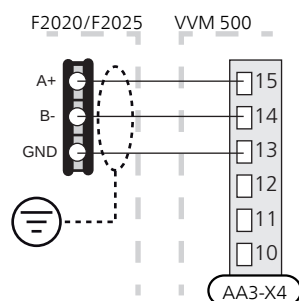
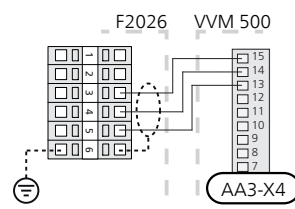
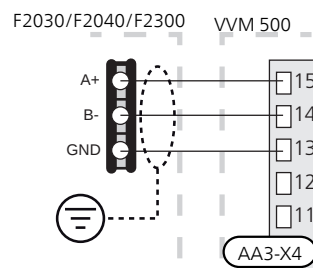
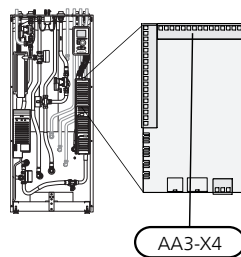


POZOR!

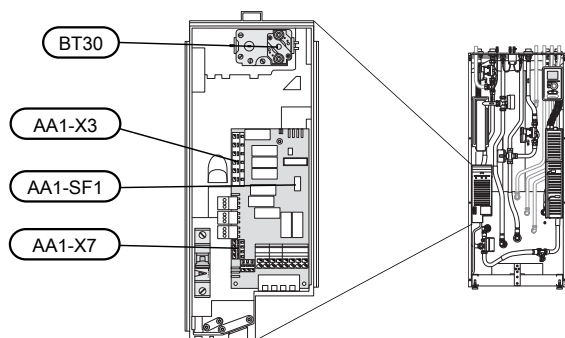
Změny teploty v budově potřebují čas. Například krátké časové intervaly v kombinaci s podlahovým vytápěním nepřinesou znatelný rozdíl pokojové teploty.

KOMUNIKACE

Je-li třeba připojit VVM 500 k tepelnému čerpadlu, připojuje se ke svorkám X4:13, X4:14 a X4:15 na vstupní desce (AA3).



Nastavení



V tabulkách je uveden maximální fázový proud pro příslušný elektrický stupeň vnitřního modulu.

Pokud jsou připojena proudová čidla, vnitřní modul monitoruje fázové proudy.



UPOZORNĚNÍ!

Pokud nejsou připojena proudová čidla, vnitřní modul vypočítá, jaké budou velikosti proudu v případě připojení příslušných výkonových stupňů. Pokud jsou velikosti proudu vyšší než nastavená velikost pojistky, nepovolí se zapnutí určitého výkonového stupně. Viz kapitola Monitor zatížení na str. 34.

PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL - MAXIMÁLNÍ VÝKON

Elektrokotel lze nastavit maximálně na 9 kW. Po dodání je nastaven na 9 kW.

Výkon elektrokotle je rozdělen do 7 stupňů podle tabulky.

Přepojení na 7 kW provedete tak, že přemístíte bílý kabel ze svorkovnice X3:13 na svorkovnici X7:23 na desce elektrokotle (AA1). (Je nutné porušit pečť na svorkovnici.)

Maximální výkon přídatného elektrokotle se nastavuje v nabídce 5.1.12.

Výkonové stupně elektrokotle

3x400 V (maximální elektrický výkon je po dodání zapojen na 9 kW)

Přídavný elektrokotel (kW)	Max. L1 (A)	Max. L2 (A)	Max. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	7,5	7,5
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	7,5	7,5
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	7,5	15,7
9	8,7	15,7	15,7

3x400 V (maximální elektrický výkon je zapojen na 7 kW)

Přídavný elektrokotel (kW)	Max. L1 (A)	Max. L2 (A)	Max. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	4,3
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	8,7	4,3
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	0,0	13
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13

NOUZOVÝ REŽIM

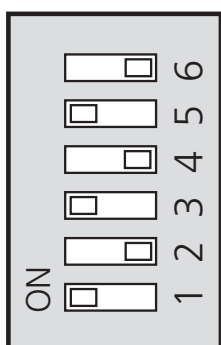
Když se vnitřní modul přepne do nouzového režimu (SF1 je nastaven na Δ), aktivují se pouze nejdůležitější funkce.

- Sníží se objem teplé vody.
- Není zapojen monitor zatížení.
- Pevná teplota ve výstupním potrubí, viz kapitola Termostat pro nouzový režim na str. 33.

Výkon v nouzovém režimu

Výkon elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje dvoupolohovým mikropřepínačem (SF1) na desce elektrokotle (AA1) podle následující tabulky. Nastavení z výroby je 6 kW.

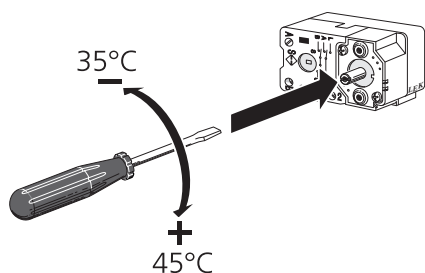
kW	1	2	3	4	5	6
2	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	na	vypnu-to
4	vypnu-to	vypnu-to	na	vypnu-to	na	vypnu-to
6	na	vypnu-to	na	vypnu-to	na	vypnu-to
9	na	vypnu-to	na	na	na	na



Na obrázku je znázorněn dvoupolohový mikropřepínač (AA1-SF1) s nastavením od výrobce, tj. 6 kW.

Termostat pro nouzový režim

Výstupní teplota v nouzovém režimu se nastavuje termostatem (FQ10-BT30). Lze ji nastavit na 35 (předvolba, např. pro podlahové vytápění) nebo na 45 °C (např. pro radiátory).



BLOKOVÁNÍ VÝSTUPU

VVM 500 splňuje platné stavební předpisy (BBR). To znamená, že maximální výstupní výkon (maximální instalovaný elektrický výkon pro vytápění) lze zablokovat v nabídce 5.1.13. Aby bylo možné následně změnit maximální výstupní výkon, musí se vyměnit součásti výrobku.

Připojení doplňků

MONITOR ZATÍŽENÍ

Vestavěný monitor zatížení

VVM 500 je vybaveno jednoduchým monitorem zatížení, který omezuje výkonové stupně elektrokotle na základě výpočtu, zda lze k příslušné fázi připojit další výkonové stupně, aniž dojde k překročení stanoveného proudu hlavního jističe. V případech, v nichž by proud překročil stanovený proud hlavního jističe, není příslušný výkonový stupeň povolen. Velikost hlavního jističe objektu se určuje v nabídce 5.1.12.

Monitor zatížení s proudovým čidlem

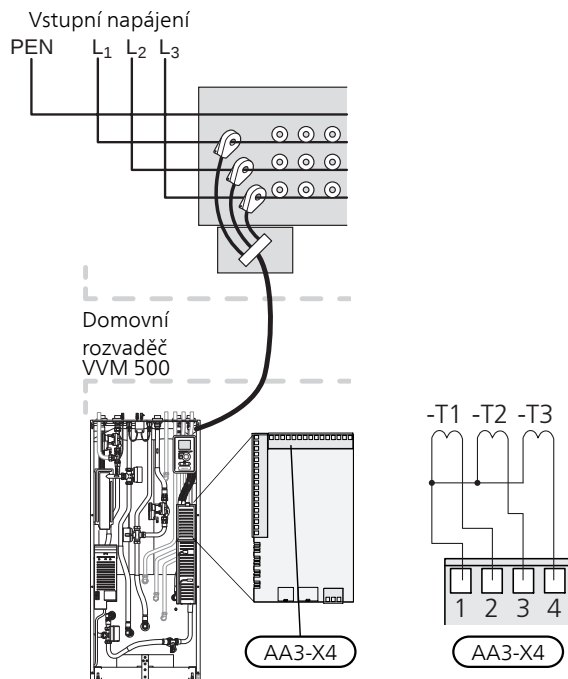
Když je v objektu zapnuto mnoho elektrických spotřebičů a současně je v provozu elektrokotel, hrozí nebezpečí, že se vypne hlavní jistič objektu. VVM 500 má vestavěný monitor zatížení, který s podporou proudových čidel řídí jednotlivé výkonové stupně elektrokotle přerozdělováním proudu mezi různé fáze nebo vypínáním v případě přetížení na některé fázi. Ke znovupřipojení dochází při snížení odběru jinými spotřebiči.

Připojení proudových čidel

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 ve skříni, která přímo sousedí s domovním rozvaděčem. Vícežilový kabel mezi skříní a VVM 500 musí mít průřez alespoň 0,5 mm².

Připojte kabel ke vstupní desce (AA3) ke svorkám X4:1-4, kde X4:1 je společná svorka pro tři proudová čidla.



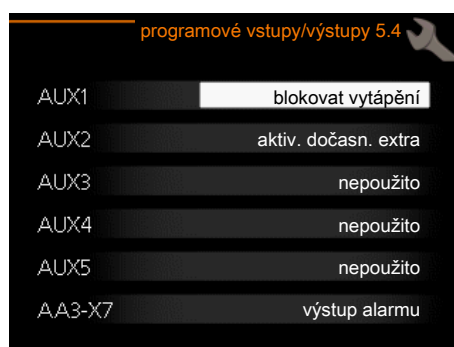
Pokud je nainstalované tepelné čerpadlo řízeno frekvenčně, po odpojení všech výkonových stupňů dojde k omezení jeho výkonu.

NIBE UPLINK

Připojte síťový kabel (přímý, UTP kat. 5e) s kontakty zástrčky RJ45 ke konektoru zásuvky RJ45 na zadní straně vnitřní jednotky.

MOŽNOSTI EXTERNÍHO ZAPOJENÍ (AUX)

VVM 500 má na vstupní desce (AA3) programově ovládané vstupy a výstupy AUX pro připojení externího spínače nebo čidla. To znamená, že když je k jednomu ze šesti vstupů připojen externí spínač (musí být beznapětový) nebo čidlo, v nabídce 5.4 se musí zvolit tato funkce pro příslušný vstup.

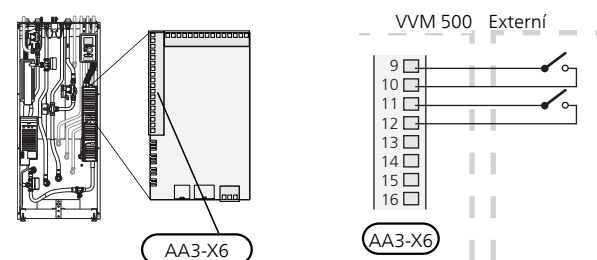


Pro určité funkce může být zapotřebí příslušenství.

Volitelné vstupy

Volitelné vstupy těchto funkcí na vstupní desce jsou:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



Ve výše uvedeném příkladu jsou použity vstupy AUX1 (X6:9-10) a AUX2 (X6:11-12) na vstupní desce (AA3).

Volitelný výstup

Volitelný výstup je AA3-X7.



TIP

Pomocí nastavení v nabídkách lze aktivovat a plánovat také některé z následujících funkcí.

Možnosti voleb pro vstupy AUX

Teplotní čidlo

K VVM 500 lze připojit teplotní čidlo. Použijte dvoužilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².

Dostupné možnosti:

- chlazení/vytápění/teplá voda; určuje, kdy nastává čas přepínat mezi režimy chlazení, vytápění a ohřevu teplé vody (lze zvolit v případě, že je nainstalováno příslušenství pro chlazení)
- čidlo výstupní teploty pro chlazení (BT64) (používá se v případě, že na výstupu AA3-X7 bylo aktivováno „aktivní chlazení ve čtyřtrubkovém systému“)

Monitor

Dostupné možnosti:

- alarm z externích jednotek. Alarm se připojuje k řídící jednotce, což znamená, že závada se zobrazuje na displeji jako informace o alarmu. Beznapěťový signál typu NO nebo NC.
- monitor kamen. (Termostat, který se zapojuje do kominu. Když je příliš nízký podtlak a je zapojen termostat, ventilátory v ERS jsou sepnuté (NC).)

Externí aktivace funkcí

K VVM 500 lze připojit externí spínač pro aktivaci různých funkcí. Funkce je aktivována po dobu, po kterou je spínač sepnutý.

Funkce, které lze případně aktivovat:

- režim extra teplé vody „dočasná extra“
- režim extra teplé vody „úsporný“
- „externí nastavení“

K VVM 500 lze připojit externí kontakt pro změnu přívodní teploty a pokojové teploty.

Když je spínač sepnutý (a pokud je připojený a aktivovaný pokojový snímač), teplota se mění ve °C. Pokud není připojeno nebo aktivováno pokojové čidlo, nastaví se požadovaná změna parametru „teplota“ (posun topné křivky) se zvoleným počtem kroků. Hodnotu lze nastavovat v rozsahu -10 až +10. Externí nastavení pro klimatizační systémy 2 až 8 vyžaduje příslušenství.

– klimatizační systém 1 až 8

Hodnota změny se nastavuje v nabídce 1.9.2, „externí nastavení“.

- SG ready



POZOR!

Tuto funkci lze používat pouze v elektrických sítích, které podporují standard „SG Ready“. „SG Ready“ vyžaduje dva vstupy AUX.

„SG Ready“ je inteligentní varianta řízení dle tarifu elektrické energie, jejímž prostřednictvím může dodavatel elektřiny v určitých částech dne ovlivňovat pokojovou teplotu, teplotu teplé vody a/nebo teplotu bazénu (pokud se využívá) nebo jednoduše blokovat přídatný zdroj tepla a/nebo kompresor (chování lze zvolit v nabídce 4.1.5 po aktivaci této funkce). Aktivujte tuto funkci připojením kontaktů beznapěťového spínače ke dvěma vstupům zvoleným v nabídce 5.4 (SG Ready A a SG Ready B).

Sepnutí nebo rozepnutí spínače znamená jeden z následujících režimů:

– Blokování (A: sepnutý, B: rozpojený)

„SG Ready“ je aktivní. Kompresor v tepelném čerpadle a přídatný zdroj tepla jsou blokovány podle tarifního blokování v daném dnu.

– Normální režim (A: rozpojený, B: rozpojený)

„SG Ready“ není aktivní. Systém není nijak ovlivňován.

– Režim nízké ceny (A: rozpojený, B: sepnutý)

„SG Ready“ je aktivní. Systém se soustředí na úsporu nákladů a může například využívat nízký tarif od dodavatele elektřiny nebo nadbytek výkonu z kteréhokoli vlastního zdroje (vliv na systém lze nastavit v nabídce 4.1.5).

– Režim nadbytečného výkonu (A: sepnutý, B: sepnutý)

„SG Ready“ je aktivní. Systém má povoleno pracovat na plný výkon při nadbytku výkonu (velmi nízké ceně) od dodavatele elektřiny (vliv na systém lze nastavit v nabídce 4.1.5).

(A = SG Ready A a B = SG Ready B)

- +Adjust

Pomocí funkce +Adjust komunikuje instalace s řídicím stanovištěm podlahového vytápění* a upravuje topnou křivku a vypočítanou výstupní teplotu podle přepojování systému podlahového vytápění.

Zvýrazněním funkce a stisknutím tlačítka OK aktivujete klimatizační systém, který má být ovlivňován funkcí +Adjust.

*Vyžaduje podporu pro funkci +Adjust



POZOR!

Toto příslušenství může vyžadovat aktualizaci softwaru ve vašem VVM 500. Verzi lze zjistit v nabídce „Provozní informace“ 3.1. Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svou instalaci, navštivte stránku nibeuplink.com a klepněte na záložku „Software“.



POZOR!

K zajištění optimálního provozu v systémech s podlahovým vytápěním i radiátory by mělo být používáno NIBE ECS 40/41.

Externí blokování funkcí

K VVM 500 lze připojit externí spínač pro blokování různých funkcí. Tento spínač musí být beznapěťový a jeho sepnutí bude mít za následek blokování.



UPOZORNĚNÍ!

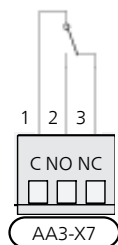
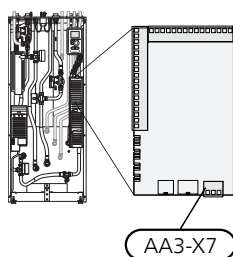
Blokování přináší riziko zamrznutí.

Funkce, které lze blokovat:

- teplá voda (ohřev teplé vody)
- vytápění/chlazení (výroba a distribuce)
- elektrokotel (elektrokotel je blokován)
- kompresor v tepelném čerpadle EB101 a/nebo EB102
- tarifní blokování (elektrokotel, kompresor, vytápění, chlazení a ohřev teplé vody jsou odpojené)

Možnosti voleb pro výstup AUX

Externí připojení lze realizovat pomocí relé prostřednictvím beznapěťového spínacího kontaktu (max. 2 A) na vstupní desce (AA3), svorkovnici X7. Tato funkce se musí aktivovat v nabídce 5.4.



- signalizace běžného alarmu
- signalizace režimu chlazení (platí pouze v případě, že se používá příslušenství pro chlazení)
- signalizace dovolené

Ovládání

- ovládání oběhového čerpadla pro cirkulaci teplé vody
- řízení aktivního chlazení ve čtyřtrubkovém systému
- ovládání externího oběhového čerpadla (pro topné médium)
- řízení přídavného zdroje tepla v nabíjecím okruhu

Aktivace

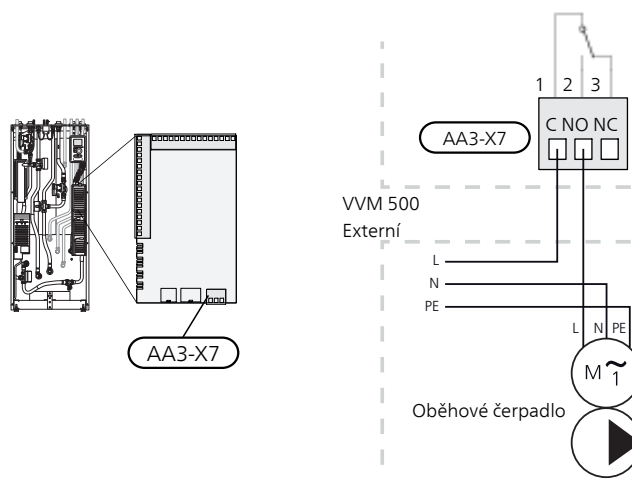
- aktivace režimu opuštění pro inteligentní domácnost (doplňek k funkcím v nabídce 4.1.7)



UPOZORNĚNÍ!

Příslušná rozvodná skříň musí být označena varováním o externím napětí.

Externí oběhové čerpadlo je připojeno k výstupu AUX, jak je znázorněno níže.



Na obrázku je znázorněno relé v poloze alarmu.

Když je přepínač (SF1) v poloze „“ nebo „“, relé je v poloze alarmu.



POZOR!

Reléové výstupy mohou být zatěžovány max. proudem 2 A při odporové zátěži (230V AC).



TIP

Pokud má být k výstupu AUX připojena více než jedna funkce, je nutné příslušenství AXC.

Volitelné funkce pro externí připojení:

Signalizace

- signalizace alarmu

Vestavěné aktivní chlazení ve čtyřtrubkovém systému

Vestavěné aktivní chlazení ve čtyřtrubkovém systému s tepelným čerpadlem vzduch-voda se aktivuje pomocí programovatelného výstupu.

Aktivní chlazení je zajišťováno kompresorem tepelného čerpadla vzduch-voda.

Když bylo zvoleno chlazení ve čtyřtrubkovém systému jako programovatelný výstup, zobrazí se skupina nabídek 1.9.5 a musí se aktivovat „chlazení“ pro tepelné čerpadlo vzduch-voda v nabídce 5.11.X.1 nebo pomocí dvoupolo-hového mikropřepínače na tepelném čerpadle vzduch-voda, aby bylo možné určit, zda má toto tepelné čerpadlo zajišťovat chlazení.

Pracovní režim chlazení se aktivuje čidlem venkovní teploty (BT1) a jakýmkoli pokojovým čidlem (BT50), pokojovou jednotkou nebo samostatným pokojovým čidlem pro chlazení (BT74) (například tehdy, pokud je zapotřebí současně vytápět nebo ochlazovat dvě různé místnosti). Při požadavku na chlazení se aktivuje přepínací ventil chlazení (EQ1-QN12) a oběhové čerpadlo pro chlazení (EQ1-GP12) ve vnitřním modulu (VVM). V řídicím modulu (SMO) se místo toho používá běžné oběhové čerpadlo (GP12).

Chlazení je regulováno podle čidla chlazení (BT64) a nastavené hodnoty chlazení, která je určována zvolenou křivkou chlazení. Stupně-minuty chlazení se počítají na základě hodnoty získané z vnějšího teplotního čidla (BT64) pro chlazení a nastavené hodnoty chlazení. Tato funkce funguje pouze v systémech s jedním (1) tepelným čerpadlem vzduch-voda. Lze to ověřit v nabídce zapojení, pokud je k dispozici.

Pokud bylo aktivováno příslušenství „aktivní čtyřtrubkové chlazení“, tato funkce je vypnutá. Místo toho je chlazení ovládáno příslušenstvím.

Připojení příslušenství

Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v návodu dodaném s příslušenstvím. Viz str. 67 se seznamem příslušenství, které lze použít s VVM 500.

Zde je vyobrazeno zapojení pro komunikaci s nejběžnějšími rozšiřujícími kartami.

ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTY S DESKOU AA5

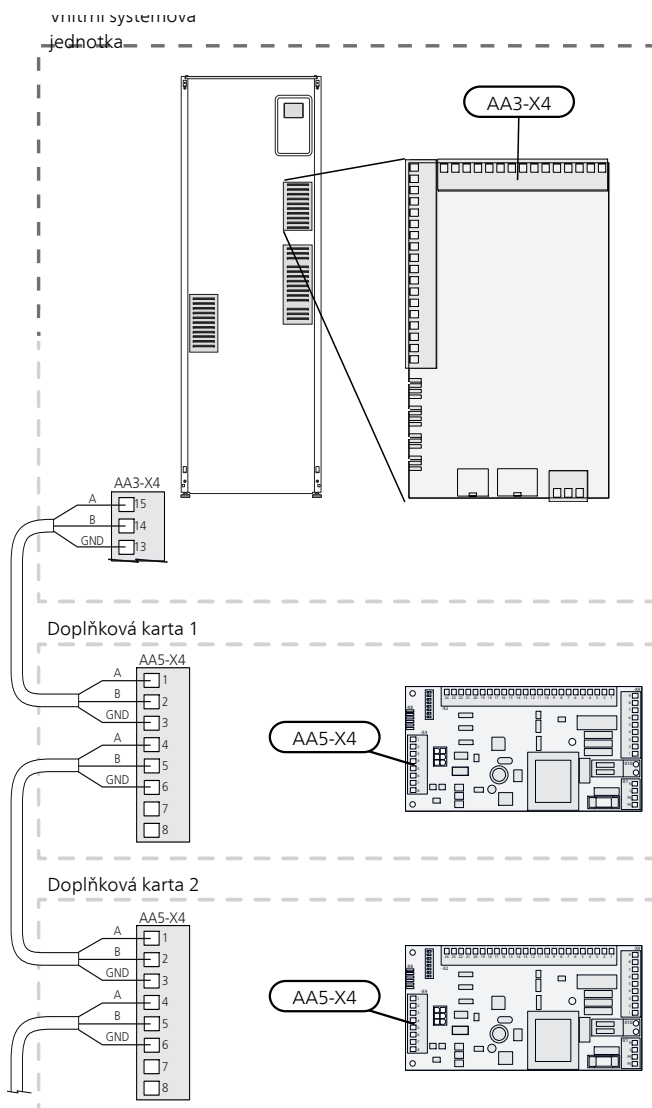
Rozšiřující karty obsahující desku AA5 se připojují ke svorkovnici vnitřního modulu X4:13-15 na vstupní desce AA3.

Pokud je třeba připojit nebo je již nainstalováno několik kusů příslušenství, musí se dodržovat následující pokyny.

První rozšiřující karta musí být připojena přímo ke svorkovnici vnitřního modulu AA3-X4. Následující karty se musí zapojovat do série s předchozí kartou.

Použijte kabel LiYY, EKKX nebo podobný typ.

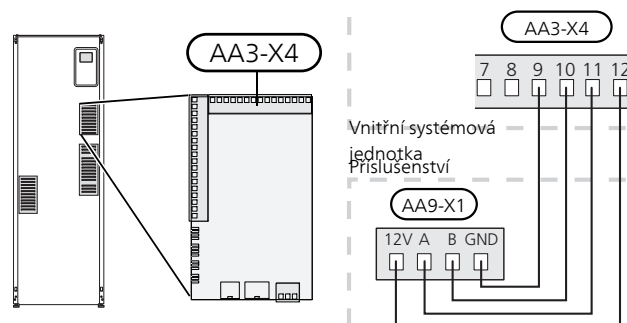
Další pokyny najdete v příslušné příručce.



ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTY S DESKOU AA9

Rozšiřující karty obsahující desku AA9 se připojují ke svorkovnici vnitřního modulu X4:9-12 na vstupní desce AA3. Použijte kabel LiYY, EKKX nebo podobný typ.

Další pokyny najdete v příslušné příručce.



6 Uvádění do provozu a seřizování

Přípravy

1. Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v poloze „“.
2. Zkontrolujte, zda je vypouštěcí ventil úplně zavřený a zda se neaktivoval omezovač teploty (FQ10).
3. Kompatibilní tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda musí být vybaveno řídicí deskou s minimální verzí softwaru uvedenou na str. 17. Verze řídicí desky se zobrazuje po zapnutí na displeji tepelného čerpadla.
2. Odvzdušněte VVM 500 odvzdušňovacími ventily (QM20) a ostatní klimatizační systémy příslušnými odvzdušňovacími ventily.
3. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevypustíte všechen vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

Plnění a odvzdušňování

PLNĚNÍ SPIRÁLOVÉHO OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

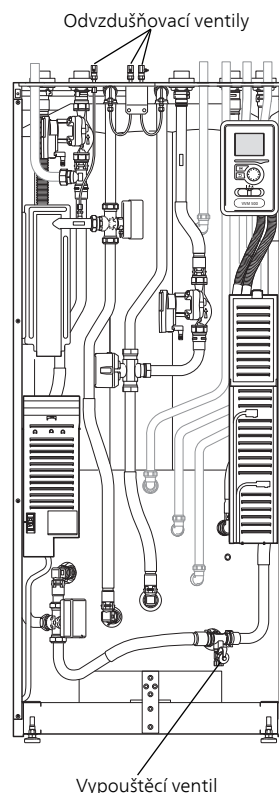
1. Otevřete kohoutek teplé vody v domě.
2. Otevřete vnější uzavírací ventil. Tento ventil by se měl později během provozu úplně otevřít.
3. Když voda dojde ke kohoutku teplé vody, spirálový ohřívač teplé vody je plný a můžete zavřít kohoutek.

PLNĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

1. Otevřete odvzdušňovací ventily (QM20).
2. Otevřete vnější plnicí ventil. Kotel a zbytek klimatizačního systému se naplní vodou.
3. Až nebude voda vytékající z odvzdušňovacích ventilů (QM20) smíchána se vzduchem, zavřete odvzdušňovací ventily. Za chvíli se zvýší tlak na vnějším tlakoměru. Až se dosáhne otvíracího tlaku pro vnější pojistný ventil, začne propouštět vodu. Zavřete plnicí ventil.
4. Otevřete vnější pojistný ventil, dokud tlak v VVM 500 neklesne na normální pracovní rozsah (přibl. 1 bar), a otočením odvzdušňovacích ventilů (QM20) zkontrolujte, zda není v systému žádný vzduch.

ODVZDUŠŇOVÁNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

1. Odpojte napájení VVM 500.



Spuštění a prohlídka

PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM



UPOZORNĚNÍ!

Před přepnutím přepínače do polohy „I“ musí být v klimatizačním systému voda.

1. Přepněte přepínač (SF1) na VVM 500 do polohy „I“.
2. Postupujte podle pokynů v průvodci spouštěním na displeji. Pokud se po zapnutí VVM 500 nespustí průvodce spouštěním, spusťte ho ručně v nabídce 5.7.



TIP

Viz str. 45 s podrobnějším úvodem do řídicího systému instalace (provoz, nabídky atd.).

Uvádění do provozu

Při prvním spuštění instalace se spustí průvodce spouštěním. Pokyny v průvodci spouštěním určují, co je třeba provést při prvním spuštění, a zároveň vás provedou základním nastavením instalace.

Průvodce spouštěním zaručuje správné spuštění a nelze ho přeskočit. Později lze průvodce spouštěním spustit z nabídky 5.7.

Během zobrazování průvodce spouštěním se přepínací ventily a směšovací ventil pohybují dozadu a dopředu, což napomáhá odvzdušňování VVM 500.



POZOR!

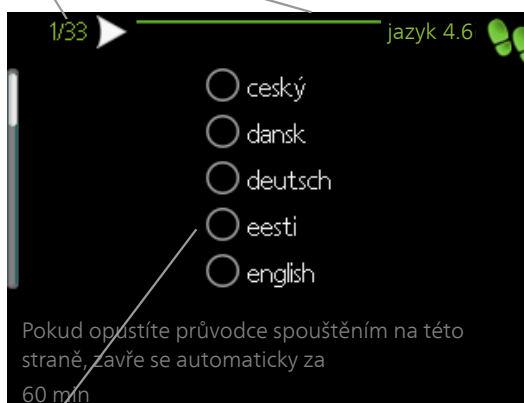
Dokud je průvodce spouštěním aktivní, nespustí se automaticky žádná funkce v VVM 500.

Tento průvodce se zobrazí při každém spuštění VVM 500, dokud ho na poslední straně nezrušíte.

Ovládání v průvodci spouštěním

A. Strana

B. Název a číslo nabídky



C. Možnost/nastavení

A. Strana

Zde můžete vidět, jak daleko jste se dostali v průvodci spouštěním.

Mezi stránkami průvodce spouštěním procházejte takto:

1. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena jedna ze šipek v levém horním rohu (na čísle strany).
2. Pomocí tlačítka OK přecházejte mezi stránkami v průvodci spouštěním.

B. Název a číslo nabídky

Sledujte, jaké nabídky v řídicím systému se týká tato stránka průvodce nastavením. Číslice v závorkách označují číslo nabídky v řídicím systému.

Více informací o příslušných nabídkách najdete buď v nabídce nápovědy, nebo v návodu k obsluze.

C. Možnost/nastavení

Zde nastavte parametry pro systém.

D. Nabídka nápovědy



V mnoha nabídkách je symbol, který znamená, že je k dispozici další nápověda.

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

1. Otočným ovladačem vyberte symbol nápovědy.
2. Stiskněte tlačítko OK.

Text nápovědy je často tvořen několika okny, mezi nimiž můžete přecházet otočným ovladačem.

UVEDENÍ DO PROVOZU BEZ TEPELNÉHO ČERPADLA

Vnitřní modul lze používat bez tepelného čerpadla, tj. pouze jako elektrokotel na vytápění a ohřev teplé vody, například před instalací tepelného čerpadla.

Zapojte potrubí pro připojení vstupu z tepelného čerpadla (XL8) s výstupem potrubí vedoucím do tepelného čerpadla (XL9).

Vstupte do nabídky 5.2.2 Nastavení systému a deaktivujte tepelné čerpadlo.

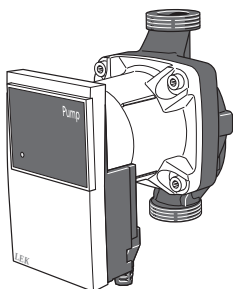


UPOZORNĚNÍ!

Nastavte pracovní režim automatický nebo ruční pro situace, kdy se má vnitřní modul opět používat s tepelným čerpadlem.

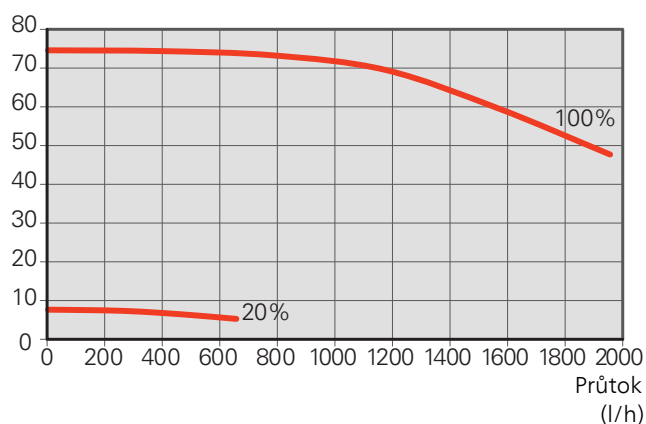
RYCHLOST ČERPADLA

Obě oběhová čerpadla v VVM 500 jsou řízena frekvenčně a nastavují se podle požadavků regulace a vnějšího vytápění.



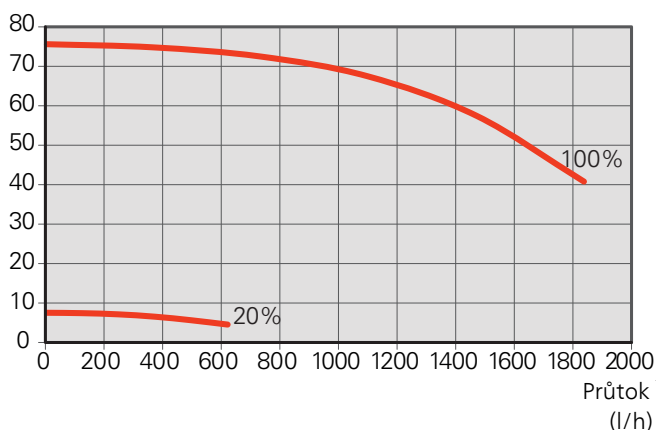
Dispoziční tlak, oběhové čerpadlo, GP1

Dispoziční tlak
(kPa)



Dispoziční tlak, plnicí čerpadlo, GP12

Tlak
(kPa)



NÁSLEDNÉ NASTAVOVÁNÍ, ODVZDUŠŇOVÁNÍ

Na začátku se z teplé vody uvolní vzduch a možná bude nutné provést odvzdušnění. Pokud se z klimatizačního systému ozývají bublavé zvuky, bude nutné znovu odvzdušnit celý systém. Odvzdušněte instalaci pomocí odvzdušňovacích ventilů (QM20). Při odvzdušňování musí být VVM 500 vypnutý.

Nastavení topné křivky/křivky chlazení



TOPNÁ KŘIVKA

Rozsah nastavení: 0 – 15

Nastavení z výroby: 9

KŘIVKA CHLAZENÍ

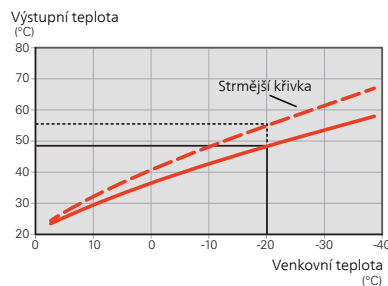
Rozsah nastavení: 0 – 9

Nastavení z výroby: 0

Předepsanou topnou křivku pro váš dům můžete zobrazit v nabídce **křivka**. Účelem topné křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu, a tím udržovat energeticky hospodárný provoz. Podle této topné křivky určuje řídicí počítač vnitřního modulu teplotu vody na výstupu do topného systému, výstupní teplotu a tím i pokojovou teplotu. Zde se vybírá topná křivka a odečítají se změny výstupní teploty při různých venkovních teplotách. Pokud je k dispozici přístup k chlazení, lze nastavit stejné parametry pro křivku chlazení.

KOEFICIENT KŘIVKY

Strmost topné křivky/křivky chlazení určuje, o kolik stupňů se má zvýšit/snížit výstupní teplota při poklesu/zvýšení venkovní teploty. Strmější křivka znamená vyšší výstupní teplotu pro vytápění nebo nižší výstupní teplotu pro chlazení při určité venkovní teplotě.



Optimální strmost je závislá na tom, jaké jsou klimatické podmínky ve vaší oblasti, zda jsou v domě radiátory nebo podlahové vytápění a jak dobrou má dům izolaci.

Topná křivka se nastavuje během instalace topného systému, ale později ji možná bude nutné upravit. Obvykle nebudou nutné další úpravy křivky.



POZOR!

Při jemném nastavování pokojové teploty se musí křivka místo upravování posunout nahoru nebo dolů; což se provádí v nabídce 1.1 **teplota**.

POSUN KŘIVKY

Posun křivky znamená, že výstupní teplota se mění pro všechny venkovní teploty, např. posun křivky o +2 kroky zvýší výstupní teplotu o 5 °C při všech venkovních teplotách.

VÝSTUPNÍ TEPLOTA – MAXIMÁLNÍ A MINIMÁLNÍ HODNOTY

Vzhledem k tomu, že vypočítaná výstupní teplota nemůže být vyšší než nastavená maximální teplota ani nižší než nastavená minimální teplota, topná křivka se při těchto teplotách zplošťuje.



POZOR!

V případě systémů podlahového vytápění by měla být **max. teplota na výstupu** normálně nastavena na hodnotu mezi 35 a 45 °C.

V případě podlahového vytápění se musí omezit min. tepl. na výstupu, aby se předešlo kondenzaci.

Od instalačního technika/dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu pro svou podlahu.

Číslo na konci křivky znamená strmost křivky. Číslo vedle teploměru uvádí posun křivky. Novou hodnotu nastavte otočným ovladačem. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Křivka 0 je vlastní křivka vytvořená v nabídce 1.9.7.

VÝBĚR JINÉ KŘIVKY (STRMOSTI):



UPOZORNĚNÍ!

Máte-li pouze jeden klimatizační systém, po otevření okna nabídky je již označeno číslo křivky.

1. Vyberte klimatizační systém (pokud je jich více), pro který chcete změnit křivku.
2. Po potvrzení vybraného klimatizačního systému se označí číslo křivky.
3. Stisknutím tlačítka OK vstupte do režimu nastavování.
4. Vyberte novou křivku. Křivky jsou číslovány od 0 do 15, čím vyšší je číslo, tím strmější je křivka a tím vyšší je výstupní teplota. Křivka 0 znamená, že se používá **vlastní křivka** (nabídka 1.9.7).
5. Stisknutím tlačítka OK opusťte nastavování.

CHCETE-LI ODEČÍST KŘIVKU:

1. Pomocí otočného ovladače označte kroužek na ose s venkovní teplotou.
2. Stiskněte tlačítko OK.
3. Postupujte po šedé čáře až ke křivce a doleva, kde odečtete hodnotu výstupní teploty při plánované venkovní teplotě.
4. Nyní můžete otáčením ovladače doprava nebo doleva odečítat odpovídající výstupní teploty pro jiné venkovní teploty.
5. Režim odečítání opusťte stisknutím tlačítka OK nebo Zpět.



TIP

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte strmost křivky o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte strmost křivky o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte posun křivky o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte posun křivky o jeden krok.

Nastavení oběhu teplé vody

RECIRK. TEPLÉ VODY

doba provozu

Rozsah nastavení: 1 – 60 min

Nastavení z výroby: 60 min

doba nečinnosti

Rozsah nastavení: 0 – 60 min

Nastavení z výroby: 0 min

Zde nastavte oběh teplé vody až pro tři intervaly denně. V nastavených intervalech poběží oběhové čerpadlo pro teplou vodu podle výše nastavených hodnot.

"doba provozu" určuje, jak dlouho musí běžet oběhové čerpadlo pro teplou vodu na jedno spuštění.

"doba nečinnosti" určuje, jak dlouho musí oběhové čerpadlo pro teplou vodu stát mezi jednotlivými spuštěními.



UPOZORNĚNÍ!

Cirkulace teplé vody se aktivuje v nabídce 5.4 „programové vstupy a výstupy“.

Ohřev bazénu

BAZÉN (VYŽADUJE PŘÍSLUŠENSTVÍ)

spouštěcí tepl.

Rozsah nastavení: 5,0 – 80,0 °C

Nastavení z výroby: 22,0 °C

zastavovací teplota

Rozsah nastavení: 5,0 – 80,0 °C

Nastavení z výroby: 24,0 °C

Vyberte, zda se má aktivovat regulace ohřevu bazénu a v jakém rozsahu teplot (spouštěcí a zastavovací teplota) se má pohybovat.

Když teplota bazénu klesne pod nastavenou spouštěcí teplotu a není žádná teplá voda nebo žádný požadavek na vytápění, VVM 500 spustí ohřev bazénu.

Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete ohřev bazénu.



POZOR!

Spouštěcí teplotu nelze nastavit na vyšší hodnotu než zastavovací teplota.

SG Ready

SG READY

Tuto funkci lze používat pouze v elektrických sítích, které podporují standard „SG Ready“.

Zde nastavte parametry pro funkci „SG Ready“.

Režim nízké ceny znamená, že dodavatel elektřiny má nízký tarif a systém ho využívá ke snížení nákladů.

Režim nadbytku výkonu znamená, že dodavatel elektřiny nastavil velmi nízký tarif a systém ho využívá k tomu, aby co nejvíce snížil náklady.

ovlivňovat pokoj. tepl.

Zde nastavte, zda má být při aktivaci funkce „SG Ready“ ovlivňována pokojová teplota.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nízké ceny se zvyšuje posun křivky pokojové teploty o „+1“. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, místo toho se zvyšuje požadovaná pokojová teplota o 1 °C.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nadbytku výkonu se zvyšuje posun křivky pokojové teploty o „+2“. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, místo toho se zvyšuje požadovaná pokojová teplota o 2 °C.

ovlivňovat teplotu vody

Zde nastavte, zda má být při aktivaci funkce „SG Ready“ ovlivňována teplota teplé vody.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nízké ceny je nastavena co nejvyšší zastavovací teplota teplé vody při provozu pouze s kompresorem (ponorný ohřívač není povolen).

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nadbytku výkonu je teplá voda nastavena na „aktiv. dočasn. extra“ (ponorný ohřívač je povolen).

ovlivňovat chlazení (vyžaduje příslušenství)

Zde nastavte, zda má být při aktivaci funkce „SG Ready“ ovlivňována pokojová teplota během chlazení.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nízké ceny nedochází během chlazení k ovlivňování pokojové teploty.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nadbytku výkonu a chlazení se snižuje posun křivky pokojové teploty o „-1“. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, místo toho se snižuje požadovaná pokojová teplota o 1 °C.

ovlivňovat teplotu bazénu (vyžaduje příslušenství)

Zde nastavte, zda má být při aktivaci funkce „SG Ready“ ovlivňována teplota bazénu.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nízké ceny se požadovaná teplota bazénu (spouštěcí a zastavovací teplota) zvyšuje o 1 °C.

Při nastavení funkce „SG Ready“ na režim nadbytku výkonu se požadovaná teplota bazénu (spouštěcí a zastavovací teplota) zvyšuje o 2 °C.

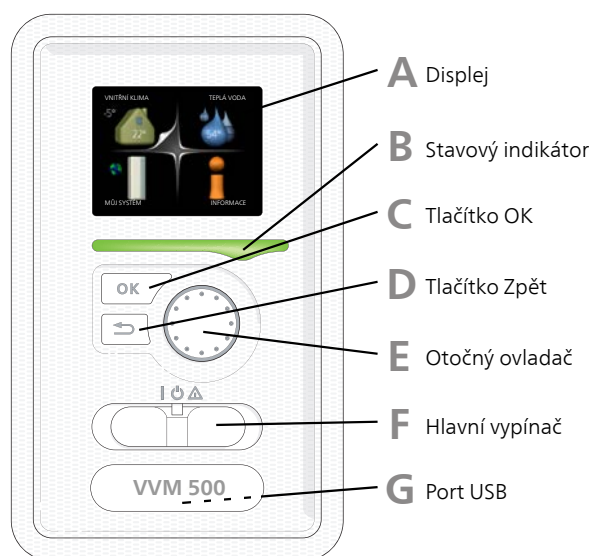


UPOZORNĚNÍ!

Funkce musí být připojena ke dvěma vstupům AUX a aktivována v nabídce 5.4.

7 Ovládání - úvod

Zobrazovací jednotka



A DISPLEJ

Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace. Můžete snadno procházet různými položkami a volbami pro nastavování klimatizačního systému a získávání potřebných informací.

B STAVOVÝ INDIKÁTOR

Stavový indikátor signalizuje stav vnitřního modulu:

- Během normálního provozu svítí zeleně.
- V nouzovém režimu svítí žlutě.
- Při aktivaci alarmu svítí červeně.

C TLAČÍTKO OK

Tlačítko OK se používá:

- k potvrzování dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot/stran v průvodci spouštěním.

D TLAČÍTKO ZPĚT

Tlačítko Zpět se používá:

- k návratu do předchozí nabídky
- ke změně nastavení, které nebylo potvrzeno

E OTOČNÝ OVLADAČ

Otočný ovladač se otáčí doprava nebo doleva. Slouží:

- k procházení nabídek a voleb
- ke zvyšování a snižování hodnot
- k procházení stránek ve vícestránkových pokynech (například v nápovědě a provozních informacích)

F HLAVNÍ VYPÍNAČ (SF1)

Tento přepínač má tři polohy:

- Zapnuto (I)
- Pohotovostní režim (⏻)
- Nouzový režim (⚠)

Nouzový režim se smí používat pouze v případě poruchy vnitřního modulu. V tomto režimu se vypne kompresor a zapne se elektrokotel. Displej vnitřního modulu nesvítí a stavový indikátor svítí žlutě.

G PORT USB

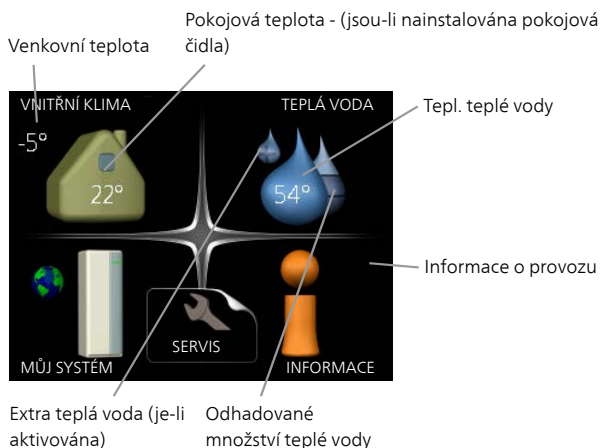
Port USB je ukrytý pod plastovou krytkou s názvem výrobku.

Port USB slouží k aktualizaci softwaru.

Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svou instalaci, navštivte stránku nibeuplink.com a klepněte na záložku „Software“.

Systém nabídek

Po otevření dveří vnitřního modulu se na displeji zobrazí čtyři položky hlavní nabídky a určité základní informace.



NABÍDKA 1 - VNITŘNÍ KLIMA

Nastavování a plánování vnitřního klimatu. Viz informace v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručky.

NABÍDKA 2 - TEPLÁ VODA

Nastavování a plánování ohřevu teplé vody. Viz informace v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručky.

NABÍDKA 3 - INFORMACE

Zobrazení teploty a dalších provozních údajů a přístup k protokolu alarmu. Viz informace v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručky.

NABÍDKA 4 - MŮJ SYSTÉM

Nastavování času, data, jazyka, displeje, pracovního režimu atd. Viz informace v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručky.

NABÍDKA 5 - SERVIS

Rozšířená nastavení. Tato nastavení jsou pro koncového uživatele nepřístupná. Nabídka se zobrazí po stisknutí tlačítka Zpět na 7 sekund po vstupu do základní nabídky. Viz str. 52.

SYMBOLY NA DISPLEJI

Za provozu se mohou na displeji zobrazovat následující symboly.

Symbol	Popis
	Tento symbol se zobrazuje vedle informační značky v případě, že v nabídce 3.1 jsou informace, kterým byste měli věnovat pozornost.
	Tyto dva symboly ukazují, zda je zablokován kompresor ve venkovní jednotce nebo přídavný zdroj tepla v VVM 500. Mohou být zablokovány například v závislosti na tom, jaký pracovní režim je zvolen v nabídce 4.2, zda je naplánováno blokování v nabídce 4.9.5 nebo zda se aktivoval alarm, který je příčinou zablokování. Blokování kompresoru. Blokování elektrokotle.
	Tento symbol se zobrazuje v případě, že je aktivováno pravidelné zvyšování teploty nebo režim extra teplé vody.
	Tento symbol sděluje, zda je aktivní položka „nastav. dovolené“ v nabídce 4.7.
	Tento symbol sděluje, zda je VVM 500 ve spojení s NIBE Uplink.
	Tento symbol udává aktuální rychlost ventilátoru v případě, že došlo ke změně normálního nastavení. Vyžaduje příslušenství NIBE F135.
	Tento symbol se zobrazuje v instalacích s aktivním příslušenstvím solárního systému.
	Tento symbol signalizuje, zda je aktivní ohřev bazénu. Vyžaduje příslušenství.
	Tento symbol signalizuje, zda je aktivní chlazení. Vyžaduje se tepelné čerpadlo s funkcí chlazení.

PROVOZ

Chcete-li posunout kurzor, otočte otočný ovladač doleva nebo doprava. Označená poloha je bílá a/nebo má vybranou záložku.



VÝBĚR NABÍDKY

Chcete-li vstoupit do systému nabídek, označte hlavní nabídku a potom stiskněte tlačítko OK. Otevře se nové okno s dílčími nabídkami.

Označte jednu z dílčích nabídek a potom stiskněte tlačítko OK.

VÝBĚR VOLEB

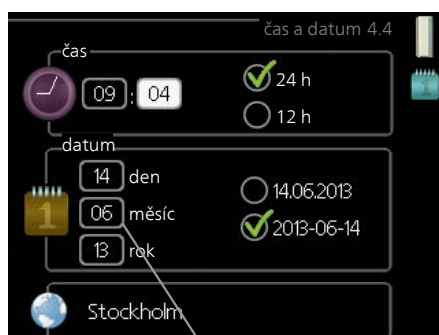


V nabídce s volbami je aktuálně vybraná volba označena zeleným zaškrtnutím.

Chcete-li vybrat jinou volbu:

1. Označte platnou volbu. Jedna z voleb je již vybrána (je bílá).
2. Stisknutím tlačítka OK potvrďte vybranou volbu. Vybraná volba je označena zeleným zaškrtnutím.

NASTAVENÍ HODNOTY

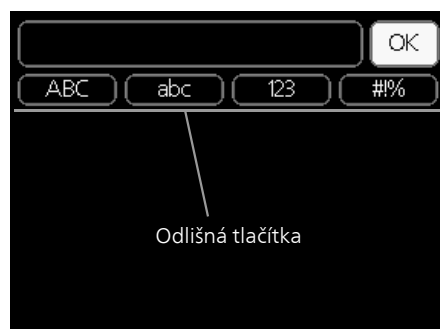


Hodnoty, které se mají změnit

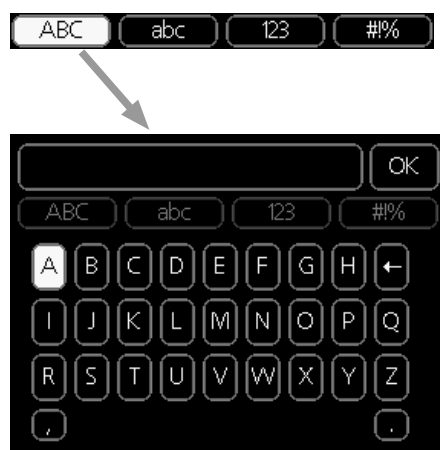
Chcete-li nastavit hodnotu:

1. Otočným ovladačem označte hodnotu, kterou chcete nastavit.
2. Stiskněte tlačítko OK. Pozadí hodnoty změní barvu na zelenou, což znamená, že jste přešli do režimu nastavování.
3. Otáčením otočného ovladače doprava zvyšujte hodnotu a otáčením doleva snižujte hodnotu.
4. Stisknutím tlačítka OK potvrďte nastavenou hodnotu. Chcete-li obnovit původní hodnotu, stiskněte tlačítko Zpět.

POUŽÍVÁNÍ VIRTUÁLNÍ KLÁVESNICE



V některých nabídkách, které mohou vyžadovat zadávání textu, je k dispozici virtuální klávesnice.



V závislosti na nabídce můžete získat přístup k různým znakovým sadám, které můžete vybírat pomocí otočného ovladače. Chcete-li změnit tabulku znaků, stiskněte tlačítko Zpět. Pokud má nabídka pouze jednu znakovou sadu, rovnou se zobrazí klávesnice.

Až dokončíte zadávání, označte „OK“ a stiskněte tlačítko OK.

PŘECHÁZENÍ MEZI OKNY

Nabídka může být tvořena několika okny. Pomocí otočného ovladače přecházejte mezi okny.



Procházení okny v průvodci spouštěním



Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

1. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena jedna ze šipek v levém horním rohu (na číslu strany).
2. Pomocí tlačítka OK přecházejte mezi kroky v průvodci spouštěním.

NABÍDKA NÁPOVĚDY



V mnoha nabídkách je symbol, který znamená, že je k dispozici další nápověda.

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

1. Otočným ovladačem vyberte symbol nápovědy.
2. Stiskněte tlačítko OK.

Text nápovědy je často tvořen několika okny, mezi nimiž můžete přecházet otočným ovladačem.

8 Ovládání - nabídky

Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA

1 - VNITŘNÍ KLIMA	1.1 - teplota	1.1.1 - vytápění	
		1.1.2 - chlazení *	
		1.1.3 - rel. vlhkost *	
	1.2 - větrání *		
	1.3 - plánování	1.3.1 - vytápění	
		1.3.2 - chlazení *	
		1.3.3 - větrání *	
	1.9 - upřesnit	1.9.1 - křivka	1.9.1.1 topná křivka
			1.9.1.2 - křivka chlazení *
		1.9.2 - externí nastavení	
		1.9.3 - min. tepl. na výstupu	1.9.3.1 - vytápění
			1.9.3.2 - chlazení *
		1.9.4 - nastavení pokojového čidla	
		1.9.5 - nastavení chlazení *	
		1.9.6 - návratový čas ventilátoru *	
		1.9.7 - vlastní křivka	1.9.7.1 - vytápění
			1.9.7.2 - chlazení *
		1.9.8 - posun bodu	
		1.9.9 - noční chlazení	
		1.9.11 - +Adjust	

* Vyžaduje příslušenství.

Nabídka 2 - TEPLÁ VODA

2 - TEPLÁ VODA

2.1 - dočasná extra

2.2 - komfortní režim

2.3 - plánování

2.9 - upřesnit

2.9.2 - recirk. teplé vody

Nabídka 3 - INFORMACE

3 - INFORMACE

3.1 - provozní informace

3.2 - inf. o kompresoru

3.3 - inf. o elektrokotli

3.4 - protokol alarmu

3.5 - protokol pokojové tepl.

* Vyžaduje příslušenství.

Nabídka 4 - MŮJ SYSTÉM

4 - MŮJ SYSTÉM	4.1 - další funkce	4.1.1 - bazén *
		4.1.3 - internet 4.1.3.1 - NIBE Uplink 4.1.3.8 - nastavení tcp/ip 4.1.3.9 - nastavení proxy 4.1.4 - sms * 4.1.5 - SG Ready 4.1.6 - smart price adaption™ 4.1.7 - inteligentní domácnost 4.1.8 - smart energy source™ 4.1.8.1 - nastavení 4.1.8.2 - nast. ceny 4.1.8.3 - vliv CO2 4.1.8.4 - tarifní intervaly, elektřina 4.1.8.6 - tar. int., zdroj směř. ventil 4.1.8.7 - tarif int., ext.krok.zdroj 4.1.8.8 - tarifní intervaly, OPT10 Nabídka 4.1.10 – solární elektřina *
	4.2 - prac. režim	
	4.3 - vlastní ikony	
	4.4 - čas a datum	
	4.6 - jazyk	
	4.7 - nastav. dovolené	
	4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita 4.9.2 - nastavení automat. režimu 4.9.3 - nastavení stupňů-minut 4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby 4.9.5 - naplán. blokování 4.9.6 - naplán. tichý režim 4.9.7 – nástroje

* Vyžaduje příslušenství.

Popisy nabídek 1–4 lze najít v uživatelské příručce.

Nabídka 5 - SERVIS

PŘEHLED

5 - SERVIS	5.1 - provozní parametry	5.1.1 - nastavení teplé vody
		5.1.2 - max. teplota na výstupu
		5.1.3 - max. rozdíl teplot na výstupu
		5.1.4 - činnosti alarmu
		5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média
		5.1.11 - rychl. čerp. topného média
		5.1.12 - vnitřní elektrokotel
		5.1.13 - max inst. el.výk (BBR)
		5.1.14 - nast. průtoku klimat. systém
		5.1.18 - nast. průtoku plnicího čerp.
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.23 - křivka kompresoru
		5.1.25 - čas alarmu filtru
	5.2 - nastavení systému	5.2.2 - nainstalované tep. čerp.
		5.2.4 - příslušenství
	5.3 - nastavení příslušenství	5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent. *
		5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém *
		5.3.4 - sluneční vytápění *
		5.3.7 - vnější elektrokotel *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - modul na odp./přiv. vzduch *
		5.3.14 - F135 *
		5.3.15 - Komunikační modul GBM *
		5.3.16 - čidlo vlhkosti *
		5.3.18 - bazén*
		5.3.19 - 4trubk. akt. chlazení*
		5.3.21 - čidlo průtoku/měřič energie*
	5.4 - programové vstupy/výstupy	
	5.5 - servisní nastavení z výroby	
	5.6 - vynucené řízení	
	5.7 - průvodce spouštěním	
	5.8 - rychlé spuštění	
	5.9 - funkce vysoušení podlahy	
	5.10 - změnit protokol	
	5.11 -nastavení tepelného čerpadla	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - tepelné čerp.
		5.11.1.2 - plnicí čerpadlo (GP12)
	5.12 - země	

* Vyžaduje příslušenství.

Chcete-li vstoupit do nabídky Servis, přejděte do hlavní nabídky a 7 sekund podržte tlačítko Zpět.

Dílčí nabídky

Nabídka **SERVIS** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

provozní parametry Nastavení provozních parametrů vnitřního modulu.

nastavení systému Nastavení systému vnitřního modulu, aktivace příslušenství atd.

nastavení příslušenství Provozní nastavení různého příslušenství.

programové vstupy/výstupy Nastavování programově ovládaných vstupů a výstupů na vstupní desce (AA3).

servisní nastavení z výroby Obnovení výchozích hodnot všech parametrů (včetně těch, které jsou přístupné uživateli).

vynucené řízení Vynucené řízení různých součástí ve vnitřním modulu.

průvodce spouštěním Ruční spuštění průvodce spouštěním, které se aktivuje při prvním spuštění vnitřního modulu.

rychlé spuštění Rychlé spouštění kompresoru.



UPOZORNĚNÍ!

Nesprávné nastavení v servisních nabídkách může poškodit instalaci.

NABÍDKA 5.1 - PROVOZNÍ PARAMETRY

V dílčích nabídkách lze nastavovat provozní parametry vnitřního modulu.

NABÍDKA 5.1.1 - NASTAVENÍ TEPLÉ VODY

úsporný

Rozsah nastavení spouštěcí tepl., hospodárný: 5 – 55 °C

Nastavení z výroby spouštěcí tepl., hospodárný: 44 °C

Rozsah nastavení zastavovací tepl., hospodárný: 5 – 60 °C

Nastavení z výroby zastavovací tepl., hospodárný: 47 °C

normální

Rozsah nastavení spouštěcí tepl., normální: 5 – 55 °C

Nastavení z výroby spouštěcí tepl., normální: 47 °C

Rozsah nastavení zastavovací tepl., normální: 5 – 60 °C

Nastavení z výroby zastavovací tepl., normální: 50 °C

extra

Rozsah nastavení spouštěcí tepl., extra: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby spouštěcí tepl., extra: 52 °C

Rozsah nastavení zastavovací tepl., extra: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby zastavovací tepl., extra: 55 °C

Zde se nastavuje spouštěcí a zastavovací teplota pro teplou vodu v různých volbách komfortu v nabídce 2.2.

NABÍDKA 5.1.2 - MAX. TEPLOTA NA VÝSTUPU

klimatizační systém

Rozsah nastavení: 5-80 °C

Nastavení z výroby: 60 °C

Zde nastavte maximální výstupní teplotu pro klimatizační systém. Pokud má instalace více klimatizačních systémů, lze nastavit individuální maximální výstupní teploty pro každý z nich. Klimatizační systémy 2 - 8 nelze nastavit na vyšší max. výstupní teplotu, než na jakou je nastaven klimatizační systém 1.



POZOR!

Systémy s podlahovým vytápěním se normálně **max. teplota na výstupu** nastavují na teplotu mezi 35 a 45 °C.

Od dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu podlahy.

NABÍDKA 5.1.3 - MAX. ROZDÍL TEPLOT NA VÝSTUPU

max. rozd. kompresor

Rozsah nastavení: 1 – 25 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

max. rozd. elektrokotel

Rozsah nastavení: 1 – 24 °C

Nastavení z výroby: 7 °C

Zde nastavte maximální přípustný rozdíl mezi vypočítanou a aktuální výstupní teplotou, po kterém dojde k okamžitému spuštění kompresoru, respektive přídavného zdroje tepla. Max. rozdíl na přídavném zdroji tepla nemůže nikdy překračovat max. rozdíl na kompresoru.

max. rozd. kompresor

Pokud aktuální výstupní teplota *překračuje* vypočítanou výstupní teplotu o nastavenou hodnotu, hodnota stupňů-minut se nastaví na 0. Jestliže existuje pouze požadavek na vytápění, kompresor v tepelném čerpadle se zastaví.

max. rozd. elektrokotel

Při volbě „elektrokotel“, pokud je aktivována v nabídce 4.2 a aktuální výstupní teplota *překračuje* vypočítanou teplotu o nastavenou hodnotu, se vynutí zastavení elektrokotle.

NABÍDKA 5.1.4 - ČINNOSTI ALARMU

Zde vyberte, zda vás má vnitřní modul upozorňovat, že se na displeji zobrazil alarm.



POZOR!

Není-li zvolena žádná činnost alarmu, může docházet k vyšší spotřebě energie při výskytu alarmu.

NABÍDKA 5.1.5 - RYCHL. VENT. ODPADN. VZDUCHU (VYŽADUJE PŘÍSLUŠENSTVÍ)

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

Nastavení z výroby normální: 65 %

Nastavení z výroby rychlost 1: 0 %

Nastavení z výroby rychlost 2: 30 %

Nastavení z výroby rychlost 3: 80 %

Nastavení z výroby rychlost 4: 100 %

Zde vyberte jeden ze čtyř volitelných režimů ventilátoru.



POZOR!

Nesprávně nastavený průtok větrání může poškodit dům a také může zvýšit spotřebu energie.

NABÍDKA 5.1.10 - PRAC. REŽ. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, nepřetržitý

Nastavení z výroby: automatický

Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla topného média.

automatický: Oběhové čerpadlo topného média pracuje podle aktuálního pracovního režimu VVM 500.

nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.

NABÍDKA 5.1.11 -

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický / ruční

Nastavení z výroby: automatický

automatický: Rychlost čerpadla topného média je regulována s ohledem na optimální provoz.

ruční: Rychlost čerpadla topného média lze nastavovat v rozsahu 0 až 100 %.

NABÍDKA 5.1.12 - VNITŘNÍ ELEKTROKOTEL

max. připojený elektrokot.

Rozsah nastavení: 0–9

Výchozí hodnota: 9 kW

velikost pojistky

Rozsah nastavení: 1 - 400 A

Nastavení z výroby: 16 A

Zde se nastavuje max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v VVM 500 a velikost pojistky pro instalaci.

Zde můžete rovněž zkontrolovat, která proudová čidla jsou nainstalována na jednotlivých vstupních fázích v budově (k tomu musí být nainstalována proudová čidla, viz str. 34). Zjistíte to tak, že vyberete „zjistit sled fází“ a stisknete tlačítko OK.

Výsledky těchto kontrol se zobrazují přímo pod volbou nabídky „zjistit sled fází“.

NABÍDKA 5.1.13 - MAX INST. EL.VÝK (BBR)

max. instalovaný el. výk. (pouze tento stroj)

Rozsah nastavení: 0,000 - 30,000 kW

Výchozí hodnoty: 15,000 kW

Pokud neplatí výše zmíněné stavební předpisy, toto nastavení nepoužívejte.

V zájmu dodržení určitých stavebních předpisů je možné uzamknout maximální výstupní výkon zařízení. V této nabídce můžete podle potřeby nastavit hodnotu odpovídající maximálnímu výkonu tepelného čerpadla pro vytápění, ohřev teplé vody a chlazení. Vezměte v úvahu, zda existují také externí elektrické součásti, které je třeba zahrnout. Po uzamčení hodnoty se zahájí jednotýdenní zkušební doba. Po jejím uplynutí se musí objednat ty součásti stroje, které je třeba vyměnit, aby bylo možné získat vyšší výkon.

NABÍDKA 5.1.14 - NAST. PRŮTOKU KLIMAT. SYSTÉMU

předvolby

Rozsah nastavení: radiátor, podl. vytáp., rad. + podl. vytáp., VVT °C

Nastavení z výroby: radiátor

Rozsah nastavení VVT: -40,0 – 20,0 °C

Nastavení z výroby VVT: -18,0 °C

vlastní nast.

Rozsah nastavení dT při VVT: 2,0 – 20,0

Nastavení z výroby dT při VVT: 10,0

Rozsah nastavení VVT: -40,0 – 20,0 °C

Nastavení z výroby VVT: -18,0 °C

Zde se nastavuje typ rozvodného systému, s nímž pracuje čerpadlo topného média (GP1).

dT při VVT je rozdíl mezi teplotami výstupu a vratného potrubí ve stupních při dimenzované venkovní teplotě.

NABÍDKA 5.1.18 - NAST. PRŮTOKU PLNICÍHO ČERP.

Zde nastavte průtok pro plnicí čerpadlo. Aktivujte zkoušku průtoku, abyste změřili hodnotu delta (rozdíl mezi teplotami výstupního a vratného potrubí z tepelného čerpadla). Je-li hodnota delta v rozsahu mezi dvěma parametry zobrazenými na displeji, zkouška proběhla úspěšně.

NABÍDKA 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



UPOZORNĚNÍ!

Tato nabídka je určena ke zkoušení VVM 500 podle různých norem.

Používání této nabídky k jiným účelům by mohlo mít za následek, že instalace nebude fungovat tak, jak má.

Tato nabídka obsahuje několik dílčích nabídek pro jednotlivé normy.

NABÍDKA 5.1.23 - KŘIVKA KOMPRESORU



POZOR!

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že VVM 500 je připojen k tepelnému čerpadlu s kompresorem řízeným střídačem.

Nastavte, zda má kompresor v tepelném čerpadle pracovat podle konkrétní křivky při specifických požadavcích, nebo zda má pracovat podle předdefinovaných křivek.

Nastavte křivku pro daný požadavek (na vytápění, teplou vodu atd.) tak, že zrušíte zaškrtnutí položky „auto“, otáčením otočného ovladače označíte teplotu a stisknete tlačítko OK. Nyní můžete nastavit, při jakých teplotách se budou vyskytovat maximální a minimální frekvence.

Tato nabídka může obsahovat několik oken (jedno pro každý dostupný požadavek), mezi nimiž se přechází pomocí navigačních šipek v levém horním rohu.

NABÍDKA 5.1.25 - ČAS ALARMU FILTRU

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavení: 1 – 24

Nastavení z výroby: 3

Zde se nastavuje počet měsíců mezi alarmy, které připomínají, že je třeba vyčistit filtr v F135

NABÍDKA 5.2 - NASTAVENÍ SYSTÉMU

Zde se nastavují různé parametry instalace, např. aktivace připojených tepelných čerpadel a nainstalované příslušenství.

NABÍDKA 5.2.2 - NAINSTALOVANÉ TEP. ČERP.

Je-li k vnitřnímu modulu připojeno tepelné čerpadlo, aktivuje se zde.

NABÍDKA 5.2.4 - PŘÍSLUŠENSTVÍ

Zde nastavte, jaké příslušenství je nainstalováno.

Existují dva způsoby aktivace připojeného příslušenství. Buď můžete označit volbu v seznamu, nebo použít automatickou funkci „hledat nainstalované přísl.“.

hledat nainstalované přísl.

Označením „hledat nainstalované přísl.“ a stisknutím tlačítka OK se automaticky vyhledá připojené příslušenství pro VVM 500.

NABÍDKA 5.3 - NASTAVENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

V dílčích nabídkách této položky se nastavují provozní parametry nainstalovaného a aktivovaného příslušenství.

NABÍDKA 5.3.2 - ELEKTROK. ŘÍZENÝ SMĚŠ. VENT.

upřednostn. příd. teplo

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavení: 0 – 2000 DM

Výchozí hodnoty: 400 DM

minimální doba běhu

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 90 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Zde se nastavuje čas spuštění přídavného zdroje tepla, minimální doba běhu a minimální teplota pro vnější přídavný zdroj tepla se směšovacím ventilem. Vnější přídavný zdroj tepla se směšovacím ventilem je například kotel na dřevo/olejový kotel/plynový kotel/kotel na pelety.

Můžete nastavit zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu.

Při volbě „upřednostn. příd. teplo“ se používá teplo z externího přídavného zdroje tepla místo z tepelného čerpadla. Směšovací ventil je regulován, dokud je k dispozici teplo, jinak je uzavřený.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.3 - DOPLŇKOVÝ KLIMATIZ. SYSTÉM

použít v režimu vytápění

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: zapnuto

použít v režimu chlazení

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

V nabídce 5.3.3 vyberte klimatizační systém (2 - 8), který chcete nastavit. V další nabídce můžete nastavit parametry tohoto zvoleného klimatizačního systému.

Pokud je tepelné čerpadlo připojeno k více klimatizačním systémům, které nejsou určené k chlazení, mohlo by dojít ke kondenzaci.

Zkontrolujte, zda je u klimatizačních systémů, které nejsou určeny k chlazení, zaškrtnuta možnost „použít v režimu vytápění“, aby se předešlo kondenzaci. Tato možnost znamená, že po aktivaci chlazení se zavřou dílčí směšovací ventily dalších klimatizačních systémů.

Zde můžete nastavit také zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu pro různé další nainstalované klimatizační systémy.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.4 - SLUNEČNÍ VYTÁPĚNÍ

spustit delta-T

Rozsah nastavení: 1 - 40 °C

Nastavení z výroby: 8 °C

zastavit delta-T

Rozsah nastavení: 0 - 40 °C

Nastavení z výroby: 4 °C

max. teplota nádrže

Rozsah nastavení: 70 - 85 °C

Nastavení z výroby: 85 °C

max. tepl. slun. kolektoru

Rozsah nastavení: 80 - 200 °C

Nastavení z výroby: 125 °C

max. teplota solárn. bazénu

Rozsah nastavení: 10 - 80 °C

Nastavení z výroby: 30 °C

teplota nemrznoucí směsi

Rozsah nastavení: -20 - +20 °C

Nastavení z výroby: 2 °C

spustit chlazení slun. kolekt.

Rozsah nastavení: 80 - 200 °C

Nastavení z výroby: 110 °C

spustit delta-T, zastavit delta-T: Zde můžete nastavit rozdíl mezi teplotami solárního kolektoru a solární nádrže, při kterém se bude spouštět a zastavovat oběhové čerpadlo.

max. teplota nádrže, max. tepl. slun. kolektoru: Zde můžete nastavit maximální teploty v nádrži a solárního kolektoru, při kterých se bude zastavovat oběhové čerpadlo. Účelem tohoto nastavení je ochrana proti nadměrným teplotám v solární nádrži.

max. teplota solárn. bazénu: Zde můžete nastavit maximální teplotu, při které přestane solární kolektor ohřívat bazén (pokud je instalace takto uspořádána). Ohřev bazénu může probíhat pouze při nadbytku tepla, jakmile je splněn požadavek na vytápění a/nebo ohřev teplé vody.

Pokud má jednotka funkci na ochranu proti zamrznutí a/nebo chlazení solárního kolektoru, můžete ji zde aktivovat. Po aktivaci funkce můžete nastavit příslušné parametry.

ochrana proti zamrznutí

teplota nemrznoucí směsi: Zde můžete nastavit teplotu v solárním kolektoru, při které se má spouštět oběhové čerpadlo, aby se předešlo zamrznutí.

slun. kolektor, chlazení

spustit chlazení slun. kolekt.: Pokud je teplota v solárním kolektoru vyšší než tato nastavená hodnota a zároveň je teplota v solární nádrži vyšší než nastavená maximální teplota, aktivuje se externí funkce chlazení.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.7 - VNĚJŠÍ ELEKTROKOTEL

Zde se nastavuje vnější přídavný ohřívač. Vnější přídavný ohřívač je například vnější olejový kotel, plynový kotel nebo elektrokotel.

Pokud nemá vnější přídavný ohřívač krokové řízení, kromě volby požadovaného času spouštění nastavte také dobu běhu přídavného ohřívače.

Pokud má externí přídavný ohřívač krokové řízení, můžete nastavit, kdy se má spouštět, maximální počet přípustných stupňů a zda se má použít binární krokování.

Pokud vyberete „upřednostn. příd. teplo“, použije se teplo z externího přídavného zdroje tepla místo z tepelného čerpadla.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.11 - MODBUS

adresa

Nastavení z výroby: adresa 1

word swap

Nastavení z výroby: neaktivní

Od verze Modbus 40 10 lze adresu nastavit v rozsahu 1 - 247. Starší verze mají statickou adresu (adresu 1).

Pokud vyberete „word swap“, získáte „word swap“ místo předvoleného standardu „big endian“.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.12 - MODUL NA ODP./PŘIV. VZDUCH

nejnižší tepl. odv. vzd.

Rozsah nastavení: 0 – 10 °C

Výchozí hodnota: 5 °C

obtok při nadměrné teplotě

Rozsah nastavení: 2 – 10 °C

Výchozí hodnota: 4 °C

obtok během vytápění

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

vypínací hodnota, tepl. odp. vzd.

Rozsah nastavení: 5 – 30 °C

Výchozí hodnota: 25 °C

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavení: 1 – 24

Nastavení z výroby: 3

nejnižší tepl. odv. vzd.: Nastavte minimální teplotu odváděného vzduchu, aby se zabránilo zamrznutí tepelného výměníku.

obtok při nadměrné teplotě: Pokud je nainstalováno pokojové čidlo, zde nastavte teplotu, nad kterou se má otevřít obtoková klapka.

poč. měsíců mezi alarmy filtru: Nastavte, jak často se má zobrazovat alarm filtru.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci ERS.

NABÍDKA 5.3.14 - F135

rychlost plnicího čerpadla

Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Nastavení z výroby: 70 %

teplá voda při chlazení

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Zde můžete nastavit rychlost plnicího čerpadla pro F135. Také můžete nastavit plnění teplé vody prostřednictvím F135 při současném chlazení zajišťovaném venkovní jednotkou.



POZOR!

Je nutné vybrat „4trubk. akt. chlazení“ buď v „příslušenství“, nebo v „programové vstupy/výstupy“, aby bylo možné aktivovat „teplou vody během chlazení“. Tepelné čerpadlo musí mít také aktivované chlazení.

NABÍDKA 5.3.15 - KOMUNIKAČNÍ MODUL GBM

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavení: 10 – 2 000 SM

Nastavení z výroby: 400 SM

hystereze

Rozsah nastavení: 10 – 2 000 SM

Nastavení z výroby: 100 SM

Zde nastavte parametry pro plynový kotel GBM 10-15. Můžete například určit, kdy se má plynový kotel spouštět. Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.16 - ČIDLO VLHKOSTI

klimatizační systém 1 HTS

Rozsah nastavení: 1–4

Nastavení z výroby: 1

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

předejít kondenzaci, syst.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Lze nainstalovat až čtyři čidla vlhkosti (HTS 40).

Zde zvolte, zda je jeden nebo více vašich systémů nastaveno na omezování relativní vlhkosti (RV) během vytápění nebo chlazení.

Také můžete zvolit omezení min. teploty při chlazení a vypočítané teploty při chlazení, aby se zabránilo kondenzaci na potrubí a součástech chladicího systému.

Popis funkce najdete v instalační příručce k HTS 40.

NABÍDKA 5.3.18 - BAZÉN

Zde zvolte, které tepelné čerpadlo se má používat v systému.

NABÍDKA 5.3.19 - 4TRUBK. AKT. CHLAZENÍ

Zde zvolte, které tepelné čerpadlo se má používat v systému.

NABÍDKA 5.3.21 - ČIDLO PRŮTOKU / MĚŘIČ ENERGIE

čidlo průtoku / měřič energie X22, X23

nast. režim

Rozsah nastavení: energie na impuls / impulsy na kWh / EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Nastavení z výroby: energie na impuls

energie na impuls

Rozsah nastavení: 0 – 10000 Wh

Nastavení z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavení: 1 – 10000

Nastavení z výroby: 500

Lze připojit až čtyři čidla průtoku (EMK) / měřiče energie ke vstupní desce AA3, svorkovnicím X22 a X23. Vyberte je v nabídce 5.2.4 - příslušenství.

Měřič energie (elektroměr)

energie na impuls: Zde se nastavuje množství energie, kterému bude odpovídat každý impuls.

impulsy na kWh: Zde se nastavuje počet impulsů na kWh, které se vysílají do VVM 500.

Čidlo průtoku (sada měřiče energie EMK)

Čidlo průtoku (EMK) je určeno k měření množství energie vytvářené topným systémem a dodávané za účelem ohřevu teplé vody a vytápění budovy.

Čidlo průtoku slouží k měření rozdílů průtoku a teploty v nabíjecím okruhu. Hodnota je uváděna na displeji kompatibilního výrobku.

Od verze softwaru 8767R2, můžete zvolit čidlo průtoku (EMK), které máte zapojené v systému.



POZOR!

Software v VVM 500 musí být ve verzi 8767R2 nebo vyšší. Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svůj systém, navštivte stránku nibeuplink.com a klepněte na záložku „Software“.

NABÍDKA 5.4 - PROGRAMOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Zde můžete vybrat, ke kterému vstupu/výstupu na vstupní desce (AA3) se musí připojit funkce externího kontaktu (str. 34).

Volitelné vstupy na svorkovnici AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) a výstup AA3-X7 (na vstupní desce).

NABÍDKA 5.5 - SERVISNÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY

Zde je možné obnovit výchozí hodnoty všech parametrů (včetně těch, které jsou přístupné uživateli).



POZOR!

Po resetu se při dalším spuštění vnitřního modulu zobrazí průvodce spouštěním.

NABÍDKA 5.6 - VYNUCENÉ ŘÍZENÍ

Zde můžete vynutit řízení různých součástí vnitřního modulu a jakéhokoli připojeného příslušenství.



UPOZORNĚNÍ!

Vynucené řízení je určeno pouze pro účely řešení problémů. Použití této funkce jakýmkoli jiným způsobem by mohlo vést k poškození součástí klimatizačního systému.

NABÍDKA 5.7 - PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

Při prvním spuštění vnitřního modulu se automaticky spustí průvodce spouštěním. Zde ho spusťte ručně.

Viz str. 39 s dalšími informacemi o průvodci spouštěním.

NABÍDKA 5.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Odsud lze spustit kompresor.



POZOR!

Aby bylo možné spustit kompresor, musí existovat požadavek na vytápění nebo teplou vodu.



UPOZORNĚNÍ!

Neprovádějte mnoho rychlých spuštění kompresoru v krátké době, protože by se mohl poškodit, včetně okolního vybavení.

NABÍDKA 5.9 - FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

délka intervalu 1 – 7

Rozsah nastavení: 0 – 30 dnů

Nastavení z výroby, interval 1 – 3, 5 – 7: 2 dny

Nastavení z výroby, interval 4: 3 dny

tepl. interval 1 – 7

Rozsah nastavení: 15 – 70 °C

Výchozí hodnota:

tepl. interval 1	20 °C
tepl. interval 2	30 °C
tepl. interval 3	40 °C
tepl. interval 4	45 °C
tepl. interval 5	40 °C
tepl. interval 6	30 °C
tepl. interval 7	20 °C

Zde se nastavuje funkce vysoušení podlahy.

Můžete nastavit až sedm časových intervalů s různými vypočítanými teplotami na výstupu. Pokud se má použít méně než sedm intervalů, nastavte zbývající intervaly na 0 dnů.

Označením aktivního okna aktivujete funkci vysoušení podlahy. Počítadlo ve spodní části ukazuje počet dnů, ve kterých byla funkce aktivní.



UPOZORNĚNÍ!

Během vysoušení podlahy běží čerpadlo topného média na 100 % bez ohledu na nastavení v nabídce 5.1.10.



TIP

Pokud se má použít pracovní režim „pouze elektr.“, vyberte ho v nabídce 4.2.



TIP

Lze nastavit protokol vysoušení podlahy, který ukazuje, kdy dosáhla betonová deska správné teploty. Viz oddíl „Protokolování vysoušení podlahy“ na str. 64.

NABÍDKA 5.10 - ZMĚNIT PROTOKOL

Zde se odečítají všechny předchozí změny v řídicím systému.

U každé změny se zobrazuje datum, čas, identifikační číslo (jedinečné pro konkrétní nastavení) a nová nastavená hodnota.



POZOR!

Protokol o změnách se ukládá při restartu a po obnovení nastavení z výroby se nemění.

NABÍDKA 5.11 - NASTAVENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

V dílčích nabídkách lze nastavovat nainstalované tepelné čerpadlo.

NABÍDKA 5.11.1 - EB101

Zde se nastavují specifické parametry nainstalovaného tepelného čerpadla a plnicího čerpadla.

NABÍDKA 5.11.1.1 - TEPELNÉ ČERP.

Zde nastavte parametry pro nainstalované tepelné čerpadlo. Chcete-li zjistit, jaké parametry můžete nastavovat, nahlédněte do instalační příručky k tepelnému čerpadlu.

NABÍDKA 5.11.1.2 - PLNICÍ ČERPADLO (GP12) 5.12 - ZEMĚ

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický / přerušovaný

Nastavení z výroby: automatický

Zde nastavte pracovní režim pro plnicí čerpadlo.

automatický: Oběhové čerpadlo topného média pracuje podle aktuálního pracovního režimu VVM 500.

přerušovaný: Plnicí čerpadlo se spouští a zastavuje 20 sekund před a po kompresoru v tepelném čerpadle.

rychlost za provozu

vytápění, teplá voda, bazén, chlazení

Rozsah nastavení: automatický / ruční

Nastavení z výroby: automatický

Ruční nastavení

Rozsah nastavení: 1–100 %

Výchozí hodnota: 70 %

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavení: 1–100 %

Výchozí hodnota: 30 %

max. přípustná rychlost

Rozsah nastavení: 80–100 %

Výchozí hodnota: 100 %

Nastavte rychlost, kterou má běžet plnicí čerpadlo v aktuálním pracovním režimu. Pokud se má rychlost plnicího čerpadla regulovat automaticky (nastavení z výroby), zvolte „automatický“ pro optimální provoz.

Je-li aktivována možnost „automatický“ pro vytápění, můžete také nastavit možnost „max. přípustná rychlost“, která omezuje plnicí čerpadlo a neumožní mu běžet rychleji než nastavenou rychlostí.

V případě ručního ovládání plnicího čerpadla deaktivujte možnost „automatický“ pro aktuální pracovní režim a nastavte hodnotu mezi 1 a 100 % (dříve nastavená hodnota pro „max. přípustná rychlost“ již neplatí).

Rychlost v čekacím režimu (používá se pouze v případě, že byl zvolen „automatický“ „Pracovní režim“) znamená, že po dobu, po kterou není nutný běh kompresoru ani přídavného zdroje tepla, běží plnicí čerpadlo nastavenou rychlostí.

Zde vyberte, na jakém místě je výrobek nainstalován. Získáte tím přístup k nastavením svého výrobku pro konkrétní zemi.

Jazyk lze nastavovat bez ohledu na tuto volbu.



POZOR!

Tato možnost se zablokuje po 24 hodinách, restartování displeje nebo aktualizaci programu.

9 Servis

Servisní úkony



UPOZORNĚNÍ!

Servis mohou provádět pouze osoby s potřebnými odbornými znalostmi.

Při výměně součástí v VVM 500 se smí používat pouze náhradní díly od společnosti NIBE.

NOUZOVÝ REŽIM

Nouzový režim se používá v případě narušení provozu a v souvislosti se servisem. V tomto režimu je snížen objem teplé vody.

Nouzový režim se aktivuje přepnutím přepínače (SF1) do polohy „“. To znamená, že:

- Stavový indikátor svítí žlutě.
- Nesvítí displej a není zapojený řídicí počítač.
- Teplota elektrokotle je regulována termostatem (FQ10-BT30). Může být nastavena na 35 nebo 45 °C.
- Aktivní jsou pouze oběhová čerpadla a elektrokotel. Výkon elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje na desce řízení elektrokotle (AA1). Viz pokyny na str. 33.

VYPŘÁZDNĚNÍ SPIRÁLOVÉHO OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

Nejjednodušším způsobem vypuštění spirálového ohřivače teplé vody je odpojení potrubí studené vody na vstupu spirál do nádrže.

VYPOUŠTĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

Abyste mohli provést opravu na klimatizačním systému, možná bude jednodušší nejprve ho vypustit pomocí vypouštěcího ventilu (QM1).



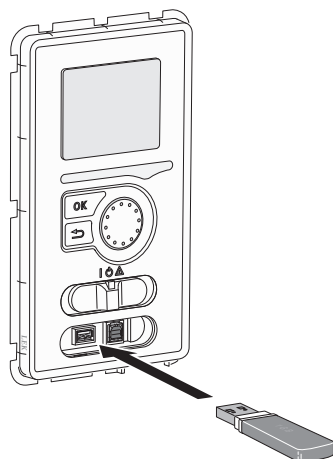
UPOZORNĚNÍ!

Při vypouštění strany topného média/klimatizačního systému se může objevit trochu teplé vody. Hrozí nebezpečí opaření.

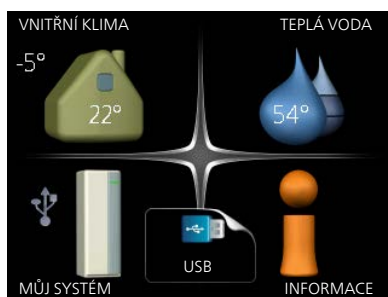
ÚDAJE TEPLOTNÍHO ČIDLA

Teplota (°C)	Odpor (kohm)	Napětí (V ss.)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

SERVISNÍ VÝSTUP USB



Zobrazovací jednotka je vybavena konektorem USB, který lze použít k aktualizaci softwaru a uložení provozních záznamů v VVM 500.



Po připojení paměti USB se na displeji zobrazí nová nabídka (nabídka 7).

Nabídka 7.1 - aktualizovat firmware



Umožňuje aktualizovat software v VVM 500.



UPOZORNĚNÍ!

Aby fungovaly následující funkce, paměť USB musí obsahovat soubory se softwarem pro VVM 500 od NIBE.

Informační pole v horní části displeje zobrazuje informace (vždy v angličtině) o nejpravděpodobnější aktualizaci, kterou aktualizací software vybral na paměti USB.

Tyto informace uvádějí, pro jaký výrobek je software určen, verzi softwaru a všeobecné informace o softwaru. Chcete-li vybrat jiný než zvolený soubor, můžete použít „vyberte jiný soubor“.

spustit aktualizaci

Zvolte „spustit aktualizaci“, chcete-li spustit aktualizaci. Objeví se dotaz, zda skutečně chcete aktualizovat software. Odpovězte „ano“ pro pokračování nebo „ne“ pro zrušení.

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli „ano“, spustí se aktualizace a můžete sledovat její průběh na displeji. Po skončení aktualizace se VVM 500 restartuje.



TIP

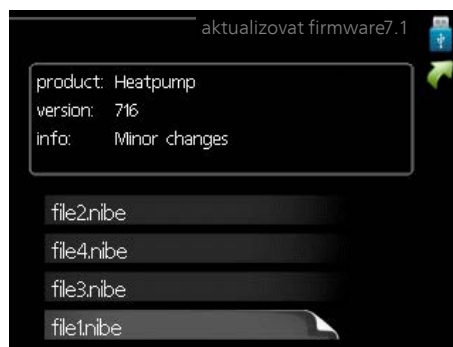
Aktualizace softwaru neresetuje nastavení nabídek v VVM 500.



POZOR!

Dojde-li k přerušení aktualizace dříve, než skončí (například kvůli výpadku napájení), je možné obnovit předchozí verzi softwaru, když během spouštění podržíte tlačítko OK, dokud se nerozsvítí zelený indikátor (asi 10 sekund).

vyberte jiný soubor



Pokud nechcete použít nabídnutý software, zvolte možnost „vyberte jiný soubor“. Až budete procházet soubory, v informačním poli se budou zobrazovat informace o označeném softwaru stejně jako dříve. Až vyberete soubor tlačítkem OK, vrátíte se na předchozí stranu (nabídka 7.1), kde můžete spustit aktualizaci.

Nabídka 7.2 - protokolování



Rozsah nastavení: 1 s – 60 min

Rozsah nastavení z výroby: 5 s

Zde můžete zvolit, jaké aktuální naměřené hodnoty z VVM 500 se mají ukládat do protokolového souboru v paměti USB.

1. Nastavte požadovaný interval mezi protokolováním.
2. Zaškrtněte „aktivováno“.
3. Aktuální hodnoty z VVM 500 se budou v nastavených intervalech ukládat do souboru v paměti USB, dokud nezrušíte zaškrtnutí „aktivováno“.



UPOZORNĚNÍ!

Před vyjmutím paměti USB zrušte zaškrtnutí položky „aktivováno“.

Protokolování vysoušení podlahy

Zde můžete nastavit protokol vysoušení podlahy na paměťovém zařízení USB, z něhož lze zjistit, kdy dosáhla betonová deska správné teploty.

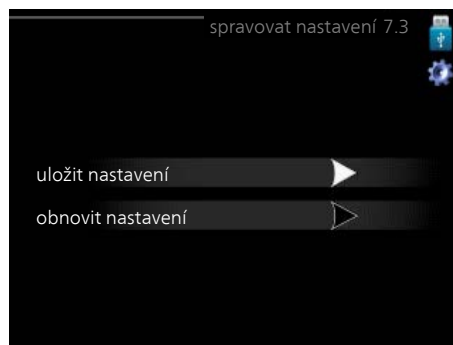
- Ujistěte se, že je aktivována možnost „funkce vysoušení podlahy“ v nabídce 5.9.
- Vyberte „protok. vysouš. podlahy aktiv.“
- Nyní je vytvořen soubor protokolu, ze kterého lze odečítat teplotu a výkon ponorného ohřívače. Protokolování pokračuje tak dlouho, dokud není deaktivována možnost „protok. vysouš. podlahy aktiv.“ nebo zastavena „funkce vysoušení podlahy“.



UPOZORNĚNÍ!

Před vyjmutím paměťového zařízení USB deaktivujte možnost „protok. vysouš. podlahy aktiv.“

Nabídka 7.3 - spravovat nastavení



Zde můžete zpracovávat (ukládat nebo načítat) nastavení všech nabídek (uživatelských a servisních) v VVM 500 s použitím paměti USB.

Pomocí „uložit nastavení“ uložíte nastavení nabídek do paměti USB, abyste ho mohli později obnovit nebo zkopírovat do jiného VVM 500.



UPOZORNĚNÍ!

Když uložíte nastavení nabídek do paměti USB, nahradíte tím všechna dříve uložená nastavení v paměti USB.

Pomocí „obnovit nastavení“ obnovíte nastavení všech nabídek z paměti USB.



UPOZORNĚNÍ!

Po obnovení z paměti USB nelze vrátit nastavení nabídek zpět.

10 Poruchy funkčnosti

Vnitřní modul většinou zaznamená narušení provozu (které může vést k poruše funkčnosti) a signalizuje ho aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

Informační nabídka vnitřní modul

Všechny naměřené hodnoty z tepelného čerpadla se shromažďují v nabídce 3.1 v systému nabídek tepelného čerpadla. Když si projdete hodnoty v této nabídce, často si můžete usnadnit hledání příčin závad. Více informací o nabídce 3.1 najdete v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručce.

Všechny naměřené hodnoty z vnitřního modulu se shromažďují v nabídce 3.1 v systému nabídek vnitřního modulu. Když si projdete hodnoty v této nabídce, často si můžete usnadnit hledání příčin závad.



V případě alarmu došlo k nějaké závadě, která je signalizována změnou barvy stavového indikátoru z nepřerušované zelené na nepřerušovanou červenou. Navíc se v informačním okénku zobrazí poplašný zvon.

ALARM

V případě alarmu s červeným stavovým indikátorem došlo k takové závadě, kterou vnitřní modul nedokáže sám odstranit. Když otočíte ovladač a stisknete tlačítko OK, na displeji uvidíte typ alarmu a můžete ho resetovat. Také můžete nastavit vnitřní modul na režim podpory.

informace/rady Zde se můžete dočíst, co alarm znamená, a získat rady, jak odstranit problém, který způsobil alarm.

reset alarmu V mnoha případech stačí zvolit „reset alarmu“, aby se obnovil normální provoz výrobku. Pokud se po volbě „reset alarmu“ rozsvítí zelený indikátor, zname-

ná to, že příčina alarmu byla odstraněna. Pokud stále svítí červený indikátor a na displeji je zobrazena nabídka „alarm“, příčina alarmu přetrvává. Pokud alarm zmizí a potom se znovu objeví, postupujte podle oddílu Řešení problémů (str. 65).

režim podpory „režim podpory“ je typ nouzového režimu. To znamená, že vnitřní modul vytváří teplo a/nebo ohřívá teplou vodu, i když se vyskytl nějaký problém. Může to znamenat, že není v provozu kompresor tepelného čerpadla. V takovém případě jsou vytápění a/nebo ohřev teplé vody zajišťovány elektrokotlem.



POZOR!

Chcete-li vybrat možnost režim podpory, musí být vybrána činnost alarmu v nabídce 5.1.4.



POZOR!

Volba „režim podpory“ neznamená totéž jako odstranění problému, který způsobil alarm. Proto bude stavový indikátor nadále svítit červeně.

Řešení problémů

Pokud se na displeji nezobrazí narušení provozu, můžete použít následující tipy:

ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Poloha přepínače (SF1) .
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Miniaturní jistič vnitřního modulu (FA1).
- Omezovač teploty vnitřního modulu (FD1).
- Správně nastavený monitor zatížení (je-li nainstalován).

NÍZKÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY NEBO ŽÁDNÁ TEPLÁ VODA

- Zavřený nebo ucpaný plicí ventil
 - Otevřete ventil.

- Vnitřní modul v nesprávném pracovním režimu.
 - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „elektrokotel“.
 - V režimu „ruční“ je ohřev teplé vody zajišťován elektrokotlem/vnitřním modulem. Pokud se nepoužívá žádný elektrokotel/vnitřní modul, musí se aktivovat „elektrokotel“.
- Velká spotřeba teplé vody.
 - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda. Dočasné zvýšení objemu teplé vody (dočasná extra) lze aktivovat v nabídce 2.1.
- Příliš vysoký průtok užitkové vody.
 - Snižte průtok užitkové vody, viz technické údaje týkající se objemu teplé vody na str. 70.
- Příliš nízké nastavení teplé vody.
 - Vstupte do nabídky 2.2 a vyberte vyšší komfortní režim.
- Málo dostupné teplé vody při aktivní funkci „Inteligentní řízení“.
 - Pokud se snížila spotřeba teplé vody, VVM 500 bude vytvářet méně teplé vody než obvykle. Restartujte výrobek.

NÍZKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
- Vnitřní modul v nesprávném pracovním režimu.
 - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2.
 - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „vytápění“. Pokud to nestačí, vyberte „elektrokotel“.
- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 „teplota“ a zvýšte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, je třeba zvýšit topnou křivku v nabídce 1.9.1 „topná křivka“.
- „Režim dovolené“ aktivován v nabídce 4.7.
 - Vstupte do nabídky 4.7 a vyberte „VYP“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Vzduch v klimatizačním systému.
 - Odvzdušněte klimatizační systém (viz str. 39)
- Zavřené ventily klimatizačního systému.
 - Otevřete ventily.

VYSOKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Příliš vysoká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a snižte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota vysoká pouze za chladného počasí, je třeba snížit strmost křivky v nabídce 1.9.1 „topná křivka“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.

NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU

- Nedostatek vody v klimatizačním systému.
 - Naplňte klimatizační systém vodou a zkontrolujte těsnost (viz str. 39).

NESPOUŠTÍ SE KOMPRESOR TEPELNÉHO ČERPADLA VZDUCH-VODA

- Není žádný požadavek na vytápění.
 - VVM 500 nevyžaduje vytápění ani teplou vodu.
- Aktivoval se alarm.
 - VVM 500 je dočasně blokován, viz informace o kompresoru v nabídce 3.2.

11 Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

AKTIVNÍ CHLAZENÍ. ACS 310

ACS 310 je příslušenství, které umožňuje VVM 500 ovládat chlazení.

Č. dílu 067 248

ČIDLO VLHKOSTI HTS 40

Toto příslušenství slouží k zobrazování a regulování vlhkosti a teplot během vytápění i chlazení.

Č. dílu 067 538

DOPLŇKOVÁ SMĚŠOVACÍ SKUPINA ECS 40/ECS 41

Toto příslušenství se používá tehdy, když se VVM 500 instaluje do domů se dvěma nebo více odlišnými topnými systémy, které vyžadují různé výstupní teploty.

ECS 40 (max. 80 m²) *ECS 41 (přibl. 80-250 m²)*

Č. dílu 067 287

Č. dílu 067 288

EXTERNÍ PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL ELK

Tato příslušenství vyžadují doplňkové příslušenství DEH 500 (krokově řízený elektrokotel).

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V

Č. dílu 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V

Č. dílu 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V

Č. dílu 067 075

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V

Č. dílu 069 500

HORNÍ SKŘÍŇ

Nástavec na vrch jednotky, který zakrývá veškeré potrubí.

Výška 245 mm

Č. dílu 056 177

Výška 345 mm

Č. dílu 056 178

Výška 395-645 mm

Č. dílu 056 179

KOMUNIKAČNÍ MODUL MODBUS 40

MODBUS 40 umožňuje ovládat a monitorovat VVM 500 pomocí DUC (počítačové ústředny) v budově. Potom komunikace probíhá prostřednictvím MODBUS-RTU.

Č. dílu 067 144

KOMUNIKAČNÍ MODUL PRO SOLÁRNÍ ELEKTŘINU EME 20

EME 20 slouží k zajišťování komunikace a řízení mezi invertorem NIBE pro solární články a VVM 500.

Č. dílu 057 188

KOMUNIKAČNÍ MODUL SMS 40

Jestliže není k dispozici připojení k internetu, můžete použít příslušenství SMS 40 k ovládání VVM 500 pomocí SMS.

Č. dílu 067 073

OHŘEV BAZÉNU POOL 500

POOL 500 je příslušenství, které umožňuje ohřívat bazén pomocí VVM 500.

Č. dílu 067 181

PLYNOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Plynový kotel GBM 10-15

Toto příslušenství vyžaduje doplňkový komunikační modul OPT 10.

Č. dílu 069 122

Komunikační modul OPT 10

OPT 10 slouží k připojení a řízení plynového kotle NIBE GBM 10-15.

Č. dílu 067 513

POKOJOVÁ JEDNOTKA RMU 40

RMU 40 znamená, že provoz lze ovládat a monitorovat z různých částí domu, kde je umístěno VVM 500.

Č. dílu 067 064

POMOCNÉ RELÉ HR 10

Pomocné relé HR 10 slouží k řízení externích jednofázových a trojfázových zátěží, například olejových kotlů, ponorných ohříváčů a čerpadel.

Č. dílu 067 309

ZAPOJOVACÍ SADA SCA 30

SCA 30 znamená, že VVM 500 lze připojit k solárnímu vytápění.

Č. dílu 067 179

POTRUBÍ PRO VNĚJŠÍ ZDROJ TEPLA

DEH 500 (olej/elektřina/plyn)

Č. dílu 067 180

REKUPERAČNÍ JEDNOTKA ERS

Toto příslušenství slouží k zásobování budovy energií, která byla získána z větracího vzduchu. Jednotka větrá dům a podle potřeby ohřívá přiváděný vzduch.

ERS 10-400

ERS 20-250

Č. dílu 066 115

Č. dílu 066 068

SADA NA MĚŘENÍ ELEKTŘINY ZE SOLÁRNÍ ENERGIE EME 10

EME 10 slouží k optimalizaci využívání elektřiny z fotovoltaické elektrárny. EME 10 měří příslušný proud z invertoru prostřednictvím proudového transformátoru a dokáže pracovat se všemi invertory.

Č. dílu 067 541

SADA NA MĚŘENÍ ENERGIE EMK 500

Toto příslušenství se instaluje externě je určeno k měření množství energie dodávané pro bazén, teplou vodu, vytápění a chlazení v budově.

Cu potrubí Ø28.

Č. dílu 067 178

SADA SOLÁRNÍCH PANELŮ NIBE PV

Sada solárních kolektorů s neobyčejně dlouhou životností na výrobu vaší vlastní elektřiny.

3 kW

6 kW

9 kW

10 Solární kolektory 20 Solární kolektory 30 Solární kolektory

12 kW

15 kW

24 kW

40 Solární kolektory 50 Solární kolektory 80 Solární kolektory

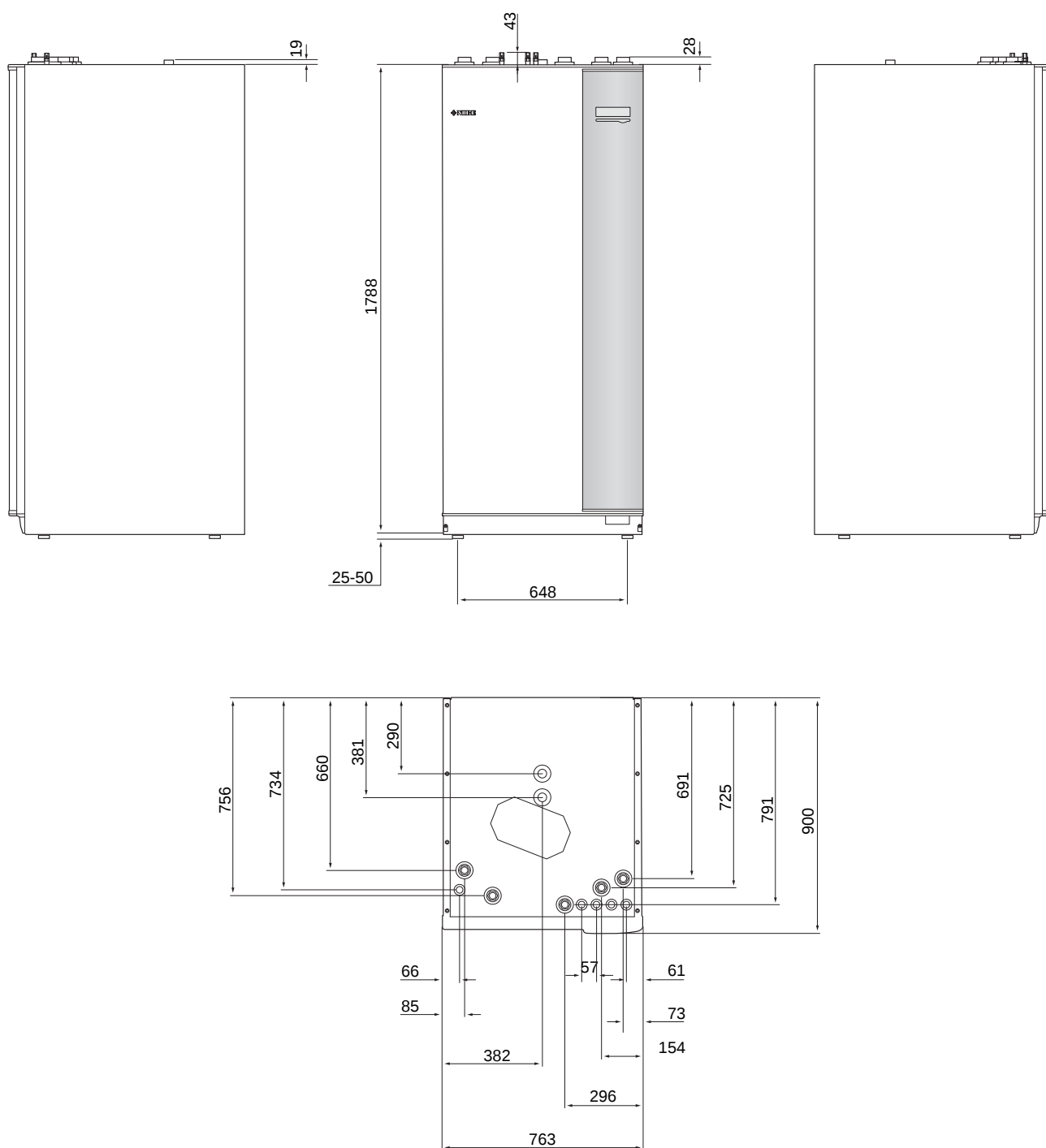
VENTILAČNÍ TEPELNÉ ČERPADLO F135

F135 je tepelné čerpadlo na odpadní vzduch, které je určeno speciálně ke kombinování mechanické rekuperace odpadního vzduchu s tepelným čerpadlem vzduch-voda. Vnitřní/řídící modul ovládá F135.

Č. dílu 066 075

12 Technické údaje

Rozměry a připojení



Technické specifikace



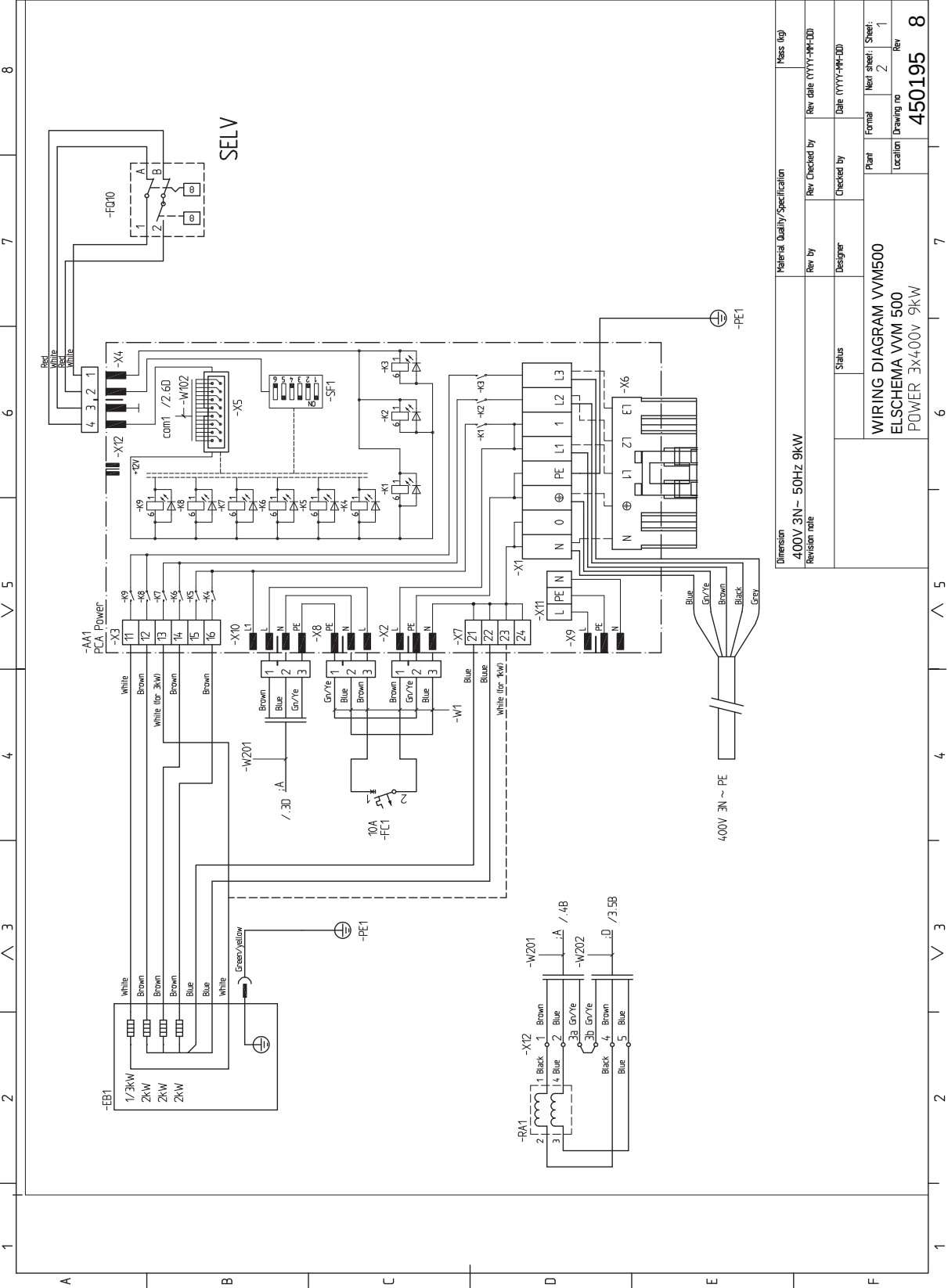
3X400 V

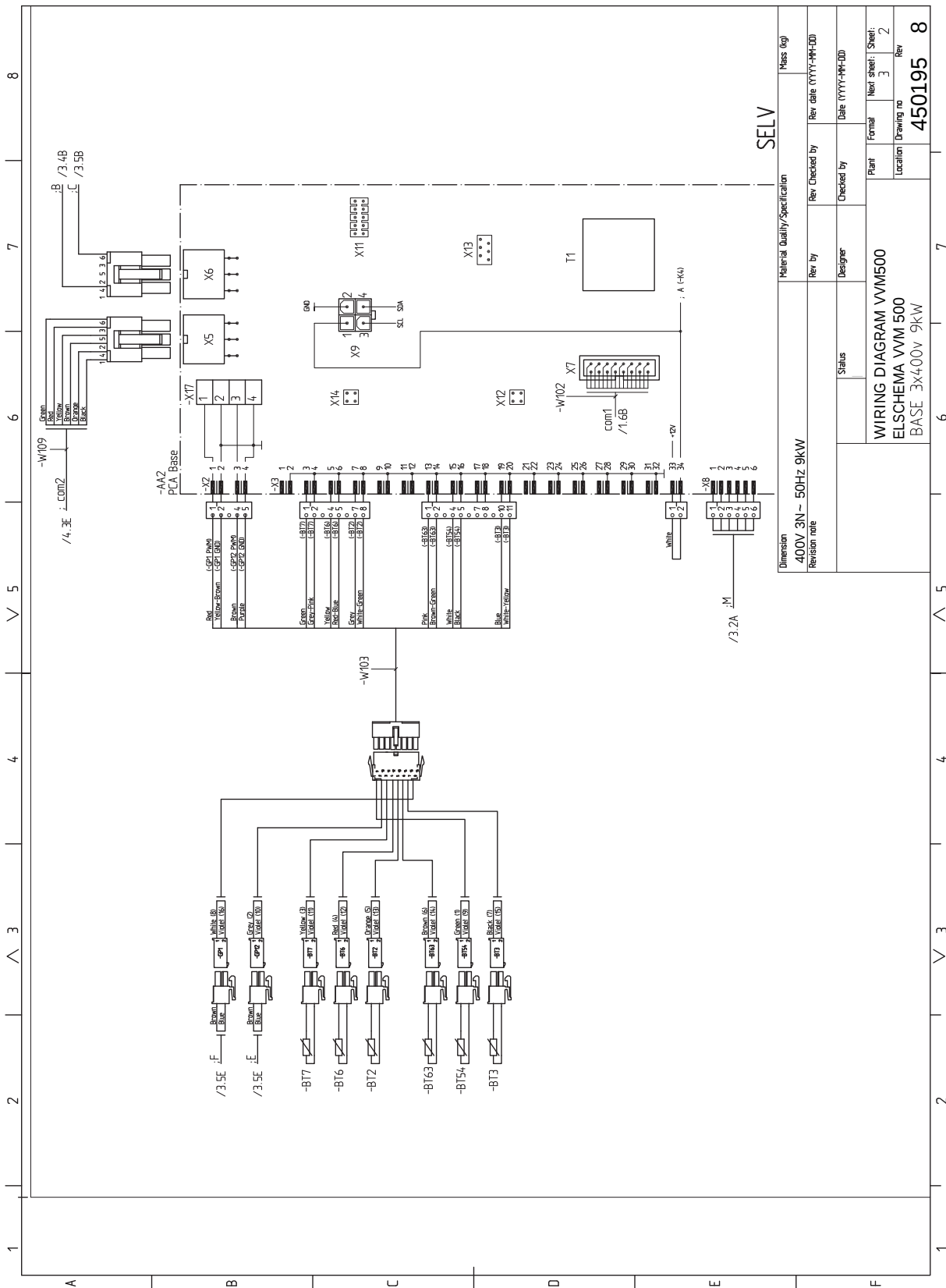
3x400 V		
Kompatibilní tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda		
F2040		6 / 8 / 12 / 16
F2120		8 / 12 / 16 / 20
NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 + HBS 05)		6 / 8 / 12 / 16
Údaje o napájení		
Dodatečný výkon	kW	9
Jmenovité napětí	400 V 3N~50 Hz	
Max. pracovní proud	A	16,2
Pojistka	A	16
Příkon, čerpadlo topného média	W	3 – 76
Příkon, plnicí čerpadlo	W	3 – 76
Třída krytí	IP21	
Okruh topného média		
Energetická třída, oběhové čerpallo	nízká spotřeba	
Energetická třída, plnicí čerpadlo	nízká spotřeba	
Max. tlak v systému topného média	MPa	0,3 (3 bar)
Min. průtok	l/h	500
Max. teplota TM	°C	70
Připojení		
Topné médium, Cu potrubí	G25	vnitřní
Přípojka teplé vody	G25	vnější
Přípojka studené vody	G25	vnitřní
Přípojky tepelného čerpadla	G25	vnitřní

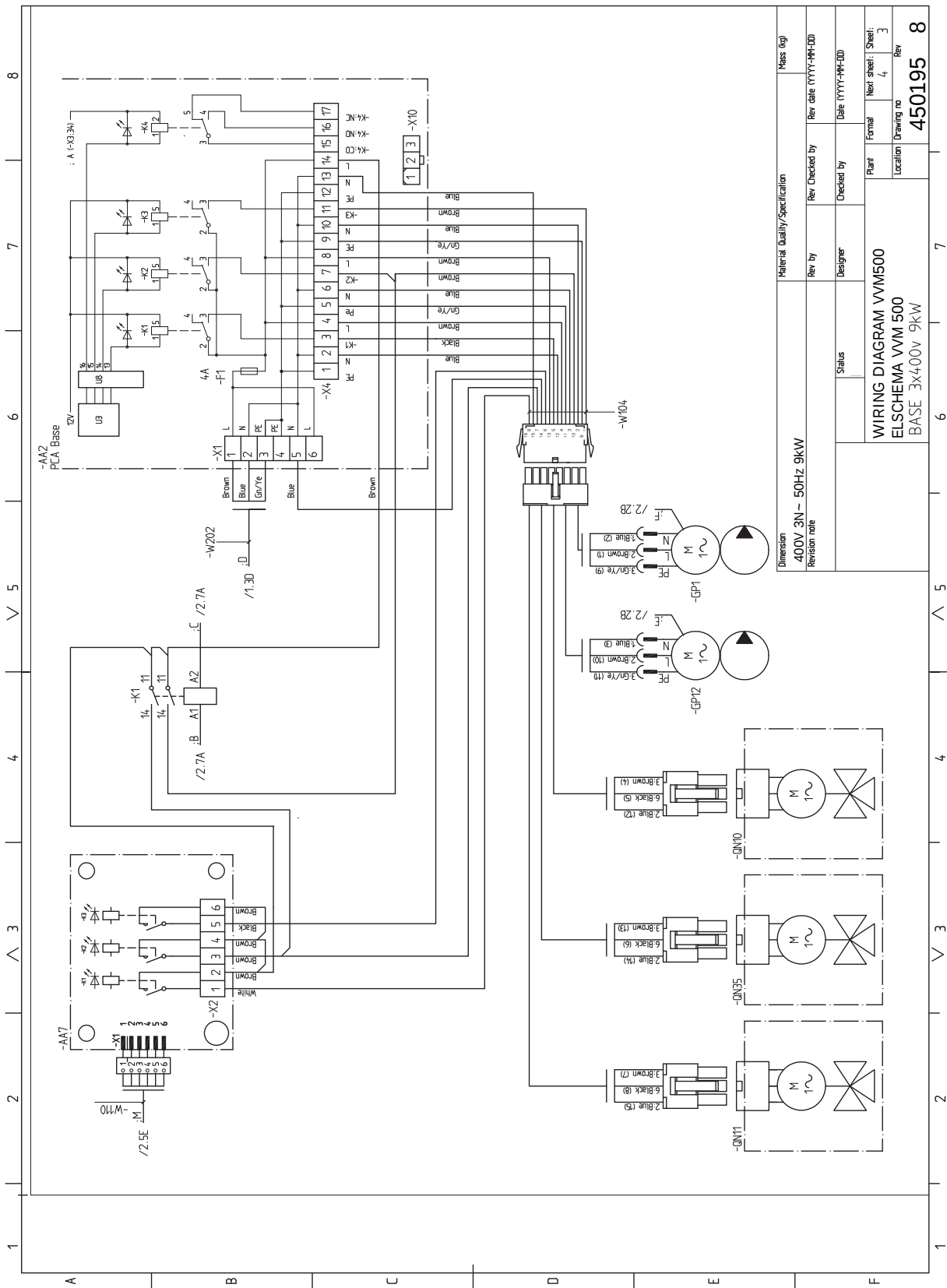
Různé		
<i>Vnitřní systémová jednotka</i>		
Objem, spirálový ohřívač teplé vody	l	22,8
Celkový objem, vnitřní modul	l	500
Objem vyrovnávací nádoby	l	80
Objem, sluneční výměník	l	2
Vypínací tlak, spirálový ohřívač teplé vody	MPa	1,0 (10 bar)
Max. přípustný tlak ve vnitřním modulu	MPa	0,3 (3 bar)
<i>Objem, ohřev teplé vody podle EN 16147</i>		
Množství teplé vody (40 °C)*	litry	390
<i>Rozměry a hmotnost</i>		
Šířka	mm	760
Hloubka	mm	900
Výška	mm	1 900
Požadovaná výška stropu	mm	2 000
Hmotnost (bez obalového materiálu)	kg	240
Č. dílu	069 400	

* Platí v případě normálního komfortního režimu, průtoku TV 8 l/min a teploty na vstupu studené vody 10 °C. Při nižším průtoku TV lze dosáhnout většího množství komfortní teplé vody.

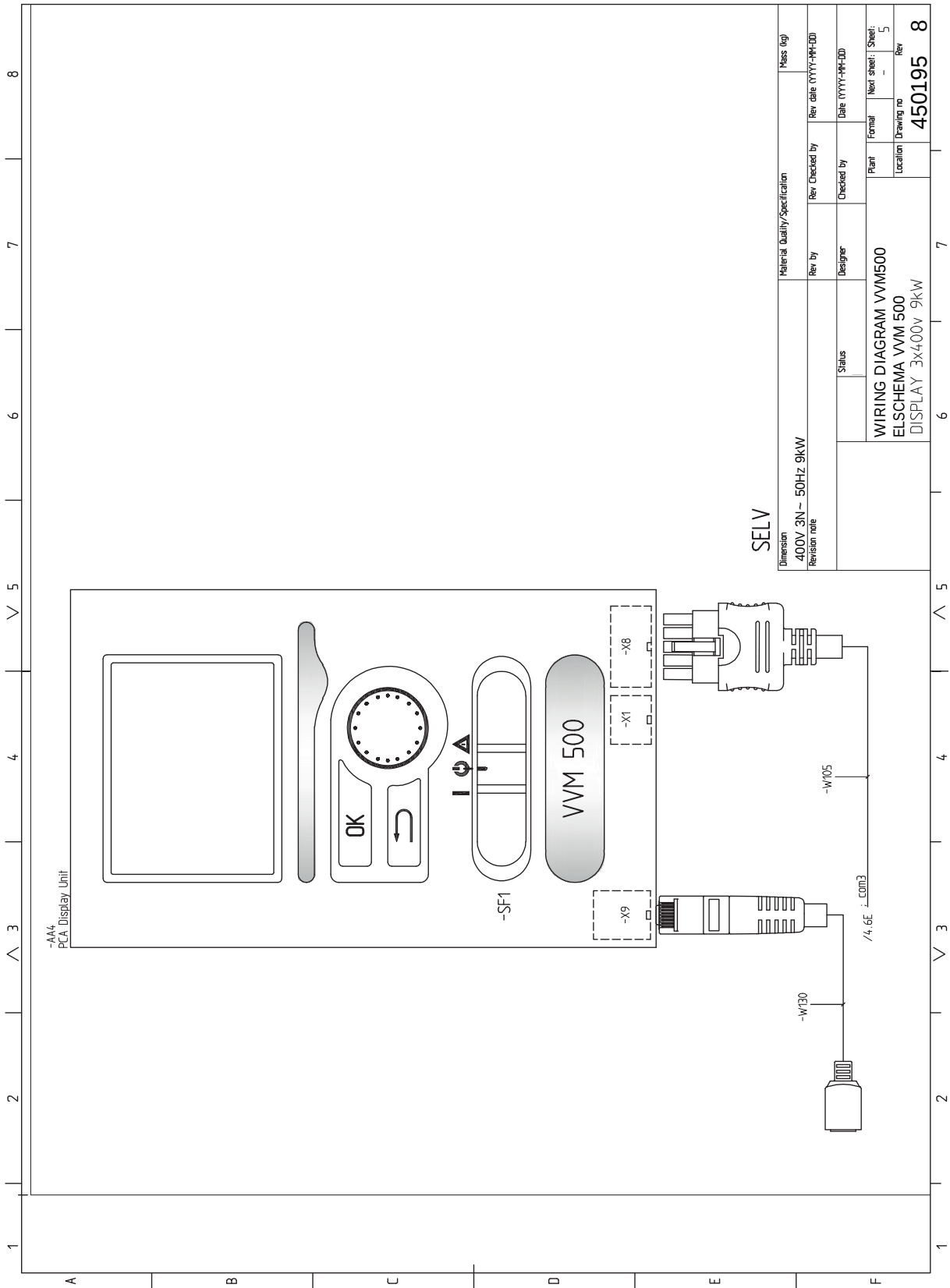
Schéma elektrického zapojení, 3x400 V







Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N~ 50Hz 9kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
WIRING DIAGRAM VVM500		Next sheet: 4	Sheet: 3
ELSCHEMA VVM 500		Location	Drawing no
BASE 3x400v 9kW		450195	
		8	



Rejstřík

- A**
 - Alarm, 65
 - Alternativní instalace, 17
 - Doplňkové ohřívače teplé vody, 17
 - Dva nebo více klimatizačních systémů, 21
 - Ohřívač vody s elektrokotlem, 17
 - Připojení ACS 310, 22
 - Připojení bazénu, 23–25
 - Připojení k tepelnému čerpadlu, 20
 - Připojení oběhu teplé vody, 21
 - Připojení studené a teplé vody, 20, 22
 - Připojení vnějšího zdroje tepla, 21
 - Zapojení jako elektrokotel, 20
 - Zapojení klimatizačního systému, 20
 - Zapojení vestavěného chlazení ve čtyřtrubkovém systému, 22
- B**
 - Bezpečnostní informace, 4
 - Symbole na VVM 500, 4
 - Značení, 4
- D**
 - Displej, 45
 - Dodané součásti, 9
 - Dodání a manipulace, 8
 - Dodané součásti, 9
 - Instalační prostor, 8
 - Montáž, 8
 - Odstranění krytů, 20
 - Přeprava, 8
 - Doplňkové oběhové čerpadlo, 36
 - Důležité informace, 4
 - Bezpečnostní informace, 4
 - Kompatibilní tepelná čerpadla vzduch-voda, 7
 - Likvidace, 5
 - Prohlídka instalace, 6
 - Sériové číslo, 5
 - Symbole, 4
 - Venkovní jednotky, 7
 - Značení, 4
 - Dva nebo více klimatizačních systémů, 21
- E**
 - Elektrické zapojení, 26, 31
 - Kabelový zámek, 28
 - Komunikace, 31
 - Miniaturní jistič, 26
 - Monitor zatížení, 34
 - Možnosti externího zapojení (AUX), 34
 - Nastavení, 32
 - NIBE Uplink, 34
 - Odstranění krytu, deska elektrokotle, 27
 - Odstranění krytu, základní deska, 27
 - Odstranění poklopu, vstupní deska, 27
 - Omezovač teploty, 27
 - Pokojeové čidlo, 30
 - Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 32
 - Připojení, 29
 - Připojení doplňků, 34
 - Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 29
 - Připojení napájení, 29
 - Připojení příslušenství, 38
 - Přístupnost, elektrické zapojení, 27
 - Teplotní čidlo, externí výstup, 29
 - Venkovní čidlo, 30
 - Všeobecné informace, 26
- H**
 - Hlavní vypínač, 45
- I**
 - Instalační prostor, 8
- K**
 - Kabelový zámek, 28
 - Kompatibilní tepelná čerpadla vzduch-voda, 7
 - Konstrukce vnitřního modulu, 11
 - Seznam součástí, 12
 - Umístění součástí, 11
- M**
 - Mått och avsättningskoordinater, 69
 - Miniaturní jistič, 26
 - Montáž, 8
 - Možnosti externího zapojení
 - Možnosti voleb pro výstup AUX, 36
 - Možnosti externího zapojení (AUX), 34
 - Doplňkové oběhové čerpadlo, 36
 - Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové přepínací relé), 36
 - Oběh teplé vody, 36
 - Signalizace režimu chlazení, 36
 - Možnosti voleb pro vstupy AUX, 35
 - Možnosti voleb pro výstup AUX, 36
 - Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové přepínací relé), 36

N

Nabídka 5 - SERVIS, 52
Nabídka nápovědy, 40, 48
Následné nastavování, odvzdušňování, 41
Nastavení, 32
 Nouzový režim, 33
Nastavení hodnoty, 47
Nastavení oběhu teplé vody, 43
Nastavení topné křivky/křivky chlazení, 42
NIBE Uplink, 34

O

Oběh teplé vody, 36
Odstranění krytů, 10
Odstranění krytu, deska elektrokotle, 27
Odstranění krytu, základní deska, 27
Odstranění poklopu, vstupní deska, 27
Odvzdušňování klimatizačního systému, 39
Ohřev bazénu, 43
Omezovač teploty, 27
 Resetování, 27
Otočný ovladač, 45
Ovládání, 45, 49
 Ovládání - nabídky, 49
 Ovládání - úvod, 45
Ovládání - nabídky, 49
 Nabídka 5 - SERVIS, 52
Ovládání - úvod, 45
 Systém nabídek, 46
 Zobrazovací jednotka, 45

P

Plnění a odvzdušňování, 39
 Odvzdušňování klimatizačního systému, 39
 Plnění klimatizačního systému, 39
 Plnění spirálového ohřívače teplé vody, 39
Plnění klimatizačního systému, 39
Plnění spirálového ohřívače teplé vody, 39
Počáteční tlak, 14
Pohotovostní režim, 33, 62
 Výkon v nouzovém režimu, 33
Pokojeové čidlo, 30
Popis systému
 Schéma systému, 19
Poruchy funkčnosti, 65
 Alarm, 65
 Řešení alarmů, 65
 Řešení problémů, 65
Potrubní přípojky
 Objemy kotle a radiátoru, 14
 Všeobecné potrubní přípojky, 13
Používání virtuální klávesnice, 47
Prohlídka instalace, 6
Provoz, 46
Průvodce spouštěním, 39
Přecházení mezi okny, 47
Přeprava, 8
Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 32
 Výkonové stupně elektrokotle, 32
Připojení, 29

Připojení ACS 310, 22
Připojení bazénu, 23–25
Připojení doplňků, 34
 Možnosti voleb pro vstupy AUX, 35
Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 29
Připojení k tepelnému čerpadlu, 20
Připojení napájení, 29
Připojení oběhu (cirkulace) teplé vody, 21
Připojení potrubí, 13
 Alternativní instalace, 17
 Rozměry a připojení, 16
 Schéma systému, 14
 Významy symbolů, 15
Připojení proudových čidel, 34
Připojení příslušenství, 38
Připojení studené a teplé vody, 20, 22
Připojení vnějšího zdroje tepla, 21
Přípravy, 39
Příslušenství, 67
Přístupnost, elektrické zapojení, 27

R

Rekuperace, 5
Rozměry a připojení, 16
Rychlost čerpadla, 41

Ř

Řešení alarmů, 65
Řešení problémů, 65

S

Sériové číslo, 5
Servis, 62
 Servisní úkony, 62
Servisní úkony, 62
 Pohotovostní režim, 62
 Servisní výstup USB, 63
 Údaje teplotního čidla, 62
 Vypouštění klimatizačního systému, 62
 Vypouštění ohřívače teplé vody, 62
Servisní výstup USB, 63
SG Ready, 44
Schéma elektrického zapojení, 3 x 400 V, 72
Schéma systému, 14, 19
Signalizace režimu chlazení, 36
Spuštění a prohlídka, 39
 Rychlost čerpadla, 41
Stavový indikátor, 45
Symboly, 4
Symboly na VVM 500, 4
Systém nabídek, 46
 Nabídka nápovědy, 40, 48
 Nastavení hodnoty, 47
 Používání virtuální klávesnice, 47
 Provoz, 46
 Přecházení mezi okny, 47
 Výběr nabídky, 46
 Výběr voleb, 47

T

Technické údaje, 69–70

Schéma elektrického zapojení, 3 x 400 V, 72

Technické údaje, 70

Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater, 69

Teplotní čidlo, externí výstup, 29

Tlačítko OK, 45

Tlačítko Zpět, 45

U

Údaje teplotního čidla, 62

Uvádění do provozu a seřizování, 39

Následné nastavování, odvzdušňování, 41

Nastavení oběhu teplé vody, 43

Nastavení topné křivky/křivky chlazení, 42

Ohřev bazénu, 43

Plnění a odvzdušňování, 39

Průvodce spouštěním, 39

Přípravy, 39

SG Ready, 44

Spuštění a prohlídka, 39

Uvedení do provozu bez tepelného čerpadla, 41

Uvedení do provozu bez tepelného čerpadla, 41

V

Venkovní čidlo, 30

Venkovní jednotky, 7

Výběr nabídky, 46

Výběr voleb, 47

Vypouštění klimatizačního systému, 62

Vypouštění ohřívače teplé vody, 62

Z

Zapojení jako elektrokotel, 20

Zapojení klimatizačního systému, 20

Zapojení vestavěného chlazení ve čtyřtrubkovém systému, 22

Značení, 4

Zobrazovací jednotka, 45

Displej, 45

Hlavní vypínač, 45

Otočný ovladač, 45

Stavový indikátor, 45

Tlačítko OK, 45

Tlačítko Zpět, 45

Kontaktní informace

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Brogårdsvej 7, 6920 Videbaek
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

V zemích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na společnost NIBE Sweden nebo navštivte stránky nibe.eu, kde získáte více informací.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB CS 1834-7 431229

Tuto příručku vydala společnost NIBE Energy Systems. Všechny obrázky výrobků, fakta a údaje vycházejí z dostupných informací platných v době schválení publikace. Společnost NIBE Energy Systems si vyhrazuje právo na jakékoliv faktické nebo tiskové chyby v této příručce.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

