Instalační příručka

Vnitřní systémová jednotka
NIBE MHB S20

IHB CS 2636-2
831834

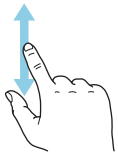
Stručný návod

PROCHÁZENÍ

Vybrat

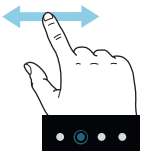
Většina možností a funkcí se aktivuje lehkým klepnutím prstem na displej.

Posunování



Pokud má nabídka několik dílčích nabídek, můžete zobrazit více informací potažením prstem nahoru nebo dolů.

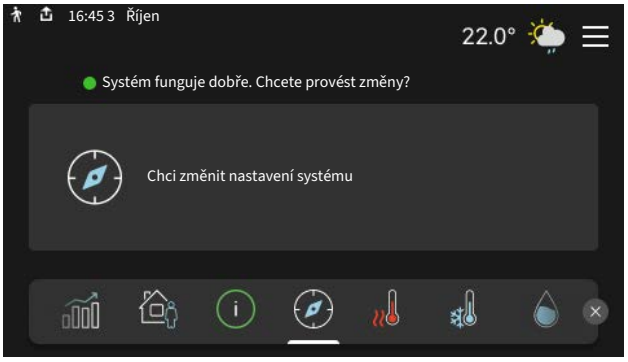
Procházení



Symboly na spodním okraji ukazují, zda existuje více stránek.

Mezi stránkami můžete přecházet potažením prstem doprava nebo doleva.

Inteligentní průvodce



Inteligentní průvodce vám pomůže sledovat informace o aktuálním stavu a rovněž snadno upravovat nejpoužívanější nastavení. Zobrazované informace závisejí na vašem zařízení a příslušenství, které je k němu připojené.

Nastavení pokojové teploty.

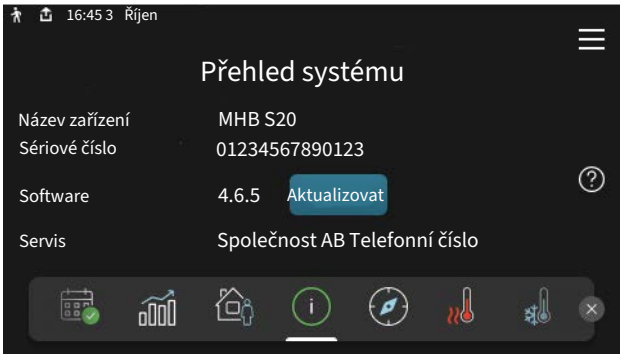
Zde můžete nastavit teplotu v jednotlivých zónách systému.

Zvyšování teploty teplé vody

Zde můžete spustit nebo zastavit dočasné zvýšení teploty teplé vody.

Tato stránka funkcí se zobrazuje pouze v systémech s ohřívačem tepelného čerpadla.

Přehled systému



Zde naleznete informace o názvu výrobku, sériovém čísle výrobku, verzi softwaru a kontaktní údaje společnosti, která zajišťuje servis. Jakmile je k dispozici aktualizace softwaru, můžete ji zde spustit (za předpokladu, že je MHB S20 připojen k myUplink).

Obsah

1 Důležité informace 4
Bezpečnostní informace 4
Symboly 4
Značení 4
Sériové číslo 4
Prohlídka instalace 5
Systémová řešení 5

2 Dodání a manipulace 6
Přeprava 6
Montáž 6
Dodané součásti 7
Manipulace s panely 8

3 Konstrukce vnitřního modulu 10
Všeobecné informace 10
Rozvodné skříně 12

4 Připojení 13
Všeobecné informace 13
Rozměry a připojení 15
Připojení k tepelnému čerpadlu vzduch-voda 15
Použití bez tepelného čerpadla 16
Klimatizační systém 16
Studená a teplá voda 17
Alternativní instalace 17

5 Elektrické zapojení 19
Všeobecné informace 19
Připojení 20
Nastavení 26

6 Uvádění do provozu a seřizování 28
Přípravy 28
Plnění a odvzdušňování 28
Uvádění do provozu 29
Nastavení topné křivky/křivky chlazení 30

7 myUplink 32
Specifikace 32
Přípojka 32
Řada služeb 32
myUplink PRO 32

8 Ovládání - úvod 33
Zobrazovací jednotka 33
Procházení 34
Typy nabídek 34
Klimatizační systémy a zóny 36
Aktualizovat software 36

9 Ovládání – nabídky 37
Nabídka 1 – Vnitřní klima 37
Nabídka 2 – Teplá voda 41
Nabídka 3 – Informace 43
Nabídka 4 – Můj systém 44
Nabídka 5 – Připojení 48
Nabídka 6 – Plánování 49
Nabídka 7 – Servis 50

10 Servis 58
Servisní úkony 58

11 Poruchy funkčnosti 61
Informační nabídka 61
Řešení alarmů 61
Řešení problémů 61

12 Příslušenství 63

13 Technické údaje 64
Rozměry 64
Technické specifikace 65
Schéma elektrického zapojení 66

Rejstřík 71

Kontaktní informace 75

Důležité informace

Bezpečnostní informace

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

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

Nejnovější verzi dokumentace k výrobku najdete na stránkách nibe.cz.

UPOZORNĚNÍ!

Před instalací nebo servisním zásahem si přečtěte dodanou bezpečnostní příručku.

Symboly

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit v této příručce.

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

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit na štítcích výrobku.

Nebezpečné napětí.

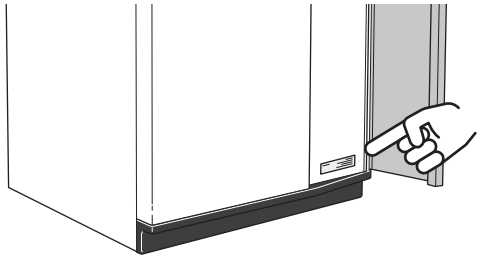
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.

Přečtěte si uživatelskou příručku.

Před zahájením práce odpojte napájecí napětí.

Sériové číslo

Sériové číslo naleznete vpravo dole na MHB S20, nad MHB S20, na displeji na domovské obrazovce „Přehled systému“ a na typovém štítku (PZ1).



POZOR!

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

Prohlídka instalace

Platné předpisy vyžadují prohlídku instalace topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací. Dále vyplňte stranu s informacemi o datu instalace v uživatelské příručce.

✔	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
Připojení k tepelnému čerpadlu vzduch-voda				
	Zapojeno do			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Tlak v systému			
	Zapojeno podle přehledového schématu			
	Průtok podle oddílu „Minimální hodnoty průtoku systému“, kapitola „Připojení“			
Studená a teplá voda				
	Uzavírací ventily			
	Směšovací ventil			
	Pojistný ventil			
Elektrické zapojení				
	Připojené komunikační vodiče			
	Pojistky			
	Jištění, objekt			
	Čidlo venkovní teploty			
	Pokojové čidlo			
	Proudové čidlo			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Nastavení pro nouzový režim			
Chlazení				
	Potrubní systém, izolace proti kondenzaci			

Systémová řešení

Přejděte na NIBE Compatibility nebo naskenujte níže uvedený QR kód.

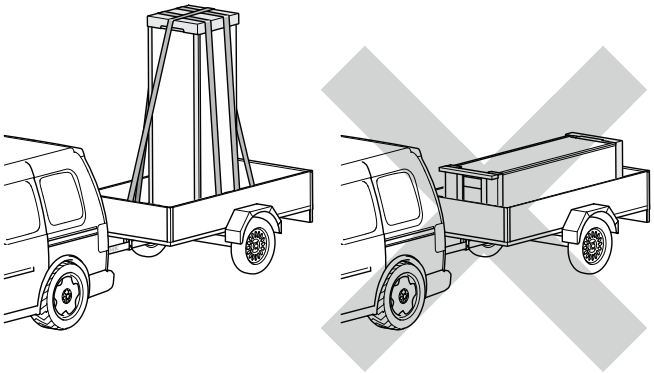
Tím získáte informace o možných kombinacích s MHB S20.
(Některé produkty se neprodávají na všech trzích).

Dodání a manipulace

Přeprava

MHB S20 se musí přepravovat a skladovat svisle; skladujte ho na suchém místě.

Nicméně při přemisťování do budovy lze MHB S20 opatrně položit na zadní stranu.

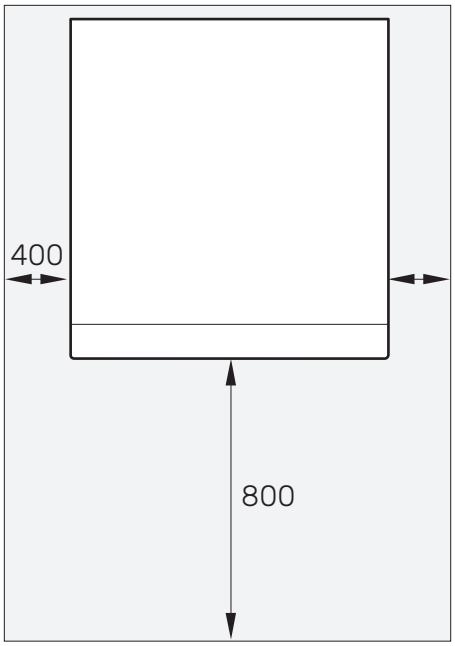


Montáž

- Prostor, ve kterém se nachází MHB S20, musí být chráněn před mrazem.
- Vzhledem k tomu, že z MHB S20 vytéká voda, místo instalace MHB S20 musí být vybaveno podlahovou výpustí.

INSTALAČNÍ PROSTOR

Ponechte volný prostor 800 mm před výrobkem a 300 mm nad výrobkem. Pro usnadnění servisu se doporučuje volný prostor přibližně 400 mm vlevo od výrobku. Veškerý servis na MHB S20 lze provádět zepředu.



MONTÁŽ

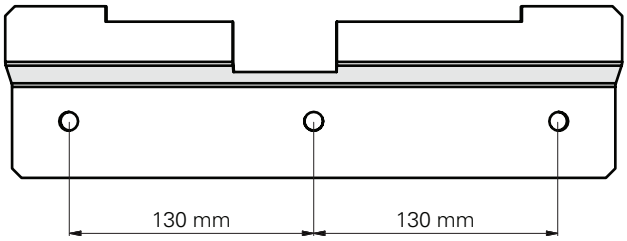
MHB S20 je vybaven nástěnnou závěsnou konzolou.

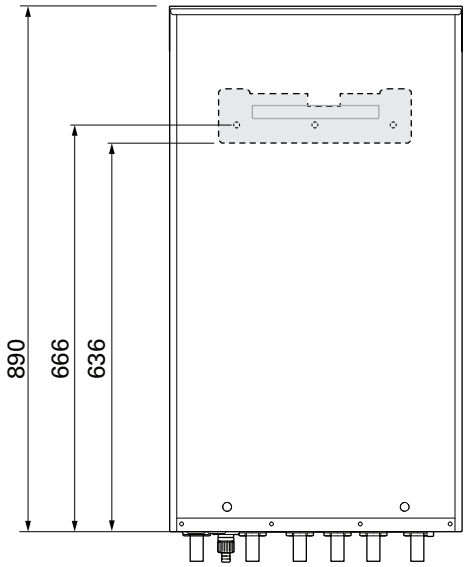
UPOZORNĚNÍ!

Ujistěte se, že stěna unese naplněný MHB S20; viz hmotnost výrobku v části „Technické specifikace“.

POZOR!

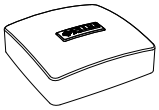
Typ šroubu a utahovací moment musí být přizpůsobeny povrchu, na kterém se instalace provádí.



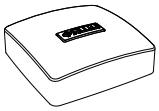


1. Namontujte na stěnu přiloženou závěsnou konzolu. Zkontrolujte, zda je stabilní a ve vodorovné poloze.
2. Zavěste MHB S20 na závěsnou konzolu.
3. Pomocí spodních seřizovacích šroubů nastavte vzdálenost od stěny za MHB S20 tak, aby bylo dosaženo správné polohy MHB S20.

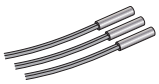
Dodané součásti



Čidlo venkovní teploty (BT1)
1 x

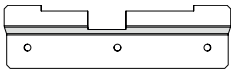


Pokojové čidlo (BT50)
1 x



Teplotní čidlo
3 x

Proudové čidlo
3 x



Závěsná konzola
1 x

Propojka
1 x

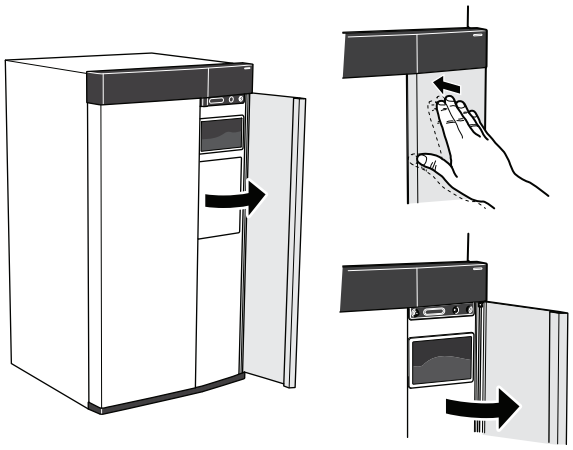
UMÍSTĚNÍ

Sada dodaných položek je umístěna na horní straně vnitřní jednotky.

Manipulace s panely

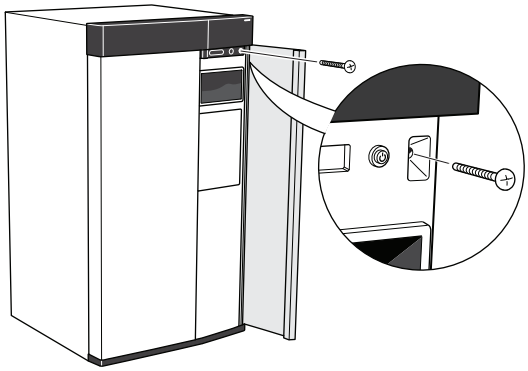
OTEVŘENÍ PŘEDNÍHO KRYTU

Chcete-li otevřít přední kryt, stiskněte jeho horní levý roh.

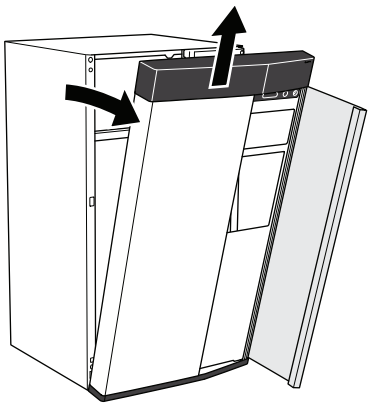


ODSTRANĚNÍ PŘEDNÍ ČÁSTI

1. Vyjměte šroub z otvoru vedle tlačítka vypínače (SF1).

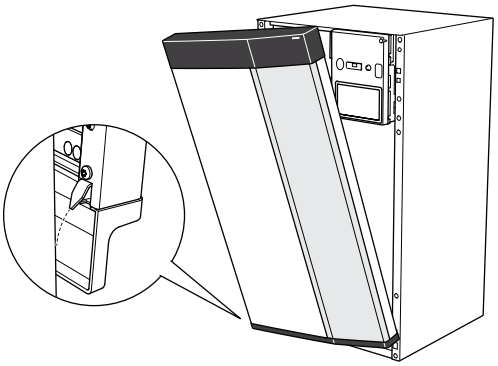


2. Přitáhněte k sobě horní okraj panelu a zvedněte ho šikmo nahoru, aby se oddělil z rámu.

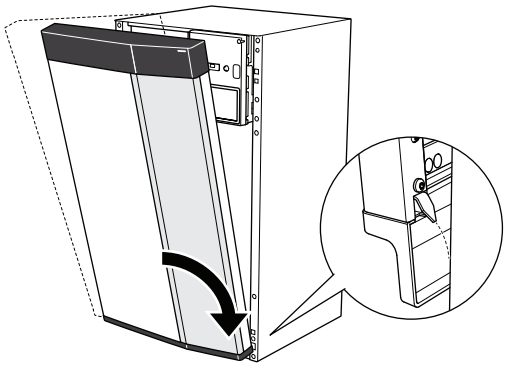


MONTÁŽ PŘEDNÍ ČÁSTI

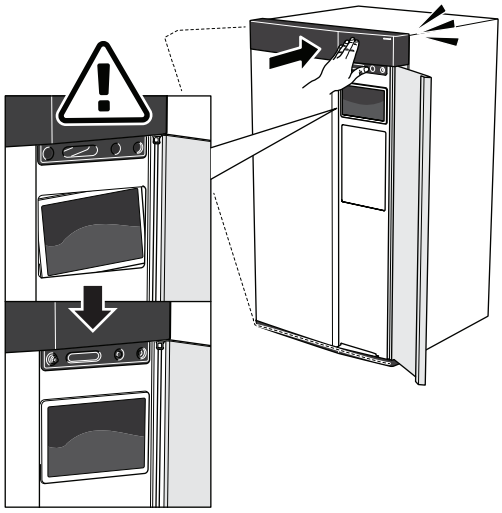
1. Zahákněte dolní roh přední části na rám.



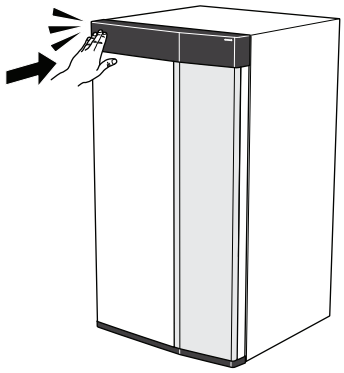
2. Zahákněte druhý roh na své místo.



3. Zkontrolujte, zda je displej rovně. V případě potřeby ho upravte.



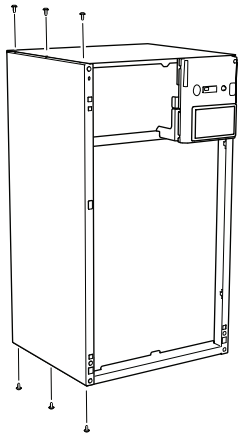
4. Přitlačte horní stranu přední části k rámu a přišroubujte ji na své místo.



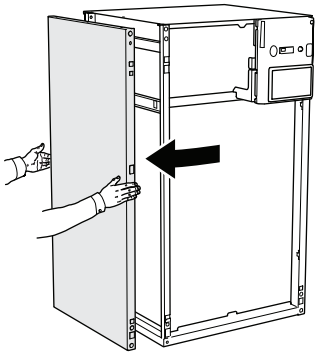
ODSTRANĚNÍ BOČNÍHO PANELU

Pro usnadnění instalace lze odstranit boční panely.

1. Odstraňte šrouby z horního a dolního okraje.



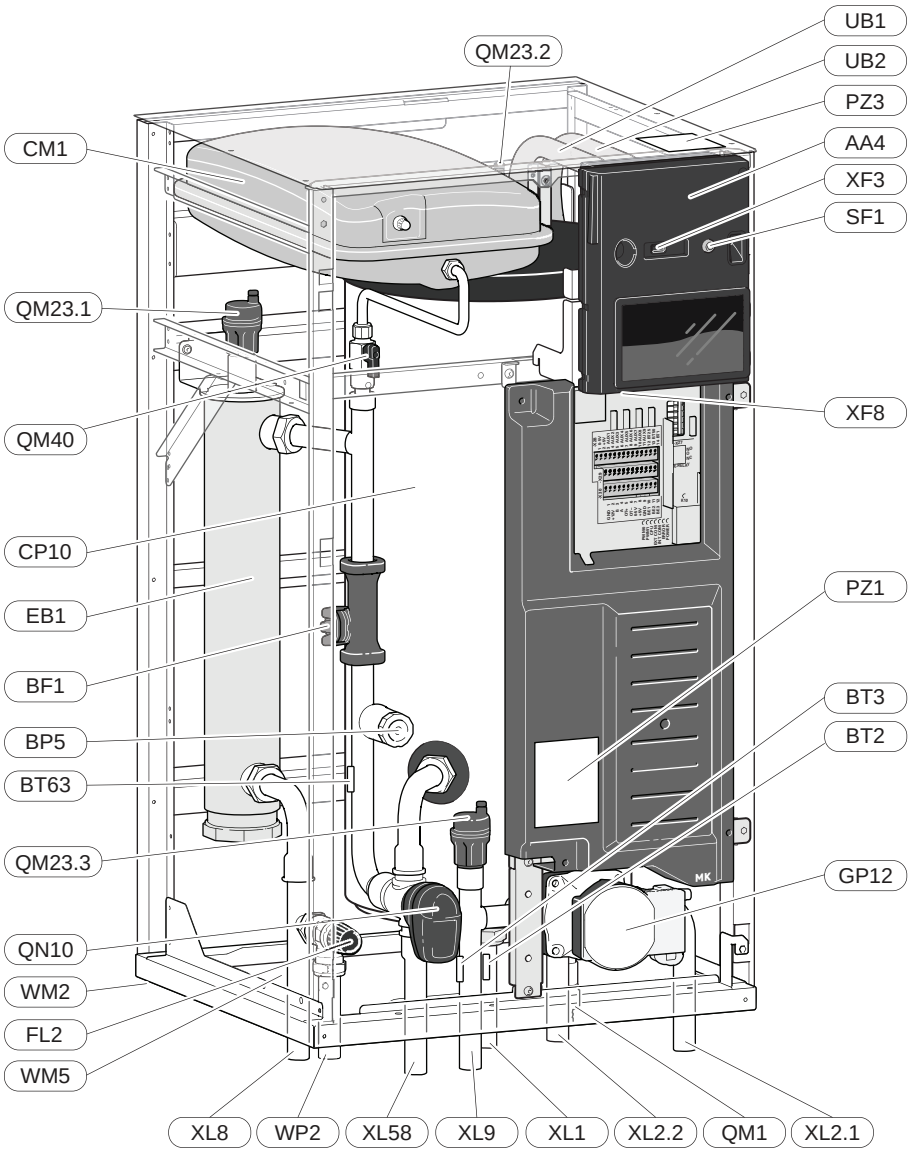
2. Zdvihněte panel ven.



3. Montáž se provádí v opačném pořadí.

Konstrukce vnitřního modulu

Všeobecné informace



Připojení

XL1	Připojení topného média, výstup
XL2.1	Připojení topného média, zpátečka
XL2.2	Připojení topného média, zpátečka
XL8	Přípojka, výstup, z tepelného čerpadla
XL9	Přípojka, vratná, do tepelného čerpadla
XL58	Přípojka, ohřívač tepelného čerpadla

Součásti topení, větrání a klimatizace

CM1	Expanzní nádoba, klimatizační systém
CP10	Vyrovnávací nádoba
FL2	Pojistný ventil, klimatizační systém
GP12	Plnicí čerpadlo
QM1	Vypouštěcí ventil, topné médium
QM23.1	Odvzdušňovací ventil, ponorný ohřívač
QM23.2	Odvzdušňovací ventil, vyrovnávací nádoba
QM23.3	Odvzdušňovací ventil, plnicí čerpadlo
QM40	Uzavírací ventil expanzní nádoby
QN10	Přepínací ventil, vytápění/teplá voda
WM2	Přetoková trubka
WM5	Žlab na odvod kondenzátu
WP2	Přetoková trubka z pojistného ventilu klimatizačního systému

Čidla atd.

BF1	Průtokoměr
BP5	Tlakoměr, klimatizační systém
BT2	Čidlo výstupního potrubí
BT3	Čidlo vratného potrubí
BT63	Čidlo výstupní teploty za přídavným zdrojem tepla

Elektrické součásti

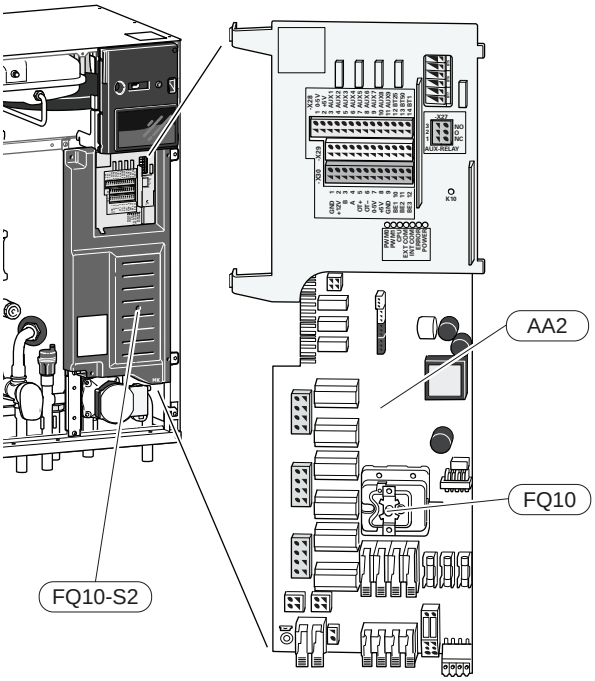
AA4	Zobrazovací jednotka
EB1	Elektrokotel
SF1	Tlačítko vypínače
XF3	Konektor USB
XF8	Síťové připojení pro myUplink

Různé

PZ1	Typový štítek
PZ3	Sériové číslo
UB1–UB2	Kabelová průchodka

Označeno podle normy EN 81346-2.

Rozvodné skříně



ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA2	Základní deska
FQ10	Omezovač teploty
	FQ10-S2 Resetovací tlačítko pro omezovač teploty

Připojení

Všeobecné informace

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

Systém vyžaduje, aby byl radiátorový okruh dimenzován pro nízkoteplotní topné médium. Při nejnižší výpočtové venkovní teplotě (DOT) jsou nejvyšší doporučené teploty 55 °C na výstupním potrubí a 45 °C na vratném potrubí, ale MHB S20 zvládne až 80 °C.

POZOR!

Všechny vyvýšené body klimatizačního systému musí být vybaveny odvzdušňovacími ventily.

UPOZORNĚNÍ!

Před připojením zařízení je nutné potrubní instalaci důkladně propláchnout, aby se zabránilo poškození součástí nečistotami. Pokud existuje riziko výskytu magnetitu, je třeba nainstalovat magnetitový filtr.

UPOZORNĚNÍ!

Z přetokové trubky pojistného ventilu může odkapávat voda. Přetoková trubka musí být vedena do vhodné výpusti, aby se předešlo poškození způsobenému stříkající horkou vodou. Přetoková trubka musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly kapsy, v nichž se může hromadit voda, a musí být chráněna před mrazem. Velikost přetokové trubky musí být stejná nebo větší než velikost pojistného ventilu. Přetoková trubka musí být viditelná a její ústí musí být otevřené a nesmí být umístěno v blízkosti elektrických součástí.

MINIMÁLNÍ PRŮTOK SYSTÉMU PŘI ODMRAZOVÁNÍ

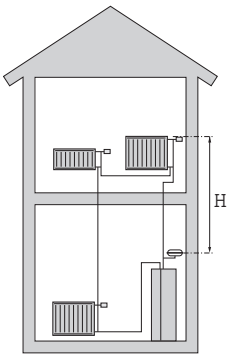
UPOZORNĚNÍ!

Poddimenzování klimatizačního systému může způsobit poškození výrobku a vést k závadám.

Rozměry potrubí mezi vnitřní jednotkou a tepelným čerpadlem by neměly být menší než doporučený průměr potrubí. Aby však zůstaly zachovány doporučené hodnoty průtoku v systému, je nutné dimenzovat každý klimatizační systém individuálně.

Systém musí být dimenzován tak, aby udržoval minimální odmrazovací průtok při provozu oběhového čerpadla na 100 %.

OBJEM SYSTÉMU



MHB S20 je vybaven expanzní nádobou (CM1).

Objem expanzní nádoby je 10 litrů a nádoba je standardně předem natlakována na 0,5 bar. V důsledku toho je maximální přípustná výška „H“ mezi expanzní nádobou a nejvyšším instalovaným radiátorem 5 m, jak je znázorněno na obrázku.

Pokud není nastavený tlak dostatečně vysoký, je možné ho zvýšit plněním vzduchu skrz plnicí ventil v expanzní nádobě. Jakékoliv změny nastaveného tlaku ovlivňují schopnost expanzní nádoby vyrovnávat rozpínání vody.

Uzavírací ventil (QM40) lze použít při kontrole a doplňování předběžného tlaku v expanzní nádobě.

Maximální objem systému vyjma MHB S20 je 220 litrů při výše uvedeném nastaveném tlaku.

VÝZNAMY SYMBOLŮ

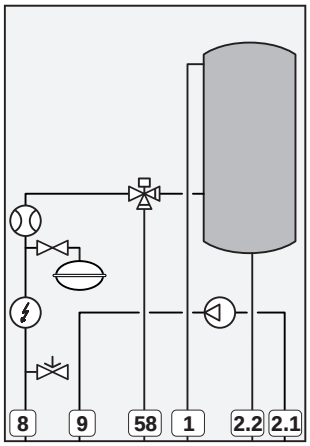
Symbol	Význam
	Skříň jednotky
	Uzavírací ventil
	Vypouštěcí ventil
	Zpětný ventil
	Směšovací ventil
	Oběhové čerpadlo
	Elektrokotel
	Expanzní nádoba
	Kulový ventil s filtrem
	Průtokoměr/kalorimetr
	Pojistný ventil
	Teplotní čidlo
	Vyvažovací ventil
	Přepínací/směšovací ventil
	Tepelný výměník
	Přetokový ventil
	Vnitřní systémová jednotka
	Tepelné čerpadlo vzduch-voda
	Topný systém
	Nízkoteplotní otopný systém
	Teplá užitková voda
	Oběh teplé vody

SCHÉMA SYSTÉMU

MHB S20 se skládá z expanzní nádoby, ponorného ohřívače, oběhového čerpadla, přepínacího ventilu pro vytápění / teplou vodu, vyrovnávací nádoby a řídicího systému. MHB S20 je připojen ke klimatickému systému.

MHB S20 je přímo uzpůsoben pro připojení a komunikaci s kompatibilním tepelným čerpadlem vzduch-voda NIBE a ohřívačem tepelných čerpadel NIBE, které společně tvoří kompletní topnou instalaci.

Při nízké venkovní teplotě pracuje tepelné čerpadlo společně s vnitřním modulem a pokud venkovní teplota vzduchu klesne pod pracovní rozsah tepelného čerpadla vzduch-voda, veškeré vytápění zajišťuje ponorný ohřívač.

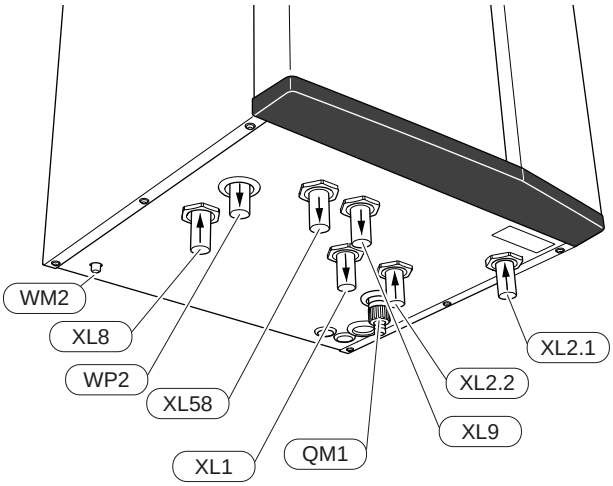


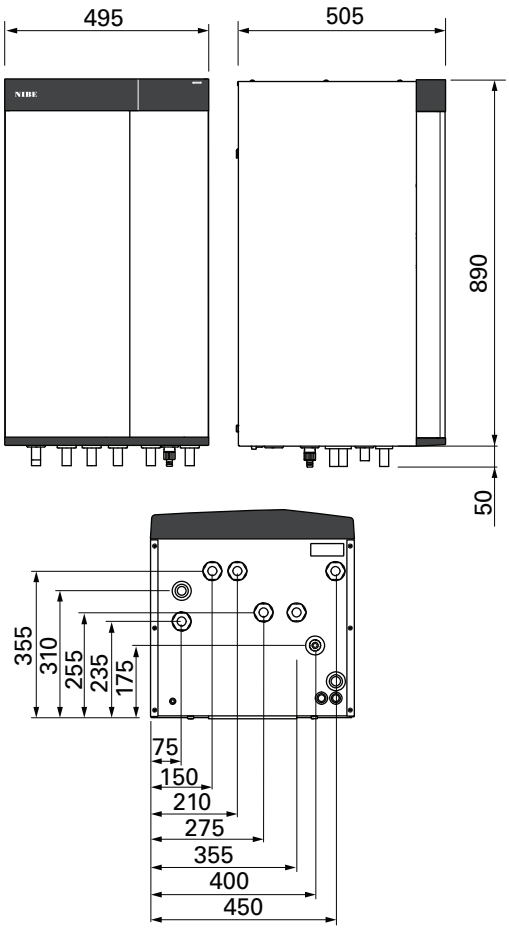
XL1	Připojení, výstup topného média
XL2.1	Připojení topného média, zpátečka
XL2.2	Připojení topného média, zpátečka
XL8	Připojení, přípojka z tepelného čerpadla
XL9	Připojení, přípojka do tepelného čerpadla
XL58	Přípojka, ohřívač tepelného čerpadla

POZOR!

Toto je princip činnosti. Podrobnější informace o MHB S20 najdete v oddílu „Konstrukce vnitřního modulu“.

Rozměry a připojení





ROZMĚRY A MATERIÁLY POTRUBÍ

Přípojka			
XL1 / XL2	Přípojka topného média, výstup/vratná ⌀	mm	22
XL8 / XL9	Přípojka pro zapojení, výstup/vratná ⌀	mm	22
XL58	Přípojka, ohřívač tepelného čerpadla	mm	22

Připojení k tepelnému čerpadlu vzduch-voda

NIBE doporučuje nainstalovat MHB S20 co nejblíže tepelnému čerpadlu, aby se dosáhlo optimálního komfortu.

POZOR!

Také se podívejte do instalační příručky k vašemu tepelnému čerpadlu vzduch-voda.

Instalujte takto:

- tlakový redukční ventil

  Některé modely tepelného čerpadla mají pojistný ventil nainstalovaný z výroby.

- vypouštěcí ventil

  Slouží k vypouštění tepelného čerpadla během dlouhých výpadků napájení. Pouze pro tepelná čerpadla, která nemají odlučovač plynu.

- zpětná klapka

  Zpětný ventil je nutný pouze v těch systémech, v nichž může vzájemné umístění výrobků způsobit samotížný oběh.

  Jestliže je tepelné čerpadlo již vybaveno zpětným ventilem, není nutné instalovat další.

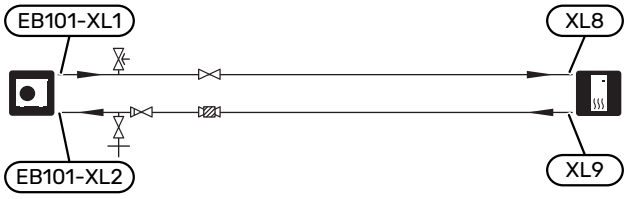
- plnicí čerpadlo
- uzavírací ventil

  Aby se v budoucnu usnadnil servis.

- kulový ventil s filtrem nebo filtr nečistot

  Filtr nečistot / částicový filtr musí být instalován v interiéru na vratném potrubí k tepelnému čerpadlu.

  V systémech s filtrem nečistot je tento filtr kombinován s dalším uzavíracím ventilem.

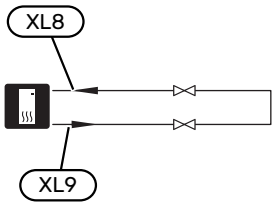


Použití bez tepelného čerpadla

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

K používání samotné vnitřní jednotky je zapotřebí:

1. Propojte potrubí pro připojení vstupu z tepelného čerpadla (XL8) s výstupem vedoucím do tepelného čerpadla (XL9)
2. Nastavit software podle oddílu „Uvedení do provozu bez tepelného čerpadla“.



Klimatizační systém

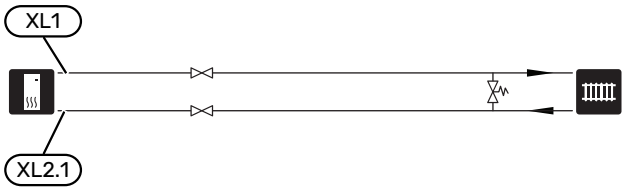
Klimatizační systém reguluje pokojovou teplotu pomocí řídicího systému v MHB S20 a radiátorů v okruhu topného média, podlahového vytápění, podlahového chlazení, výměníků s ventilátorem atd.

PŘIPOJENÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU BEZ GP10

Instalujte takto:

- uzavírací ventily

  Nainstalujte uzavírací ventily co nejblíže k MHB S20.
- Při připojování k systému s termostaty musí být buď nainstalován přepouštěcí ventil, nebo se musí odstranit některé termostaty, aby bylo možné zaručit dostatečný průtok a tím i předávání tepla.

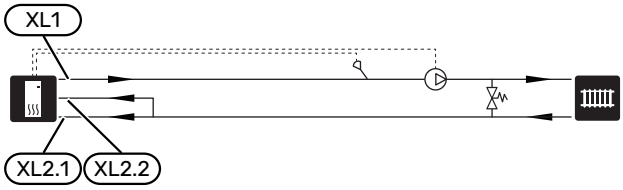


PŘIPOJENÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU S GP10

V systémech s externím čerpadlem topného média (GP10) je klimatizační systém připojen k XL2.1 i k XL2.2. Externí čerpadlo topného média pak může současně cirkulovat topné médium do interní vyrovnávací nádoby v MHB S20, zatímco tepelné čerpadlo např. ohřívá teplou vodu.

Instalujte takto:

- Externí čerpadlo topného média (GP10)
- čidlo výstupní teploty (BT25)
- Při připojování k systému s termostaty musí být buď nainstalován přepouštěcí ventil, nebo se musí odstranit některé termostaty, aby bylo možné zaručit dostatečný průtok a tím i předávání tepla.



CHLAZENÍ

Chlazení je zajišťováno venkovní jednotkou; chladná voda potom prochází vnitřní jednotkou a je rozváděna po objektu například pomocí fancoilů nebo podlahového topení.

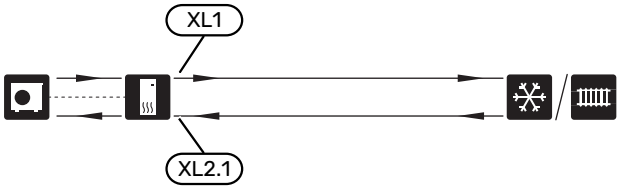
Izolace proti kondenzaci

Účinná izolace potrubí studené vody (až do 7 °C) vyžaduje instalaci izolace s parotěsnou zábranou, aby se zamezilo energetickým ztrátám a riziku poškození okolních částí budovy nebo jiným problémům v důsledku kondenzace.

Proveďte nezbytná opatření (např. upravte výstupní teplotu podle podmínek v objektu), abyste zajistili, že případná kondenzace nezpůsobí poškození objektu vlhkostí.

Vytápění a chlazení ve stejném systému

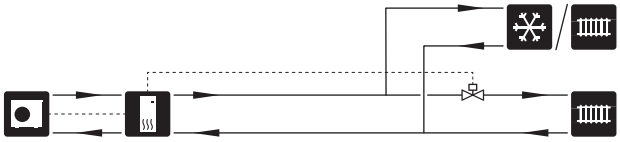
V instalacích, u kterých je vyžadováno vytápění a chlazení v odlišných časech, může být teplo a chlazení rozváděno stejným klimatizačním systémem.



Samostatné systémy pro vytápění a chlazení s uzavíracím ventilem

V instalacích, v nichž nejsou některé klimatizační systémy chráněny před kondenzací, je možné během chlazení vypnout průtok do těchto klimatizačních systémů uzavíracím ventilem (QM31).

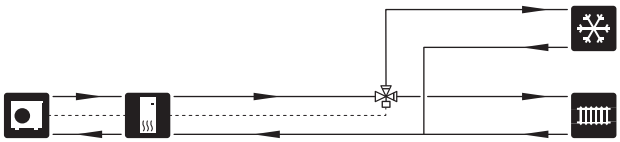
1. Připojte uzavírací ventil k výstupu AUX v MHB S20.
2. V nabídce 7.4 - „Volitelné vst./výst.“ vyberte „Signalizace režimu chlazení“.



Samostatné systémy pro vytápění a chlazení s přepínacím ventilem

V instalacích, v nichž se má zajišťovat vytápění a chlazení samostatnými klimatizačními systémy, např. podlahovým vytápěním a fan coily, se instaluje přepínací ventil (QN12).

1. Připojte přepínací ventil k výstupu AUX v MHB S20.
2. V nabídce 7.4 - „Volitelné vst./výst." vyberte „Signalizace režimu chlazení".



Studená a teplá voda

Ohřev teplé vody se aktivuje v průvodci spouštěním nebo v nabídce 7.2 – „Nastavení příslušenství".

> **UPOZORNĚNÍ!**
>
> Pokud není MHB S20 připojen k ohřívači tepelného čerpadla, musí se ucpat přípojka pro ohřívač tepelného čerpadla (XL58).

PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE TEPELNÉHO ČERPADLA

Instalujte takto:

- regulační čidlo teplé vody (BT5)[1]

  Optimalizuje přípravu teplé vody. Čidlo je volitelné a umisťuje se mezi BT6 a BT7 v ohřívači tepelného čerpadla.
- regulační čidlo teplé vody (BT6)[1]

  Čidlo je umístěno uprostřed ohřívače tepelného čerpadla.
- zobrazení čidla teplé vody (BT7)[1]

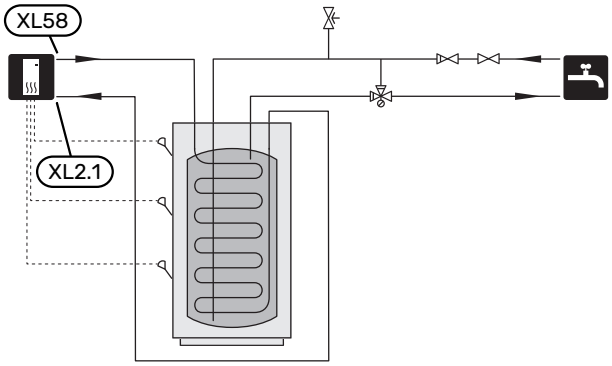
  Čidlo je volitelné a umisťuje se do vrchní části ohřívače tepelného čerpadla.
- uzavírací ventil
- zpětná klapka
- tlakový redukční ventil

  Informace o otevíracím tlaku pojistného ventilu: viz návod k ohřívači tepelného čerpadla.
- směšovací ventil

  Směšovací ventil se musí nainstalovat také v případě, že se změní nastavení teplé vody z výroby. Musí se dodržovat národní předpisy.

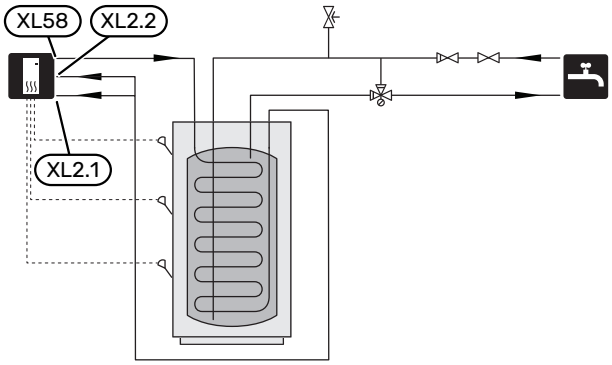
[1] Čidlo je ve výrobě u některých modelů ohřívače tepelného čerpadla nainstalováno od NIBE.

Instalace bez externího čerpadla topného média (GP10)



Instalace s externím čerpadlem topného média (GP10)

V systémech s externím čerpadlem topného média (GP10) je vratná ohřívače tepelného čerpadla připojena jak k XL2.1, tak k XL2.2.



Alternativní instalace

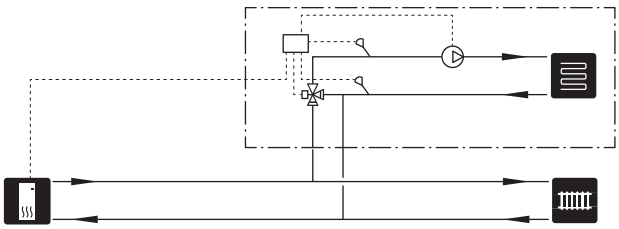
MHB S20 lze instalovat několika různými způsoby; některé z nich jsou zde znázorněny.

Informace o dalších možnostech jsou k dispozici na stránkách nibe.cz a v příslušných pokynech pro montáž použitého příslušenství. Viz str. 63 se seznamem příslušenství, které lze použít s MHB S20.

DOPLŇKOVÝ KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM

V budovách s několika klimatizačními systémy, které vyžadují různé výstupní teploty, lze připojit příslušenství ECS 40/ECS 41.

Směšovací ventil potom snižuje teplotu například pro podlahové vytápění.



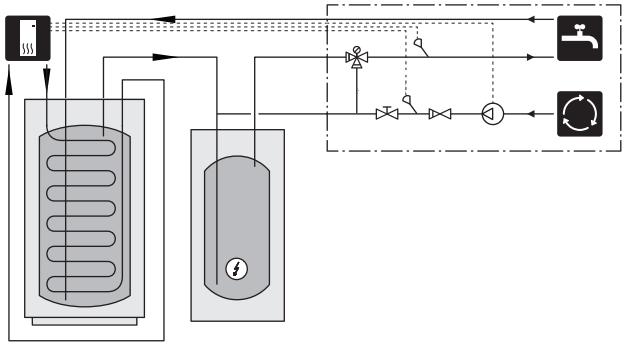
OBĚH TEPLÉ VODY

MHB S20 může řídit oběhové čerpadlo tak, aby zajišťovalo cirkulaci teplé vody. Cirkulující voda musí mít teplotu zabraňující množení bakterií a opaření. Je nutné dodržovat národní normy.

Pokud ohřívač tepelného čerpadla nemá přípojku cirk.TV, musí se vratné potrubí cirk.TV připojit k samostatně stojícímu ohřívači vody.

Oběhové čerpadlo se aktivuje prostřednictvím výstupu AUX v nabídce 7.4 – „Volitelné vst./výst.“.

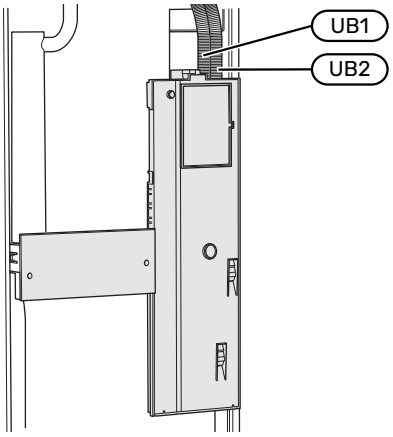
Zásobník teplé vody lze doplnit teplotními čidly (BT70) a (BT82), která se připojují prostřednictvím vstupu AUX a aktivují se v nabídce 7.4 -„Volitelné vst./výst.“.



Elektrické zapojení

Všeobecné informace

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

- Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s vnitrostátními předpisy.
- Před zkouškou izolace vedení v domě odpojte MHB S20.
- MHB S20 by měl být vybaven proudovým chráničem (RCD). Doporučuje se samostatný proudový chránič.
- Proudový chránič musí mít jmenovitý vypínací proud maximálně 30 mA.
- MHB S20 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít spínací charakteristiku alespoň „C“. Velikost pojistky najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- Ke komunikaci s tepelným čerpadlem použijte stíněný kabel. Max. průřez kabelu 0,75 mm².
- Komunikační kabely pro externí přípojky se nesmí pokládat do blízkosti vysokonapěťových kabelů, aby se zabránilo rušení.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství musí mít minimální průřez 0,5 mm² a délku až 50 m; použijte například EKKX, LiYY nebo ekvivalentní typ.
- Schéma elektrického zapojení MHB S20 najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- Při vedení kabelu do MHB S20 se musí použít kabelové průchodky (UB1) a (UB2).
- 

UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a jakýkoli servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Před prováděním údržby vypněte napájení jističem.

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!

Aby se předešlo poškození elektroniky v MHB S20, zkontrolujte před spuštěním produktu přípojky, síťové napětí a fázové napětí.

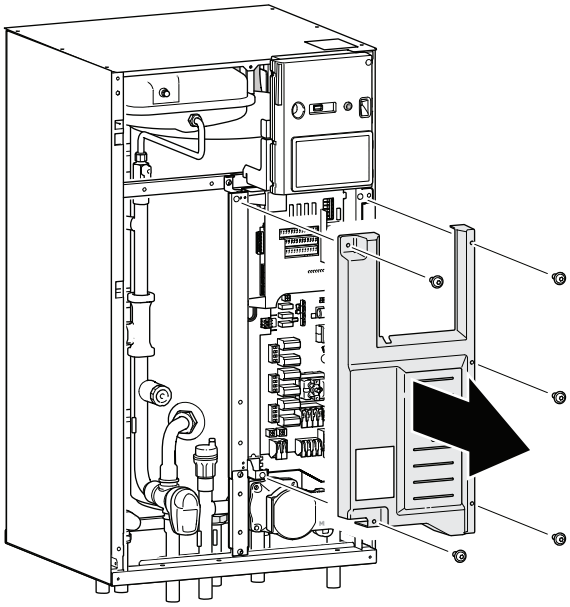
UPOZORNĚNÍ!

Nespouštějte systém dříve, než bude naplněn vodou. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.

PŘÍSTUPNOST, ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Odstranění krytů

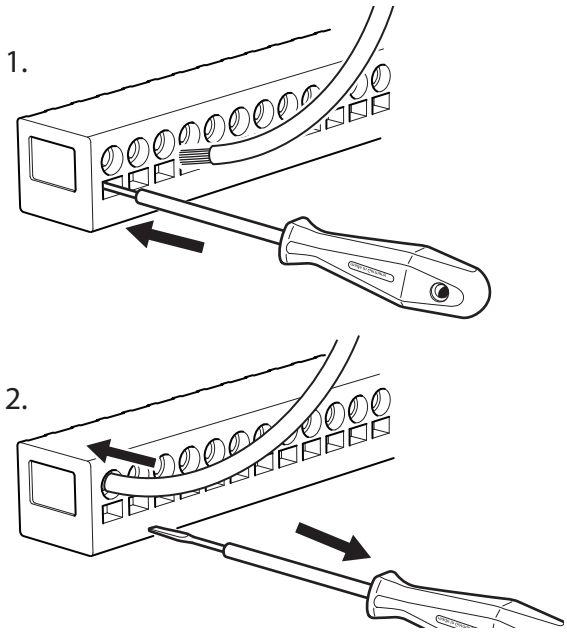
Kryt se otvírá šroubovákem.



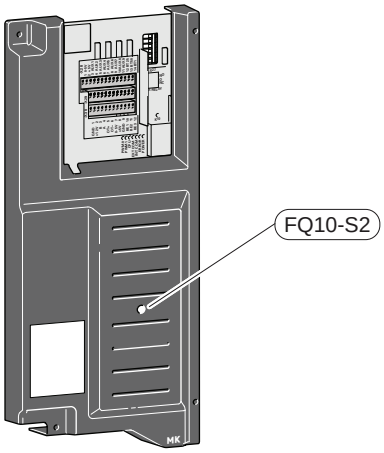
KABELOVÝ ZÁMEK

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

Svorkovnice



OMEZOVAČ TEPLOTY

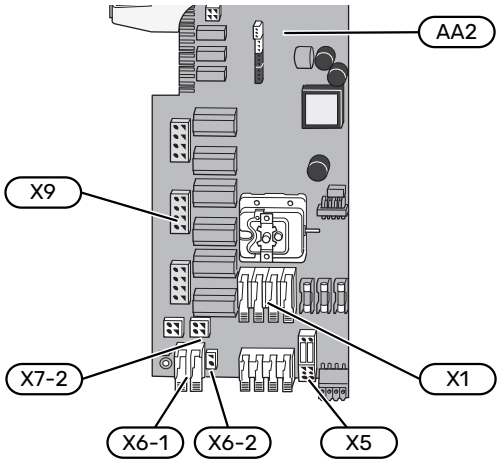


Omezovač teploty ((FQ10)) vypíná napájení přídavného elektrokotle v případě, že teplota vzroste nad 89 °C, a resetuje se ručně.

Připojení

SVORKOVNICE

Na základní desce (AA2) se používají následující svorkovnice.

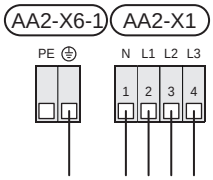


PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

Napájecí napětí

Přípojka 3x400 V

Přívodní napájecí kabel se připojuje na svorkovnici X1 a X6-1 na základní desce (AA2).

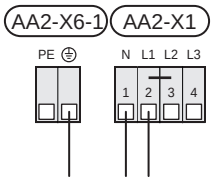


Přepojení z 3x400 V na 1x230 V

MHB S20 lze přepnout z 3x400 V na 1x230 V.

Napájecí kabel musí splňovat IEC 60227 nebo IEC 60245 a musí být typu 3G10mm².

1. Odstraňte z výroby namontovaný napájecí kabel.
2. Nainstalujte nový kabel.
3. Propojte svorkovnici AA2-X1:2 a AA2-X1:3 pomocí přiložené propojky.



Externí řídicí napětí pro řídicí systém

Pokud bude řídicí systém napájen odděleně od ostatních součástí vnitřní jednotky (např. pro účely řízení podle tarifu), je nutné připojit samostatný ovládací kabel.

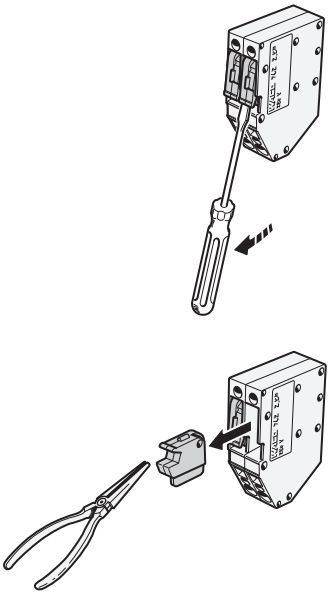
UPOZORNĚNÍ!

Na všechny rozvodné skříňky umístěte varování o externím napětí.

UPOZORNĚNÍ!

Během servisních zásahů musí být odpojeny všechny přívodní elektrické okruhy.

1. Odstraňte přemostění ze svorkovnice AA2-X5.



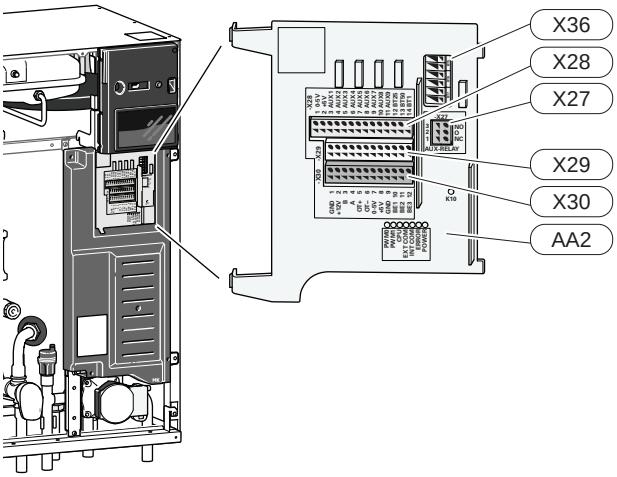
2. Připojte řídicí napětí (230 V ~ 50Hz) k AA2-X5:N, AA2-X5:L a AA2-X6-2 (PE).

Regulace tarifu

Pokud po určitou dobu zmizí napětí přiváděné do elektrokotle, je nutné současně zvolit „Tarifní blokování“ prostřednictvím volitelných vstupů, viz oddíl „Volitelné vstupy“.

EXTERNÍ PŘÍPOJKY

Připojte externí přípojky ke svorkovnicím X28, X29 a X30 na desce (AA2).



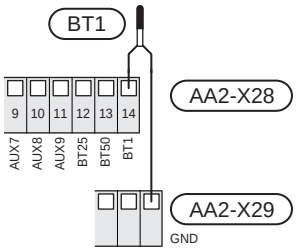
Čidla

Čidlo venkovní teploty

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

Připojte čidlo venkovní teploty ke svorkám AA2-X28:14 a AA2-X29:GND.

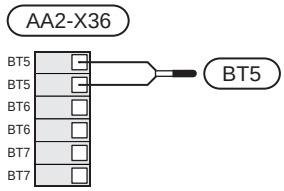
Prostup k čidlu musí být utěsněn, aby nedocházelo ke kondenzaci v pouzdru čidla.



Teplotní čidlo, spuštění přípravy teplé vody

Teplotní čidlo, spuštění plnění teplé vody (BT5) lze umístit do jímky (ponorné trubky) v ohřívači tepelného čerpadla mezi teplotní čidlo plnění teplé vody (BT6) a teplotní čidlo teplé vody, horní (BT7).

Připojte čidlo ke svorkovnici AA2-X36:BT5.

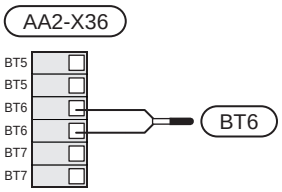


Teplotní čidlo, plnění teplé vody

Teplotní čidlo plnění teplé vody (BT6) je umístěno v jímce (ponorné trubce) na ohřívači tepelného čerpadla.

Připojte čidlo ke svorkovnici AA2-X36:BT6.

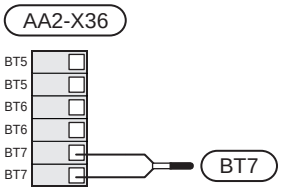
Nastavení teplé vody se provádí v nabídce 2 „Teplá voda“.



Teplotní čidlo, teplá voda, horní

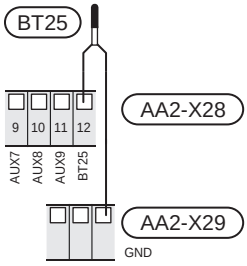
Teplotní čidlo pro horní část teplé vody (BT7) lze připojit k MHB S20 pro zobrazení teploty vody v horní části ohřívače tepelného čerpadla (pokud je možné čidlo instalovat v horní části ohřívače vody).

Připojte čidlo ke svorkovnici AA2-X36:BT7.



Externí čidlo výstupní teploty

Pokud je nutné použít externí čidlo výstupní teploty (BT25), připojte ho ke svorkám AA2-X28:12 a AA2-X29:GND.



Pokojové čidlo

MHB S20 se dodává s pokojovým čidlem v krabičce (BT50), které umožňuje zobrazovat a ovládat pokojovou teplotu na displeji MHB S20.

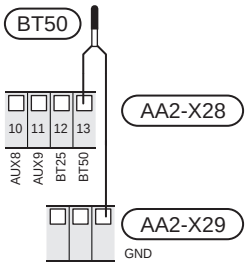
MHB S20 pracuje bez pokojového čidla, ale chcete-li sledovat teplotu uvnitř objektu na displeji MHB S20, je nutné nainstalovat čidlo pokojové teploty.

Čidlo pokojové teploty se instaluje na neutrální místo, kde se vyžaduje nastavená teplota. Vhodné místo může být například na volné vnitřní stěně v hale ve výšce cca 1,5 m nad podlahou. Je důležité zajistit, aby čidlo pokojové teploty nezobrazovalo nesprávnou teplotu, proto jej neumisťujte 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.

Připojte čidlo pokojové teploty ke svorkám AA2-X28:13 a AA2-X29:GND.

Chcete-li používat pokojové čidlo ke změnám teploty ve °C a/nebo k drobnému nastavování pokojové teploty, musíte ho aktivovat v nabídce 1.3 – „Nastavení pokojového čidla“.

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



POZOR!

Změny teploty v objektu trvají dlouho. Například krátkodobé změny v kombinaci s podlahovým vytápěním nepřinesou znatelný rozdíl pokojové teploty.

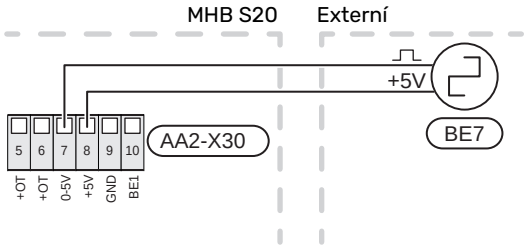
Externí elektroměr a měřič energie

Elektroměr (BE7) nebo měřič energie pro vytápění (BF3) lze připojit k MHB S20.

Aktivujte jeden nebo více měřičů v nabídce 7.2 – „Nastavení příslušenství“ a potom nastavte požadovanou hodnotu („Energie na impuls“ nebo “Impulsy na kWh“) v nabídce 7.2.19 – „Impulsní měřič energie“.

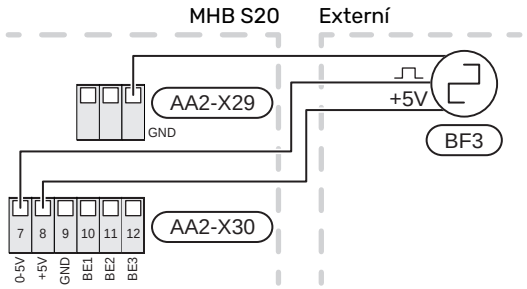
Elektroměr

Připojte elektroměr ke svorkovnici AA2-X30:7-8.



Elektroměr

Připojte měřič energie ke svorkovnici AA2-X29:GND a AA2-X30:7-8.



Monitor zatížení

Vestavěný monitor zatížení

MHB S20 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.

Pokud by proud překročil stanovený proud hlavního jističe, není příslušný výkonový stupeň povolen. Velikost hlavního jističe objektu se určuje v nabídce 7.1.9 – „Monitor zatížení“.

Monitor zatížení s proudovým čidlem

Když je v objektu zapnuto mnoho spotřebičů současně s kompresorem a/nebo přídavným elektrokotlem, hrozí nebezpečí, že se vypne hlavní jistič objektu.

MHB S20 má vestavěný monitor zatížení, který s podporou proudového čidla řídí jednotlivé výkonové stupně elektrokotle přerozdělováním proudu mezi různé fáze, nebo postupným vypínáním elektrokotle v případě přetížení na některé fázi.

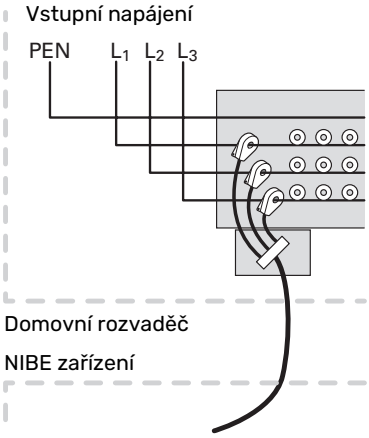
Pokud přetížení přetrvává, i když byl odpojen přídavný elektrokotel, a kompresor je řízen invertorem, omezí se jeho výkon.

Ke znovupřipojení dochází při snížení odběru jinými spotřebiči.

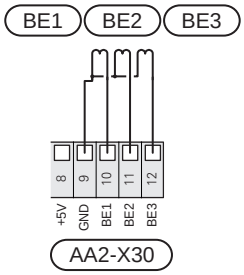
Fáze v budově mohou mít odlišná zatížení. Pokud je kompresor připojen k silně zatížené fázi, hrozí nebezpečí, že jeho výkon bude omezen a elektrokotel poběží déle, než se předpokládalo. To znamená, že se nedosáhne očekávaných úspor.

Připojení a aktivace proudových čidel

1. Nainstalujte proudová čidla na všechny vstupní fázové vodiče v domovním rozvaděči. Nejlepší je zapojení přímo v domovním rozvaděči.
2. Připojte proudová čidla k vícežilovému kabelu ve skříni, která přímo sousedí s domovním rozvaděčem. Vícežilový kabel mezi skříní a MHB S20 musí mít průřez alespoň 0,5 mm².



3. Připojte kabel ke svorkám AA2-X30:9-12, kde X30:9 je společná svorka pro tři proudová čidla.



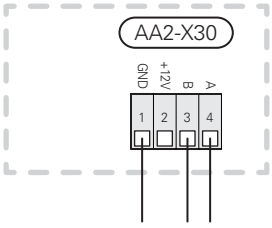
4. Určete velikost hlavního jističe objektu v nabídce 7.1.9 – „Monitor zatížení“.
5. Aktivujte zjišťování fáze v nabídce 7.1.9 - „Monitor zatížení“. Více informací o zjišťování fáze najdete v oddílu „Nabídka 7.1.9 - Monitor zatížení“.

KOMUNIKACE

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Tepelné čerpadlo vzduch-voda je připojeno ke svorkovnici AA2-X30:1 (GND), X30:3 (B) a X30:4 (A).

Vnitřní systémová jednotka



Více informací o připojení naleznete v instalační příručce k tepelnému čerpadlu vzduch-voda.

Připojení příslušenství

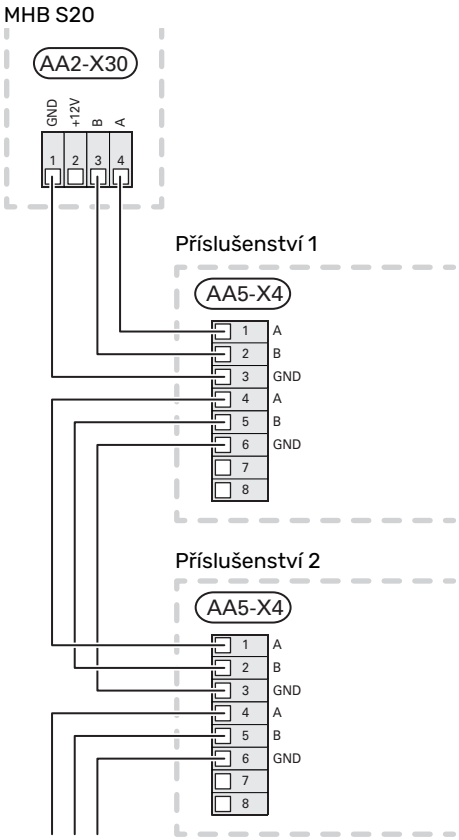
Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v návodu dodaném s příslušenstvím. Viz oddíl „Příslušenství“ se seznamem příslušenství, které lze použít s MHB S20. Zde je vyobrazeno zapojení pro komunikaci s nejběžnějším příslušenstvím.

Příslušenství s rozšiřující deskou (AA5)

Příslušenství s doplňkovou kartou (AA5) se připojuje ke svorkám AA2-X30:1, 3, 4 v MHB S20.

Pokud je třeba připojit nebo je již nainstalováno více kusů příslušenství, karty se zapojují do série.

Vzhledem k tomu, že mohou existovat různé způsoby zapojení příslušenství s doplňkovou kartou (AA5), měli byste si vždy přečíst pokyny v návodu k příslušenství, které se bude instalovat.



Síťový kabel pro myUplink (W130)

V případě, že se chcete připojit ke službě myUplink pomocí síťového kabelu místo Wi-Fi.

1. Připojte stíněný síťový kabel k displeji.
2. Veďte síťový kabel k horní straně MHB S20.

VOLITELNÉ VSTUPY/VÝSTUPY

MHB S20 má programově ovládané vstupy/výstupy AUX pro připojení externího spínače (kontakt musí být beznapěťový) nebo čidla.

V nabídce 7.4 – „Volitelné vst./výst.“ vyberte vstupy AUX, s nimiž jsou spojeny jednotlivé funkce.

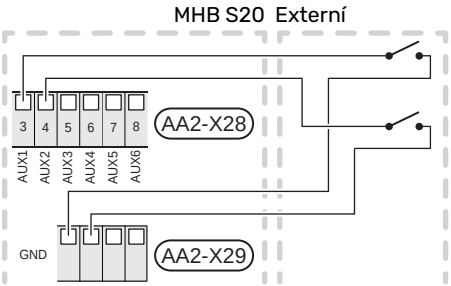
Pro určité funkce může být zapotřebí příslušenství.

TIP

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

Volitelné vstupy

Volitelné vstupy těchto funkcí na základní desce (AA2) jsou AA2-X28:3-11. Každá funkce se připojuje k jakémukoliv vstupu a svorce GND (AA2-X29).



Ve výše uvedeném příkladu jsou použity vstupy AUX1 (AA2-X28:3) a AUX2 (AA2-X28:4).

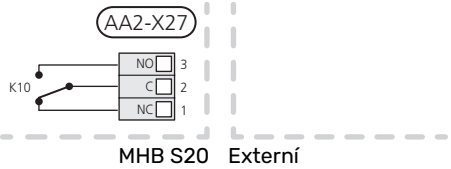
Volitelný výstup

Volitelný výstup je AA2-X27.

Na tomto výstupu je beznapěťové spínací relé.

Indikace alarmu je připojena k C-NC, ostatní funkce jsou připojeny k C-NO.

Pokud je jednotka MHB S20 vypnutá nebo v nouzovém režimu, relé je v poloze C-NC.



POZOR!

Reléový výstup může přenášet max. proud 2 A při odporové zátěži (230 V~).

TIP

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

Možnosti voleb pro vstupy AUX

Teplotní čidlo

Dostupné možnosti:

- Čidlo chl./vyt. (BT74), určuje, kdy má nastat přepnutí mezi režimy chlazení, vytápění a ohřevu teplé vody.
- Výst. tepl. ext. TV (BT70) (čidlo zobrazované teploty teplé vody pro cirkulaci TUV. Je umístěno na výstupním potrubí.)

  Lze vybrat v případě, že je aktivována funkce „Cirkulace TV“ v nabídce 7.4 - „Volitelné vst./výst.“.

- Tepl. recirk. ext.TV (BT82) (čidlo zobrazované teploty teplé vody pro cirkulaci TUV. Je umístěno na vratném potrubí.)

  Lze vybrat v případě, že je aktivována funkce „Cirkulace TV“ v nabídce 7.4 - „Volitelné vst./výst.“.
- 6 určených čidel (BT37.1 – BT37.6) pro volitelné umístění a pojmenování.

Monitor

Dostupné možnosti:

- Externí alarm (NO), Externí alarm (NC)
  Alarm se připojuje k řídicí jednotce, což znamená, že závada se zobrazuje na displeji jako informační hlášení.
- Monitor krbu. Do rekuperační jednotky ERS.
  Monitor tahu komína je manostat, který se zapojuje ke komínu. Pokud je podtlak příliš nízký, ventilátory v ERS (NC) se zavřou.

Externí aktivace funkcí

K MHB S20 lze připojit externí spínač pro aktivaci různých funkcí. Funkce je aktivována po dobu, po kterou je spínač sepnutý.

Funkce, které lze případně aktivovat:

- Dočasně více teplé vody
- Akt. rež. vydat. Malý
- „Externí nastavení“

  Když je spínač sepnutý (a pokud je připojeno a aktivováno pokojové čidlo), teplota se mění ve °C. Pokud není připojeno nebo aktivováno pokojové čidlo, nastaví se požadovaná změna parametru „Teplota“ („Posun“) se zvoleným počtem kroků. Hodnotu lze nastavovat v rozsahu -10 až +10. Hodnota změny se nastavuje v nabídce 1.30.3 – „Externí nastavení“.
- aktivace jedné ze čtyř rychlostí ventilátoru

  (Lze zvolit, pokud je aktivováno příslušenství větrání.)

  K dispozici jsou následující možnosti:

  - „Aktiv. rychl. vent. 1 (NO)“ – „Aktiv. rychl. vent. 4 (NO)“
  - „Aktiv. rychl. vent. 1 (NC)“

  Daná rychlost ventilátoru je aktivována po dobu, po kterou je spínač sepnutý. Po rozpojení spínače se opět přepne na normální rychlost.
- SG Ready

  POZOR!

  „SG Ready“ vyžaduje dva vstupy AUX.

  V případech vyžadujících tuto funkci musí být připojen ke svorkovnici X28 na desce (AA2).

  „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 přídavný zdroj tepla a/nebo kompresor (chování lze zvolit v nabídce 4.2.3 po aktivaci této funkce). Aktivujte tuto funkci připojením kontaktů beznapěťového spínače ke dvěma vstupům zvoleným v nabídce 7.4 – „Volitelné vst./výst.“ (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 vzduch-voda a přídavný zdroj tepla jsou blokovány.
  - *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 kteréhokoliv vlastního zdroje (vliv na systém lze nastavit v nabídce 4.2.3).
  - *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 4.2.3).

  (A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Externí blokování funkcí

K MHB S20 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:

- Blokovat vytápění
- Blok. teplou vodu (veškerá cirkulace teplé vody (TV) zůstává v provozu)
- Blokovat (EB101) (tepelné čerpadlo (EB101))
- Blokovat příd. zdroj tepla
- Tarifní blokování (NO), Tarifní blokování (NC) (přídavný zdroj tepla, kompresor, vytápění, chlazení a ohřev teplé vody jsou odpojené)
- „Externí omezování výkonu“

  Na trzích, kde provozovatel rozvodné sítě vyžaduje dynamickou regulaci zatížení elektrické sítě, lze omezit provozní výkon kompresoru a topné patrony.

  Omezení výkonu se nastavuje v nabídce 7.4.2 - „Externí omezování výkonu“.

Možnosti voleb pro výstup AUX

Signalizace

- Výst. alarmu
- Skup. alarm
- Signaliz. režimu chlazení
- Indik. rež. chlaz. s prodl.
- Dovolená
- Režim opuštění
- SPA (Smart Price Adaption: nízká cena elektřiny)

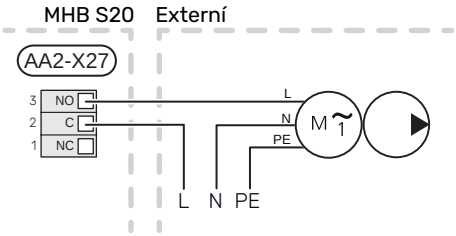
Ovládání

- Cirkulace TV (cirkulační čerpadlo teplé vody)
- Ext. čerp. TM (externí čerpadlo topného média)
- Přídavný zdroj tepla v nádrži

> **UPOZORNĚNÍ!**
> Příslušná rozvodná skříň musí být označena varováním o externím napětí.

Připojení vnějšího oběhového čerpadla

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



Nastavení

PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL - MAXIMÁLNÍ VÝKON

Ponorné topné těleso je nastaveno z výroby na maximální výkon.

Výkon ponorného topného tělesa se nastavuje v nabídce 7.1.5.1 – „Vnitřní příd. elektrokotel“.

Výkonové stupně elektrokotle

V tabulce/tabulkách je uveden celkový počet fází pro topnou patronu.

3x400 V

Přídavný elektrokotel (kW)	Max L1 (A)	Max L2 (A)	Max L3 (A)
0,0	0,0	0,0	0,0
1,5	0,0	6,5	0,0
3,0	0,0	6,5	6,5
4,5	6,5	6,5	6,5
6,0	6,5	6,5	13,0
7,5	6,5	13,0	13,0
9,0[1]	13,0	13,0	13,0

[1] Nastavení z výroby

1x230 V

Výkonový stupeň ponorného elektrického ohřívače se změní, když se MHB S20 přepne z 3x400 V na 1x230 V.

Přídavný elektrokotel (kW)	Max L1 (A)
0,0	0,0
1,5	6,5
3,0	13,0
4,5	19,5
6,0[1]	26,0

[1] Nastavení z výroby

Proudové čidlo

Když jsou připojena proudová čidla, MHB S20 sleduje fázové proudy a automaticky přepíná výkonové stupně na nejméně zatíženou fázi.

> **UPOZORNĚNÍ!**
> Pokud nejsou připojena proudová čidla, MHB S20 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.

NOUZOVÝ REŽIM

Nouzový režim se používá v případě narušení provozu a v souvislosti se servisem.

Po přechodu MHB S20 do nouzového režimu funguje systém takto:

- MHB S20 upřednostňuje vytápění.
- Pokud je to možné, připravuje se teplá voda.
- Monitor zatížení není aktivní.
- Max. výkon ponorného ohřívače v nouzovém režimu je omezen podle nastavení v nabídce 7.1.8.2 - „Nouzový režim“.
- Pevná výstupní teplota, pokud systém nemá žádnou hodnotu z čidla venkovní teploty (BT1).

Když se aktivuje nouzový režim, stavový indikátor svítí žlutě.

Nouzový režim můžete aktivovat jak za chodu MHB S20, tak při jeho vypnutí.

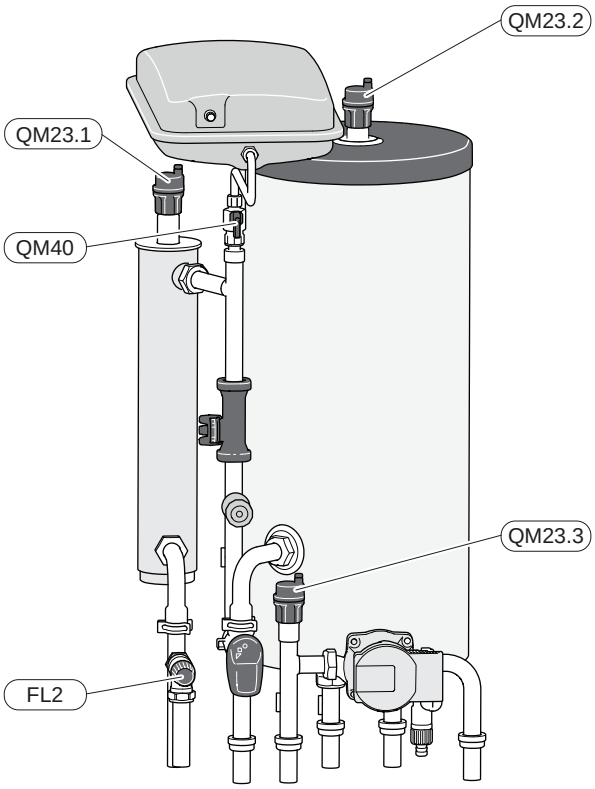
Chcete-li jej aktivovat za chodu MHB S20: stiskněte a podržte tlačítko vypínače (SF1) po dobu 2 sekund a vyberte možnost „Nouzový režim“ v zobrazené nabídce.

Chcete-li aktivovat nouzový režim, když je MHB S20 vypnutý: stiskněte a podržte tlačítko vypínače (SF1) po dobu 5 sekund. (Nouzový režim se deaktivuje jedním stisknutím tlačítka.)

Uvádění do provozu a seřizování

Přípravy

1. Zkontrolujte, zda jsou externí plnicí ventily a úplně zavřené.
2. Zkontrolujte, zda je MHB S20 zavřený.
3. Zkontrolujte, zda je vypouštěcí ventil (QM1) zcela uzavřen.



Plnění a odvzdušňování

PLNĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

1. Otevřete odvzdušňovací ventily (QM23.1, QM23.2, QM23.3).
2. Otevřete externě namontovaný plnicí ventil. MHB S20 a klimatický systém se naplní vodou.
3. Jakmile voda vytékající z odvzdušňovacích ventilů (QM23) již neobsahuje vzduch, ventily zavřete.
4. Naplňujte klimatický systém, dokud se pojistný ventil (FL2) neotevře při cca 3,0 bar (0,3 MPa). Zavřete plnicí ventil.
5. Spusťte MHB S20.
6. Zkontrolujte tlak na displeji v nabídce 3.1.2 - „Přehled“.
7. Snižte tlak na 1,0–1,5 bar opatrným otevřením pojistného ventilu (FL2).

ODVZDUŠŇOVÁNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

POZOR!
Nedostatečné odvzdušnění může poškodit vnitřní součásti MHB S20.

1. Vypněte MHB S20 tlačítkem vypínače (SF1).
2. Počkejte asi 30 sekund.
3. Odvzdušněte MHB S20 pomocí odvzdušňovacích ventilů (QM23.1), (QM23.2) a (QM23.3) a zbytek klimatického systému odvzdušněte příslušnými odvzdušňovacími ventily.
4. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevypustíte všechen vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

Uvádění do provozu

PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

UPOZORNĚNÍ!
Před spuštěním MHB S20 musí být v klimatizačním systému voda.

UPOZORNĚNÍ!
Pokud existuje nebezpečí, že voda v systému zmrzla, nespouštějte MHB S20.

1. Zapněte tepelné čerpadlo do sítě.
2. Spusťte MHB S20 stisknutím tlačítka vypínače (SF1).
3. Postupujte podle pokynů v průvodci spouštěním na displeji. Pokud se po zapnutí MHB S20 nespustí průvodce spouštěním, můžete ho spustit ručně v nabídce 7.7.

TIP
Viz oddíl „Ovládání – úvod" s podrobnějším úvodem do řídicího systému instalace (provoz, nabídky atd.).

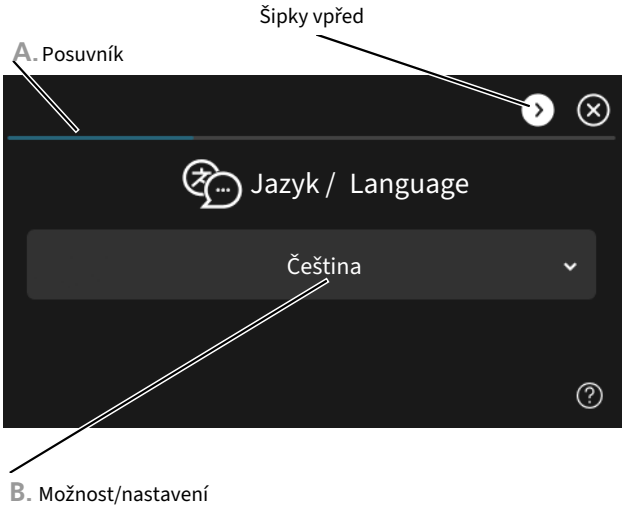
Uvádění do provozu

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, proto ho nelze přeskočit.

POZOR!
Dokud je průvodce spouštěním aktivní, nespustí se automaticky žádná funkce v MHB S20.

Ovládání v průvodci spouštěním



A. Posuvník

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

Mezi stránkami můžete přecházet potažením prstem doprava nebo doleva.

K procházení můžete použít také šipky v horních rozích.

B. Možnost/nastavení

Zde nastavte parametry pro systém.

UVEDENÍ DO PROVOZU BEZ TEPELNÉHO ČERPADLA

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

1. Přejděte do nabídky 4.1 - „Pracovní režim“ a vyberte „Pouze příd. zdr.“.
2. Přejděte do nabídky 7.3.2 - „Nainstalované tep. čerp.“ a deaktivujte tepelné čerpadlo.

POZOR!

Při uvádění do provozu bez tepelného čerpadla NIBE se může na displeji objevit alarm „chyba komunikace“.

Alarm se resetuje v případě, že je příslušné tepelné čerpadlo deaktivováno v nabídce 7.3.2 - „Nainstalované tep. čerp.“

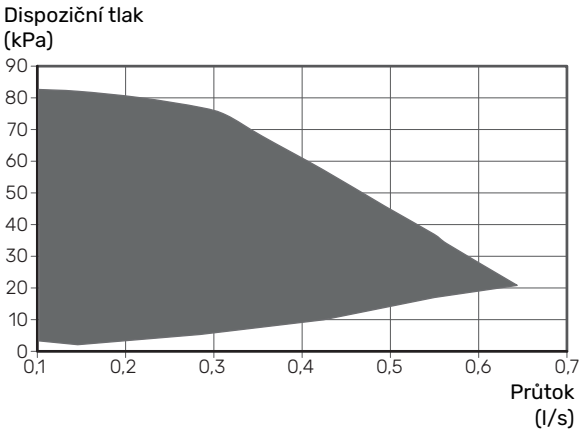
UPOZORNĚNÍ!

Nastavte pracovní režim „Automat.“ nebo „Ruční“, když se má vnitřní modul opět používat s tepelným čerpadlem.

RYCHLOST ČERPADLA

Plnicí čerpadlo (GP12) v MHB S20 je řízené frekvenčně a automaticky se reguluje pomocí regulace podle požadavku na vytápění.

Dispoziční tlak, plnicí čerpadlo (GP12)



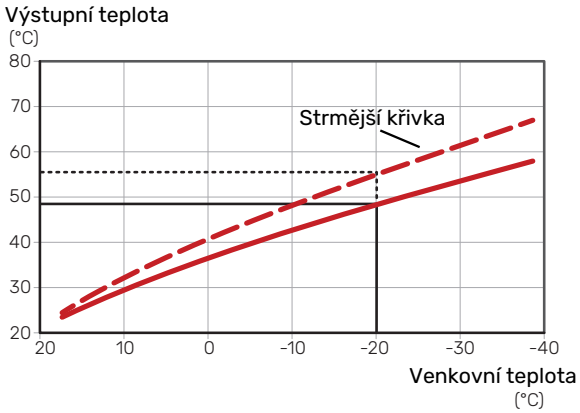
Nastavení topné křivky/křivky chlazení

V nabídkách „1.30.1 – Křivka, vytápění„ a „1.30.2 – Křivka, chlazení„“ můžete vidět křivky vytápění a chlazení objektu. Účelem křivek je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu. Na základě těchto křivek MHB S20 určuje teplotu vody na výstupu do klimatizačního systému (výstupní teplotu), a tím i pokojovou teplotu.

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.

Čím nižší je topná křivka, tím vyšší je energetická účinnost, ale příliš nízká křivka má za následek omezený komfort.



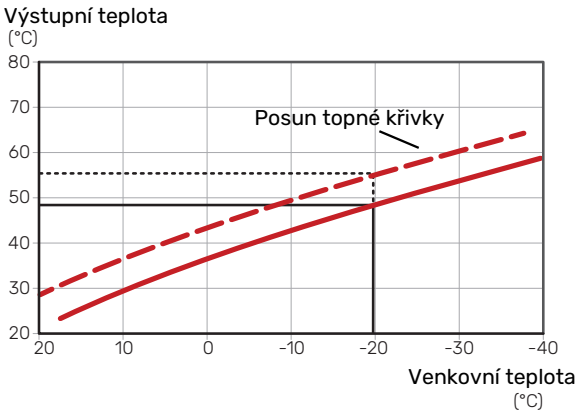
Optimální strmost křivky závisí na klimatických podmínkách v dané oblasti a na nejnižší dimenzované venkovní teplotě (VVT), na tom, zda má objekt radiátory, výměníky s ventilátorem nebo podlahové vytápění, a na tom, jak dobře je objekt izolován.

Pro objekty s radiátory nebo výměníky s ventilátorem je vhodná vyšší topná křivka (např. křivka 9); pro objekty s podlahovým vytápěním je vhodná nižší křivka (např. křivka 5).

Křivky vytápění/chlazení se nastavují během instalace vytápěcího/chladicího systému, ale později je možná bude nutné upravit. Pak by již křivky neměly vyžadovat žádné další úpravy.

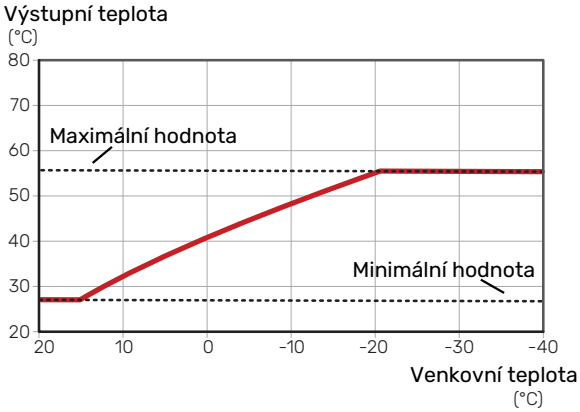
POSUN KŘIVKY

Posun topné křivky znamená, že výstupní teplota se mění o stejnou hodnotu pro všechny venkovní teploty, např. posun křivky o +2 kroky zvýší výstupní teplotu o 5 °C při všech venkovních teplotách. Odpovídající změna křivky chlazení vede ke snížení výstupní teploty.



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, křivky se při těchto teplotách zplošťují.



POZOR!

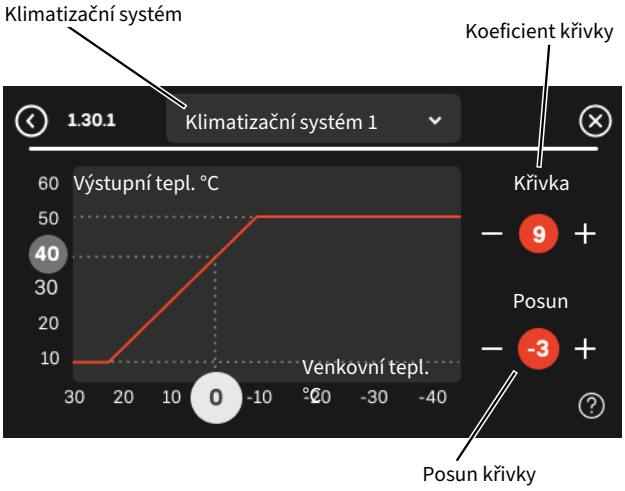
V systémech s podlahovým vytápěním se výstupní teplota normálně nastavuje mezi 35 a 45 °C.

POZOR!

V případě podlahového chlazení se musí omezit nejnižší výstupní teplota, aby se předešlo kondenzaci.

Toto se nastavuje v nabídce 1.30.5 – „Nejn. výst. tepl. chlazení“.

NASTAVOVÁNÍ KŘIVKY



1. Vyberte klimatizační systém (pokud je jich více), pro který chcete změnit křivku.
2. Vyberte strmost křivky a posun křivky.
3. Vyberte max. a min. výstupní teplotu.

POZOR!

Křivka 0 znamená, že se používá „Vlastní křivka“.

Nastavení pro „Vlastní křivka“ se provádí v nabídce 1.30.7.

CHCETE-LI ODEČÍST TOPNOU KŘIVKU

1. Přetáhněte kroužek na osu s venkovní teplotou.
2. V kroužku na druhé ose odečtěte hodnotu výstupní teploty.

myUplink

Pomocí služby myUplink můžete ovládat systém odkudkoli a kdykoli. V případě jakékoli závady obdržíte zprávu o alarmu přímo e-mailem nebo jako nabízené oznámení v aplikaci myUplink, což vám umožní okamžitě jednat.

Možnost zobrazovat historii a provádět změny závisí na předplatném služby myUplink. Předplatné si můžete vždy zobrazit a objednat na webových stránkách myUplink.

Navštivte stránky myuplink.com, kde najdete více informací.

Specifikace

Aby byla možná komunikace myUplink s vaším zařízením MHB S20, potřebujete:

- bezdrátovou síť nebo síťový kabel
- Připojení k internetu
- účet ve službě myuplink.com

Doporučujeme naše mobilní aplikace pro službu myUplink.

Přípojka

Při prvním přihlášení musíte připojit instalaci. Lze to provést pomocí QR kódu nebo připojovacího řetězce.

PŘIPOJENÍ POMOCÍ QR KÓDU

1. Naskenujte QR kód v nabídce 5.1 – „myUplink“.
2. Postupujte podle pokynů v aplikaci myUplink.

PŘIPOJENÍ POMOCÍ PŘIPOJOVACÍHO ŘETĚZCE

1. Vyberte typ připojení (Wi-Fi/Ethernet) v nabídce 5.2.1 nebo 5.2.2.
2. V nabídce 5.1 vyberte možnost „Vyžádat si nový připojov. řetězec“.
3. Až bude vytvořen připojovací řetězec, zobrazí se v této nabídce a bude mít platnost 60 minut.
4. Pokud ještě nemáte účet, zaregistrujte se v mobilní aplikaci nebo na stránkách myuplink.com/sign-up.
5. Tento připojovací řetězec použijte k propojení systému s vaším uživatelským účtem ve službě myUplink.

Řada služeb

Služba myUplink poskytuje přístup k různým úrovním. Vždy je zahrnuta základní úroveň a kromě ní se můžete rozhodnout pro další předplatná za určitý poplatek. Více informací naleznete na adrese https://myuplink.com/store.

myUplink PRO

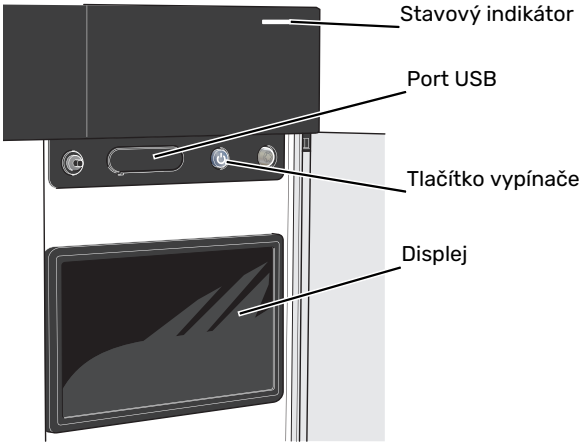
myUplink PRO je kompletní nástroj nabízející aktuální informace o systému a možnost vzdálených úprav pro koncového uživatele i instalační firmu.

Pomocí myUplink PRO můžete zajistit připojeným zákazníkům rychlý přístup k zařízení a vzdálenou diagnostiku.

Navštivte stránky pro.myuplink.com, kde zjistíte, k čemu dalšímu můžete využívat mobilní aplikaci a online přístup.

Ovládání - úvod

Zobrazovací jednotka



STAVOVÝ INDIKÁTOR

Stavový indikátor signalizuje aktuální provozní stav. Indikátor:

- Během normálního provozu svítí bíle.
- V nouzovém režimu svítí žlutě.
- Při aktivaci alarmu svítí červeně.
- Během aktivního upozornění bíle bliká.
- Při vypnutém MHB S20 svítí modře.

Pokud stavový indikátor svítí červeně, na displeji se zobrazují informace a vhodné doporučené kroky.

> TIP
>
> Tyto informace obdržíte také prostřednictvím služby myUplink.

PORT USB

Nad displejem je port USB, který lze použít např. k aktualizování softwaru. Chcete-li si stáhnout nejnovější verzi softwaru pro váš systém, přihlaste se na stránce myuplink.com a klepněte na kartu „Obecné“ a poté na „Software“.

> TIP
>
> Pokud připojíte zařízení ke službě myUplink, můžete aktualizovat software bez použití portu USB. Viz oddíl „myUplink“.

TLAČÍTKO VYPÍNAČE

Tlačítko vypínače (SF1) má tři funkce:

- spuštění
- vypnutí
- aktivace nouzového režimu

Pro spuštění: jednou stiskněte tlačítko vypínače.

Chcete-li provést vypnutí, restart nebo aktivovat nouzový režim: stiskněte a podržte tlačítko vypínače po dobu 2 sekund. Tím se vyvolá nabídka s různými možnostmi.

Pro vynucené vypnutí: stiskněte a podržte tlačítko vypínače po dobu 10 sekund.

Chcete-li aktivovat nouzový režim, když je MHB S20 vypnutý: stiskněte a podržte tlačítko vypínače (SF1) po dobu 5 sekund. (Nouzový režim se deaktivuje jedním stisknutím tlačítka.)

DISPLEJ

Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace.

Procházení

MHB S20 má dotykový displej, který můžete jednoduše ovládat dotykem a potahováním prstem.

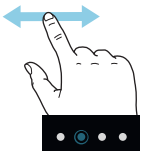
VYBRAT

Většina možností a funkcí se aktivuje lehkým klepnutím prstem na displej.

PROCHÁZENÍ

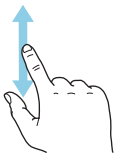
Symboly na spodním okraji ukazují, zda existuje více stránek.

Mezi stránkami můžete přecházet potažením prstem doprava nebo doleva.



POSUNOVÁNÍ

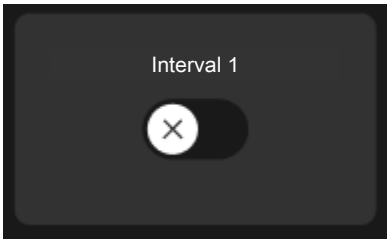
Pokud má nabídka několik dílčích nabídek, můžete zobrazit více informací potažením prstem nahoru nebo dolů.



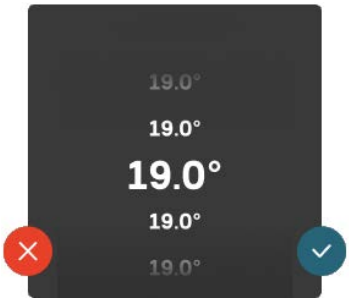
ZMĚNA NASTAVENÍ

Stiskněte nastavení, které chcete změnit.

Pokud se jedná o dvoustavové nastavení, změní se ihned po stisknutí.



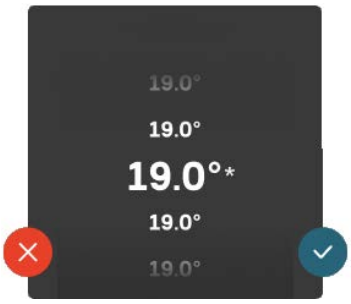
Pokud existuje několik možných hodnot, zobrazí se posuvný seznam, který můžete přetahovat nahoru nebo dolů, abyste našli požadovanou hodnotu.



Stiskněte pro uložení změny, nebo , jestliže nechcete provést změnu.

NASTAVENÍ Z VÝROBY

Hodnoty nastavené z výroby jsou označeny znakem *.



NABÍDKA NÁPOVĚDY

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

Stisknutím tohoto symbolu otevřete text nápovědy.

Možná budete muset potáhnout prstem, abyste zobrazili celý text.

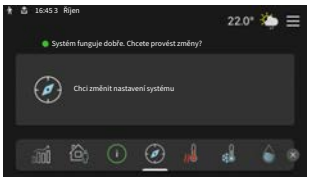
Typy nabídek

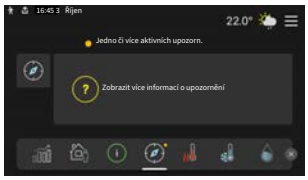
VÝCHOZÍ OBRAZOVKY

Inteligentní průvodce

Inteligentní průvodce vám pomůže sledovat informace o aktuálním stavu a rovněž snadno upravovat nejpoužívanější nastavení. Zobrazované informace závisejí na vašem zařízení a příslušenství, které je k němu připojené.

Vyberte některou možnost a pokračujte jejím stisknutím. Pokyny na obrazovce vám pomohou zvolit správnou možnost, nebo vás informují o tom, co se děje.





Stránky funkcí

Na stránkách funkcí můžete sledovat informace o aktuálním stavu a rovněž snadno upravovat nejpoužívanější nastavení. Zobrazované stránky funkcí závisejí na vašem zařízení a příslušenství, které je k němu připojené.

Mezi stránkami funkcí můžete přecházet potažením prstem doprava nebo doleva.

Chcete-li upravit požadovanou hodnotu, stiskněte příslušnou kartu. Na stránkách některých funkcí můžete potahovat prstem nahoru nebo dolů, aby se zobrazily další karty.

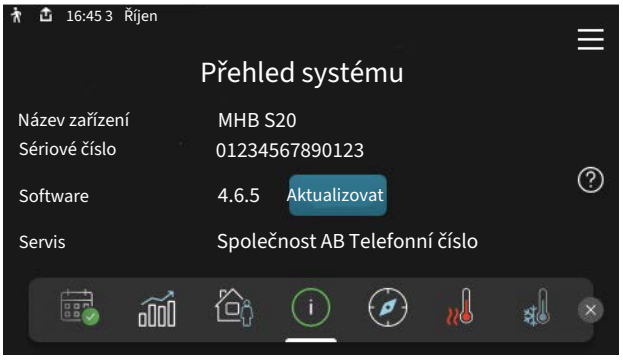
Přehled systému

Během jakýchkoli servisních úkonů je vhodné mít otevřený přehled systému. Najdete jej mezi stránkami funkcí.

Zde naleznete informace o názvu výrobku, sériovém čísle výrobku, verzi softwaru a kontaktní údaje společnosti, která zajišťuje servis. Jakmile je k dispozici aktualizace softwaru, můžete ji zde spustit (za předpokladu, že je MHB S20 připojen k myUplink).

TIP

Servisní údaje najdete v nabídce 4.11.1.



Rozevírací nabídka

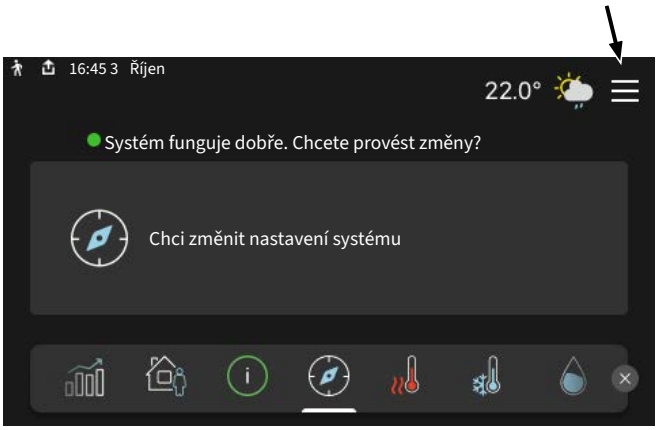
Z výchozích obrazovek se dostanete do nového okna s dalšími informacemi tak, že potáhnete dolů rozevírací nabídku.

V rozevírací nabídce se zobrazuje aktuální stav MHB S20, co je v chodu a co dělá MHB S20 v daném okamžiku. Funkce, které jsou v chodu, jsou zvýrazněné rámečkem.

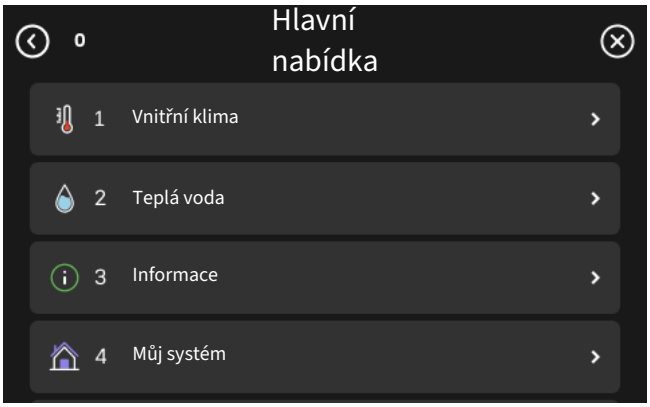
Stisknutím ikon na dolním okraji nabídky získáte více informací o jednotlivých funkcích. K zobrazení všech informací pro vybranou funkci použijte posuvník.

STRUKTURA NABÍDEK A INFORMACE

Ve struktuře nabídek najdete všechny nabídky a můžete v ní provádět další rozšířená nastavení.



Stisknutím symbolu „X“ se můžete vždy vrátit na výchozí obrazovku.



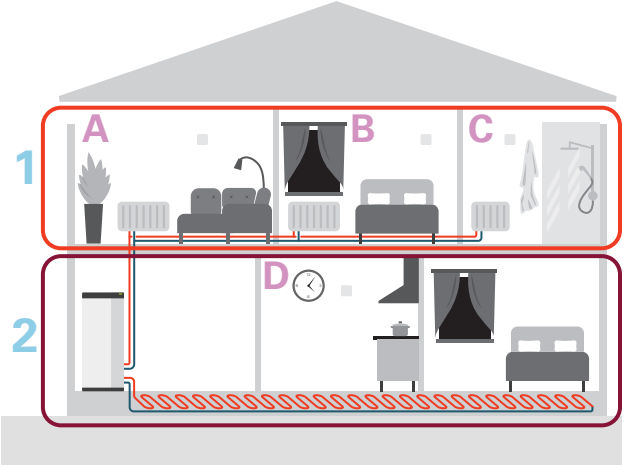
Klimatizační systémy a zóny

Klimatizační systémy lze rozdělit do více zón. Zónou může být konkrétní místnost a je také možné rozdělit velkou místnost na několik zón, a to pomocí radiátorových termostatů.

Každá zóna může obsahovat jeden nebo více kusů příslušenství, např. pokojová čidla nebo termostaty, připojené jak kabelem, tak bezdrátově.

Zónu lze nastavit tak, aby ji ovlivňovala nebo neovlivňovala výstupní teplota klimatizačního systému.

PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA SE DVĚMA KLIMATIZAČNÍMI SYSTÉMY A ČTYŘMI ZÓNAMI



Tento příklad ukazuje budovu se dvěma klimatizačními systémy (1 a 2, dvě samostatná podlaží) rozdělenými do čtyř zón (A-D, čtyři různé místnosti). Teplotu lze regulovat individuálně v každé zóně (je vyžadováno příslušenství).

Aktualizovat software

Existuje několik způsobů, jak aktualizovat software pro MHB S20. Lze to provést prostřednictvím:

- myUplink a myUplink PRO
- výchozí obrazovka
- nabídka 5.10 – „Přímé propojení“ s účtem myUplink PRO
- Port USB

Ovládání – nabídky

Nabídka 1 – Vnitřní klima

PŘEHLED

1.1 - Teplota	1.1.1 - Pokojová teplota
	1.1.3 - Vlhkost[1]
1.2 - Větrání[1]	1.2.1 - Rychlost ventilátoru[1]
	1.2.2 - Noční chlazení[1]
	1.2.4 - Větrání řízené podle potřeby[1]
	1.2.5 - Návratový čas ventilátoru[1]
	1.2.6 - Interval výměny filtru[1]
	1.2.7 - Rekuperační větrání[1]
	1.3.4 - Zóny
1.4 – Vnější vlivy	
1.5 - Název klimatiz. systému	
1.30 - Upřesnit	1.30.1 - Křivka, vytápění
	1.30.2 - Křivka, chlazení
	1.30.3 - Externí nastavení
	1.30.4 - Nejn. výst. tepl. vytápění
	1.30.5 - Nejn. výst. tepl. chlazení
	1.30.6 - Nejvyšší výst. tepl.
	1.30.7 - Vlastní křivka
	1.30.8 - Posun bodu

[1] Podívejte se do instalační příručky k příslušenství.

NABÍDKA 1.1 - TEPLOTA

Zde se nastavují teploty pro váš klimatizační systém.

Pokud existuje více zón a/nebo klimatizačních systémů, zadává se nastavení pro každou zónu/systém.

NABÍDKA 1.1.1 - POKOJOVÁ TEPLOTA

Nastavení teploty (s nainstalovanými a aktivovanými pokojovými čidly):

Rozsah nastavení: 5 – 35 °C

Je-li zóna řízena pokojovým čidlem, na displeji se zobrazuje hodnota ve °C.

POZOR!

Pomalý klimatizační systém, například podlahové vytápění, nemusí být vhodný k řízení pomocí pokojových čidel.

Nastavení teploty (bez aktivovaných pokojových čidel):

Rozsah nastavení: -10 – 10

Na displeji se zobrazuje nastavená hodnota pro vytápění/chlazení (posun křivky). Chcete-li zvýšit nebo snížit pokojovou teplotu, zvyšte nebo snižte hodnotu na displeji.

Počet kroků, o který je třeba změnit hodnotu, aby se dosáhlo požadované změny pokojové teploty o jeden stupeň, je závislý na klimatizačním systému. Obvykle postačuje jeden krok, ale v některých případech bude možná nutných více kroků.

Pokud je v klimatizačním systému více zón, které nemají aktivovaná pokojová čidla, budou mít stejný posun křivky.

Nastavte požadovanou hodnotu. Nová hodnota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na výchozí obrazovce vytápění / výchozí obrazovce pokojové teploty.

POZOR!

Zvyšování pokojové teploty mohou zpomalit termostatické ventily pro radiátory nebo podlahové vytápění. Proto úplně otevřete termostaty vyjma těch místností, ve kterých má být nižší teplota, např. v ložnicích.

TIP

Pokud je pokojová teplota stále příliš nízká/vysoká, zvyšte/snižte hodnotu na výchozí obrazovce pokojové teploty.

Pokud se pokojová teplota mění podle změn venkovní teploty, zvyšte/snižte strmost křivky v nabídce 1.30.1 o jeden krok.

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

NABÍDKA 1.3 - NASTAVENÍ POKOJOVÉHO ČIDLA

Zde se nastavují parametry pokojových čidel a zón. Pokojová čidla jsou seskupena podle zón.

Zde se vybírá zóna, do které má patřit čidlo. Ke každé zóně lze připojit několik pokojových čidel. Pokud se ve stejné zóně používá více pokojových čidel, vypočítá se jejich průměrná teplota, která se použije jako řídicí teplota. Každému pokojovému čidlu lze dát jedinečný název.

Regulace vytápění a chlazení se aktivuje zaškrtnutím příslušné možnosti. Zobrazení jednotlivých možností závisí na typu nainstalovaného čidla. Pokud není aktivována regulace, bude se zobrazovat údaj z čidla.

Funkce Smart Room Comfort se aktivuje v případě, že jsou možnosti vytápění nebo chlazení vybrány jako řídicí. Zóna se řídí předpovědí počasí a pokojovou teplotou.

POZOR!

Pomalý topný systém, například podlahové vytápění, nemusí být vhodný k řízení pomocí pokojových čidel.

Pokud existuje více zón a/nebo klimatizačních systémů, zadává se nastavení pro každou zónu/systém.

NABÍDKA 1.3.4 - ZÓNY

Zde můžete přidat a pojmenovat zóny. Také můžete vybrat klimatizační systém, k němuž zóna náleží.

NABÍDKA 1.4 - VNĚJŠÍ VLIVY

Zde se zobrazují informace týkající se příslušenství/funkcí, které mohou ovlivňovat vnitřní klima a jsou aktivní.

NABÍDKA 1.5 - NÁZEV KLIMATIZ. SYSTÉMU

Zde můžete pojmenovat klimatizační systém v nainstalovaném systému.

NABÍDKA 1.30 - UPŘESNIT

Nabídka „*Upřesnit*“ je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

„*Křivka, vytápění*“ Nastavení strmosti topné křivky.

„*Křivka, chlazení*“ Nastavení strmosti křivky chlazení.

„*Externí nastavení*“ Nastavení posunu topné křivky při připojení externího kontaktu.

„*Nejn. výst. tepl. vytápění*“ Nastavení minimální přípustné výstupní teploty během vytápění.

„*Nejn. výst. tepl. chlazení*“ Nastavení minimální přípustné výstupní teploty během chlazení.

„*Nejvyšší výst. tepl.*“ Nastavení maximální přípustné výstupní teploty pro klimatizační systém.

„*Vlastní křivka*„ Zde můžete vytvořit vlastní topnou křivku tak, že nastavíte požadované výstupní teploty pro různé venkovní teploty.

„*Posun bodu*“ Zde vyberte změnu topné křivky při určité venkovní teplotě. Ke změně teploty o jeden stupeň obvykle postačuje jeden krok, ale v některých případech bude možná nutných více kroků.

NABÍDKA 1.30.1 - KŘIVKA, VYTÁPĚNÍ

Křivka, vytápění
Rozsah nastavení: 0 – 15

V této nabídce lze nalézt topnou křivku. Účelem topné křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu. Podle topné křivky určuje MHB S20 teplotu vody na výstupu do klimatizačního systému, výstupní teplotu, a tím i pokojovou teplotu.

Pro objekty s radiátory nebo výměníky s ventilátorem je vhodná vyšší topná křivka (např. křivka 9); pro objekty s podlahovým vytápěním je vhodná nižší křivka (např. křivka 5).

Až vyberete topnou křivku, můžete odečítat, jak se bude měnit výstupní teplota při různých venkovních teplotách.

TIP

Také si můžete vytvořit vlastní křivku. To se provádí v nabídce 1.30.7.

POZOR!

V systémech s podlahovým vytápěním se výstupní teplota normálně nastavuje mezi 35 a 45 °C.

TIP

Pokud je pokojová teplota neustále příliš nízká/vysoká, zvyšte/snižte posun křivky o jeden krok.

Pokud se pokojová teplota mění podle změn venkovní teploty, zvyšte/snižte strmost křivky o jeden krok.

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

NABÍDKA 1.30.2 - KŘIVKA, CHLAZENÍ

Křivka, chlazení
Rozsah nastavení: 0 – 9

V této nabídce lze nalézt křivku chlazení. Účelem křivky chlazení je společně s topnou křivkou zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu. Na základě těchto křivek určuje MHB S20 teplotu vody na výstupu do klimatizačního systému (výstupní teplotu) a tím i pokojovou teplotu.

Pro objekty vybavené fancoily je vhodná vyšší křivka (např. křivka 9); pro objekty s podlahovým chlazením je vhodná nižší křivka (např. křivka 5).

Až vyberete křivku chlazení, můžete odečítat, jak se bude měnit výstupní teplota při různých venkovních teplotách.

POZOR!

V případě podlahového chlazení se musí omezit nejnižší výstupní teplota, aby se předešlo kondenzaci.

Toto se nastavuje v nabídce 1.30.5 – „Nejn. výst. tepl. chlazení".

Chlazení ve dvoutrubkovém systému

MHB S20 obsahuje vestavěnou funkci pro ovládání chlazení ve dvoutrubkovém systému až do 7 °C.

Chlazení ve dvoutrubkových systémech je aktivováno v nabídce 7.3.2.1 - „Nastavení tepeln. čerpadla".

Aby byl povolen pracovní režim „chlazení", musí být průměrná teplota vyšší než nastavená hodnota pro „Spustit chlazení" v nabídce 7.1.10.2 - „Nastavení automat. režimu". Je zde možnost aktivovat chlazení volbou pracovního režimu „Ruční" v nabídce 4.1 – „Pracovní režim".

Nastavení chlazení pro klimatizační systém se provádí v nabídce vnitřního klima 1.

NABÍDKA 1.30.3 - EXTERNÍ NASTAVENÍ

Externí nastavení
Rozsah nastavení: -10 – 10

Rozsah nastavení (pokud je nainstalováno pokojové čidlo): 5 – 30 °C

Připojení externího spínače, například pokojového termostatu, vám umožní dočasně nebo pravidelně zvyšovat nebo snižovat pokojovou teplotu. Když je spínač sepnutý, posun topné křivky se změní o počet kroků zvolený v nabídce. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C).

Pokud existuje více zón, lze nastavit každou z nich samostatně.

NABÍDKA 1.30.4 - NEJN. VÝST. TEPL. VYTÁPĚNÍ

Klimatizační systém
Rozsah nastavení: 5 – 80 °C

Zde nastavte nejnižší výstupní teplotu pro klimatizační systém. To znamená, že MHB S20 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než je zde nastavena.

Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně.

NABÍDKA 1.30.5 - NEJN. VÝST. TEPL. CHLAZENÍ

Klimatizační systém
Rozsah nastavení: 7 – 30 °C

Alarm, pokojové čidlo během chlazení
Volba: zapnuto/vypnuto

Zde nastavte nejnižší výstupní teplotu pro klimatizační systém. To znamená, že MHB S20 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než je zde nastavena.

Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně.

Zde můžete sledovat alarmy během chlazení, například v případě závady pokojového čidla.

UPOZORNĚNÍ!

Výstupní teplota chlazení musí být nastavena s ohledem na to, jaký distribuční systém je připojen. Například podlahové chlazení s příliš nízkou výstupní teplotou chlazení může způsobit kondenzaci, což by v nejhorším případě mohlo vést k poškození vlhkostí.

NABÍDKA 1.30.6 - NEJVYŠŠÍ VÝST. TEPL.

Klimatizační systém
Rozsah nastavení: 5 – 80 °C

Zde se nastavuje nejvyšší výstupní teplota pro klimatizační systém. To znamená, že MHB S20 nikdy nevypočítá vyšší teplotu, než jaká je zde nastavena.

Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně. Klimatizační systémy 2 – 8 nelze nastavit na vyšší max. výstupní teplotu, než na jakou je nastaven klimatizační systém 1.

POZOR!

V případě systémů podlahového vytápění by měla být „Maximální výstupní teplota pro vytápění" normálně nastavena na hodnotu mezi 35 a 45°C.

NABÍDKA 1.30.7 - VLASTNÍ KŘIVKA

Vlastní křivka, vytápění

Výstupní tepl.
Rozsah nastavení: 5 – 80 °C

POZOR!

Aby byla vlastní křivka funkční, je nutné vybrat křivku 0.

Zde můžete vytvořit vlastní topnou křivku tak, že nastavíte požadované výstupní teploty pro různé venkovní teploty.

Vlastní křivka, chlazení

Výstupní tepl.
Rozsah nastavení: 7 – 40 °C

POZOR!

Aby byla vlastní křivka funkční, je nutné vybrat křivku 0.

Pokud máte zvláštní požadavky, zde můžete vytvořit křivku chlazení tak, že nastavíte požadované výstupní teploty pro různé venkovní teploty.

NABÍDKA 1.30.8 - POSUN BODU

Bod venkovní tepl.
Rozsah nastavení: -40 – 30 °C

Změna křivky
Rozsah nastavení: -10 – 10 °C

Zde vyberte změnu topné křivky při určité venkovní teplotě. Ke změně teploty o jeden stupeň obvykle postačuje jeden krok, ale v některých případech bude možná nutných více kroků.

Topná křivka je ovlivňována o ± 5 °C od nastavené hodnoty venkovní tepl. bod.

Je důležité vybrat správnou topnou křivku, aby byla pokojová teplota vyrovnaná.

TIP

Je-li v domě chladno, např. při -2 °C, "venkovní tepl. bod" se nastaví na "-2" a "změna křivky" se zvyšuje, dokud se nedosáhne požadované pokojové teploty.

POZOR!

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

Nabídka 2 – Teplá voda

PŘEHLED

Nastavení teplé vody vyžaduje, aby byl MHB S20 připojen k ohřívači tepelného čerpadla.

2.1 - Více teplé vody
2.2 - Vydatnost teplé vody
2.3 – Vnější vlivy
2.4 - Pravidelné ohřívání
2.5 - Cirkulace tep. vody

NABÍDKA 2.1 - VÍCE TEPLÉ VODY

Více teplé vody
Volby: 3, 6, 12, 24 a 48 hodin a režimy „Vypnuto“ a „Jednoráz. zvýš.“

Rychlé spušt. s elektrok.
Volba: zapnuto/vypnuto

„Více teplé vody“: Při dočasném zvýšení odběru teplé vody lze tuto nabídku použít k volbě zvýšení teploty teplé vody na zvolenou dobu.

Pokud již má teplá voda dostatečně vysokou teplotu, nelze aktivovat možnost „Jednoráz. zvýš.“.

Funkce se aktivuje ihned po výběru časového intervalu. Vpravo se zobrazuje zbývající čas pro zvolené nastavení.

Po vypršení času se MHB S20 vrátí do nastaveného režimu ohřevu.

Volbou „Vypnuto“ vypněte „Více teplé vody“.

„Rychlé spušt. s elektrok.“: Poskytuje rychlejší ohřev, ale může vést ke zvýšené spotřebě energie.

NABÍDKA 2.2 - VYDATNOST TEPLÉ VODY

Možnosti: Malý, Střední, Velký, Režim Smart

Rozdíl mezi volitelnými režimy spočívá v teplotě teplé vody ve vodovodu. Vyšší teplota znamená, že teplá voda vydrží déle.

„Malý“: Tento režim poskytuje méně teplé vody s nižší teplotou než ostatní alternativy. Tento režim lze použít v menších domácnostech s malou spotřebou teplé vody.

„Střední“: Normální režim poskytuje více teplé vody a je vhodný pro většinu domácností.

„Velký“: Tento režim poskytuje největší množství teplé vody s vyšší teplotou než ostatní alternativy. V tomto režimu se může k ohřevu teplé vody částečně používat elektrokotel. V tomto režimu je upřednostňován ohřev teplé vody před vytápěním.

„Režim Smart“: S aktivovaným Režim Smart se MHB S20 neustále učí z předchozí spotřeby teplé vody a tímto způsobem upravuje teplotu v ohřívači vody pro sníženou spotřebu energie a maximální pohodlí.

NABÍDKA 2.3 – VNĚJŠÍ VLIVY

Zde se zobrazují informace týkající se příslušenství/funkcí, které mohou ovlivňovat přípravu teplé vody.

NABÍDKA 2.4 - PRAVIDELNÉ OHŘÍVÁNÍ

Aktivováno
Volba: zapnuto/vypnuto

Interval
Rozsah nastavení: 1 - 90 dnů

Čas spuštění
Rozsah nastavení: 00:00 – 23:59

Další ohřev
Zde se zobrazuje datum, kdy dojde k dalšímu pravidelnému ohřevu.

Tepelné čerpadlo může společně s přídavným zdrojem tepla v pravidelných intervalech zvyšovat teplotu teplé vody na ochranu před množením bakterií v ohřívači vody.

Zde můžete vybrat interval mezi zvyšováním teploty teplé vody. Čas lze nastavit mezi 1 a 90 dny. Chcete-li tuto funkci spustit/vypnout, zaškrtněte/zrušte zaškrtnutí položky „Aktivováno“.

NABÍDKA 2.5 - CIRKULACE TEP. VODY

Doba provozu
Rozsah nastavení: 1 – 60 min

Doba nečinnosti
Rozsah nastavení: 0 – 60 min

Interval

Aktivní dny
Volby: Pondělí – Neděle

Čas spuštění
Rozsah nastavení: 00:00 – 23:59

Čas zastavení
Rozsah nastavení: 00:00 – 23:59

Zde nastavte cirkulaci teplé vody až pro pět intervalů denně. V nastavených intervalech poběží oběhové čerpadlo pro teplou vodu podle výše nastavených hodnot.

„Doba provozu“ určuje, jak dlouho poběží oběhové čerpadlo teplé vody na jedno spuštění.

„Doba nečinnosti“ určuje, jak dlouho bude oběhové čerpadlo teplé vody stát mezi jednotlivými spuštěními.

„Interval“: Zde se nastavuje časový interval, během něhož poběží oběhové čerpadlo teplé vody; k tomu slouží volby „Aktivní dny“, „Čas spuštění“ a „Čas zastavení“.

UPOZORNĚNÍ!

Cirkulace teplé vody se aktivuje v nabídce 7.4 „Volitelné vst./výst.“ nebo prostřednictvím příslušenství.

Nabídka 3 – Informace

PŘEHLED

3.1 - Provozní údaje	
3.2 – Protokol teplot	
3.3 - Protokol energie a spotřeby	3.3.1 - Protokol energie
	3.3.2 - Protokol příkonu
3.4 - Protokol alarmu	
3.5 - Inf. o zařízení, shrnutí	
3.6 - Licence	
3.7 - Historie verzí	
3.8 - Informace o ochraně údajů	

NABÍDKA 3.1 - PROVOZNÍ ÚDAJE

Zde lze získat informace o aktuálním provozním stavu systému (např. aktuální teploty atd.). Nelze provádět žádné změny.

Můžete také sledovat provozní informace ze všech připojených bezdrátových jednotek.

Na jedné straně se zobrazuje kód QR. Tento kód QR vyjadřuje sériové číslo, název výrobku a určité provozní údaje.

NABÍDKA 3.2 - PROTOKOL TEPLOT

Zde můžete sledovat průměrnou pokojovou teplotu v jednotlivých týdnech za poslední rok.

Průměrná venkovní teplota se zobrazuje pouze v případě, že je nainstalováno čidlo pokojové teploty/pokojová jednotka.

V systémech s příslušenstvím pro větrání a bez pokojových čidel (BT50) se místo toho zobrazuje teplota odpadního vzduchu.

NABÍDKA 3.3 - PROTOKOL ENERGIE

Zde můžete vybrat, které části systému budou zahrnuty v protokolu.

NABÍDKA 3.3.1 - PROTOKOL ENERGIE

Počet roků
Rozsah nastavení: 1 – 10 roků

Měsíce
Rozsah nastavení: leden – prosinec

Včetně teplé vody
Volba: zapnuto/vypnuto

Včetně chlazení
Volba: zapnuto/vypnuto

Zobrazit venkovní teplotu
Volba: zapnuto/vypnuto

Zobrazit pokojovou teplotu
Volba: zapnuto/vypnuto

Zde můžete zobrazit graf znázorňující množství energie dodávané a spotřebovávané zařízením MHB S20. Můžete vybrat, které části systému budou zahrnuty v protokolu. Také lze aktivovat zobrazování pokojové a/nebo venkovní teploty.

NABÍDKA 3.3.2 - PROTOKOL PŘÍKONU

Zde můžete sledovat, kolik energie spotřeboval systém v dané denní době. Můžete zvolit zobrazování buď po hodinách, nebo po 15 minutách.

NABÍDKA 3.4 - PROTOKOL ALARMU

Zde jsou uloženy informace o provozním stavu systému v okamžiku alarmu pro snadnější řešení problémů. Můžete si prohlížet informace o 10 posledních alarmech.

Chcete-li zobrazit provozní stav při nějakém alarmu, vyberte ze seznamu příslušný alarm.

NABÍDKA 3.5 - INF. O ZAŘÍZENÍ, SHRNUTÍ

Zde můžete zobrazit všeobecné informace o systému, například verzi softwaru.

NABÍDKA 3.6 - LICENCE

Zde můžete zobrazit licence k programům open source.

NABÍDKA 3.7 - HISTORIE VERZÍ

Zde můžete zjistit, co je nového a/nebo co se změnilo v různých verzích softwaru.

NABÍDKA 3.8 - INFORMACE O OCHRANĚ ÚDAJŮ

Zde můžete sledovat, jaké údaje shromažďuje společnost NIBE pro účely řešení problémů a optimalizace zařízení.

Nabídka 4 – Můj systém

PŘEHLED

4.1 - Pracovní režim		
4.2 - Další funkce	4.2.2 - Solární elektřina [1]	
	4.2.3 - SG Ready	
	4.2.5 - Smart Price Adaption™	4.2.5.1 - Ceny elektřiny
		4.2.5.2 - Poplatky za přenos
4.3 - Profily [1]		
4.4 - Regulace podle počasí		
4.5 - Režim opuštění		
4.6 - Smart Energy Source™		
4.7 - Cena za energii	4.7.1 - Proměnná cena za elektřinu	
	4.7.3 - Přídavný zdroj tepla řízený směšovacím ventilem [1]	
	4.7.4 - Krokově řízený přídavný zdroj tepla [1]	
	4.7.6 - Vnější přídavný zdroj tepla [1]	
4.8 - Čas a datum		
4.9 - Jazyk / Language		
4.10 - Země		
4.11 - Nástroje	4.11.1 - Informace o montážní firmě	
	4.11.2 - Zvuk při stisknutí tlačítka	
	4.11.3 – Odmrazování ventilátoru [2]	
	4.11.4 – Výchozí obrazovka	
	4.11.8 - Tlak v systému	
4.30 - Upřesnit	4.30.4 - Uživat. nast. z výroby	

1 Podívejte se do instalační příručky k příslušenství.

2 Viz instalační příručku tepelného čerpadla vzduch-voda.

NABÍDKA 4.1 - PRACOVNÍ REŽIM

Pracovní režim
Volba: Automat., Ruční, Pouze příd. zdr.

Ruční
Volba: Kompresor, Příd. zdr., Vytápění, Chlazení

Pouze příd. zdr.
Volba: Vytápění

Pracovní režim pro MHB S20 je obvykle nastaven na „Automat.“. Také je možné vybrat pracovní režim „Pouze příd. zdr.“. Vyberte „Ruční“, abyste zvolili, které funkce budou aktivovány.

Pokud je vybrána možnost „Ruční“ nebo „Pouze příd. zdr.“, níže jsou zobrazeny volitelné možnosti. Zaškrtněte funkce, které chcete aktivovat.

Pracovní režim „Automat.“

V tomto pracovním režimu MHB S20 automaticky vybírá, které funkce jsou povolené.

Pracovní režim „Ruční“

V tomto pracovním režimu můžete vybírat, které funkce jsou povolené.

„Kompresor“ je jednotka, která zajišťuje ohřev teplé vody, vytápění a chlazení pro objekt. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

„Příd. zdr.“ je jednotka, která pomáhá kompresoru vytápět objekt a/nebo ohřívat teplou vodu, když samotný kompresor nedokáže zvládnout celou spotřebu.

„Vytápění“ zajišťuje vytápění objektu. Nechcete-li zapnuté vytápění, můžete zrušit volbu této funkce.

„Chlazení“ zajišťuje chlazení objektu za teplého počasí. Nechcete-li chlazení, můžete zrušit volbu této funkce.

POZOR!

Jestliže zrušíte volbu „Příd. zdr.“, mohlo by se stát, že objekt nebude mít dostatek teplé vody a/nebo dostatečné vytápění.

Pracovní režim „Pouze příd. zdr.“

V tomto pracovním režimu není kompresor aktivní, používá se pouze elektrokotel.

POZOR!

Pokud zvolíte režim "Pouze příd. zdr.", deaktivuje se kompresor a zvýší se provozní náklady.

NABÍDKA 4.2 - DALŠÍ FUNKCE

V dílčích nabídkách lze nastavovat jakékoliv přídavné funkce, nainstalované v MHB S20.

NABÍDKA 4.2.3 - SG READY

Zde nastavte, která složka klimatizačního systému (např. pokojová teplota) bude ovlivněna při aktivaci funkce „SG Ready“. Tuto funkci lze používat pouze v elektrických sítích, které podporují standard „SG Ready“.

Ovlivňovat pok. tepl. vytápění

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 teplou vodu

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).

V případě nastavení funkce „SG Ready“ na režim nadbytku výkonu je teplá voda nastavena na velkou vydatnost (topné těleso je povoleno).

Ovlivňovat pokoj. tepl. 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.

UPOZORNĚNÍ!

Funkce musí být připojena ke dvěma vstupům AUX a aktivována v nabídce 7.4 „Volitelné vstupy/výstupy“.

NABÍDKA 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Aktivováno
Volba: zapnuto/vypnuto

Zdroj cen
Možnosti: „Tržní cena“, „Ruční“

Ovlivňovat vytápění
Možnosti: „Vypnuto“, „Komfort“, „Úspora“, „Úspora PLUS“

Ovlivňovat pokoj. tepl. chlazení
Možnosti: „Vypnuto“, „Komfort“, „Úspora“, „Úspora PLUS“

Ovlivňovat teplou vodu
Volba: zapnuto/vypnuto

S funkcí smart control aktivovanou v nabídce 2.2
Možnosti: „Vypnuto“, „Komfort“, „Úspora“, „Úspora PLUS“

Tuto funkci můžete používat pouze v případě, že máte aktivní účet ve službě myUplink a váš dodavatel elektřiny podporuje smlouvy založené na aktuální tržní ceně.

Funkce Smart Price Adaption™ do určité míry přizpůsobuje spotřebu systému během dne intervalům s nejlevnějším tarifem elektrické energie, což může přinést úspory, pokud máte smlouvu o tržní ceně elektřiny. Funkce je založena na stahování cen elektřiny pro nadcházejících 24 hodin prostřednictvím myUplink.

„Zdroj cen“: Zde můžete zvolit, zda se mají používat tržní ceny, nebo zadat ceny ručně.

„Stupeň ovlivnění“: Čím větší úsporu zvolíte, tím větší vliv bude mít cena elektřiny.

Některé bezdrátové jednotky může také ovlivňovat Smart Price Adaption™.

UPOZORNĚNÍ!

Zvýšení úspory může vést k negativnímu dopadu na komfort.

NABÍDKA 4.2.5.1 - CENY ELEKTŘINY

Pokud jste vybrali „Ruční“ v nabídce 4.2.5 - „Smart Price Adaption™“, můžete zadat ceny elektřiny pro jednotlivé časové intervaly.

NABÍDKA 4.2.5.2 - POPLATKY ZA PŘENOS

Pokud jste vybrali „Tržní cena“ v nabídce 4.2.5 – Smart Price Adaption™, můžete definovat poplatky za přenos a přiřadit je určitým časovým intervalům. Změny vstoupí v platnost následující den.

NABÍDKA 4.4 - REGULACE PODLE POČASÍ

Aktivovat regulaci podle počasí
Volba: zapnuto/vypnuto

Činitel
Rozsah nastavení: 0 – 10

Můžete zvolit, zda má MHB S20 upravovat pokojovou teplotu podle předpovědi počasí.

Můžete nastavit činitel pro venkovní teplotu. Čím vyšší je hodnota, tím větší je účinek předpovědi počasí.

POZOR!

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že klimatizační systém je připojen k myUplink a nepoužívá pokojové ovládání.

NABÍDKA 4.5 - REŽIM OPUŠTĚNÍ

V této nabídce se aktivuje/deaktivuje „Režim opuštění".

Aktivovaný režim opuštění ovlivňuje následující funkce:

- mírně se sníží nastavení pro vytápění
- mírně se zvýší nastavení pro chlazení
- pokud je zvolen režim ohřevu „velký" nebo „střední", sníží se teplota teplé vody
- Aktivuje se funkce AUX „Režim opuštění"

Chcete-li, můžete zvolit ovlivňování následujících funkcí:

- větrání (vyžaduje příslušenství)
- cirkulace teplé vody (vyžaduje příslušenství nebo použití AUX)

NABÍDKA 4.6 – SMART ENERGY SOURCE™

UPOZORNĚNÍ!

Smart Energy Source™ vyžaduje externí přídavný zdroj tepla.

Smart Energy Source™

Volba: zapnuto/vypnuto

Způsob řízení

Možnosti nastavení: Cena za kWh / CO2

Pokud je aktivována funkce Smart Energy Source™, MHB S20 upřednostňuje způsob/míru využívání jednotlivých připojených zdrojů energie. Zde můžete zvolit, zda bude systém využívat zdroj energie, který je v daném okamžiku nejlevnější, nebo ten, který je aktuálně nejvíce neutrální z hlediska emisí oxidu uhličitého.

POZOR!

Volby v této nabídce ovlivňují nabídku 4.7 – „Cena za energii".

NABÍDKA 4.7 - CENA ZA ENERGII

Zde můžete použít řízení podle tarifu pro přídavný zdroj tepla.

Zde můžete zvolit, zda má systém vykonávat řízení na základě tržní ceny, řízení dle tarifu el. energie nebo nastavené ceny. Nastavení se provádí zvlášť pro každý jednotlivý zdroj energie. Tržní cenu lze použít pouze v případě, že máte se svým dodavatelem elektřiny uzavřenou smlouvu o tržní ceně.

Nastavte intervaly s nižším tarifem. Lze nastavit dva různé mezidenní intervaly za rok. V těchto intervalech lze nastavit až čtyři různé intervaly pro pracovní dny (pondělí až pátek) nebo čtyři různé intervaly pro víkendy (soboty a neděle).

POZOR!

Tuto nabídku lze zobrazit pouze v případě, že je aktivována funkce Smart Energy Source™.

NABÍDKA 4.7.1 - PROMĚNNÁ CENA ZA ELEKTŘINU

Zde můžete použít řízení podle tarifu pro elektrokotel.

Nastavte intervaly s nižším tarifem. Lze nastavit dva různé mezidenní intervaly za rok. V těchto intervalech lze nastavit až čtyři různé intervaly pro pracovní dny (pondělí až pátek) nebo čtyři různé intervaly pro víkendy (soboty a neděle).

NABÍDKA 4.8 - ČAS A DATUM

Zde se nastavují čas, datum, režim zobrazení a časové pásmo.

TIP

V případě připojení ke službě myUplink se čas a datum nastavují automaticky. Pro získání správného času musí být nastaveno časové pásmo.

NABÍDKA 4.9 - JAZYK / LANGUAGE

Zde vyberte jazyk, ve kterém se mají zobrazovat informace.

NABÍDKA 4.10 - ZEMĚ

Zde určíte zemi, ve které je zařízení nainstalováno. Získáte tím přístup k nastavením zařízení pro konkrétní zemi.

Jazyk lze nastavovat bez ohledu na tuto volbu.

UPOZORNĚNÍ!

Tato funkce je po 24 h zablokována. Pokud se displej restartuje nebo dojde k aktualizaci softwaru, výběr země bude kvůli tomu zablokován. Potom již není možné změnit vybranou zemi v této nabídce, aniž se nejprve vymění součásti v zařízení.

NABÍDKA 4.11 - NÁSTROJE

Zde najdete nástroje, které můžete použít.

NABÍDKA 4.11.1 - INFORMACE O MONTÁŽNÍ FIRMĚ

Do této nabídce se zadává název montážní firmy a její telefonní číslo.

Potom se budou tyto údaje zobrazovat na výchozí obrazovce „Přehled systému".

NABÍDKA 4.11.2 - ZVUK PŘI STISKNUTÍ TLAČÍTKA

Volba: zapnuto/vypnuto

Zde můžete zvolit, zda se má ozývat zvuk při ovládání tlačítek na displeji.

NABÍDKA 4.11.4 - VÝCHOZÍ OBRAZOVKA

Volba: zapnuto/vypnuto

Zde lze zvolit, které výchozí obrazovky se mají zobrazovat.

Počet možností v této nabídce se liší v závislosti na nainstalovaných zařízeních a příslušenství.

NABÍDKA 4.11.8 - TLAK V SYSTÉMU

Mezní hodnota signálu plnění
Rozsah nastavení: 0,5 – 10,0 bar

Signál plnění aktivní
Možnosti: zapnuto/vypnuto

Zde se zobrazuje naměřená hodnota tlaku z nainstalovaného čidla tlaku. Ozve se zvukový signál, když je signál plnění aktivován a naměřený tlak překročí nastavenou mezní hodnotu.

NABÍDKA 4.30 - UPŘESNIT

Nabídka „Upřesnit“ je určena zkušenějším uživatelům.

NABÍDKA 4.30.4 - UŽIVAT. NAST. Z VÝROBY

Zde lze obnovit výchozí hodnoty všech parametrů, které má uživatel k dispozici (včetně upřesňujících nabídek).

POZOR!

Po obnovení nastavení z výroby se musí resetovat vlastní nastavení, například topná křivka.

Nabídka 5 – Připojení

PŘEHLED

5.1 - myUplink	
5.2 – Nastavení sítě	5.2.1 – Wi-Fi
	5.2.2 – Ethernet
5.4 – Bezdrátové jednotky	
5.10 – Nástroje	5.10.1 – Přímé spojení

NABÍDKA 5.1 – MYUPLINK

Zde získáte informace o stavu připojení systému, sériovém čísle a počtu uživatelů a servisních partnerů připojených k systému. Připojený uživatel má uživatelský účet ve službě myUplink, která má oprávnění k ovládání a/nebo monitorování systému.

Také můžete spravovat připojení systému ke službě myUplink a vyžádat si nový připojovací řetězec.

Je možné odpojit všechny uživatele a servisní partnery, kteří jsou připojeni k systému prostřednictvím služby myUplink.

UPOZORNĚNÍ!

Až budou všichni uživatelé odpojeni, nebude moci žádný z nich sledovat nebo ovládat váš systém prostřednictvím služby myUplink bez vyžádání nového připojovacího řetězce.

NABÍDKA 5.2 – NASTAVENÍ SÍTĚ

Zde můžete zvolit, zda je váš systém připojen k internetu prostřednictvím sítě Wi-Fi (nabídka 5.2.1), nebo síťovým kabelem (typu Ethernet) (nabídka 5.2.2).

Zde můžete zadat nastavení TCP/IP systému.

Chcete-li nastavit parametry TCP/IP pomocí DHCP, aktivujte možnost „Automaticky“.

Během ručního nastavování vyberte možnost „Adresa IP“ a pomocí klávesnice zadejte správnou adresu. Tento postup opakujte pro „Maska sítě“, „Brána“ a „DNS“.

POZOR!

Bez správného nastavení TCP/IP se systém nebude moci připojit k internetu. Nejste-li si jisti správným nastavením, použijte režim „Automaticky“ nebo se obraťte na správce vaší sítě (či někoho s podobnou kvalifikací), který vám sdělí další informace.

TIP

Všechna nastavení provedená od otevření nabídky lze resetovat volbou „Reset“.

NABÍDKA 5.4 – BEZDRÁTOVÉ JEDNOTKY

V této nabídce se připojují bezdrátové jednotky a spravuje se nastavení pro připojené jednotky.

Bezdrátové zařízení přidejte stisknutím „Přidat jednotku“. Za účelem nejrychlejší identifikace bezdrátového zařízení se doporučuje nejprve nastavit hlavní jednotku do režimu vyhledávání. Potom nastavte bezdrátové zařízení do identifikačního režimu.

NABÍDKA 5.10 – NÁSTROJE

Zde můžete jako montážní firma např. připojit systém prostřednictvím aplikace tak, že aktivujete přístupový bod pro přímé připojení k mobilnímu telefonu.

NABÍDKA 5.10.1 – PŘÍMÉ SPOJENÍ

Pokud máte uživatelský účet ve službě myUplink PRO, můžete aktivovat přímé spojení prostřednictvím sítě Wi-Fi. To znamená, že systém přijde o možnost komunikace s příslušnou sítí a místo toho budete nastavovat parametry prostřednictvím mobilního telefonu, který připojíte k systému.

Nabídka 6 – Plánování

PŘEHLED

6.1 - Dovolená
6.2 - Plánování

NABÍDKA 6.1 – DOVOLENÁ

V této nabídce můžete naplánovat delší změny parametrů vytápění a teploty teplé vody.

Lze rovněž plánovat nastavení určitých kusů nainstalovaného příslušenství.

Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu.

Není-li aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaný posun topné křivky. Ke změně teploty o jeden stupeň obvykle postačuje jeden krok, ale v některých případech bude možná nutných více kroků.

TIP

Nastavení dovolené ukončete asi den před návratem, aby bylo dost času na obnovení běžných hodnot pokojové teploty a teploty teplé vody.

POZOR!

Nastavení dovolené končí k vybranému datu. Chcete-li zopakovat nastavení dovolené po uplynutí data konce, přejděte do této nabídky a změňte datum.

NABÍDKA 6.2 - PLÁNOVÁNÍ

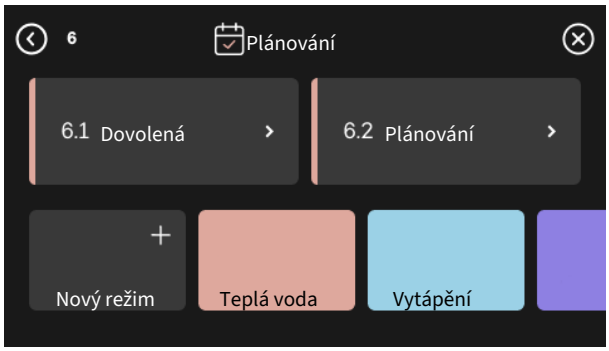
V této nabídce můžete například naplánovat opakované změny parametrů vytápění a teplé vody.

Lze rovněž plánovat nastavení určitých kusů nainstalovaného příslušenství.

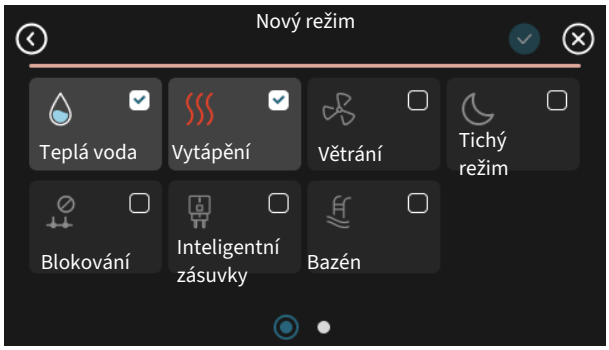
POZOR!

Plán se opakuje podle vybraného nastavení (např. každé pondělí), dokud jej ručně nedeaktivujete v nabídce.

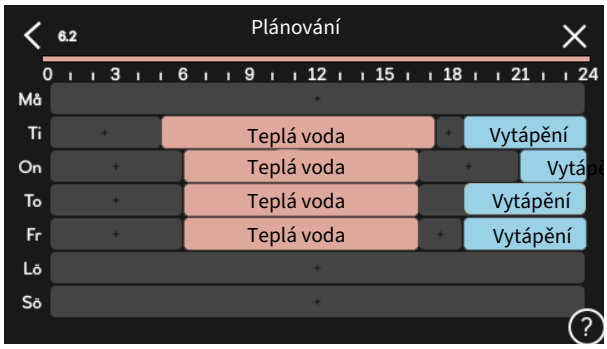
Režim obsahuje nastavení, které je použito při plánování. Chcete-li vytvořit režim s jedním nebo více nastaveními, stiskněte „Nový režim“.



Vyberte nastavení, která bude tento režim obsahovat. Přetažením prstu doleva vyberte jedinečný název a barvu režimu, abyste ho mohli odlišit od ostatních režimů.



Vyberte prázdný řádek, stiskněte ho, abyste naplánovali režim, a upravte nastavení podle potřeby. Můžete zaškrtnout, zda má být režim aktivní během dne nebo přes noc.



Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu.

Není-li aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaný posun topné křivky. Ke změně teploty o jeden stupeň obvykle postačuje jeden krok, ale v některých případech bude možná nutných více kroků.

Nabídka 7 – Servis

PŘEHLED

7.1 - Nastav. provozních param.	7.1.1 - Teplá voda	7.1.1.1 - Nastavení teplot
		7.1.1.2 - Nastav. provozních param.
	7.1.2 - Oběhová čerpadla	7.1.2.3 - Prac. režim plnicího čerp.
		7.1.2.4 - Rychlost plnicího čerpadla
		7.1.2.5 - Nast. průtoku plnicího čerp.
	7.1.4 - Větrání[1]	7.1.4.1 - Rychl. ventilátoru, odp. vzd.[1]
		7.1.4.2 - Rychl. ventilát., přiv. vzduch[1]
		7.1.4.3 - Jemné nastavení větrání[1]
		7.1.4.4 - Větr. řízené dle potřeby[1]
	7.1.5 - Příd. zdr.	7.1.5.1 - Vnitřní příd. elektrokotel
	7.1.6 - Vytápění	7.1.6.1 - Max. rozd. tepl. na výst.
		7.1.6.2 - Nast. průtoku, klimat. sys.
		7.1.6.3 - Výkon při VVT
		7.1.6.4 - Regulace vlhkosti[1]
	7.1.7 - Chlazení	7.1.7.1 - Nastavení chlazení
		7.1.7.2 - Regulace vlhkosti[1]
		7.1.7.3 - Nastavení systému, chlazení
	7.1.8 - Alarmy	7.1.8.1 - Činnosti alarmu
		7.1.8.2 - Nouzový režim
	7.1.9 - Monitor zatížení	
	7.1.10 - Nastavení systému	7.1.10.1 - Provozní priorita
		7.1.10.2 - Nastavení automat. režimu
		7.1.10.3 - Nastavení stupňů-minut
	7.1.13 - Nastavení tlaku v systému	
7.2 - Nastavení příslušenství[1]	7.2.1 - Přidat/odebrat přísluš.	
	7.2.19 - Externí měřič energie	
7.3 - Instalace s více čerpadly	7.3.1 - Konfigurovat	
	7.3.2 - Nainstalované tep. čerp.	7.3.2.1 - Nastavení tepeln. čerpadla
	7.3.3 - Název, tepelné čerpadlo	
	7.3.5 - Sériové číslo	
7.4 - Volitelné vst./výst.	7.4.1 - Zadejte název BT37.x	
	7.4.2 - Externí omezování výkonu	
7.5 - Nástroje	7.5.1 - Tepelné čerpadlo, zkouška	7.5.1.1 – Testovací režim
	7.5.2 - Funkce vysoušení podlahy	
	7.5.3 - Vynucené řízení	
	7.5.8 – Zámek obrazovky	
	7.5.9 - Modbus TCP/IP	
	7.5.10 - Změnit model čerpadla	
	7.5.15 - Místní REST API	
	7.5.16 - Vrátit akt. softw.	
7.6 - Servisní nastavení z výroby		
7.7 - Průvodce spouštěním		
7.8 - Rychlé spuštění		
7.9 – Protokoly	7.9.1 - Protokol změn	
	7.9.2 - Protokol zpráv	
	7.9.3 - Černá skříňka	

[1] Podívejte se do instalační příručky k příslušenství.

NABÍDKA 7.1 - NASTAV. PROVOZNÍCH PARAM.

Zde nastavte provozní parametry pro systém.

NABÍDKA 7.1.1 - TEPLÁ VODA

Tato nabídka obsahuje rozšířená nastavení pro ohřev teplé vody.

NABÍDKA 7.1.1.1 - NASTAVENÍ TEPLOT

Spouštěcí teplota

Režim ohřevu, malý/střední/velký
Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Zastavovací teplota

Režim ohřevu, malý/střední/velký
Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Zastavov. tepl. pravid. ohřev
Rozsah nastavení: 55 – 70 °C

„Spouštěcí teplota“ a „Zastavovací teplota“ pro režim vydatnosti (malý/střední/velký): Zde se nastavuje spouštěcí a zastavovací teplota pro teplou vodu v různých režimech ohřevu (nabídka 2.2).

„Zastavov. tepl. pravid. ohřev“: Zde se nastavuje zastavovací teplota pro pravidelné ohřívání (nabídka 2.4).

NABÍDKA 7.1.1.2 - NASTAV. PROVOZNÍCH PARAM.

Cílová teplota
Rozsah nastavení: 20–60 °C

Nabíjecí výkon
Volby: automat., ruční

Model nádrže na teplou vodu
Možnosti: Ohřívač tepelného čerpadla

Funkce „Cílová teplota“ určuje výstupní teplotu, která se bude během plnění posílat do ohřívače tepelného čerpadla. Jakmile se rozdíl mezi výstupním a vratným potrubím dostatečně zmenší, regulace přepne na plnění podle rozdílu.

Model nádrže na teplou vodu: Zde určíte, který ohřívač tepelného čerpadla je v instalaci přítomen. Pokud ohřívač tepelného čerpadla není uveden v seznamu, vyberte „Vlastní“. Podle potřeby upravte teploty spuštění a zastavení.

NABÍDKA 7.1.2 - OBĚHOVÁ ČERPADLA

Tato nabídka obsahuje podnabídky, ve kterých můžete provádět pokročilá nastavení oběhového čerpadla.

NABÍDKA 7.1.2.3 - PRAC. REŽIM PLNICÍHO ČERP.

Pracovní režim plnicího čerpadla
Možnosti: Automat., Přerušovaný

„Automat.“: Plnicí čerpadlo pracuje podle aktuálního pracovního režimu.

„Přerušovaný“: Plnicí čerpadlo se spustí 20 sekund před spuštěním kompresoru a vypne se 20 sekund po zastavení kompresoru.

NABÍDKA 7.1.2.4 - RYCHLOST PLNICÍHO ČERPADLA

Vytápění

Automat.
Volba: zapnuto/vypnuto

Ruční rychlost
Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Minimální přípustná rychlost
Rozsah nastavení: 1 - 50 %

Maximální přípustná rychlost
Rozsah nastavení: 80 - 100 %

Rychlost v čekacím režimu
Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Teplá voda

Automat.
Volba: zapnuto/vypnuto

Ruční rychlost
Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Chlazení

Automat.
Volba: zapnuto/vypnuto

Ruční rychlost
Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Minimální přípustná rychlost
Rozsah nastavení: 1 – 50 %

Maximální přípustná rychlost
Rozsah nastavení: 80 – 100 %

Zde nastavte rychlost plnicího čerpadla v aktuálním pracovním režimu, například v režimu vytápění nebo ohřevu teplé vody. Možnosti změn v konkrétních pracovních režimech závisejí na připojeném příslušenství.

Automat.: Zde se nastavuje, zda bude plnicí čerpadlo regulováno automaticky nebo ručně. Vyberte „Automat.“ pro optimální provoz.

Ruční rychlost: Pokud jste se rozhodli pro ruční regulaci plnicího čerpadla, zde nastavte požadovanou rychlost čerpadla.

Minimální přípustná rychlost: Zde můžete omezit rychlost čerpadla a zabránit tak tomu, aby plnicí čerpadlo pracovalo s nižší rychlostí, než je nastavená hodnota.

Maximální přípustná rychlost: Zde můžete omezit rychlost čerpadla a zabránit tak tomu, aby plnicí čerpadlo pracovalo s vyšší rychlostí, než je nastavená hodnota.

Rychlost v čekacím režimu: Zde se nastavuje rychlost plnicího čerpadla v pohotovostním režimu. Pohotovostní režim nastává například v případě, že je povoleno vytápění, ale není nutné, aby běžel kompresor nebo přídavný zdroj tepla.

NABÍDKA 7.1.2.5 - NAST. PRŮTOKU PLNICÍHO ČERP.

Zde aktivujte zkoušku průtoku pro plnicí čerpadlo (GP12)

Spustit kalibraci průtoku

Kalibraci průtoku lze spustit ručně stisknutím tlačítka „Spustit kalibraci průtoku". Systém potom naplánuje měření tak, aby co nejméně ovlivňovalo běžný provoz. V případě potřeby lze měření spouštět také automaticky, například při zjištění odchylek nebo problémů.

Systém nepřetržitě měří průtokové charakteristiky systému, aby mohl optimalizovat výkon jak pro vytápění, tak pro přípravu teplé vody. Výsledky slouží k řízení plnicího čerpadla s ohledem na co nejlepší účinnost a využívání zdrojů.

NABÍDKA 7.1.5 - PŘÍD. ZDR.

Tato nabídka obsahuje dílčí nabídky, v nichž můžete provádět rozšířená nastavení přídavného zdroje tepla.

NABÍDKA 7.1.5.1 – VNITŘNÍ PŘÍD. ELEKTROKOTEL

Max. zapojený el. výkon
Rozsah nastavení: 6 / 9 kW

Max. nast. elektrický výkon
Rozsah nastavení 1x230 V: 0 – 6 kW

Rozsah nastavení 3x400V: 0 – 9 kW

Max. nast. el. výkon (SG Ready)
Rozsah nastavení 1x230 V: 0 – 4,5 kW

Rozsah nastavení 3x400 V: 0 – 6,5 kW

Zde se nastavuje max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v MHB S20 během normálního provozu a režimu nadbytku výkonu (SG Ready).

NABÍDKA 7.1.6 - VYTÁPĚNÍ

Tato nabídka obsahuje dílčí nabídky, v nichž můžete provádět rozšířená nastavení vytápění.

NABÍDKA 7.1.6.1 - MAX. ROZD. TEPL. NA VÝST.

Max. rozd. kompresor
Rozsah nastavení: 1 – 25 °C

Max. rozd. příd. zdroj tepla
Rozsah nastavení: 1 – 24 °C

Posun BT12 tepelné čerpadlo 1
Rozsah nastavení: -5 – 5 °C

Zde nastavte maximální přípustný rozdíl mezi vypočítanou a aktuální výstupní teplotou pro režim kompresoru nebo přídavného zdroje tepla. Max. rozdíl na přídavném zdroji tepla nemůže nikdy překračovat max. rozdíl na kompresoru.

„Max. rozd. kompresor": Pokud aktuální výstupní teplota *překračuje* vypočítaný průtok o nastavenou hodnotu, nastaví se hodnota stupňů a minut na 1. Pokud existuje pouze požadavek na vytápění, kompresor se zastaví.

„Max. rozd. příd. zdroj tepla": Pokud je v nabídce 4.1 vybrána a aktivována možnost „Přídavný zdroj tepla" a aktuální výstupní teplota *překračuje* vypočítanou teplotu o nastavenou hodnotu, vynutí se zastavení přídavného zdroje tepla.

„Posun BT12": Pokud existuje rozdíl mezi údaji z externího čidla výstupní teploty (BT25) a čidla kondenzátoru výstupního potrubí (BT12), můžete nastavit pevný posun, abyste tento rozdíl kompenzovali.

NABÍDKA 7.1.6.2 - NAST. PRŮTOKU, KLIMAT. SYS.

Nastavení
Možnosti: Radiátor, Podlah. vyt., Rad. + podlah., Vlastní nast.

VVT
Rozsah nastavení VVT: -40,0 – 20,0 °C

Delta tepl. při VVT
Rozsah nastavení dT při VVT: 1,0 – 25,0 °C

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

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

NABÍDKA 7.1.6.3 - VÝKON PŘI VVT

Ručně vybraný výkon při VVT
Volba: zapnuto/vypnuto

Výkon při VVT
Rozsah nastavení: 1 – 1 000 kW

Zde se nastavuje výkon vyžadovaný objektem při VVT (výpočtové venkovní teplotě).

Pokud se rozhodnete neaktivovat „Ručně vybraný výkon při VVT", nastavení se provede automaticky, tzn. MHB S20 vypočítá vhodný výkon při VVT.

NABÍDKA 7.1.7 - CHLAZENÍ

Tato nabídka obsahuje podnabídky, kde můžete provádět pokročilá nastavení pro režim chlazení.

NABÍDKA 7.1.7.1 - NASTAVENÍ CHLAZENÍ

Super chlazení
Volba: zapnuto/vypnuto

Super chlazení: Když je aktivováno super chlazení, systém upřednostňuje chlazení zajišťované kompresorem, zatímco přípravu teplé vody zajišťuje přídavný zdroj tepla v nádrži.

NABÍDKA 7.1.8 - ALARMY

V této nabídce se nastavují bezpečnostní opatření, která se zavedou MHB S20 v případě jakéhokoli narušení provozu.

NABÍDKA 7.1.8.1 - ČINNOSTI ALARMU

Snížit pokojovou teplotu
Volba: zapnuto/vypnuto

Zastavit ohřev TV
Volba: zapnuto/vypnuto

Zvukový signál při alarmu
Volba: zapnuto/vypnuto

Zde vyberte, jak vás má MHB S20 upozorňovat, že se na displeji zobrazil alarm.

POZOR!

Aby bylo možné v případě poruchy vybrat volbu „Spustit pomocný režim“, musí být zvolena činnost alarmu.

Není-li zvolena žádná činnost alarmu, může to vést k vyšší spotřebě energie v případě závady. Další informace naleznete v části „Řešení alarmů“.

NABÍDKA 7.1.8.2 - NOUZOVÝ REŽIM

Výstup topného tělesa
Rozsah nastavení 1x230 V: 4 – 4,5 kW

Rozsah nastavení 3x400 V: 4 – 6,5 kW

V této nabídce se nastavuje, jak bude řízen přídavný zdroj tepla v nouzovém režimu.

POZOR!

V nouzovém režimu se vypne displej. Pokud se domníváte, že v nouzovém režimu jsou vybraná nastavení nedostatečná, nebudete je moci změnit.

NABÍDKA 7.1.9 - MONITOR ZATÍŽENÍ

Velikost pojistky
Rozsah nastavení: 1 – 400 A

Transformační poměr
Rozsah nastavení: 300 – 3 000

Zjistit sled fází
Zde se aktivuje zjišťování fází.

Zde se nastavuje velikost jističe a transformační poměr pro systém. Transformační poměr je činitel, který slouží k převádění naměřeného napětí na proud.

Zde můžete rovněž zkontrolovat, jaká proudová čidla jsou nainstalována na jednotlivých vstupních fázích v budově (k tomu musí být nainstalována proudová čidla). Kontrolu proveďte volbou „Zjistit sled fází“.

TIP

Pokud se nepodaří zjistit fáze, hledejte znovu. Detekční postup je velmi citlivý a může být snadno ovlivněn ostatními spotřebiči v objektu.

NABÍDKA 7.1.10 - NASTAVENÍ SYSTÉMU

Zde můžete upravit různá systémová nastavení vaší instalace.

NABÍDKA 7.1.10.1 - PROVOZNÍ PRIORITA

Autom. režim
Volba: zapnuto/vypnuto

Min.
Rozsah nastavení: 0 – 180 minut

Zde vyberte, jak dlouho bude systém zpracovávat každý požadavek, pokud se současně objeví několik požadavků.

„Provozní priorita“ se normálně nastavuje na „Autom. režim“, ale také je možné nastavit prioritu ručně.

„Autom. režim“: V automatickém režimu MHB S20 optimalizuje dobu provozu mezi různými požadavky.

„Ruční“: Zde vyberte, jak dlouho bude systém zpracovávat každý požadavek, pokud se současně objeví několik požadavků.

Jestliže existuje pouze jeden požadavek, systém bude zpracovávat tento požadavek.

Je-li zvoleno 0 minut, znamená to, že požadavek nemá přednost, ale místo toho bude aktivován pouze v případě, že neexistuje žádný jiný požadavek.

NABÍDKA 7.1.10.2 - NASTAVENÍ AUTOMAT. REŽIMU

Spustit chlazení
Rozsah nastavení: 15 – 40 °C

Zastavit vytápění
Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Zastavit příd. zdroj tepla
Rozsah nastavení: -25 – 40 °C

Doba filtrování, vytápění
Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Doba filtrování, chlazení
Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Čas mezi chlazením a vytápěním
Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Čidlo chlazení/vytápění
Rozsah nastavení: Žádné, BT74, zóna 1 - x

Nast. hodn. čidla chlaz./vytáp.
Rozsah nastavení: 5 – 40 °C

Vytáp. při nižší než norm pok. tepl
Rozsah nastavení: 0,5 – 10,0 °C

Chlazení při nadměrné pok. tepl.
Rozsah nastavení: 0,5 – 10,0 °C

„Spustit chlazení", „Zastavit vytápění", „Zastavit příd. zdroj tepla": V těchto položkách nabídky se nastavují teploty, které bude systém používat k řízení v automatickém režimu.

POZOR!

„Zastavit příd. zdroj tepla" nelze nastavit na vyšší hodnotu než „Zastavit vytápění".

"Doba filtrování, vytápění","Doba filtrování, chlazení" : Můžete nastavit, za jak dlouhou dobu se počítá průměrná venkovní teplota. Pokud zvolíte 0, použije se aktuální venkovní teplota.

„Čas mezi chlazením a vytápěním": Zde můžete nastavit, jak dlouho bude MHB S20 čekat před návratem do režimu vytápění po ukončení požadavku na chlazení nebo naopak.

„Čidlo chlazení/vytápění": Zde lze vybrat čidlo, které se použije pro chlazení/vytápění. Pokud je nainstalováno čidlo BT74, bude předběžně vybráno a nebude možné zvolit žádnou jinou možnost.

„Nast. hodn. čidla chlaz./vytáp.": Zde můžete nastavit, při jaké pokojové teplotě bude MHB S20 přepínat mezi vytápěním a chlazením.

„Vytáp. při nižší než norm pok. tepl": Zde můžete nastavit, jak nízko může klesnout pokojová teplota pod požadovanou teplotu, než se MHB S20 přepne na vytápění.

„Chlazení při nadměrné pok. tepl.": Zde můžete nastavit, jak vysoko může vzrůst pokojová teplota nad požadovanou teplotu, než se MHB S20 přepne na chlazení.

NABÍDKA 7.1.10.3 - NASTAVENÍ STUPŇŮ-MINUT

Aktuální hodnota
Rozsah nastavení: -3 000 – 3 000 SM

Vytápění, aut.
Volba: zapnuto/vypnuto

Spustit kompresor
Rozsah nastavení: --1 000 – (-30) SM

Relat. SM spušt. příd. zdr. tepla
Rozsah nastavení: 100 – 2 000 SM

Rozd. mezi stupni příd. zdr.
Rozsah nastavení: 10 – 1 000 SM

SM = stupně-minuty

Stupně-minuty (SM) jsou mírou aktuální potřeby vytápění/chlazení v objektu a určují, kdy se spouští/zastavuje kompresor nebo přídavný zdroj tepla.

POZOR!

Vyšší hodnota „Spustit kompresor" má za následek častější spouštění kompresoru, což zvyšuje jeho opotřebení. Příliš nízká hodnota může vést k nevyrovnaným pokojovým teplotám.

NABÍDKA 7.1.13 - NASTAVENÍ TLAKU V SYSTÉMU

Mezní hodnota signálu plnění
Rozsah nastavení: 0,5 – 10,0 bar

Signál plnění aktivní
Možnosti: zapnuto/vypnuto

Zde nastavíte mezní hodnoty alarmu pro nainstalované čidlo tlaku a mezní hodnotu pro signál plnění.

„Vnitřní tlak (BP5)" zobrazuje aktuální tlak v systému v barech.

„Mezní hodnota signálu plnění" spustí zvukový signál, když je signál plnění aktivován a naměřený tlak překročí nastavenou mezní hodnotu.

„Mezní hodnoty alarmů při nízkém a vysokém tlaku" udávají, při jakých tlacích se spouštějí tlakové alarmy.

NABÍDKA 7.2 - NASTAVENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

NABÍDKA 7.2.1 - PŘIDAT/ODEBRAT PŘÍSLUŠ.

Zde sdělíte zařízení MHB S20, jaké příslušenství je nainstalováno.

Chcete-li automaticky zjišťovat připojené příslušenství, zvolte možnost „Hledat příslušenství“. Také je možné vybrat příslušenství ručně ze seznamu.

NABÍDKA 7.2.19 - IMPULSNÍ MĚŘIČ ENERGIE

Aktivováno
Volba: zapnuto/vypnuto

Nast. režim
Volby: Energie na impuls / Impulsy na kWh

Energie na impuls
Rozsah nastavení: 0 – 10000 Wh

Impulsy na kWh
Rozsah nastavení: 1 – 10000

Elektroměr (BE7) nebo měřič energie (BF3) lze připojit k MHB S20.

„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 MHB S20.

TIP

Hodnota „Impulsy na kWh“ se nastavuje a zobrazuje v celých číslech. Pokud je nutné vyšší rozlišení, použijte „Energie na impuls“.

NABÍDKA 7.3 - INSTALACE S VÍCE ČERPADLY

Zde se v dílčích nabídkách provádí nastavení pro tepelné čerpadlo, které je připojeno k MHB S20.

NABÍDKA 7.3.1 - KONFIGUROVAT

„Hledat nainstalov. tep. čerpadla“: Zde lze vyhledávat, aktivovat nebo deaktivovat připojené tepelné čerpadlo.

NABÍDKA 7.3.2 – NAINSTALOVANÉ TEP. ČERP.

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

NABÍDKA 7.3.2.1 - NASTAVENÍ TEPELN. ČERPADLA

Zde se nastavují specifické parametry pro nainstalovaná tepelná čerpadla. Chcete-li zjistit, jaké parametry můžete nastavovat, nahlédněte do instalační příručky k příslušnému tepelnému čerpadlu.

NABÍDKA 7.3.3 - NÁZEV, TEPELNÉ ČERPADLO

Zde můžete pojmenovat tepelné čerpadlo, které je připojeno k MHB S20.

NABÍDKA 7.3.5 - SÉRIOVÉ ČÍSLO

Zde přidělte tepelnému čerpadlu vzduch-voda sériové číslo, např. po výměně desky el. obvodů.

POZOR!

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že připojené tepelné čerpadlo nemá sériové číslo. (K tomu může dojít během servisního zásahu)

NABÍDKA 7.4 - VOLITELNÉ VST./VÝST.

Zde se určuje, zda byl připojen externí spínač, a to buď k jednomu z pěti vstupů AUX na svorkovnici X28, nebo k výstupu AUX na svorkovnici X27.

NABÍDKA 7.4.1 - ZADEJTE NÁZEV BT37.X

V této nabídce můžete změnit název čidel BT37 připojených ke vstupům AUX.

K názvu, kterým pojmenujete čidlo, bude přidáno označení čidla (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6).

NABÍDKA 7.4.2 - EXTERNÍ OMEZOVÁNÍ VÝKONU

Externí omezení výkonu
Rozsah nastavení: 1,1 – 100,0 kW

Pro trhy, kde provozovatel rozvodné sítě vyžaduje dynamickou regulaci zatížení elektrické sítě.

V této nabídce můžete nastavit pevnou hodnotu, podle které bude omezován provozní výkon kompresoru a ponorného ohřívače.

Tato funkce je vhodná pro časový úsek, během nichž má objekt nejvyšší spotřebu elektřiny.

NABÍDKA 7.5 - NÁSTROJE

Zde najdete funkce pro údržbu a servisní práce.

NABÍDKA 7.5.1 - TEPELNÉ ČERPADLO, ZKOUŠKA

UPOZORNĚNÍ!

Tato nabídka a její dílčí nabídky jsou určeny k testování tepelného čerpadla.

Používání této nabídky k jiným účelům by mohlo mít za následek nesprávnou funkci systému.

NABÍDKA 7.5.2 - FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

Časový interval 1 – 7
Rozsah nastavení: 0 – 30 dnů

Teplotní interval 1 – 7
Rozsah nastavení: 15 – 70 °C

Zde se nastavuje funkce vysoušení podlahy.

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

Když je aktivována funkce vysoušení podlahy, zobrazuje se počítadlo ukazující počet celých dnů, ve kterých byla tato funkce aktivní. Tato funkce počítá stupně-minuty stejně jako během normálního vytápění, ale pro výstupní teploty nastavené pro příslušný interval.

TIP

Pokud se používá pracovní režim „Pouze příd. zdr.“, vyberte ho v nabídce 4.1.

Za účelem rovnoměrnější výstupní teploty lze přídavný zdroj tepla spustit dříve nastavením „Relat. SM spušt. příd. zdr. tepla“ v nabídce 7.1.10.3 na SM 100. Po uplynutí intervalů pro vysoušení podlahy resetujte nabídky 4.1 a 7.1.10.3 podle předchozího nastavení.

NABÍDKA 7.5.3 - VYNUCENÉ ŘÍZENÍ

Zde můžete vynutit sepnutí různých součástí systému. Nejdůležitější bezpečnostní funkce jsou však stále aktivní.

Aby bylo možné vynutit řízení určitých součástí, může být nutné předehřát kompresor.

UPOZORNĚNÍ!

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

NABÍDKA 7.5.8 - ZÁMEK OBRAZOVKY

Zde lze zvolit, zda se má aktivovat zámek obrazovky pro MHB S20. Během aktivace budete vyzváni k zadání požadovaného kódu (čtyř číslic). Tento kód se používá při:

- deaktivaci zámku obrazovky;
- změně kódu;
- zapínání displeje, když byl neaktivní;
- restartování/spouštění MHB S20.

NABÍDKA 7.5.9 - MODBUS TCP/IP

Volba: zapnuto/vypnuto

Zde se aktivuje Modbus TCP/IP. Více informací najdete na str. 60.

NABÍDKA 7.5.10 - ZMĚNIT MODEL ČERPADLA

Zde můžete vybrat model oběhového čerpadla, které je připojeno k systému.

NABÍDKA 7.5.13 - INTEGRACE ŘEŠ. TŘETÍ STRANY

Zde spravujete externí připojená zařízení

NABÍDKA 7.5.15 – MÍSTNÍ REST API

Aktivováno
Volba: zapnuto/vypnuto

Omezení adresy IP
Volba: zapnuto/vypnuto

Pouze pro čtení REST API
Volba: zapnuto/vypnuto

Zde provedete nastavení místního REST API.

V nabídce je URL s odkazem na dokumentaci REST API a usnadňuje začátky.

Poskytnutý otisk slouží jako bezpečnostní certifikát a lze jej použít k ověření, zda komunikace probíhá se správným zařízením.

NABÍDKA 7.5.16 -VRÁTIT AKT. SOFTW.

Zde obnovíte software na předchozí verzi.

NABÍDKA 7.6 - SERVISNÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY

Zde můžete obnovit všechna nastavení (včetně těch, která jsou k dispozici uživateli) na hodnoty z výroby.

Pokud se rozhodnete resetovat nastavení připojeného tepelného čerpadla na tovární nastavení, můžete to provést zde.

UPOZORNĚNÍ!

Po resetu se při dalším spuštění MHB S20 zobrazí průvodce spouštěním.

NABÍDKA 7.7 - PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

Při prvním spuštění MHB S20 se automaticky aktivuje průvodce spouštěním. Z této nabídky jej můžete spustit ručně.

NABÍDKA 7.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Zde lze rychle spustit kompresor.

Pro rychlé spuštění musí existovat jeden z následujících požadavků na kompresor:

- vytápění
- teplá voda
- chlazení
- ohřev bazénu (vyžaduje příslušenství)

POZOR!

Příliš mnoho rychlých spuštění v krátké době by mohlo poškodit kompresor včetně jeho pomocného vybavení.

NABÍDKA 7.9 - PROTOKOLY

V této nabídce jsou protokoly shromažďující informace o alarmech a provedených změnách. Tato nabídka má sloužit k řešení problémů.

NABÍDKA 7.9.1 - PROTOKOL ZMĚN

Zde se odečítají všechny předchozí změny v řídicím systému.

UPOZORNĚNÍ!

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

NABÍDKA 7.9.2 - PROTOKOL ZPRÁV

Tento protokol je určen pouze k řešení problémů.

NABÍDKA 7.9.3 - ČERNÁ SKŘÍŇKA

V této nabídce je možné exportovat všechny protokoly (Protokol změn, Protokol zpráv) na USB. Připojte paměť USB a vyberte jeden nebo více protokolů, které chcete exportovat.

Servis

Servisní úkony

UPOZORNĚNÍ!
Servis a údržbu mohou provádět pouze osoby s potřebnými odbornými znalostmi.

Při výměně součástí v MHB S20 se smí používat pouze náhradní díly od společnosti NIBE.

NOUZOVÝ REŽIM

UPOZORNĚNÍ!
Nespouštějte systém dříve, než bude naplněn vodou. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.

Nouzový režim se používá v případě narušení provozu a v souvislosti se servisem.

Když se aktivuje nouzový režim, stavový indikátor svítí žlutě.

Nouzový režim můžete aktivovat jak za chodu MHB S20, tak při jeho vypnutí.

Chcete-li jej aktivovat za chodu MHB S20: stiskněte a podržte tlačítko vypínače (SF1) po dobu 2 sekund a vyberte možnost „Nouzový režim“ v zobrazené nabídce.

Chcete-li aktivovat nouzový režim, když je MHB S20 vypnutý: stiskněte a podržte tlačítko vypínače (SF1) po dobu 5 sekund. (Nouzový režim se deaktivuje jedním stisknutím tlačítka.)

Po uvedení MHB S20 do nouzového režimu se vypne displej a budou aktivní nejzákladnější funkce:

- Ponorný ohřívač zajišťuje udržování vypočítané výstupní teploty. Pokud se nepoužívá žádné čidlo venkovní teploty (BT1), ponorný ohřívač zajišťuje udržování maximální výstupní teploty nastavené v nabídce 1.30.6 - „Nejvyšší výst. tepl.“.

VYPOUŠTĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

Abyste mohli provést opravu na klimatizačním systému, možná bude jednodušší nejprve ho vypustit.

POZOR!
Nevypustí se tím nádoba UKV. Při vypouštění nádoby UKV je třeba použít sifon ve výstupní přípojce topného média (XL1). Všechny servisní úkony lze provádět bez vypuštění nádoby UKV.

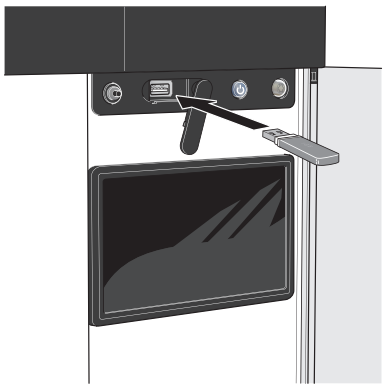
UPOZORNĚNÍ!
Může se objevit horká voda. Hrozí nebezpečí opaření.

1. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu pro topné médium (QM1).
2. Ventil otevřete pootočením.
3. Odvzdušňovací ventily klimatizačního systému (QM23.1), (QM23.2), (QM23.3) nastavte do otevřené polohy pro přívod vzduchu.

ÚDAJE PRO TEPLOTNÍ ČIDLO VE VNITŘNÍ JEDNOTCE

Teplota (°C)	Odpor (kohm)	Napětí (V ss.)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

SERVISNÍ VÝSTUP USB



Po připojení paměti USB se na displeji zobrazí nová nabídka (nabídka 8).

Nabídka 8.1 – Aktualizovat software

Aktualizaci softwaru z paměti USB můžete provést v nabídce 8.1 – „Aktualizovat software“.

UPOZORNĚNÍ!

Aby bylo možné aktualizovat z paměti USB, paměť musí obsahovat soubor se softwarem pro MHB S20 od společnosti NIBE.

Software MHB S20 je k dispozici ke stažení na stránkách myuplink.com.

Na displeji se zobrazí jeden nebo více souborů. Vyberte soubor a stiskněte „OK“.

TIP

Aktualizace softwaru neresetuje nastavení nabídek v MHB S20.

POZOR!

Dojde-li k přerušení aktualizace dříve, než skončí (např. během výpadku napájení), automaticky se obnoví předchozí verze softwaru.

Obnovení softwaru přes nabídku

Obnovení softwaru na předchozí verzi se provádí v nabídce 7.5.16 – „Vrátit akt. softw.“.

Ruční obnovení softwaru

Pokud chcete software ručně obnovit na předchozí verzi:

1. Vypněte MHB S20 pomocí nabídky Zastavení. Stavový indikátor zhasne, tlačítko vypínače se rozsvítí modře.
2. Jednou stiskněte tlačítko vypínače.
3. Až tlačítko vypínače změní barvu z modré na bílou, stiskněte a podržte tlačítko vypínače.
4. Až stavový indikátor změní barvu na zelenou, uvolněte tlačítko vypínače.

POZOR!

Jestliže stavový indikátor změní barvu na žlutou, znamená to, že zařízení MHB S20 skončilo v pohotovostním režimu a software nebyl obnoven.

Nabídka 8.2 – Protokolování

Interval
Rozsah nastavení: 1 s – 60 min

Zde můžete zvolit, jaké aktuální naměřené hodnoty z MHB S20 se mají ukládat do protokolového souboru v paměti USB.

1. Nastavte požadovaný interval mezi protokolováním.
2. Zvolte: „Spustit protokolování“.
3. Příslušné měřené hodnoty z MHB S20 se nyní v nastavených intervalech ukládají do souboru v paměti USB, dokud nezvolíte „Zastavit protokolování“.

POZOR!

Než vyjmete paměť USB, vyberte „Zastavit protokolování“.

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 7.5.2.
- Nyní je vytvořen soubor protokolu, ze kterého lze odečítat teplotu a výkon elektrického topného tělesa. Protokolování pokračuje tak dlouho, dokud není zastavena „Funkce vysoušení podlahy“.

POZOR!

Než vyjmete paměť USB, zavřete „Funkce vysoušení podlahy“.

Nabídka 8.3 – Spravovat nastavení

Uložit nastavení
Volba: zapnuto/vypnuto

Zobrazit zálohu
Volba: zapnuto/vypnuto

Obnovit nastavení
Volba: zapnuto/vypnuto

Tato nabídka slouží k uložení nastavení nabídek do paměti USB nebo jejich načtení z paměti USB.

Uložit nastavení: Zde uložíte nastavení nabídek, abyste ho mohli později obnovit nebo zkopírovat do jiného MHB S20.

Zobrazit zálohu: Zde uložte jak nastavení nabídek, tak naměřené hodnoty, například údaje o energii.

> **POZOR!**
> Když uložíte nastavení nabídek do paměti USB, nahradíte tím všechna dříve uložená nastavení v paměti USB.

Obnovit nastavení: Zde načtěte nastavení všech nabídek z paměti USB.

> **POZOR!**
> Resetování nastavení nabídek z paměti USB nelze vrátit zpět.

Nabídka 8.5 -Export. protokol energie

V této nabídce můžete ukládat energetické protokoly do paměti USB.

MODBUS TCP/IP

MHB S20 má vestavěnou podporu pro Modbus TCP/IP, kterou lze aktivovat v nabídce 7.5.9 – „Modbus TCP/IP“.

TCP/IP se nastavuje v nabídce 5.2 – „Nastavení sítě“. Pouze připojení z adres IP v rámci místního adresního prostoru, jak je uvedeno níže:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Protokol Modbus používá ke komunikaci port 502.

Možnost čtení	ID	Popis
Read	0x04	Input Register
Read writable	0x03	Holding Register
Writable multiple	0x10	Write multiple registers
Writable single	0x06	Write single register

Na displeji se zobrazují dostupné registry pro aktuální zařízení a jeho nainstalované a aktivované příslušenství.

Export registru

1. Vložte paměť USB.
2. Přejděte do nabídky 7.5.9 a zvolte „Export. nejpoužívanější registry“ nebo „Exportovat všechny registry“. Registry se potom uloží na paměťové zařízení ve formátu CSV. (Tyto možnosti se zobrazují pouze v případě, že je do displeje vložena paměť USB.)

Omezení adresy IP

1. Přejděte do nabídky 7.5.9 a vyberte „Omezení adr. IP“.
2. Zadejte IP adresu, která má povoleno komunikovat s instalací.

> **UPOZORNĚNÍ!**
> Komunikace Modbus/TCP přes otevřený internet je velmi riskantní a nedoporučuje se.

Adresa MAC

Chcete-li zobrazit adresu MAC, přejděte do nabídky 3.1.13 - „Připojení“.

Pouze pro čtení

Funkce pouze pro čtení komunikace Modbus znamená, že do systému nelze odesílat žádné hodnoty, možné je pouze čtení hodnot.

MÍSTNÍ REST API

REST API je zabezpečená místní alternativa k MODBUS TCP/IP. REST API je známé, samopopisné rozhraní, které vypisuje parametry a rovněž se snadno integruje do jiných systémů.

Přejděte do nabídky 7.5.15 – „Místní REST API“ a aktivujte funkci.

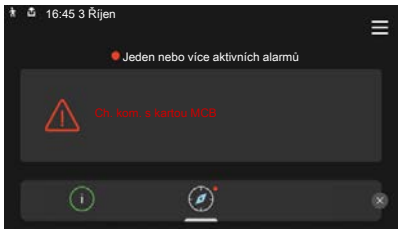
Poruchy funkčnosti

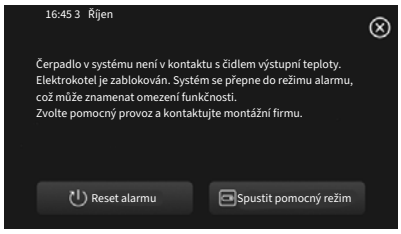
MHB S20 většinou zaznamená závadu a signalizuje ji aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

Informační nabídka

Všechny naměřené hodnoty z vnitřní jednotky se shromažďují v nabídce 3.1 – „Provozní údaje“ v systému nabídek vnitřní jednotky. Přezkoumáním hodnot v této nabídce si často můžete usnadnit hledání příčin závad.

Řešení alarmů





Když se objeví alarm, znamená to, že došlo k závadě a stavový indikátor bude svítit červeně. O alarmu vás bude informovat inteligentní průvodce na displeji.

ALARM

V případě alarmu s červeným stavovým indikátorem došlo k takové závadě, kterou zařízení MHB S20 nedokáže samo odstranit. Na displeji uvidíte typ alarmu a můžete ho resetovat.

V mnoha případech stačí zvolit „Reset alarmu“, aby se obnovil normální provoz systému.

Pokud se po volbě „Reset alarmu“ rozsvítí bílý indikátor, znamená to, že příčina alarmu byla odstraněna.

„Režim podpory“ je typ nouzového režimu. V tomto režimu se systém pokouší vytápět a/nebo ohřívat teplou vodu, i když se vyskytl nějaký problém. Může to znamenat, že není v provozu kompresor. V takovém případě jsou vytápění a/nebo ohřev teplé vody zajišťovány přídavným elektrokotlem.

POZOR!

Chcete-li vybrat možnost „Spustit pomocný režim“, musí být vybrána činnost alarmu v nabídce 7.1.8.1 - „Činnosti alarmu“.

POZOR!

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

Řešení problémů

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

ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Skupinové pojistky a hlavní jistič v budově.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Proudový chránič vnitřní jednotky.
- Správně nastavený monitor zatížení.

NÍZKÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY NEBO NEDOSTATEK TEPLÉ VODY

Tato část kapitoly o řešení problémů platí pouze v případě, že je v systému nainstalován ohřívač tepelného čerpadla.

- Zavřený nebo přivřený vnější plnicí ventil teplé vody.
  - Otevřete ventil.
- Směšovací ventil (je-li nainstalován) je nastaven na příliš nízkou hodnotu.
  - Nastavte směšovací ventil.
- MHB S20 v nesprávném pracovním režimu.
  - Vstupte do nabídky 4.1 – „Pracovní režim“. Pokud je zvolen režim „Automat.“, vyberte vyšší hodnotu pro „Zastavit příd. zdroj tepla“ v nabídce 7.1.10.2 – „Nastavení automat. režimu“.
  - V režimu „Ruční“ zajišťuje ohřev vody MHB S20. Pokud se nepoužívá žádné tepelné čerpadlo vzduch-voda, musí se aktivovat „Přídavný zdroj tepla“ .
- Velká spotřeba teplé vody.
  - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda. Dočasné zvýšení objemu teplé vody lze aktivovat na výchozí obrazovce „Teplá voda“, v nabídce 2.1 – „Více teplé vody“ nebo prostřednictvím myUplink.
- Příliš nízké nastavení teplé vody.
  - Vstupte do nabídky 2.2 – „Vydatnost teplé vody“ a vyberte vyšší režim ohřevu.
- Nízká dostupnost teplé vody s aktivovanou možností „Režim Smart“.
  - Pokud byla spotřeba teplé vody delší dobu nízká, bude se připravovat méně teplé vody než obvykle. Aktivujte „Více teplé vody“ prostřednictvím výchozí obrazovky „Teplá voda“ v nabídce 2.1 – „Více teplé vody“ nebo prostřednictvím služby myUplink.
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita teplé vody.

- Vstupte do nabídky 7.1.10.1 – „Provozní priorita“ a zvyšte dobu, po kterou má mít teplá voda přednost. Upozorňujeme, že pokud se prodlouží čas pro přípravu teplé vody, zkrátí se čas pro vytápění, což může mít za následek nižší/nevyrovnanou pokojovou teplotu.

- Možnost „Dovolená“ aktivovaná v nabídce 6.
  - Vstupte do nabídky 6 a deaktivujte ji.

NÍZKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
  - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum. Místo zavírání termostatů upravte pokojovou teplotu pomocí výchozí obrazovky „Vytápění“.
- MHB S20 v nesprávném pracovním režimu.
  - Vstupte do nabídky 4.1 – „Pracovní režim“. Pokud je zvolen režim „Automat.“, vyberte vyšší hodnotu pro „Zastavit vytápění“ v nabídce 7.1.10.2 – „Nastavení automat. režimu“.
  - Pokud je zvolen režim „Ruční“, vyberte „Vytápění". Pokud to nestačí, vyberte také „Přídavný zdroj tepla“.
- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
  - Upravte prostřednictvím inteligentního průvodce nebo výchozí obrazovky „Vytápění“
  - Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, možná bude nutné zvýšit strmost křivky v nabídce 1.30.1 – „Křivka, vytápění“.
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita tepla.
  - Vstupte do nabídky 7.1.10.1 – „Provozní priorita“ a zvyšte dobu, po kterou má mít vytápění přednost. Upozorňujeme, že pokud se prodlouží čas pro vytápění, zkrátí se čas pro ohřev teplé vody, což může mít za následek menší množství teplé vody.
- Možnost „Dovolená“ aktivovaná v nabídce 6 – „Plánování“.
  - Vstupte do nabídky 6 a deaktivujte ji.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu pokojové teploty.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Vzduch v klimatizačním systému.
  - Odvzdušněte klimatizační systém.
- Zavřené ventily klimatizačního systému.
  - Otevřete ventily.

VYSOKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Příliš vysoká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
  - Upravte prostřednictvím inteligentního průvodce nebo výchozí obrazovky „Vytápění“
  - Pokud je pokojová teplota vysoká pouze za chladného počasí, možná bude nutné snížit strmost křivky v nabídce 1.30.1 – „Křivka, vytápění“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu pokojové teploty.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Příliš nízká nastavená intenzita chlazení.
  - Upravte pomocí Inteligentního průvodce nebo výchozí obrazovky „Chlazení“.
  - Pokud je pokojová teplota vysoká pouze za chladného počasí, možná bude nutné snížit strmost křivky v nabídce 1.30.2 – „Křivka, chlazení“.

NEVYROVNANÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Nesprávně nastavená křivka vytápění/chlazení.
  - Dolaďte topnou křivku v nabídce 1.30.1 nebo chladicí křivku v nabídce 1.30.2.
- Příliš vysoká nastavená hodnota položky „VVT“.
  - Vstupte do nabídky 7.1.6.2 - „Nast. průtoku, klimat. sys.“ a snižte hodnotu „VVT“.
- Nevyrovnaný průtok v radiátorech.
  - Upravte průtoky v radiátorech.

NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU

- Nedostatek vody v klimatizačním systému.
  - Naplňte klimatizační systém vodou a zkontrolujte těsnost (viz kapitola „Plnění a odvzdušňování“).

NESPOUŠTÍ SE KOMPRESOR TEPELNÉHO ČERPADLA

- Neexistuje žádný požadavek na vytápění nebo přípravu teplé vody, ani na chlazení.
  - MHB S20 nevyžaduje vytápění, teplou vodu ani chlazení.
- Kompresor je blokován kvůli teplotním podmínkám.
  - Počkejte, než bude teplota v pracovním rozsahu výrobku.
- Neuplynula minimální doba mezi spouštěním kompresoru.
  - Počkejte alespoň 30 minut a potom zkontrolujte, zda se spustil kompresor.
- Aktivoval se alarm.
  - Postupujte podle pokynů na displeji.

Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

Podrobné informace o příslušenství a úplný seznam příslušenství najdete na stránkách nibe.cz.

AKTIVNÍ CHLAZENÍ ACS 310[1]

ACS 310 je příslušenství, které umožňuje MHB S20 řídit chlazení ve čtyřtrubkovém systému.

Č. dílu 067 248

[1] Příslušenství vyžaduje, aby bylo nainstalováno tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda.

EXTERNÍ PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL ELK

Toto příslušenství vyžaduje doplňkovou kartu AXC 40 (krokově řízený přídavný zdroj tepla).

ELK 5
Elektrický ohřívač
5 kW, 1 x 230 V
Č. dílu 069 025

ELK 8
Elektrický ohřívač
8 kW, 1 x 230 V
Č. dílu 069 026

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

DOPLŇKOVÁ SMĚŠOVACÍ SADA ECS

Toto příslušenství se používá tehdy, když se MHB S20 instaluje do budovy se dvěma nebo více klimatizačními systémy, které vyžadují různé výstupní teploty.

ECS 40
Max. 80 m²

Č. dílu 067 287

ECS 41
Přibl. 80-250 m²

Č. dílu 067 288

ČIDLO VLHKOSTI A TEPLOTY HTS 40

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

Č. dílu 067 538

REKUPERAČNÍ JEDNOTKAERS

Toto příslušenství slouží k zásobování budovy energií získanou z větracího vzduchu. Jednotka větrá budovu a v případě potřeby ohřívá přiváděný vzduch.

ERS S10-400[1]
Č. dílu 066 163

ERS 20-250[1]
Č. dílu 066 068

ERS 30-400[1]
Č. dílu 066 165

ERS S40-400
Č. dílu 066 242

[1] Možná bude zapotřebí předehřev.

POMOCNÉ RELÉ

Pomocné relé slouží k řízení externích jednofázových a třífázových zátěží, například kotlů, topných těles a oběhových čerpadel.

HR 10
Doporučená max. hodnota pojistky pro řídicí proud: 10 A.
Č. dílu 067 309

HR 20
Doporučená max. hodnota pojistky pro řídicí proud: 20 A.
Č. dílu 067 972

KOMUNIKAČNÍ MODUL PRO SOLÁRNÍ ELEKTŘINU EME 20

EME 20 slouží k zajišťování komunikace a řízení mezi invertory pro solární články od společnosti NIBE a MHB S20.

Č. dílu 057 215

OHŘEV BAZÉNU POOL 310[1]

POOL 310 je příslušenství, které umožňuje ohřívat bazén pomocí MHB S20.

Č. dílu 067 247

[1] Příslušenství vyžaduje, aby bylo nainstalováno tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda.

POKOJOVÁ JEDNOTKA RMU S40

Pokojová jednotka je příslušenství s vestavěným čidlem pokojové teploty a čidlem vlhkosti, které umožňuje ovládat a monitorovat provoz v různých částech objektu, kde je umístěno zařízení MHB S20.

Č. dílu 067 650

DOPLŇKOVÁ KARTA AXC 40

Toto příslušenství slouží k připojování a ovládání přídavného zdroje tepla řízeného směšovacím ventilem, krokově řízeného přídavného zdroje tepla nebo vnějšího oběhového čerpadla.

Č. dílu 067 060

BEZDRÁTOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K NIBE lze připojit bezdrátové příslušenství z MHB S20, např. čidla pokojové teploty, vlhkosti a CO_2.

VYROVNÁVACÍ NÁDOBA UKV

NIBE UKV je řada akumulátorů / vyrovnávacích nádob, které se používají ke zvětšení objemu v topných systémech, ke zlepšení provozu tepelného čerpadla a ke snížení rizika klepání v topném systému. U systémů s aktivním chlazením se doporučují modely s izolací proti kondenzaci; některé verze jsou rovněž připraveny pro připojení ponorných ohřívačů.

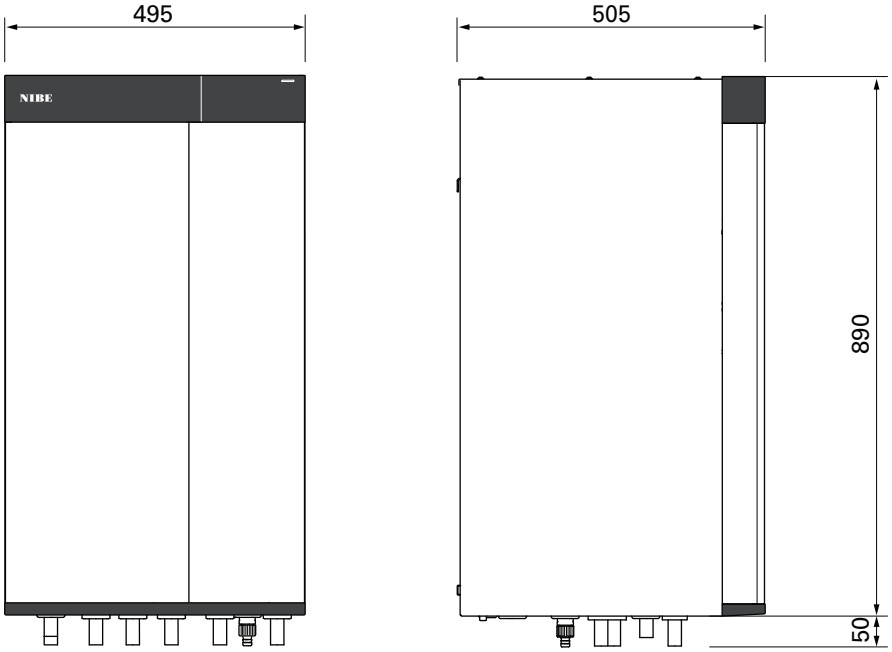
Informace o vhodných vyrovnávacích nádobách viz nibe.cz.

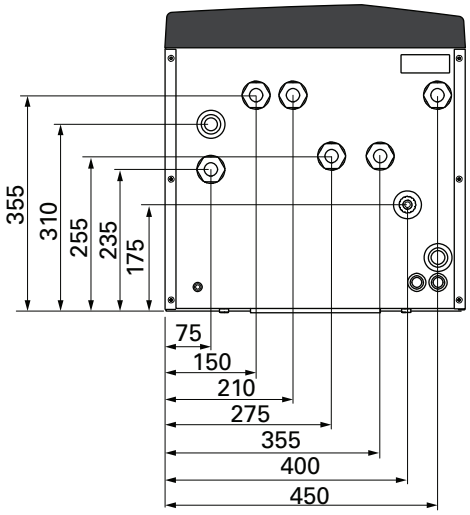
OHŘÍVAČ TEPELNÉHO ČERPADLA

Informace o vhodných ohřívačích tepelného čerpadla viz nibe.cz.

Technické údaje

Rozměry





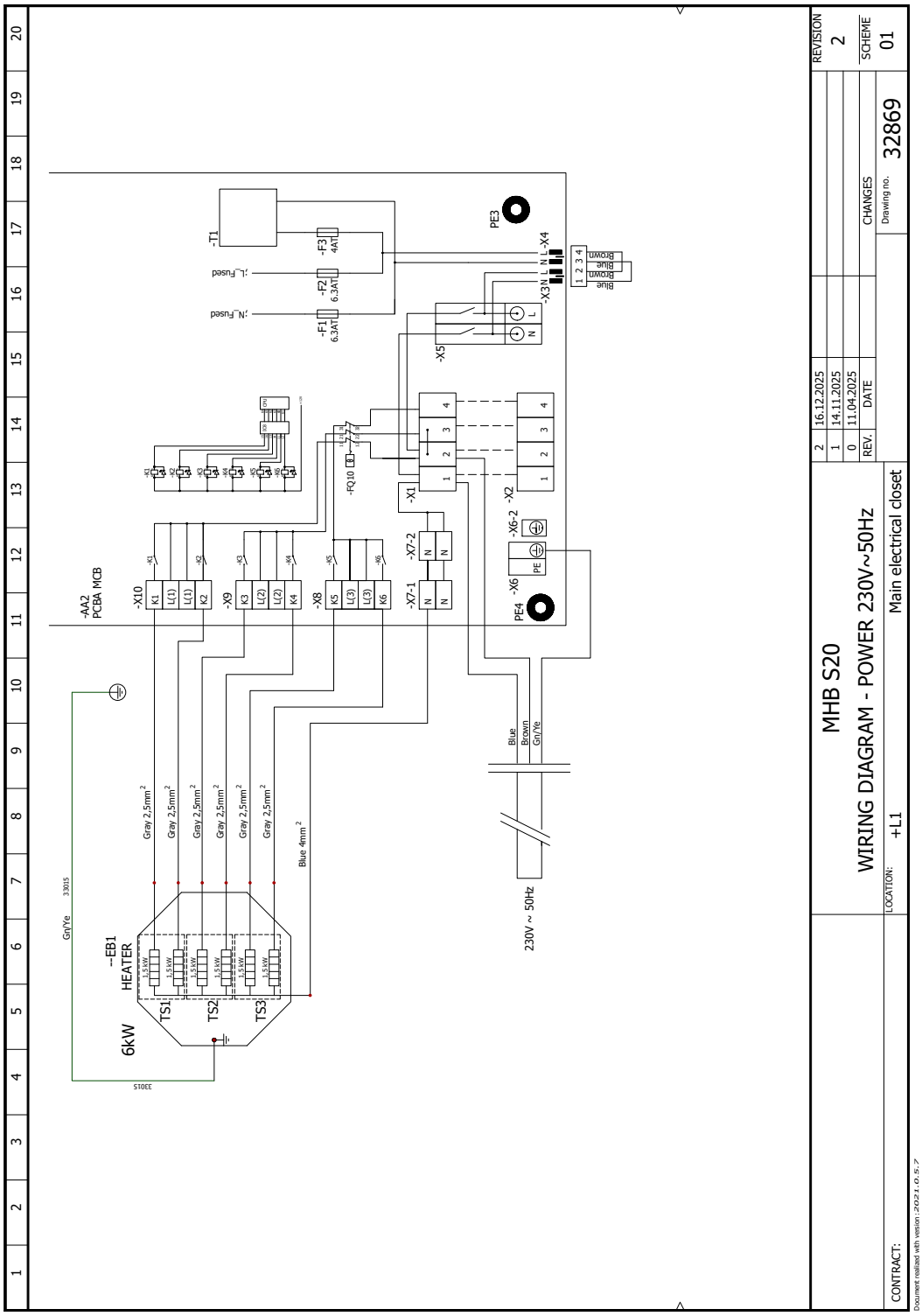
Technické specifikace

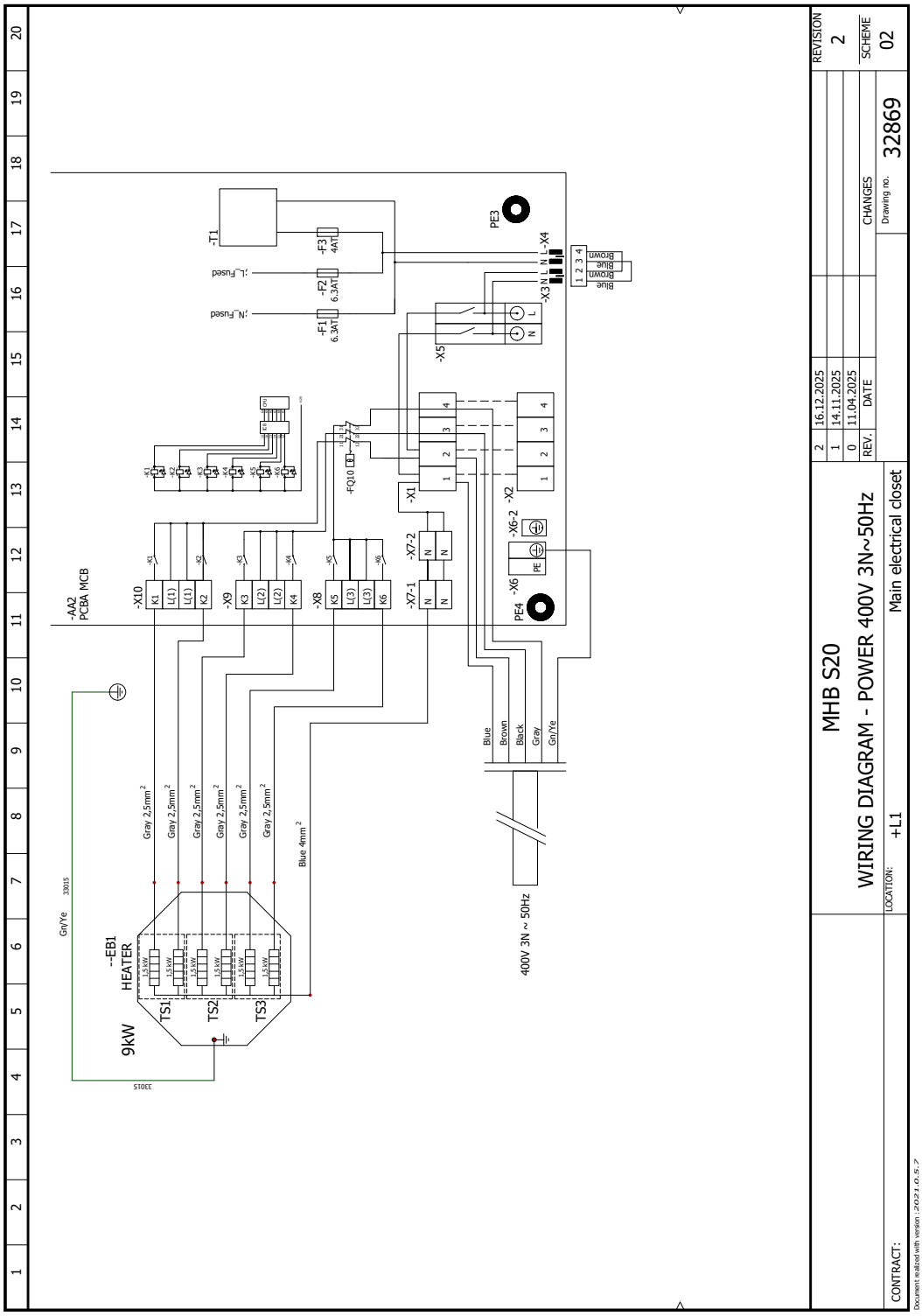
Tovární nastavení je 3x400 V, ale MHB S20 lze ho změnit na 1x230 V, viz část „Přepojení z 3x400 V na 1x230 V“.

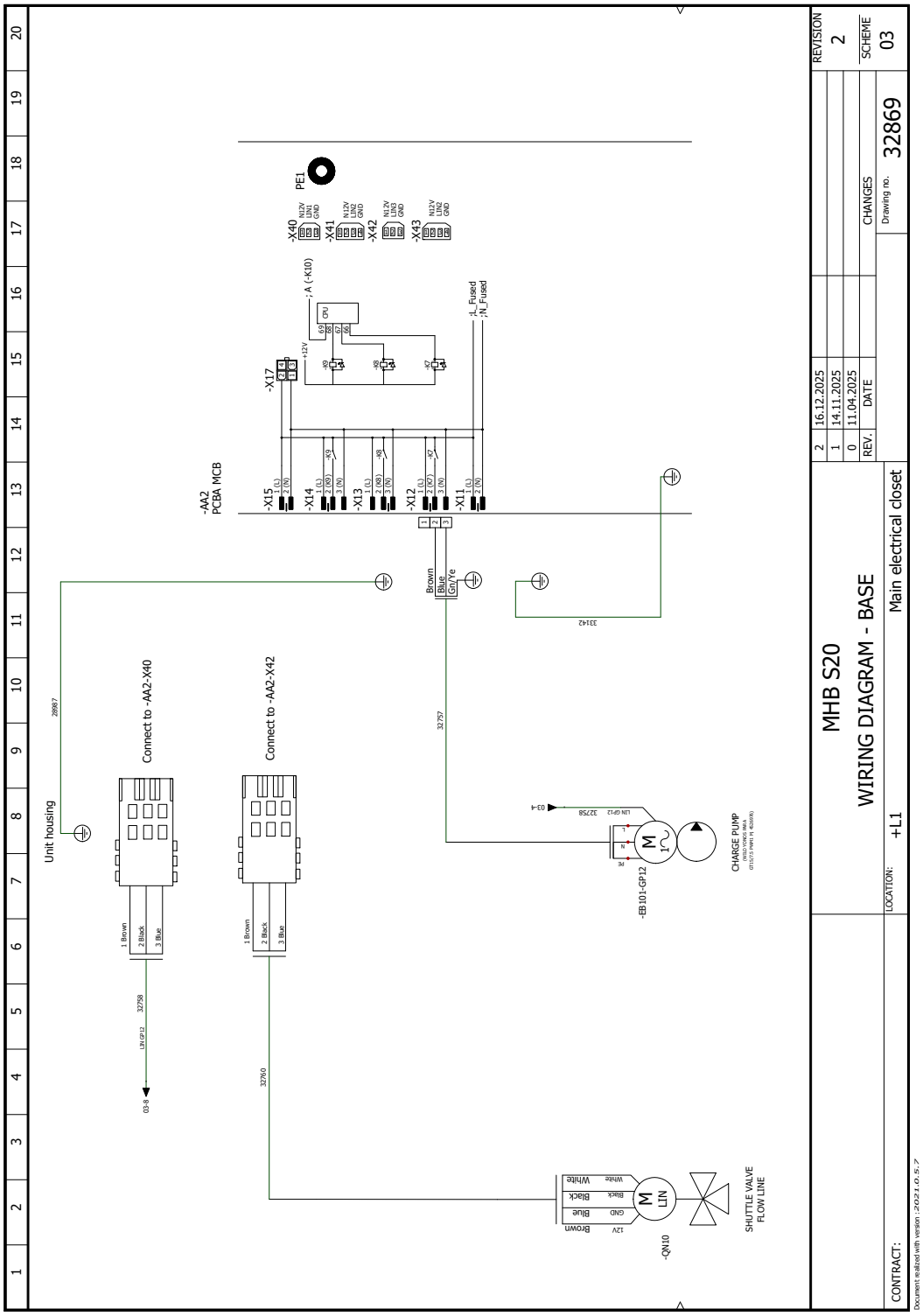
Napětí		(1 x 230 V)	3 x 400 V
Údaje o napájení			
Max. výkon, elektrokotel (nastavení z výroby)	kW	6 (6)	9 (9)
Jmenovité napětí		230 V ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Max. pracovní proud	A	26	14
Pojistka	A	32	16
Příkon, plnicí čerpadlo pro teplou vodu (GP12)	W	2 – 75	
Třída krytí		IP21	
Proudový chránič (RCD), typ		A	
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12			
Připojení produktu splňují požadavky IEC 61000-3-3			
WLAN			
Max. výkon 2,412-2,484 GHz	dBm	11	
Bezdrátové jednotky			
Max. výkon 2,405-2,480 GHz	dBm	4	
Okruh topného média			
Minimální tlak v okruhu topného média	MPa (bar)	0,05 (0,5)	
Max. tlak v okruhu topného média	MPa (bar)	0,3 (3)	
Otvírací tlak, pojistný ventil	MPa (bar)	0,3 (3)	
Max. teplota topného média	°C	80	
Připojení			
Topné médium, vnější Ø	mm	22	
Přípojky tepelného čerpadla, vnější Ø	mm	22	
Ohřívač tepelného čerpadla vnější Ø	mm	22	
Objem vyrovnávací nádoby	litry	30	
Objem expanzní nádoby		10	
Rozměry a hmotnost			
Šířka	mm	495	
Hloubka	mm	505	
Výška	mm	940	
Hmotnost	kg	62	
Č. dílu			
Č. dílu		267 024	

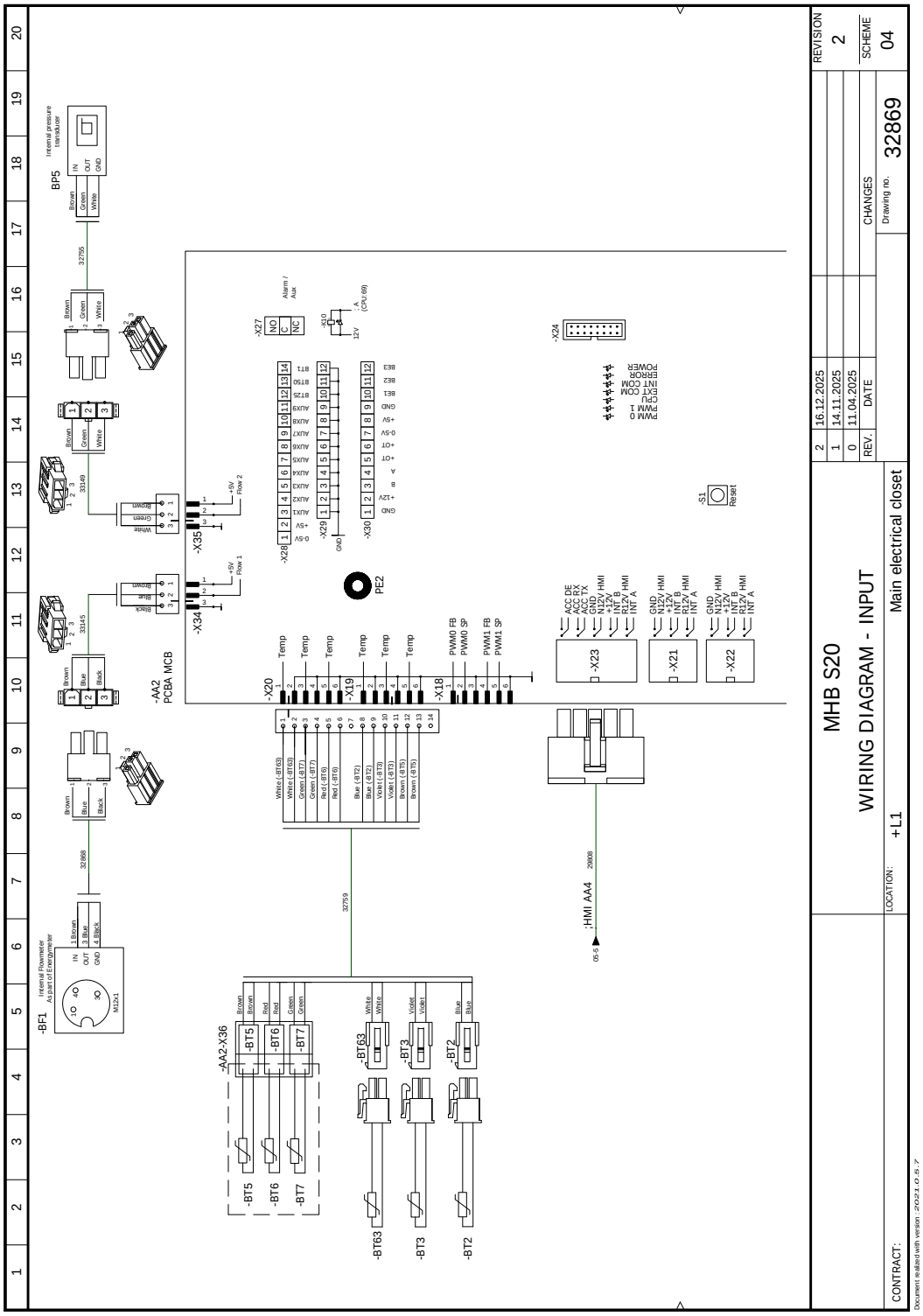
Schéma elektrického zapojení

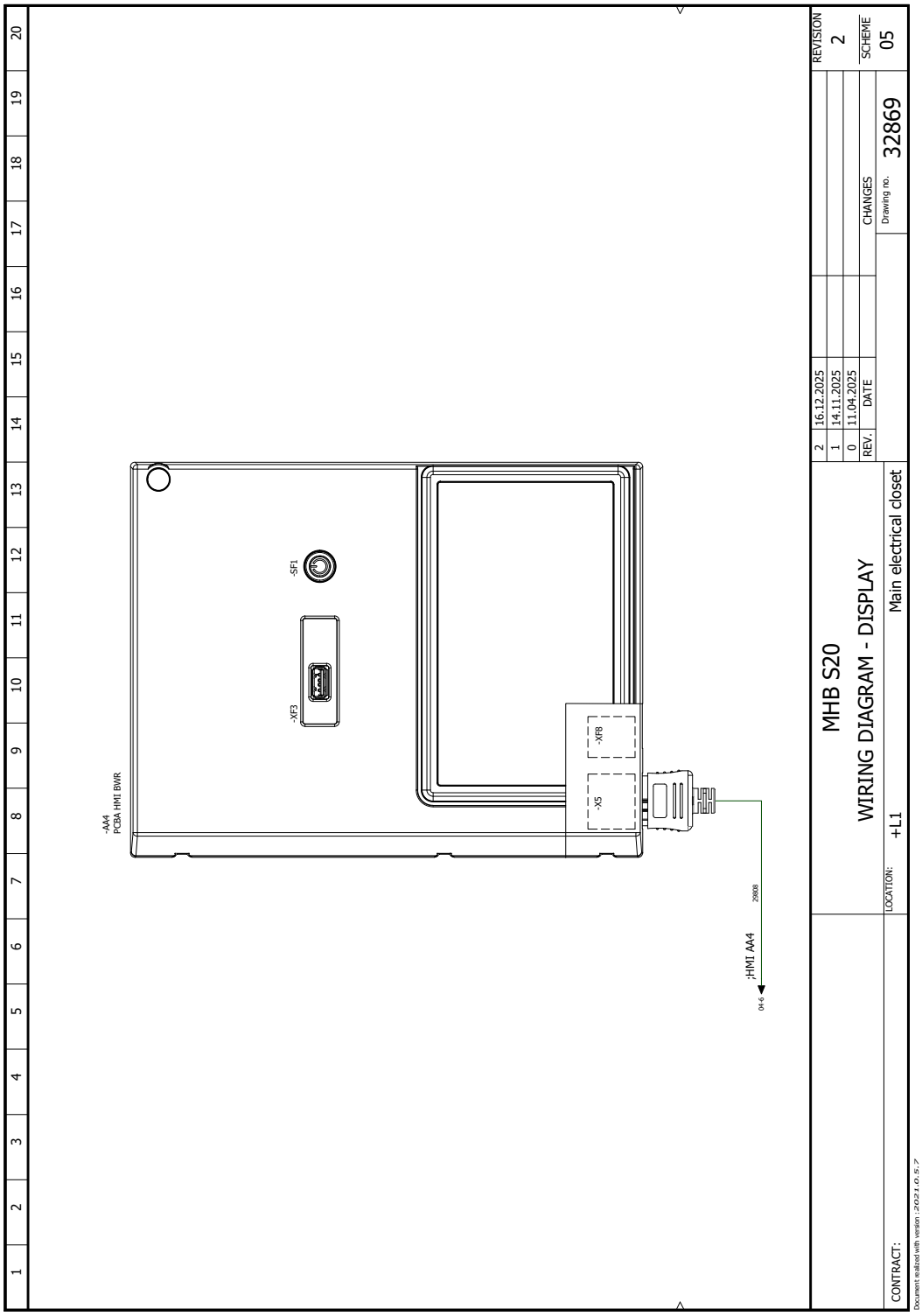
1X230 V A 3X400 V




MHB S20
WIRING DIAGRAM - POWER 400V 3N~50Hz
Main electrical closet
+L1
CONTRACT:
LOCATION:
REVISION
2
SCHEME
02
CHANGES
Drawing no.
32869
REV.
DATE
2 16.12.2025
1 14.11.2025
0 11.04.2025
-AA2
PCBA MCB
-X10
-X9
-X8
-X7-1
-X7-2
-X1
-X2
-X5
-X6
-X6-2
-X3
-X4
-T1
-F1
-F2
-F3
6.3AT
4AT
N_Fused
L_Fused
PE3
PE4
+Q10
--EB1
HEATER
9kW
TS1
TS2
TS3
1.5 kW
Gray 2.5mm²
Blue 4mm²
Gn/Ye
Blue
Brown
Black
Gray
400V 3N ~ 50Hz


MHB S20
WIRING DIAGRAM - BASE
Main electrical closet
LOCATION:
+L1
CONTRACT:
REV.
DATE
CHANGES
Drawing no.
32869
REVISION
2
SCHEME
03
2 16.12.2025
1 14.11.2025
0 11.04.2025
-AA2
PCBA MCB
Unit housing
Connect to -AA2-X40
Connect to -AA2-X42
-EB101-GP12
CHARGE PUMP
-QN10
SHUTTLE VALVE
FLOW LINE
PE1
Brown
Blue
Gn/Ye
Document realized with version : 2021.0.5.7


MHB S20
WIRING DIAGRAM - INPUT
Main electrical closet
LOCATION:
+L1
CONTRACT:
REV.
DATE
CHANGES
Drawing no.
32869
REVISION
2
SCHEME
04
2 16.12.2025
1 14.11.2025
0 11.04.2025
-AA2
PCBA MCB
-BF1
-BP5
-AA2-X36
-BT5
-BT6
-BT7
-BT63
-BT3
-BT2
-X20
-X19
-X18
-X23
-X21
-X22
-X24
-X27
-X28
-X29
-X30
-X34
-X35
PE2
-S1
Reset
;HMI AA4
Document realized with version : 2021.0.5.7



-AA4
PCBA HMI BWR
-SF1
-XF3
-XF8
-X5
;HMI AA4
29808
04-6
MHB S20
WIRING DIAGRAM - DISPLAY
Main electrical closet
LOCATION:
+L1
CONTRACT:
REV.
DATE
CHANGES
2 16.12.2025
1 14.11.2025
0 11.04.2025
REVISION
2
SCHEME
05
Drawing no.
32869
Document realized with version : 2021.0.5.7

Rejstřík

A
Alarm, 61
Alternativní instalace, 17
Připojení oběhu teplé vody, 18
Alternativní zapojení
Dva nebo více klimatizačních systémů, 17

B
Bezpečnostní informace, 4
Sériové číslo, 4
Symboly, 4
Značení, 4

C
Chlazení, 16

D
Dodané součásti, 7
Dodání a manipulace, 6
Dodané součásti, 7
Instalační prostor, 6
Montáž, 6
Odstranění krytů, 8
Přeprava, 6
Důležité informace, 4
Bezpečnostní informace, 4
Prohlídka instalace, 5
Symboly, 4
Systémová řešení, 5
Značení, 4

E
Elektrické přípojky
Přepojení z 3x400 V na 1x230 V, 20
Přípojka 3x400 V, 20
Tepelné čerpadlo vzduch-voda, 23
Elektrické zapojení, 19
Externí čidlo výstupní teploty, 22
Externí elektroměr, 22
Externí přípojky, 21
Komunikace, 23
Monitor zatížení, 23
Možnosti externího zapojení, 24
Napájecí napětí, 20
Nastavení, 26
Pokojové čidlo, 22
Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 26
Připojení, 20
Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 20
Připojení napájení, 20
Připojení příslušenství, 24
Připojování čidel, 21
Řízení podle tarifu, 21
Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 22
Teplotní čidlo, spuštění přípravy teplé vody, 21
Teplotní čidlo, teplá voda, horní, 22
Venkovní čidlo, 21
Všeobecné informace, 19
Externí čidlo výstupní teploty, 22
Externí elektroměr, 22
Externí přípojky, 21

I
Informační nabídka, 61
Instalační prostor, 6

K
Klimatizační systém, 16
Klimatizační systémy a zóny, 36
Ovládání – úvod, 36
Komunikace, 23
Konstrukce vnitřního modulu, 10
Umístění součástí, 10

M
Modbus TCP/IP, 60
Monitor zatížení, 23
Montáž, 6
Možnosti externího zapojení, 24
Možnosti voleb pro vstupy AUX, 24
Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové přepínací relé), 26
Možnosti voleb pro vstupy AUX, 24
Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové přepínací relé), 26
myUplink, 32

N
Nabídka 1 – Vnitřní klima, 37
Nabídka 2 – Teplá voda, 41
Nabídka 3 – Informace, 43
Nabídka 4 – Můj systém, 44
Nabídka 5 – Připojení, 48
Nabídka 6 – Plánování, 49
Nabídka 7 – Nastavení pro montážní firmu, 50
Nabídka nápovědy, 34
Napájecí napětí, 20
Narušení komfortu
Informační nabídka, 61
Nastavení, 26
Nouzový režim, 27
Nastavení topné křivky/křivky chlazení, 30

O
Odstranění krytů, 8
Odvzdušňování klimatizačního systému, 28
Ovládání, 33
Ovládání - úvod, 33
Ovládání – nabídky
Nabídka 1 – Vnitřní klima, 37
Nabídka 2 – Teplá voda, 41
Nabídka 3 – Informace, 43
Nabídka 4 – Můj systém, 44
Nabídka 5 – Připojení, 48
Nabídka 6 – Plánování, 49
Ovládání - úvod, 33

P
Plnění , 28
Plnění a odvzdušňování, 28
Odvzdušňování klimatizačního systému, 28
Plnění , 28
Pohotovostní režim, 27, 58
Pokojové čidlo, 22
Poruchy funkčnosti, 61
Alarm, 61
Řešení alarmů, 61
Řešení problémů, 61
Potrubní přípojky
Objemy kotle a radiátoru, 13
Všeobecné potrubní přípojky, 13

Použití bez tepelného čerpadla, 16
Prohlídka instalace, 5
Procházení
Nabídka nápovědy, 34
Průvodce spouštěním, 29
Přepojení z 3x400 V na 1x230 V, 20
Přeprava, 6
Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 26
Výkonové stupně elektrokotle, 26
Připojení, 20
Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 20
Připojení k tepelnému čerpadlu vzduch-voda, 15
Připojení napájení, 20
Připojení oběhu (cirkulace) teplé vody, 18
Připojení ohřívače tepelného čerpadla, 17
Připojení potrubí, 13
Alternativní instalace, 17
Chlazení, 16
Použití bez tepelného čerpadla, 16
Připojení k tepelnému čerpadlu vzduch-voda, 15
Schéma systému, 14
Strana topného média, 16
Studená a teplá voda
Připojení ohřívače tepelného čerpadla, 17
Významy symbolů, 14
Připojení potrubí a větrání
Klimatizační systém, 16
Zapojení klimatizačního systému, 16
Připojení proudových čidel, 23
Připojení příslušenství, 24
Přípojka 3x400 V, 20
Připojování čidel, 21
Přípravy, 28
Příslušenství, 63

R

Regulace tarifu, 21
Rozměry, 64
Rychlost čerpadla, 30

Ř

Řešení alarmů, 61
Řešení problémů, 61
Řízení – Nabídky
Nabídka 7 – Nastavení pro montážní firmu, 50

S

Sériové číslo, 4
Servis, 58
Servisní úkony, 58
Servisní úkony, 58
Modbus TCP/IP, 60
Pohotovostní režim, 58
Servisní výstup USB, 59
Údaje teplotního čidla, 58
Vypouštění klimatizačního systému, 58
Servisní výstup USB, 59
Schéma elektrického zapojení, 66
Schéma systému, 14
Spuštění a prohlídka
Rychlost čerpadla, 30
Strana topného média, 16
Studená a teplá voda
Připojení ohřívače tepelného čerpadla, 17
Symboly, 4
Systémová řešení, 5

T

Technické údaje, 64–65
Rozměry, 64
Schéma elektrického zapojení, 66
Technické údaje, 65
Tepelné čerpadlo vzduch-voda, 23
Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 22
Teplotní čidlo, spuštění přípravy teplé vody, 21
Teplotní čidlo, teplá voda, horní, 22

U

Údaje teplotního čidla, 58
Uvádění do provozu, 29
Uvádění do provozu a seřizování, 28
Nastavení topné křivky/křivky chlazení, 30
Plnění a odvzdušňování, 28
Průvodce spouštěním, 29
Přípravy, 28
Uvádění do provozu, 29
Uvedení do provozu bez tepelného čerpadla, 30
Uvedení do provozu bez tepelného čerpadla, 30

V

Venkovní čidlo, 21
Vypouštění klimatizačního systému, 58
Významy symbolů, 14

Z

Zapojení klimatizačního systému, 16
Značení, 4

Kontaktní informace

AUSTRIA
NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.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
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
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)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1
15-569 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
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 2636-2 831834

Jedná se o publikaci společnosti 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 publikaci.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

831834